

# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 8 – 10.07.20200

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### Per le Istituzioni:

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### Per i dati:

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### Criteri di selezione:

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software "google" per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto



## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

- Dati Gedi Visual;
- Dati GIMBE;
- Dati Altems Univ. Cattolica – Report n.10;
- Dati Fondazione HUME.

### Monitoraggio dei pazienti Covid19.

- [Covid19] Know your risk during covid19 pandemia;
- [Ministero Salute-ISS] Monitoraggio Fase 2- Report del 23.06.2020;
- [Quotidiano sanità] Quanto costa un paziente Covid19? Secondo la complessità di cure dai 9.000 ai 2.00 euro;
- [The Guardian] Gli USA acquistano scorte mondiali di remdivir ...;

### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [WHO] Criteri per il rilascio dei pazienti Covid19 dall'isolamento;
- [Imperial College] Report 27 – Adattamento della capacità ospedaliera per soddisfare le mutevoli esigenze durante la pandemia Covid19;
- [The Lancet] La seconda ondata ..., di Richard Horton;
- [La Repubblica] Nobel, politici, personalità dello spettacolo – La lettera di 101 per un vaccino anti Covid19 bene universale;
- [Quotidiano sanità] Non è solo un problema di posti letto, di F. palumbo e M. La Falce;
- Documento inter societario AAORM ETACC –AcTEIC – ANIARTI – COSMEU – SINIAARTI – SIEMU – SIMET – SIMEU;
- “Vogliamo continuare a vivere liberi” di C. Cislighi e altri;

### Epidemiologia, Diagnostica e Clinica, Farmaci e Vaccini.

- [Nature] Soppressione di un focolaio di SARS-COV-2 nel Comune italiano di Vò, di Enrico Laverso e altri;
- [JAMA] Pazienti dei DEA nei primi mesi della malattia coronavirus 2019 (Covid-19). Pandemia: cosa abbiamo imparato;
- [Salute Internazionale] Covid-19, lezioni dall'emergenza, di Tiziano Carradori e altri;

- [JAMA] Fattori associati alla mortalità clinica e complicanze tra i pazienti con e senza malattia coronavirus 2019 (Covid-19) in Italia, di Francesco Daglietto e altri;
- [Jama] Intervento precoce delle cure primarie in P.S durante la pandemia Covid-19, di Jihae Lee e altri;

### L'impatto del Covid 19 sulla terza età (3)

- [I luoghi di cura] Covid-19 – Le norme nazionali per le strutture residenziali per anziani, di Franco Pesaresi;
- [JAMA] Case di Riposo “abbandonate” continuano ad affrontare i rifornimenti critici e la carenza di personale come contributo dovuto a Covid-19, di Jennifer Abbasi;
- [JAMA] l'importanza delle popolazioni di cura a lungo termine nei modelli Covid-19, di Karl Pillester e altri;
- [Ministero Salute] Le Circolari del Ministero della Salute con indicazioni organizzative per i servizi territoriali;
- [I luoghi di cura] Il Covid-19 nelle strutture residenziali per anziani di Franco Pesaresi:

### Il “dopo” Covid19 vision, impatti economici e sociali

- [La Repubblica] OCSE Il PIL italiano crollo fino al 14% se Covid-19 tornasse a colpire;
- [JAMA] Amplificate le diseguaglianze sociali e di salute durante la pandemia Covid-19, di Leighton Ku e altri;
- [JAMA] Covid-19 pandemia, disoccupazione e disordini civili. Sottostanti i divari razziali e socioeconomici profondi, di Sandro Galea e altri;
- [La Repubblica] Tra i nuovi poveri: “La fame è più forte della vergogna”, di Brunella Giovara;
- [ISTAT] “Dopo il Covid un Paese sotto shock. Crescono le diseguaglianze. E nonostante il desiderio di maternità si fanno sempre meno figli”;
- [ISTAT] Scenari sugli effetti demografici di Covid19: il fronte della maternità.

*Per leggere:*  
“COVID 19 Review 2020”  
Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)

*Per leggere:*

# “COVID19 Review 2020”

Weekly Series

n.1 – n. in progress 2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

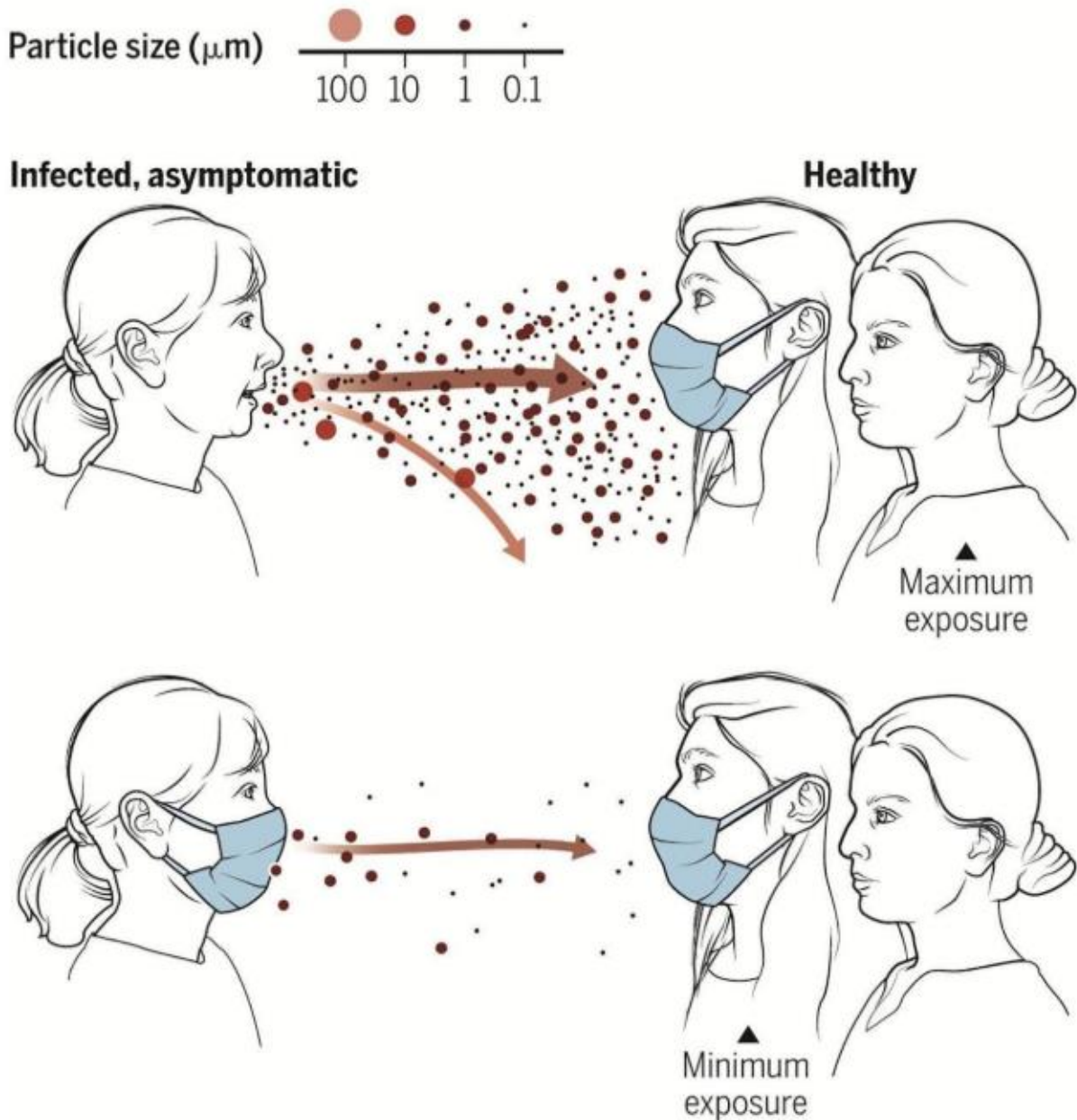
SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Volume 1 dal n. 1 ad oggi

[https://issuu.com/comsrl/docs/weekly\\_series\\_covid19\\_review\\_2020\\_published](https://issuu.com/comsrl/docs/weekly_series_covid19_review_2020_published)

# Masks reduce airborne transmission

Infectious aerosol particles can be released during breathing and speaking by asymptomatic infected individuals. No masking maximizes exposure, whereas universal masking results in the least exposure.



GRAPHIC: V. ALTOUNIAN/SCIENCE



## Survey verso le Aziende Sanitarie del SSN sull'impatto Covid 19 sull'organizzazione aziendale.

*Care Colleghe, Cari Colleghi,*

Vi chiediamo di rispondere al seguente questionario che mira ad indagare la presenza presso la Vostra struttura di percorsi assistenziali dedicati ai pazienti sospetti/confermati COVID-19 o di procedure/linee guida aziendali realizzate appositamente e le relative modalità di implementazione.

Tale iniziativa è promossa da ASIQUAS (*Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale*) e supportata da:

- Università Cattolica del "Sacro Cuore", Dipartimento di Scienze della vita e sanità;
- Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica;
- Università "Sapienza" di Roma, Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche.

Al termine della rilevazione i risultati verranno utilizzati per redigere un report diffuso attraverso i canali della società e/o una pubblicazione scientifica su una rivista internazionale indexata al cui interno sarà citato il vostro nominativo nella Autorship.

Il questionario ricerca le seguenti informazioni:

- Generiche sull'adozione di percorsi/modelli organizzativi nell'azienda e attività di monitoraggio correlate;
- Specifiche sulla progettazione/implementazione di percorsi assistenziali specifici per covid-19.

La Survey è costituita da domande a risposta multipla e in alcune occasioni è possibile scegliere tra più alternative ed è disponibile al seguente link:

Aziende Ospedaliere (21 domande):

[https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb\\_M9MNJaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit](https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb_M9MNJaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit)

Aziende Sanitarie Locali (27 domande):

<https://docs.google.com/forms/d/1MhKttg12htTSh-Ck2aFqSKBcwXbWzygn8EWJ4NX3BOM/edit>

Rimaniamo a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti e Vi ringraziamo per la vostra cortesia e disponibilità nel partecipare a questa mappatura dello stato dell'arte di tali percorsi rivolti alla suddetta patologia.

*Francesco Di Stanislao, Giorgio Banchieri, Antonio Gialio de Belois*

# Per leggere le monografie:

## COVID 19 Review

Monography on Thomas Pueyo  
On Covid19 pandemia



A cura di Giorgio Banchieri<sup>1</sup>, Andrea Vannucci<sup>2</sup>

Review realizzata in collaborazione con:



<sup>1</sup> Segretario Nazionale del GDV ASISQUAS, Associazione Italiana per la Qualità delle Assistenza Sanitaria e Sociale; Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico del Master MIAS, MIEU e MARS, Università "Sapienza" Roma.  
<sup>2</sup> Membro del CD di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore dellaSez. Informazione scientifica e innovazione; Docente del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena; Vicepresidente di AISMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana.

1

## COVID19 Review 2020

Weekly Series 2020

Monigraphy n. 2: on Covid19 pandemia data



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



[www.asiquas.it](http://www.asiquas.it)

*Per leggere:*

## COVID19 Review 2020

Weekly Series 2020

Monography n. 3: on Ethic and Equity  
during Covid19 pandemia



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Marantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

[www.asiquas.it](http://www.asiquas.it)

## Dati Covid19 ad oggi



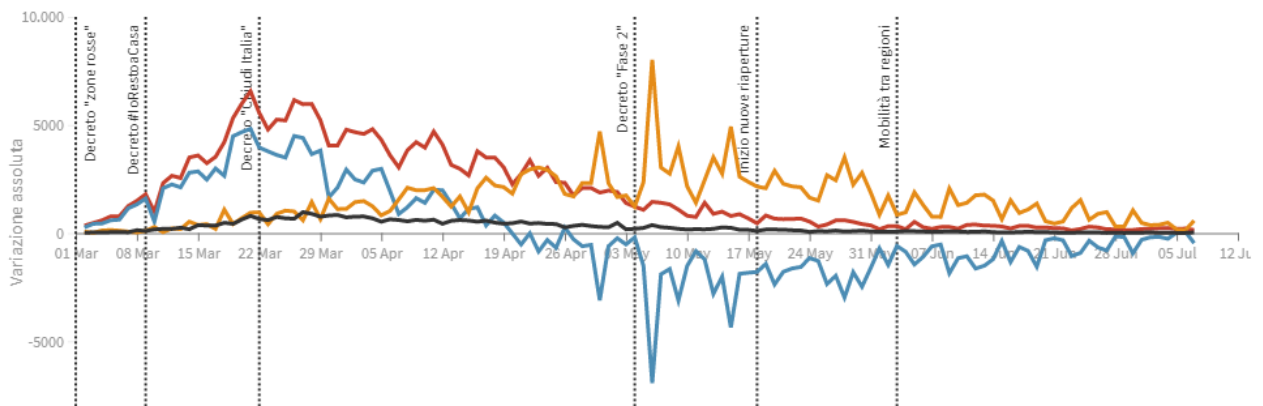
## L'evoluzione della pandemia

### La variazione assoluta giorno per giorno

**Variazione totale contagiati, variazione attualmente positivi, variazione dimessi/guariti e variazione deceduti in assoluto rispetto al giorno precedente**

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

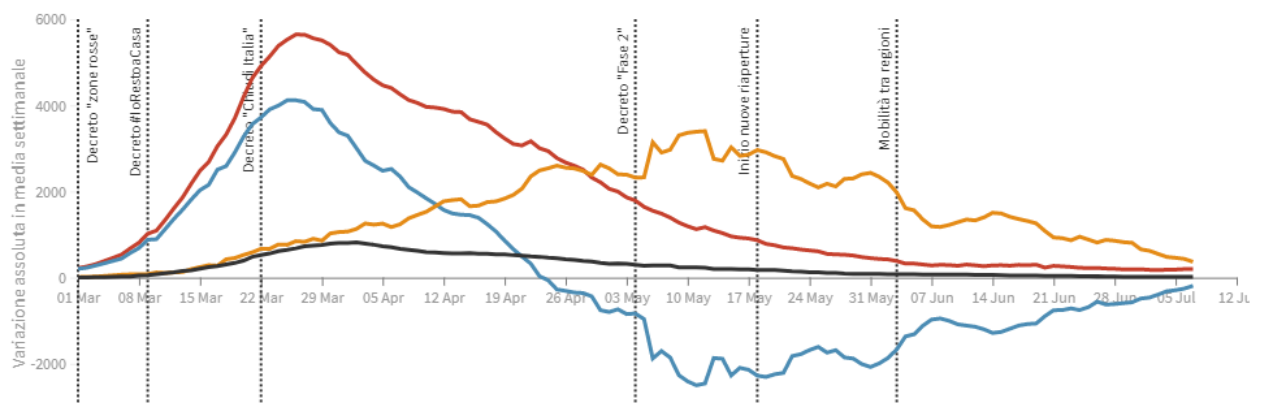


### La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del **totale contagiati, attualmente positivi, dimessi/guariti e deceduti**

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

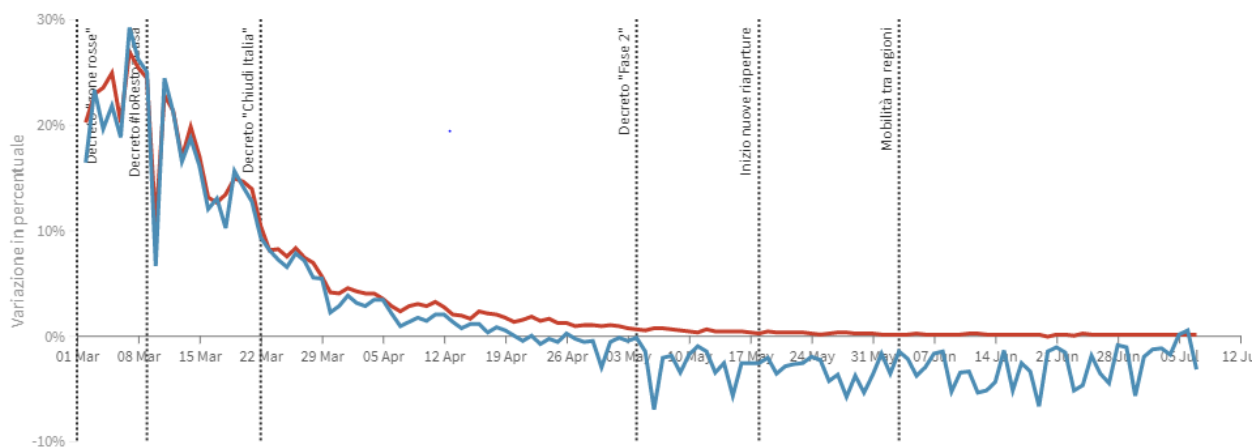


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

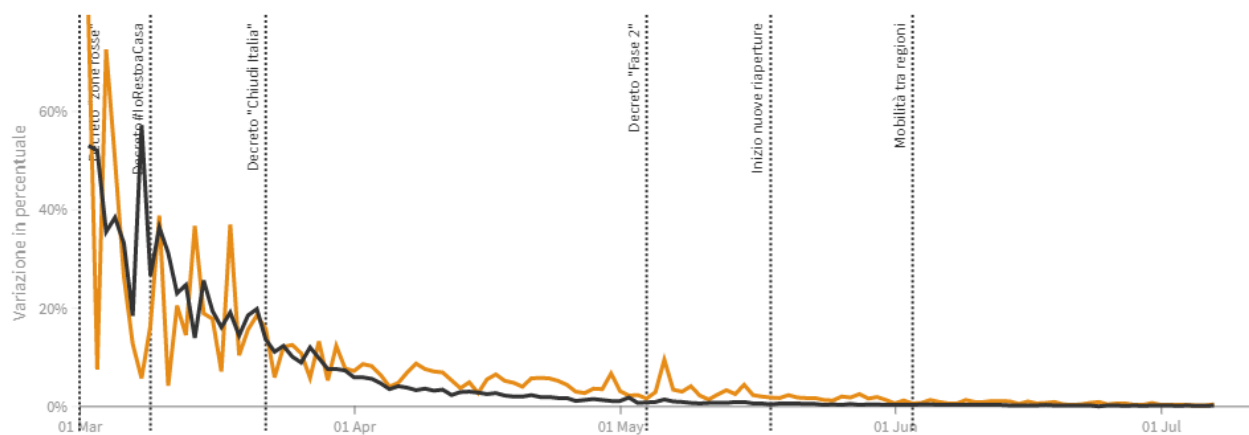


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

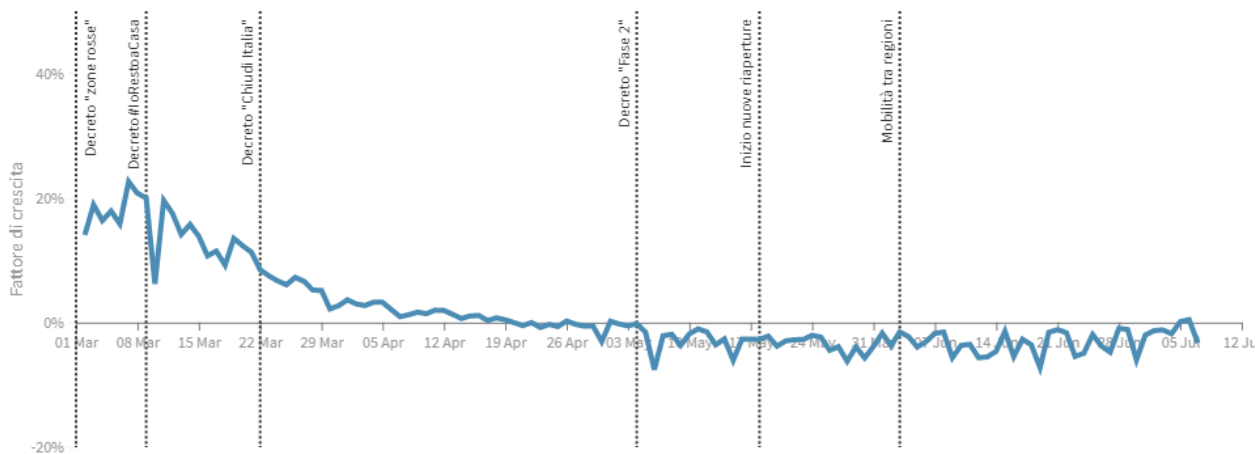




## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

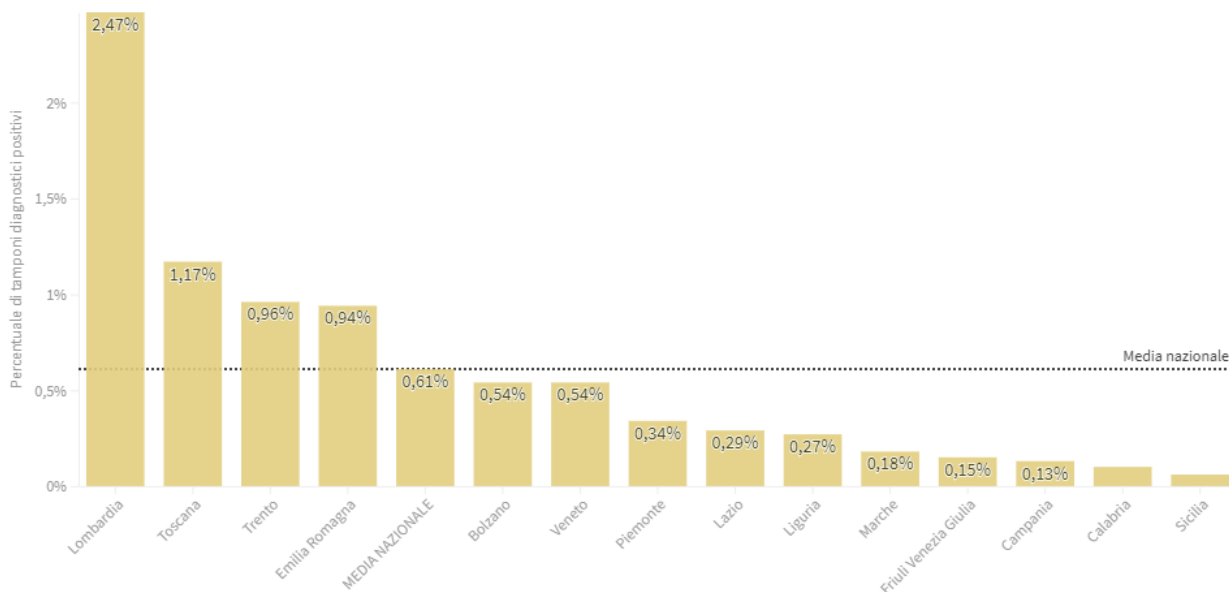
Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la VARIAZIONE (numero di oggi - numero di ieri) e il TOTALE degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Rapporto tra nuovi contagi e persone testate

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



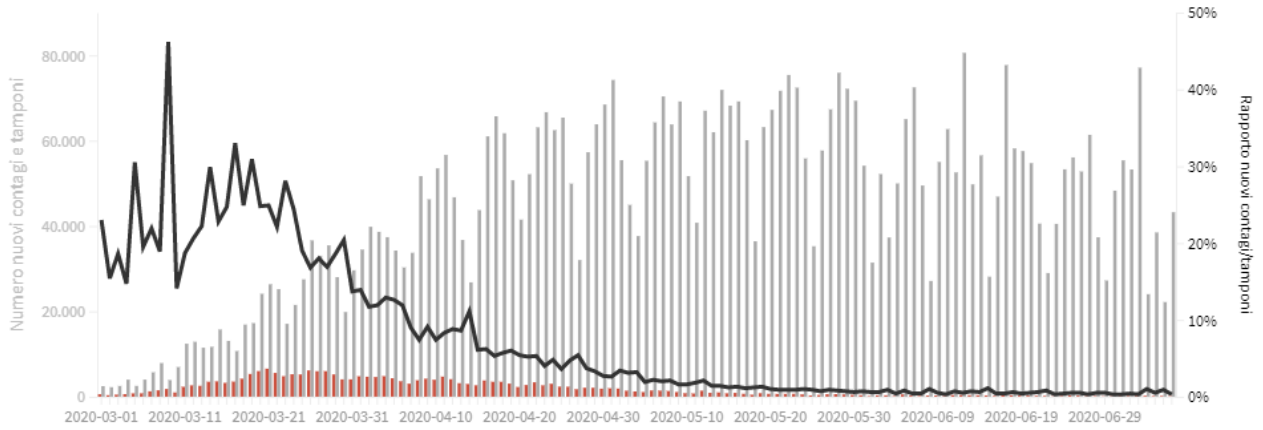
# Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

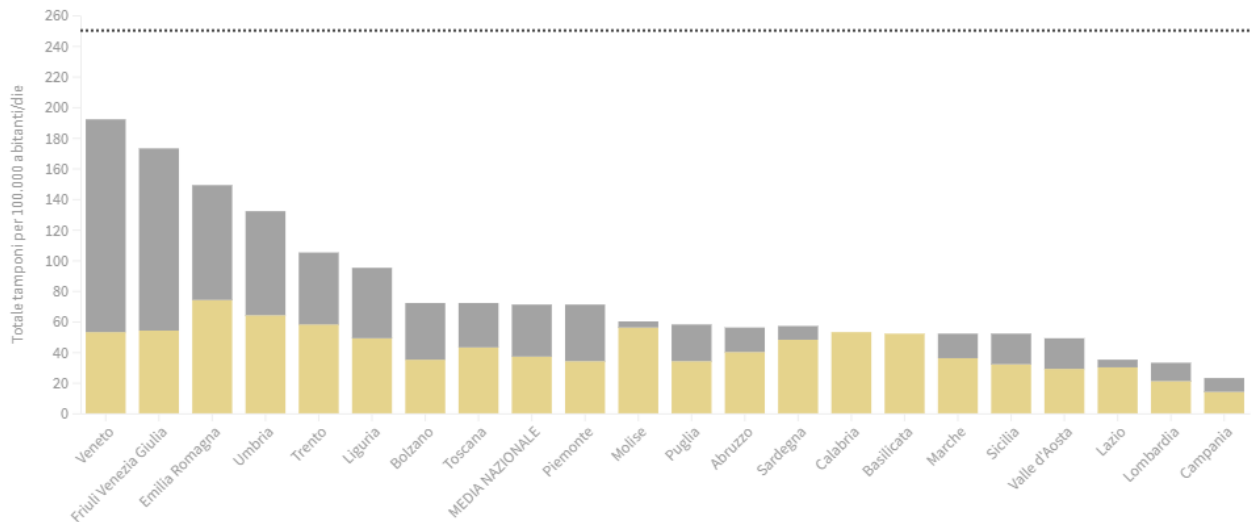
Rapporto nuovi contagi/tamponi (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione tamponi nelle ultime 24 ore



# Tamponi giornalieri sulla base della popolazione

Il grafico conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



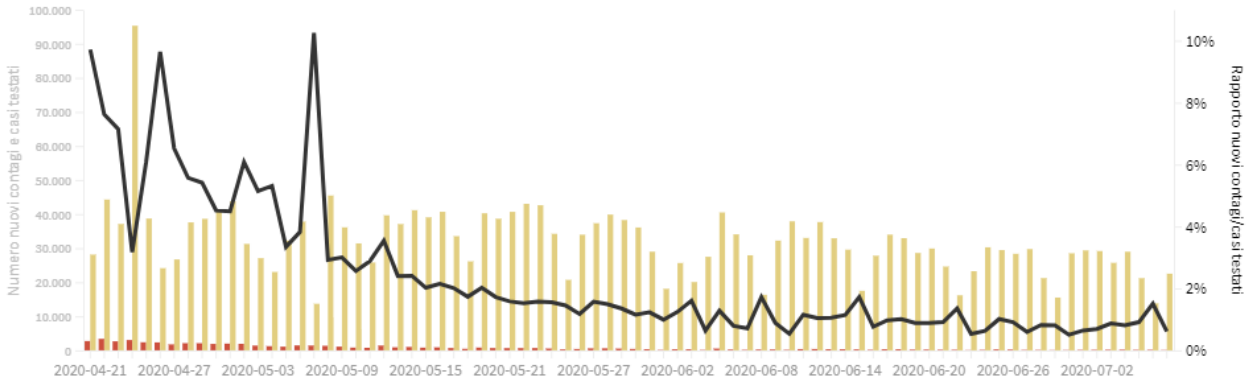
## Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/casi testati (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione casi testati nelle ultime 24 ore



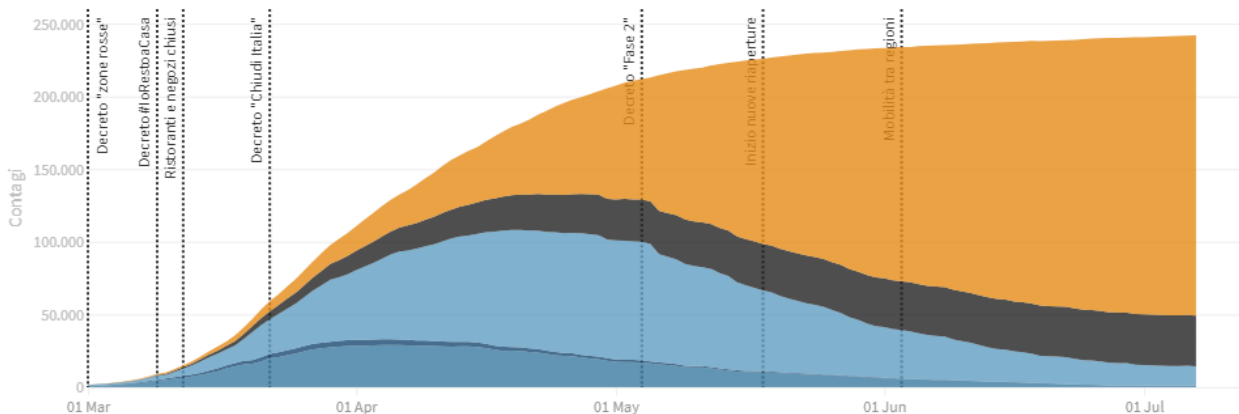
## RIEPILOGO ITALIA

Attualmente positivi, guariti/dimessi, deceduti, tasso di letalità, tamponi fatti: l'andamento giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

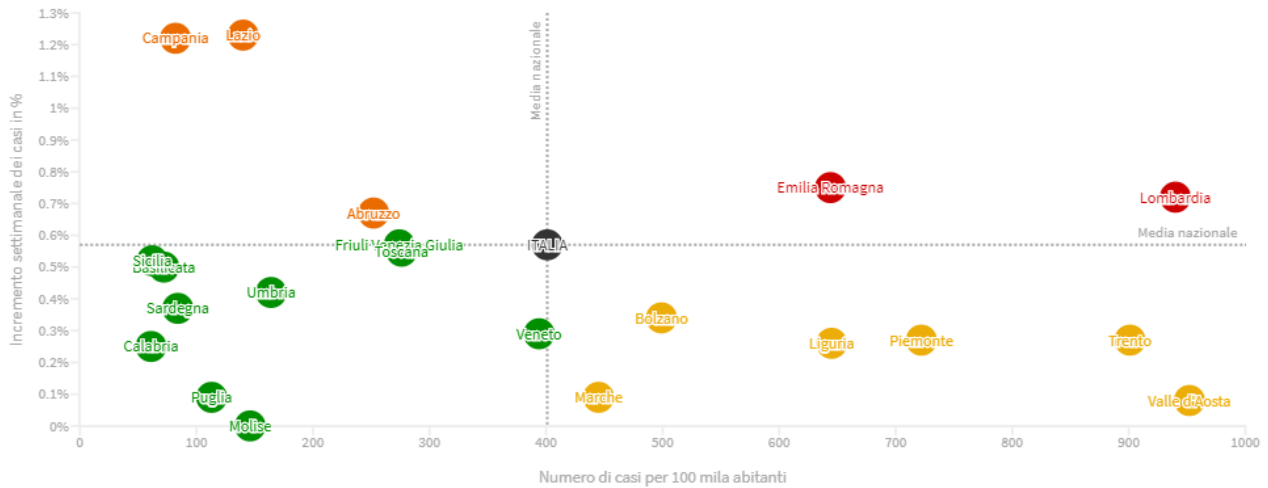
Ricoverati con sintomi
  In terapia intensiva
  In isolamento domiciliare
  Deceduti
  Guariti



## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

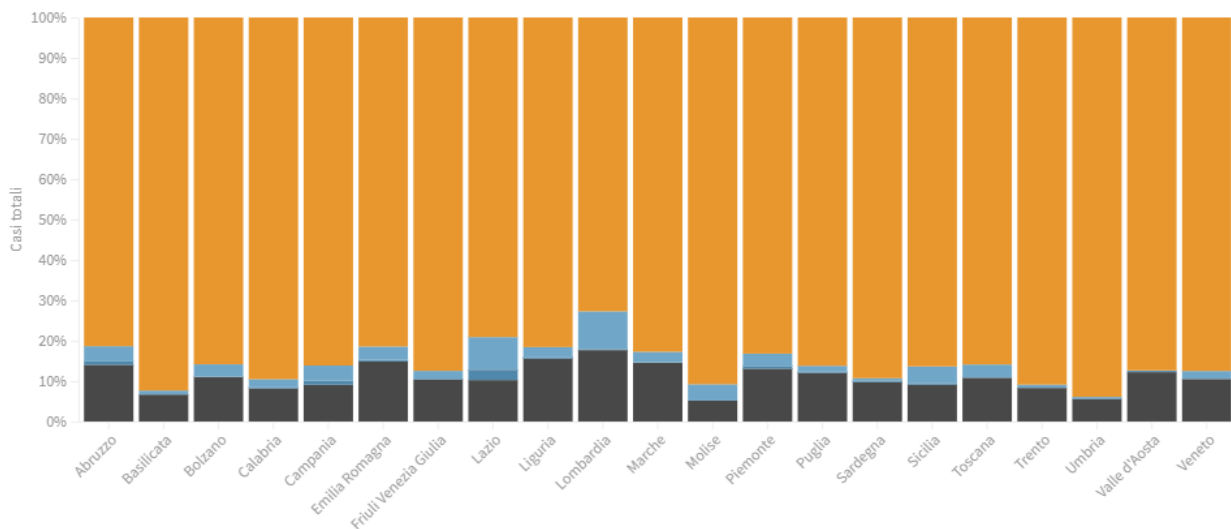
Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## La distribuzione dei contagiati regione per regione

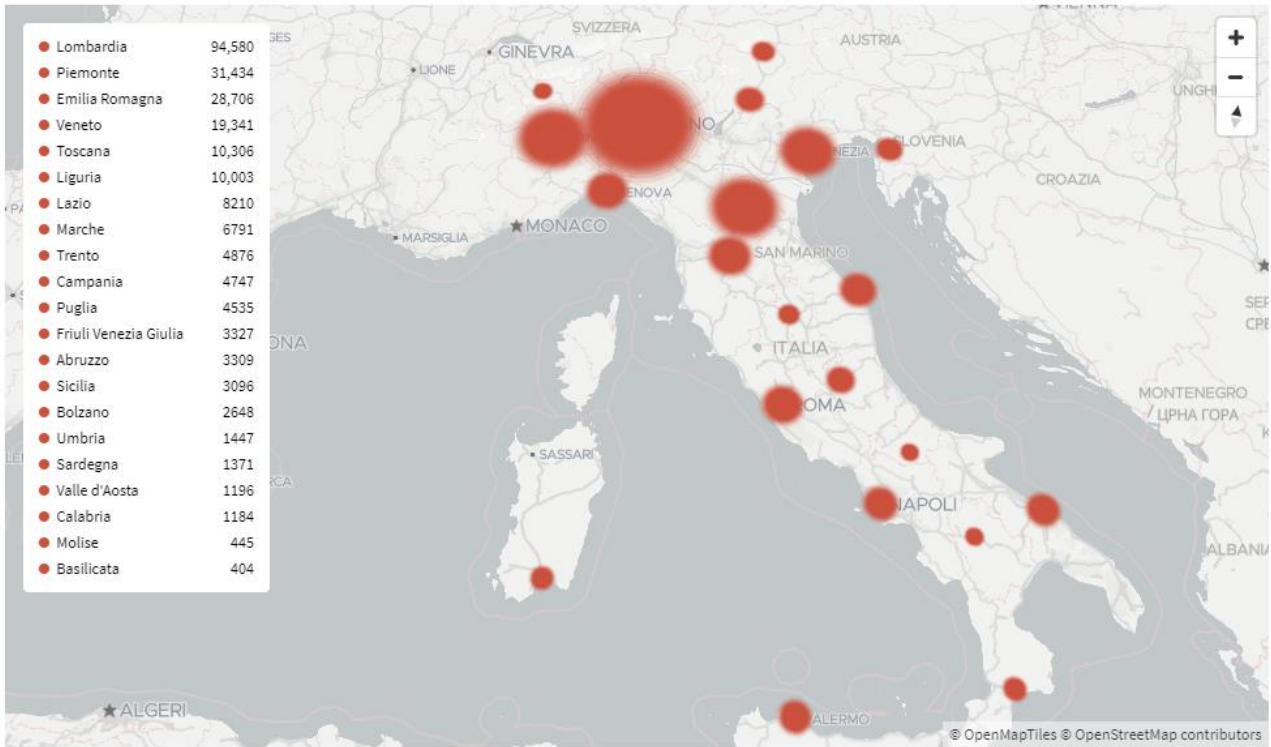
Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, **per ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



# I contagi in Italia per regione

Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,20. Dati del ministero della Salute



# La mappa dei focolai post lockdown

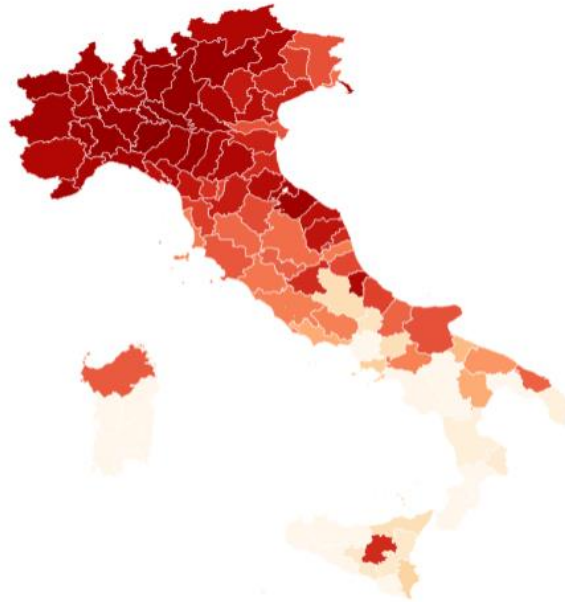
Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020. Fonte: la Repubblica



## Prevalenza del contagio per provincia

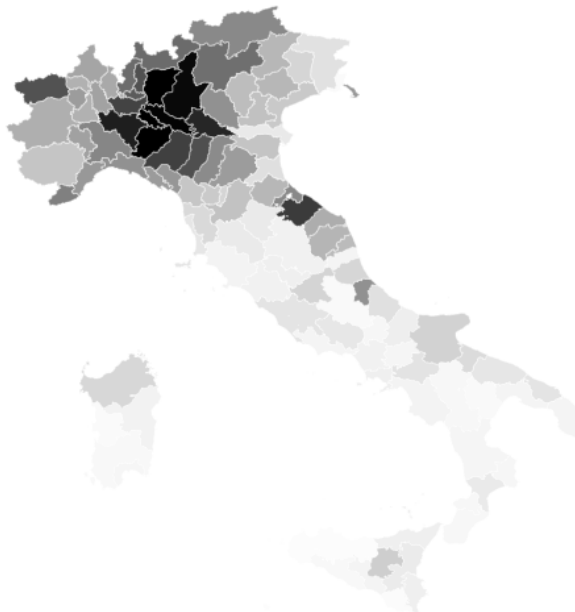
Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (2.117), in Liguria (491), in Toscana (471), in Emilia-Romagna (432), in Piemonte (366), in Veneto (355), nelle Marche (236) o nel Lazio (101). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



## Decessi per Covid-19 nel primo quadrimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 7.270 comuni (92% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: rapporto tra decessi per Covid-19 e totale decessi nel primo quadrimestre 2020, variazione rispetto alla media per lo stesso periodo del 2015-2019.

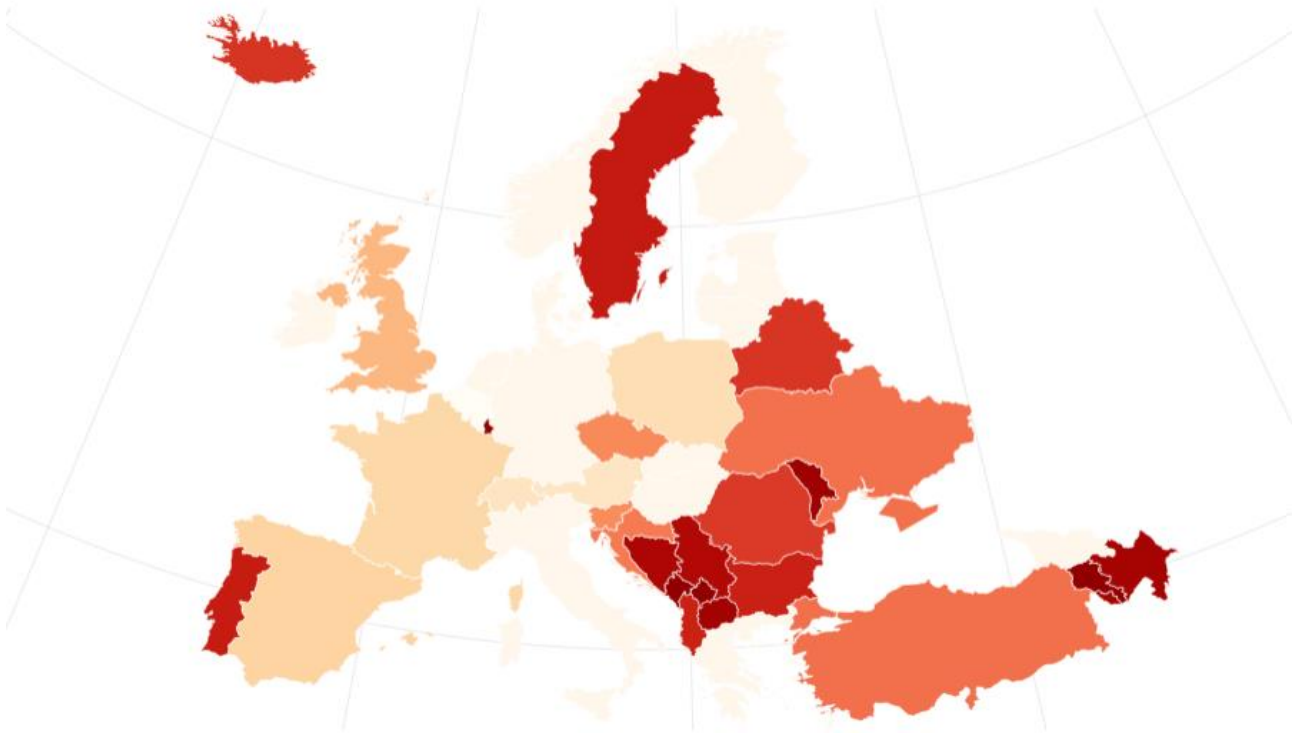




## Incidenza dei nuovi contagi in Europa

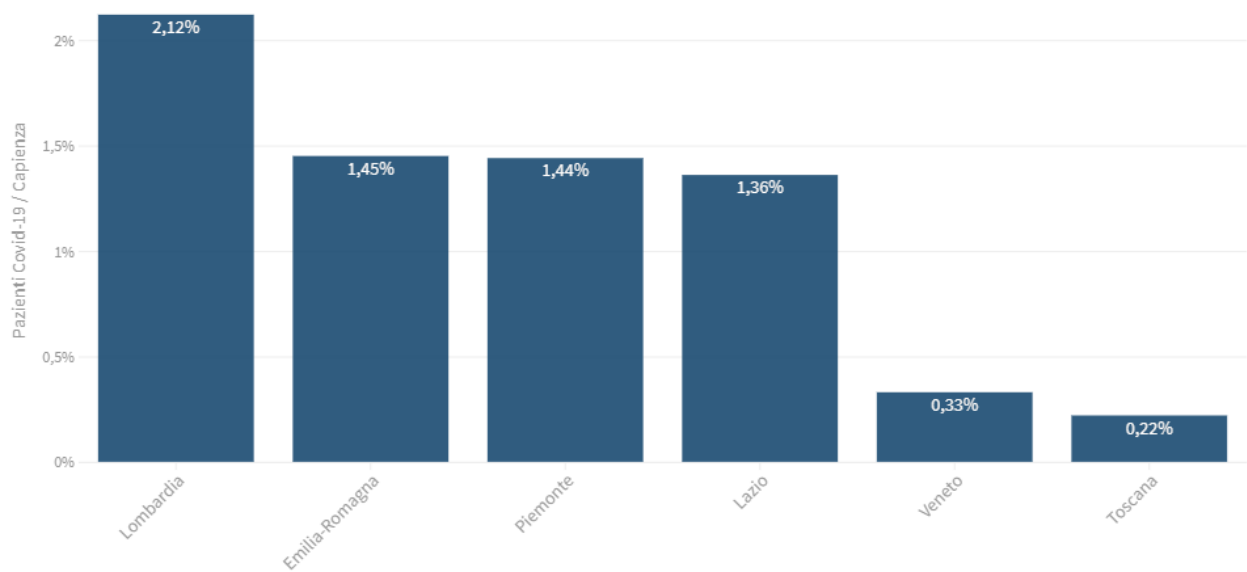
TOTALE CONTAGIATI: 2.110.531 - DECEDUTI: 190.123 - GUARITI: 1.200.903

Ultimo aggiornamento: 8 luglio 2020, ore 09.00



## Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

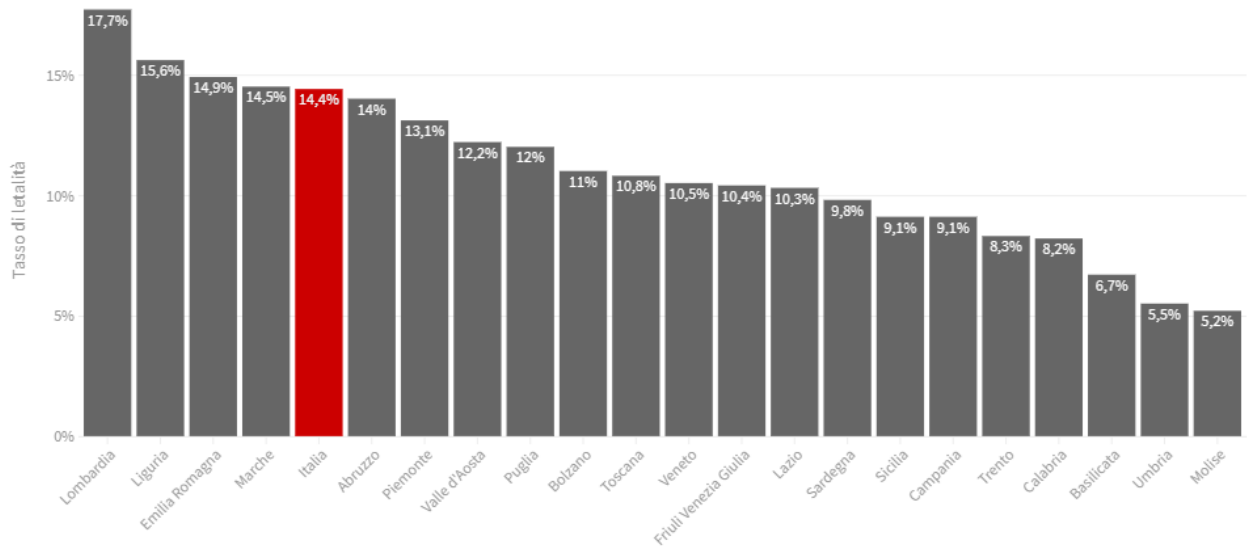
Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



## Tasso di letalità regione per regione

Il tasso di letalità è la percentuale di deceduti rispetto al totale di contagiati

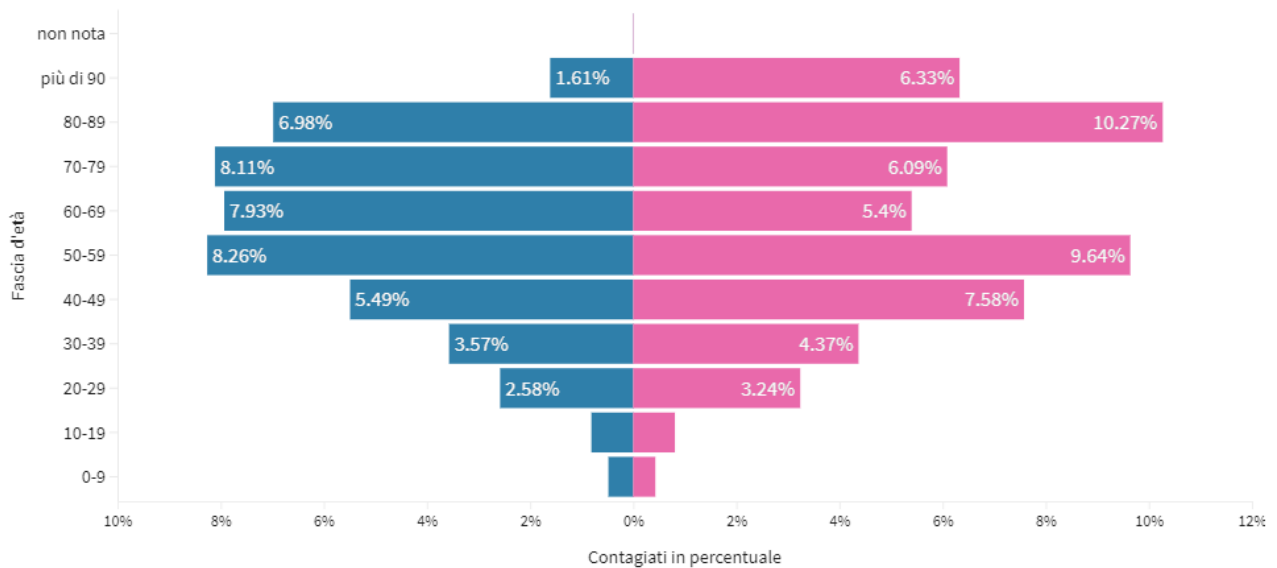
Ultimo aggiornamento: 7 luglio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



## Distribuzione dei contagi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 110.171 (45,82%) - **Donne:** 130.264 (54,18%)

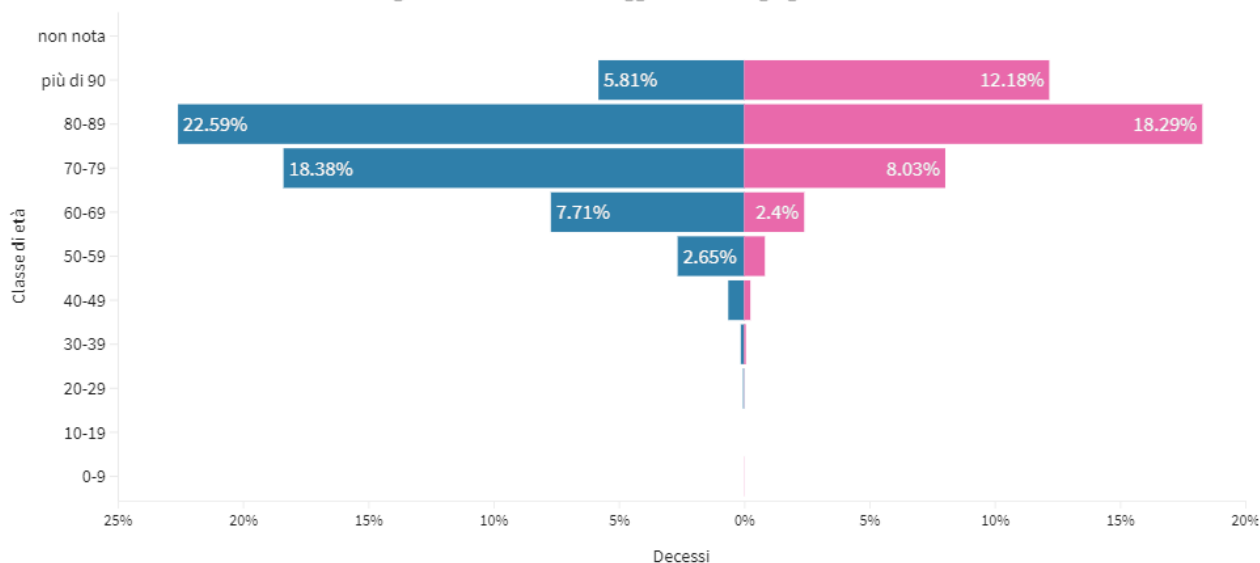
Il grafico è basato sui dati aggiornati al 30 giugno 2020



## Distribuzione dei decessi per fascia d'età e sesso

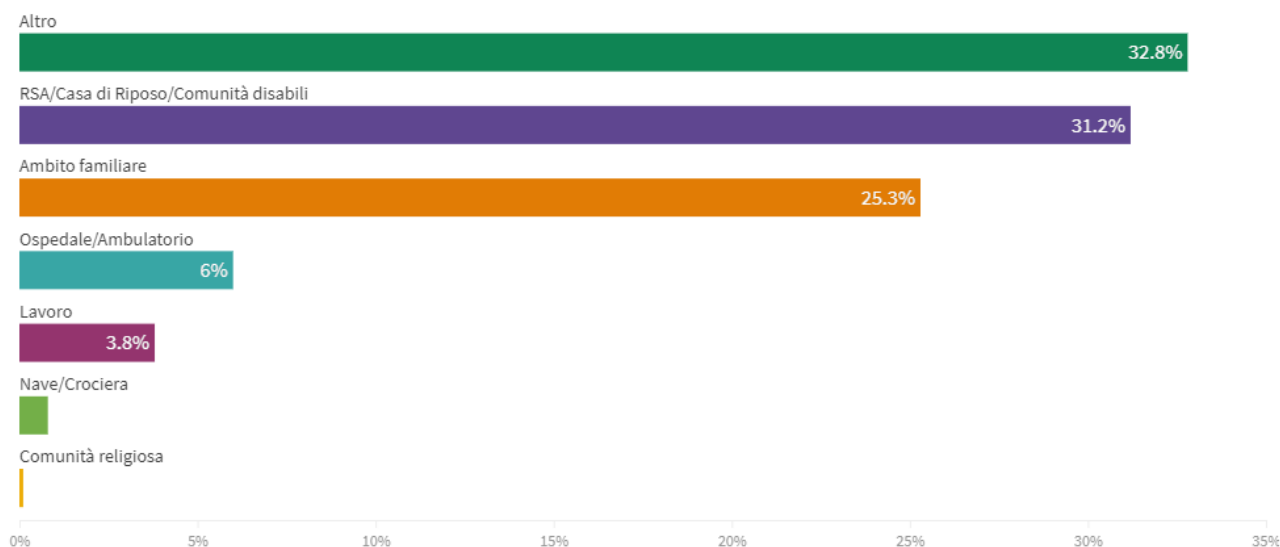
**Uomini:** 19.544 (57,93%) - **Donne:** 14.192 (42,07%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 30 giugno 2020



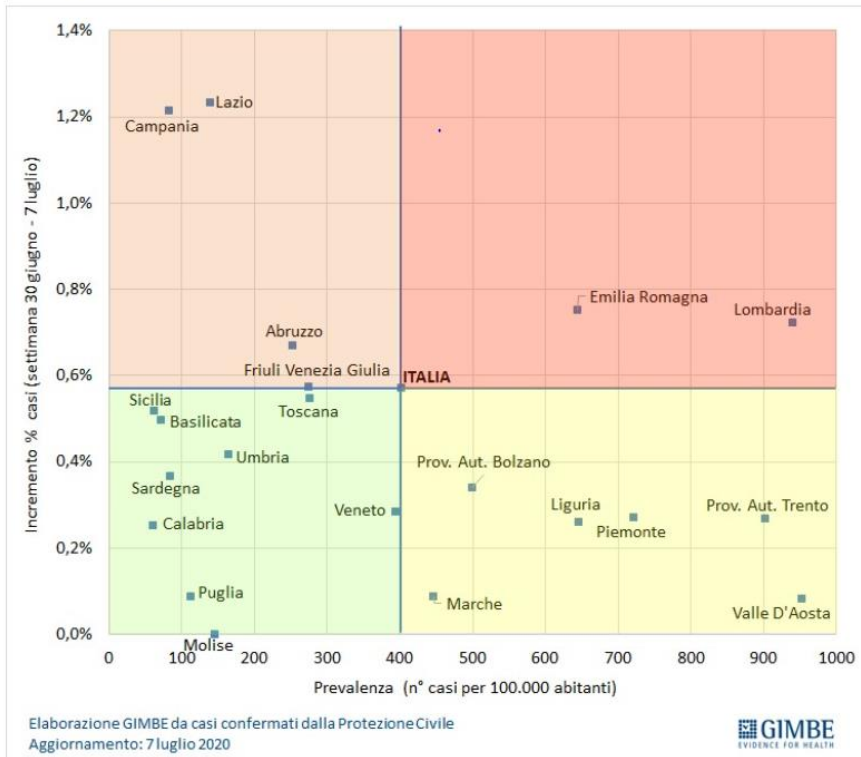
## Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

Il grafico è basato su 738 casi (su un totale di 6.860) diagnosticati dal 1 al 30 giugno 2020



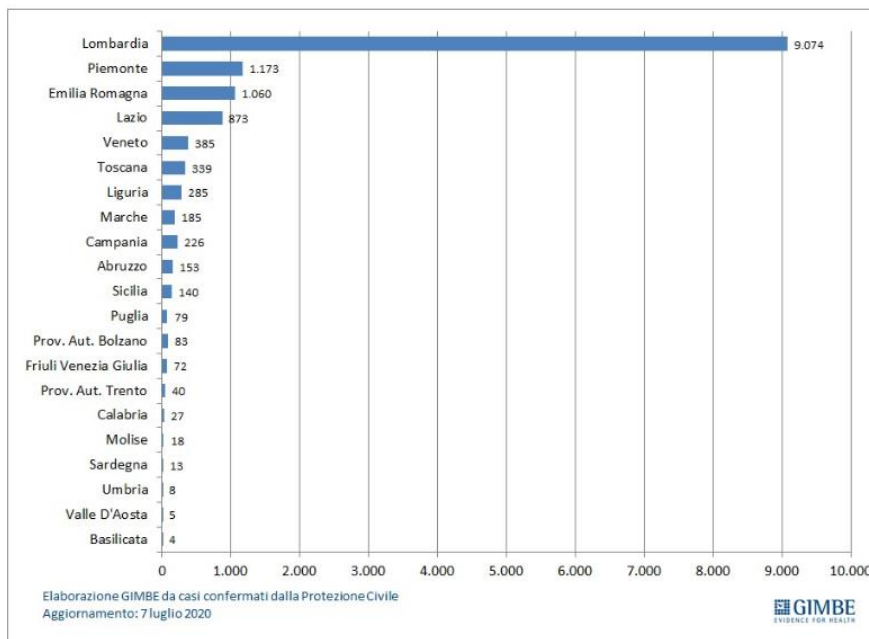
**Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19**

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 30 giugno - 07 luglio)



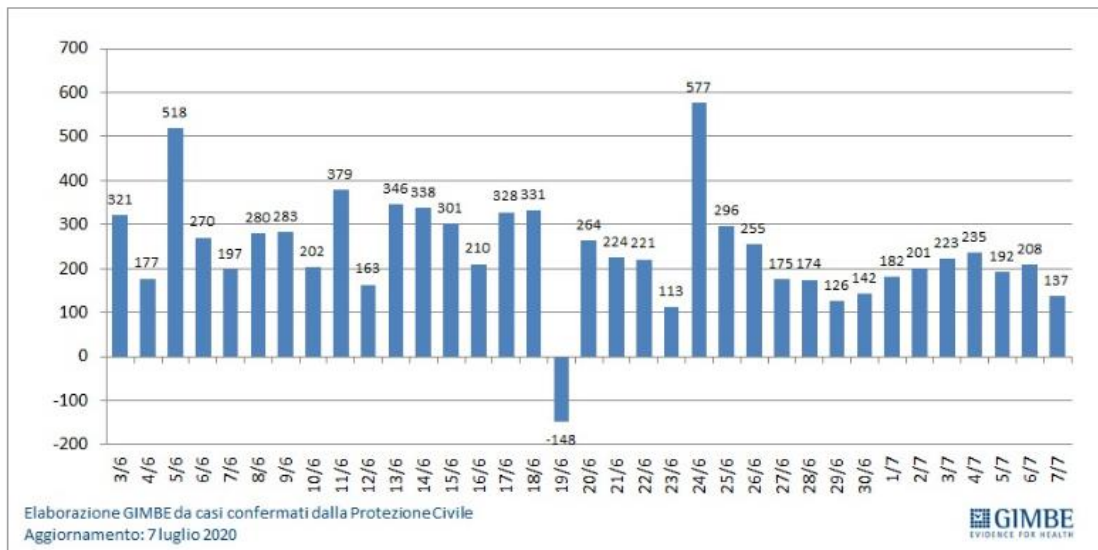
**Casi attivi di Covid-19**

Il grafico illustra la distribuzione regionale dei casi attualmente positivi al Covid-19 (ricoverati in terapia intensiva, ricoverati con sintomi, isolamento domiciliare).



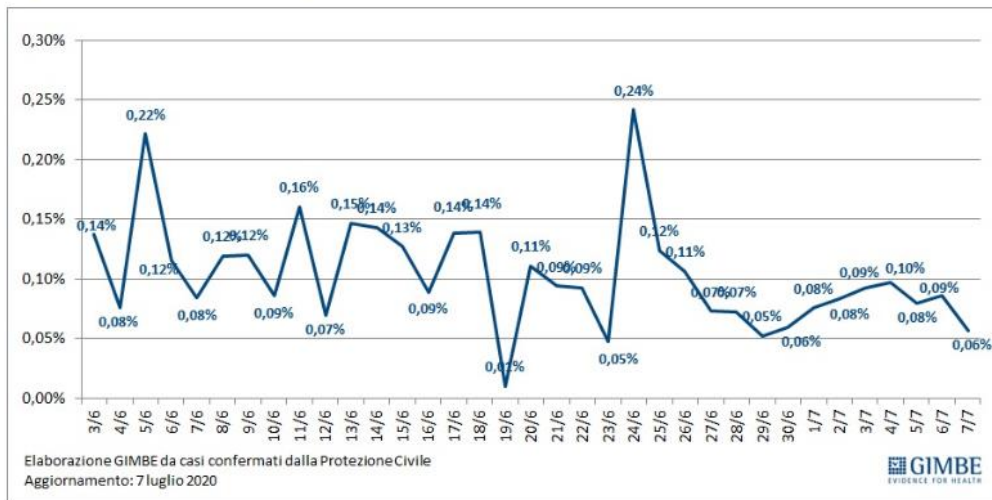
### Incremento assoluto dei casi di COVID-19

Il grafico illustra i nuovi casi giornalieri di infezione da Coronavirus in Italia a partire dal 3 giugno 2020.



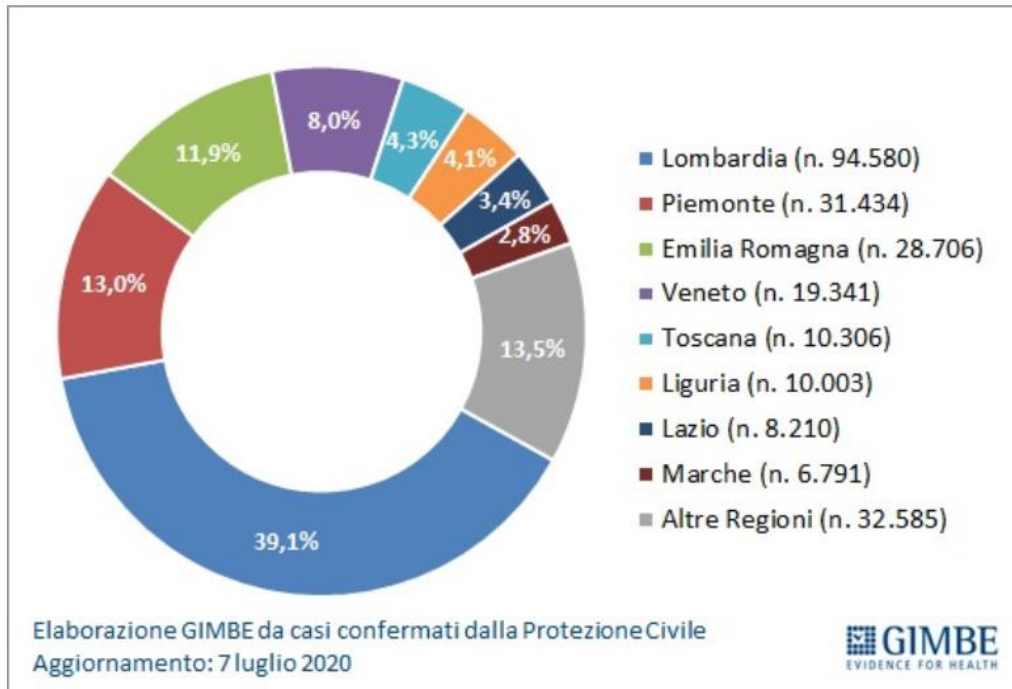
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



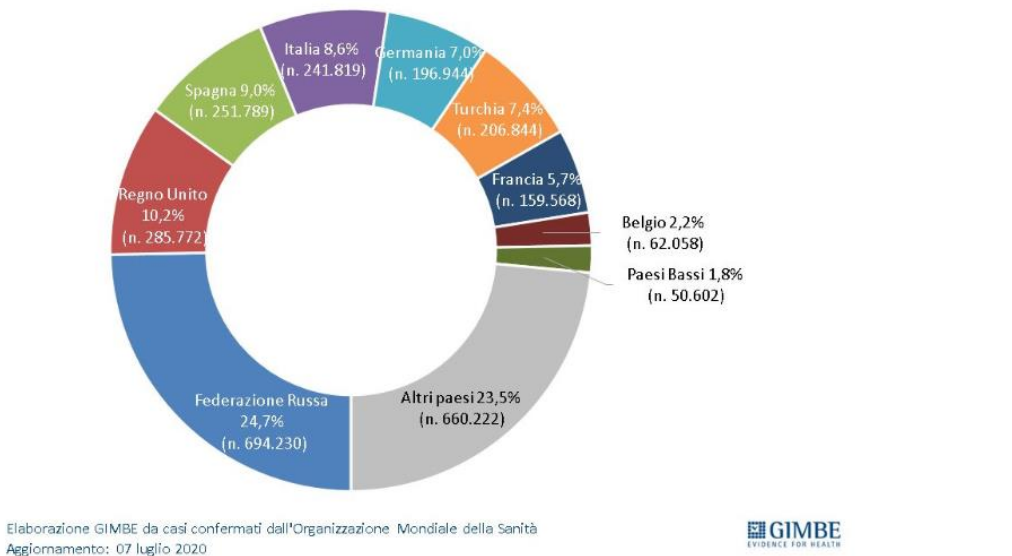
### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti.



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".





# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

## Instant REPORT#14: 02 Luglio 2020 Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Elena Cantù, Stefano Villa, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Martina Sapienza, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo.

(Aggiornamento)

### Special Credits



Il presente lavoro ha beneficiato di un progressivo allargamento della base delle competenze. Un contributo per l'analisi del contesto delle regioni del sud del paese proviene dal Gruppo di Organizzazione Aziendale del Dipartimento di Giurisprudenza Economia e Sociologia dell'Università Magna Græcia di Catanzaro. La collaborazione sul piano metodologico e di prospettiva ha permesso ai gruppi di ricerca di ritrovare le sinergie idonee a mettere a sistema il set di competenze di area organizzativa e medico-scientifica per approfondire le dinamiche presenti nell'ipotesi epidemiologica in atto e analizzare i meccanismi di risposta attivati a livello territoriale per affrontare la situazione contingente. Lo studio è stata peraltro corroborato dai confronti attivati con i gruppi di lavoro presenti nelle Regioni oggetto di report, delle Università della Basilicata, di Foggia, di Palermo, Bari, Salerno e Cagliari. Il presente lavoro rappresenta pertanto un primo step operativo, rispetto ad un processo di analisi che seguirà l'evolversi delle dinamiche del fenomeno in atto.

#### Gruppo di Organizzazione Aziendale

**Rocco Reina, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile**, ricercatori della Cattedra di Organizzazione Aziendale e Gestione Risorse Umane, Università Magna Græcia di Catanzaro.

In collaborazione con i gruppi di lavoro di:

**Giovanni Schiuma**, Ingegneria Gestionale, Università della Basilicata;

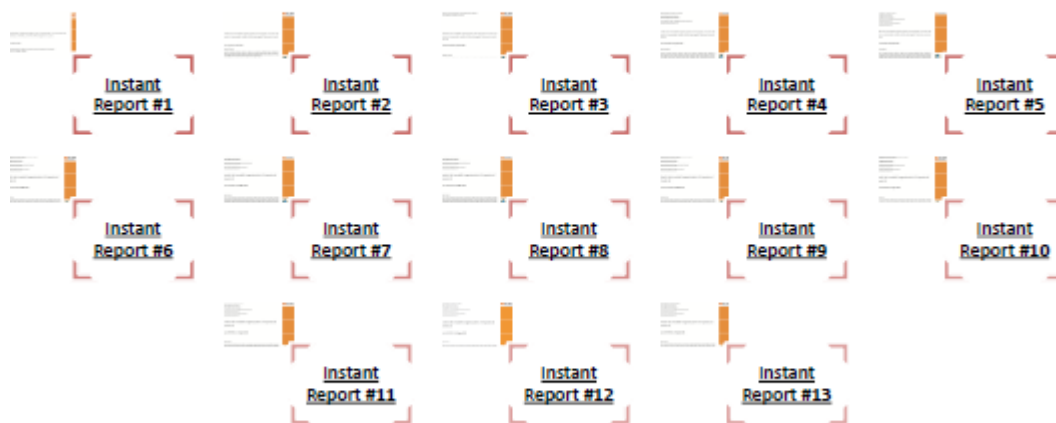
**Primiano Di Nauta**, Organizzazione Aziendale, Università di Foggia;

**Raimondo Ingrassia**, Organizzazione Aziendale, Università di Palermo

**Paola Adinolfi**, Organizzazione Aziendale, Università di Salerno

**Chiara di Guardo**, Organizzazione Aziendale, Università di Cagliari

## ALTEMS Instant Report dal 31 marzo 2020 ad oggi

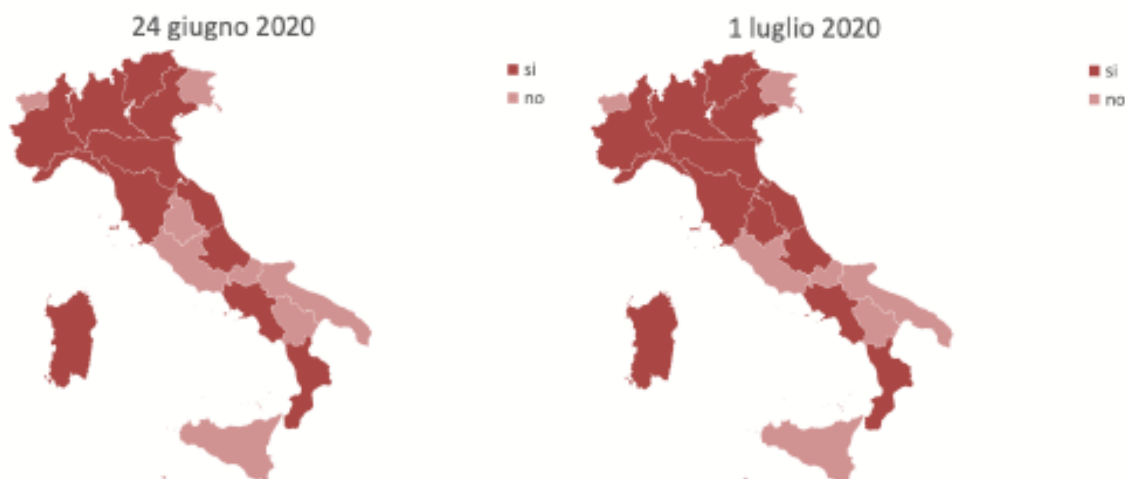


UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Preparedness (2/2) *Piani Pandemici Regionali*

<b>Abruzzo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 389 del 27 luglio 2009 - Strategie e misure di preparazione e risposta a una pandemia influenzale nella Regione Abruzzo</li> </ul>	<b>Marche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 1371 del 26 novembre 2007 - Piano di preparazione e risposta a una pandemia influenzale - Regione Marche</li> </ul>
<b>Calabria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 667 del 26 ottobre 2009 - Piano Pandemico Regionale</li> </ul>	<b>Molise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 1939 del 20 novembre 2006 - Piano Pandemico Regionale per il Molise</li> </ul>
<b>Campania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 1203 del 3 luglio 2009 - Piano di preparazione e risposta a una pandemia influenzale</li> </ul>	<b>Piemonte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 10-11769 del 20 luglio 2009 - Piano per l'organizzazione regionale della risposta alle emergenze infettive</li> </ul>
<b>Emilia Romagna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 975 del 2 luglio 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale</li> </ul>	<b>Sardegna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nota n. 34990 del 27 dicembre 2006 - Piano regionale della Pandemia influenzale</li> <li>Deliberazione N. 51/23 del 17 novembre 2009 - Piano pandemia influenzale Regione Sardegna</li> </ul>
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 1230 del 20 maggio 2009 - Strategie e misure di preparazione e risposta a una pandemia influenzale nella Regione Friuli Venezia Giulia</li> </ul>	<b>Sicilia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto Assessoriale 10 agosto 2009 - Piano regionale per le pandemie</li> </ul>
<b>Lazio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 302 del 24 aprile 2008 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale</li> </ul>	<b>Toscana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 1198 del 29 dicembre 2008 - Piano Pandemico Regionale</li> <li>DGR n. 828 del 21 settembre 2009 - Rischio di pandemia da influenza umana da virus A/H1N1v: specifiche linee di intervento ad integrazione del Piano Pandemico Regionale approvato con DGR 1198/2008</li> </ul>
<b>Liguria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 572 del 01 giugno 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale</li> </ul>	<b>Umbria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 963 del 11 giugno 2007 - Piano pandemico Regione Umbria</li> </ul>
<b>Lombardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR VIII/216 del 2 ottobre 2006 - Piano pandemico regionale di preparazione e risposta per una pandemia influenzale</li> <li>Circolare DG Sanità 22/SAN/2009 del 14 settembre 2009 - Piano Pandemico Regionale - Aggiornamento a seguito del manifestarsi della Pandemia Influenzale A/H1N1v</li> </ul>	<b>Veneto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DGR n. 323 del 13 febbraio 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale</li> </ul>

La riorganizzazione della rete ospedaliera (art. 2 DL 34 del 19 maggio 2020)



**Commento**

Il Decreto Legge n. 34 del 19 maggio all'articolo 2 sancisce che le Regioni, tramite apposito piano di riorganizzazione volto a fronteggiare adeguatamente le emergenze pandemiche, come quella da COVID-19 in corso, garantiscono l'incremento di attività in regime di ricovero in Terapia Intensiva e in aree di assistenza ad alta intensità di cure. Inoltre, la circolare del Ministero della Salute del 29 maggio 2020 integra e definisce le linee guida per la riorganizzazione.

Al 1 luglio 2020 ben 13 Regioni su 20 (+1 rispetto al precedente aggiornamento) hanno deliberato specifici piani di riorganizzazione dell'attività ospedaliera per il potenziamento della rete ospedaliera e delle terapie intensive. A livello nazionale, al momento si conferma l'esistenza di una differenza regionale basata sulla diffusione del virus. La totalità delle regioni, in cui il virus ha circolato in maniera molto consistente, ha approvato piani di riorganizzazione della rete ospedaliera. La maggior parte delle regioni, in cui il virus ha circolato a livello di intensità media, hanno deliberato i suddetti piani: fanno eccezione il Lazio e la Puglia. Tra le regioni che hanno registrato un numero di casi limitati, sono ancora poche quelle che hanno approvato in Giunta Regionale piani di riorganizzazione ospedaliera.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Programmazione della rete ospedaliera per Covid-19

È stato deliberato il piano di riorganizzazione della rete ospedaliera in ottemperanza all' art. 2 del DL 34/2020?\*

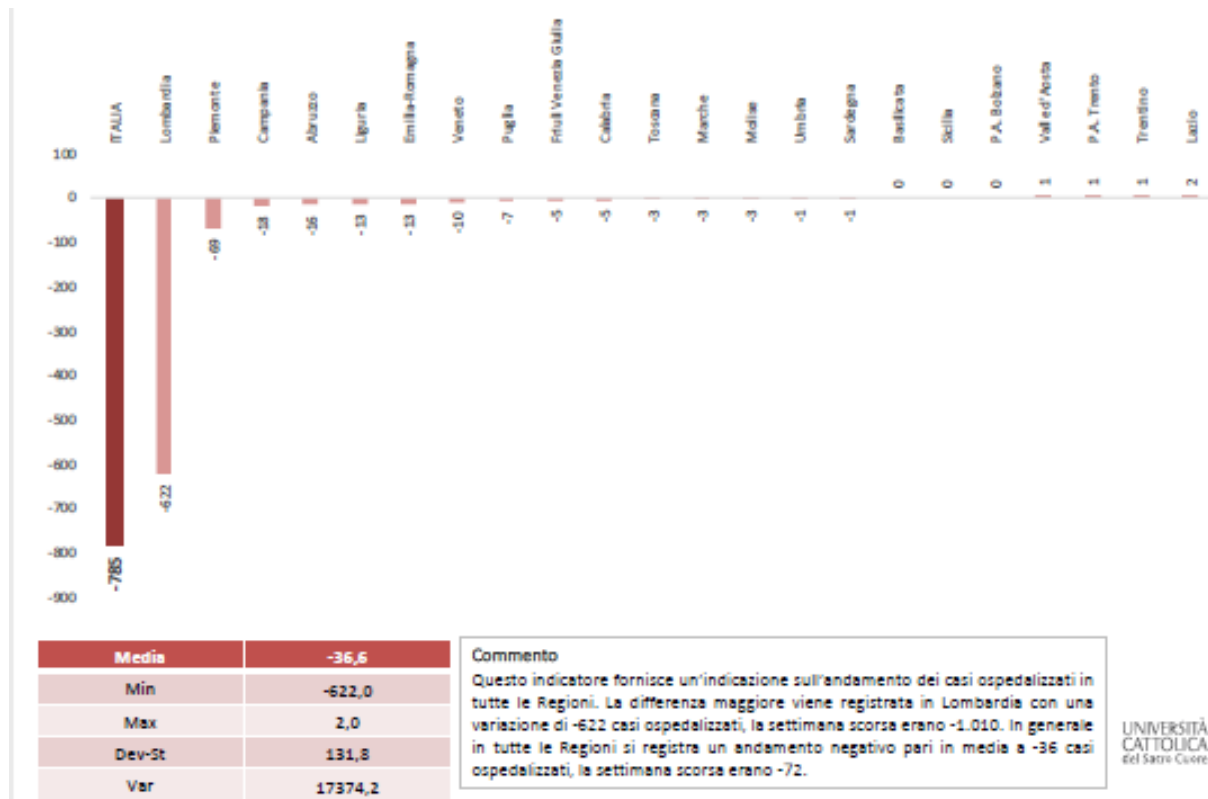
		SI	NO
Erano stati precedentemente implementati piani di riorganizzazione della rete ospedaliera per la fase 2?	SI	Emilia-Romagna Liguria Lombardia Marche Toscana Umbria Veneto	Lazio Sicilia
	NO	Abruzzo Calabria Campania Piemonte Sardegna Trentino Alto-Adige	Basilicata Friuli Venezia Giulia Molise Puglia Valle d'Aosta

**Commento**

La matrice mette in relazione i diversi approcci programmatici delle regioni adottati per la rete ospedaliera, distinguendo le delibere approvate in ottemperanza all' art 2 del DL 34/2020 da documenti di programmazione ospedaliera precedentemente approvati per la fase 2. Sono 7 le regioni, prevalentemente caratterizzate da una consistente circolazione del virus, che hanno deliberato piani di riorganizzazione della rete ospedaliera in risposta a quanto richiesto dal DL 34/2020 e che avevano già riorganizzato l'assistenza ospedaliera. All'opposto, invece, sono 5 le regioni, tendenzialmente di piccole dimensioni e con una bassa circolazione del virus, che - al momento - non hanno approvato alcun piano di riorganizzazione ospedaliera. Altre 6 regioni, che precedentemente non avevano riorganizzato l'assistenza ospedaliera, hanno approvato piani in risposta all'art. 2 del DL 34/2020. Infine, Lazio e Sicilia, al momento non hanno approvato piani di riorganizzazione ospedaliera come richiesto dal DL 34 ma avevano precedentemente definito un piano di riorganizzazione per la fase 2.

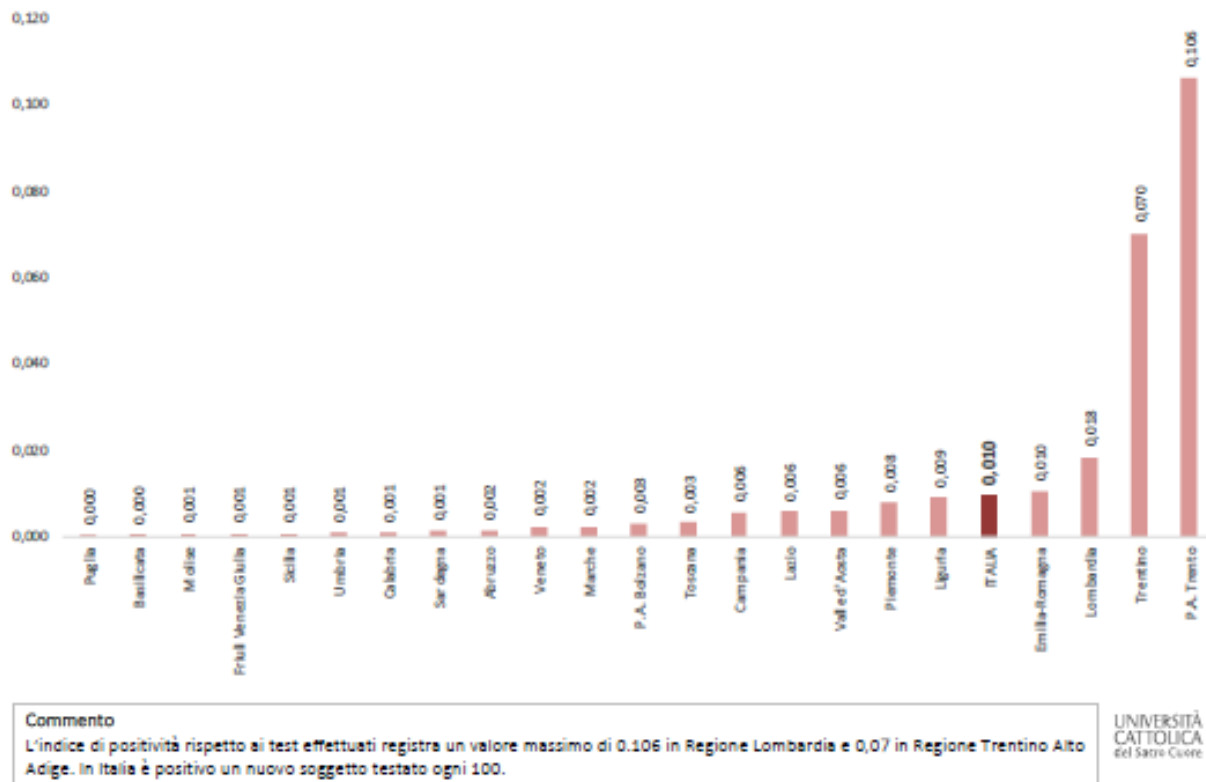
UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 1.3. Andamento ospedalizzati



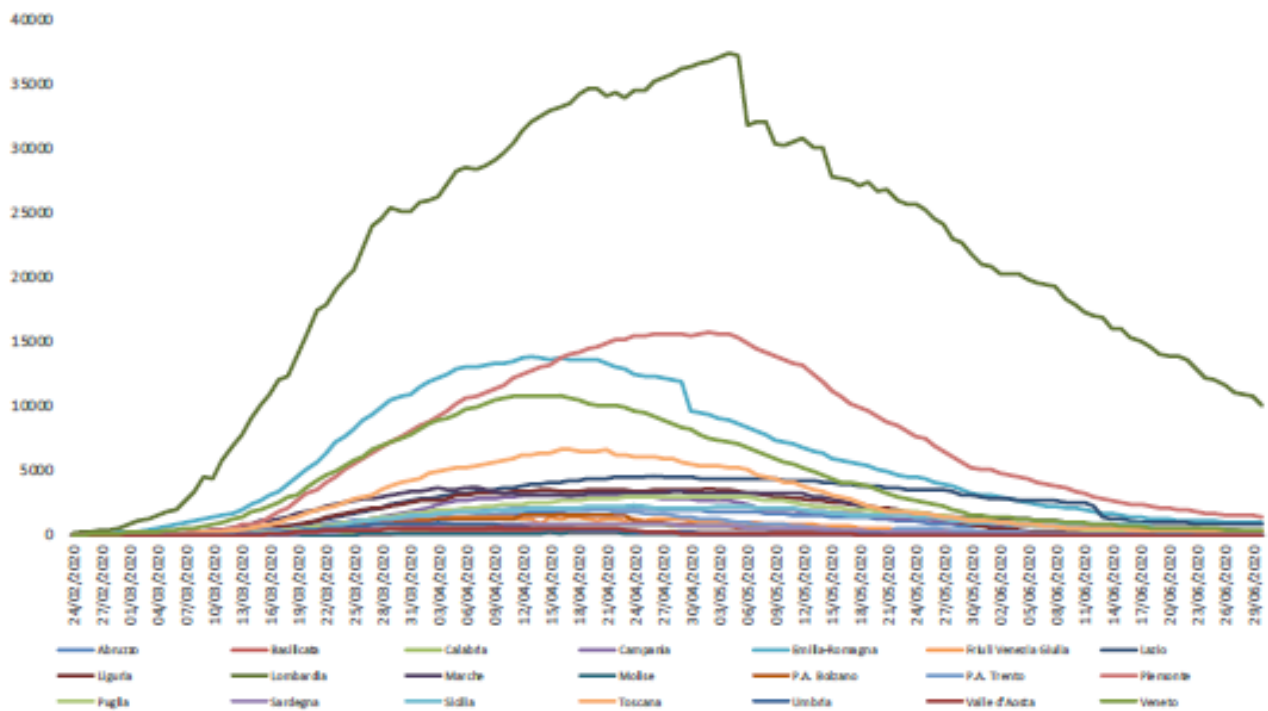
UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 1.4. Positività al test



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.1. Totale attualmente positivi

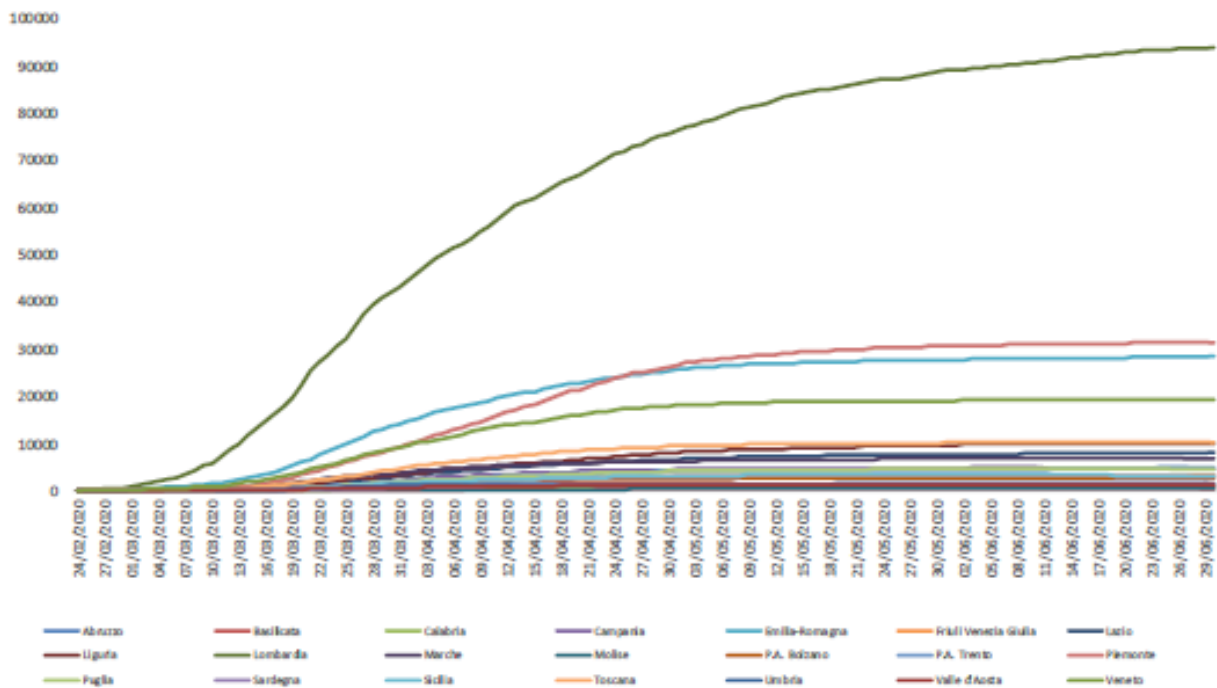


### Commento

Si registra in generale un andamento decrescente nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta decrescere maggiormente nelle regioni Lombardia e Piemonte.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.2. Totale casi

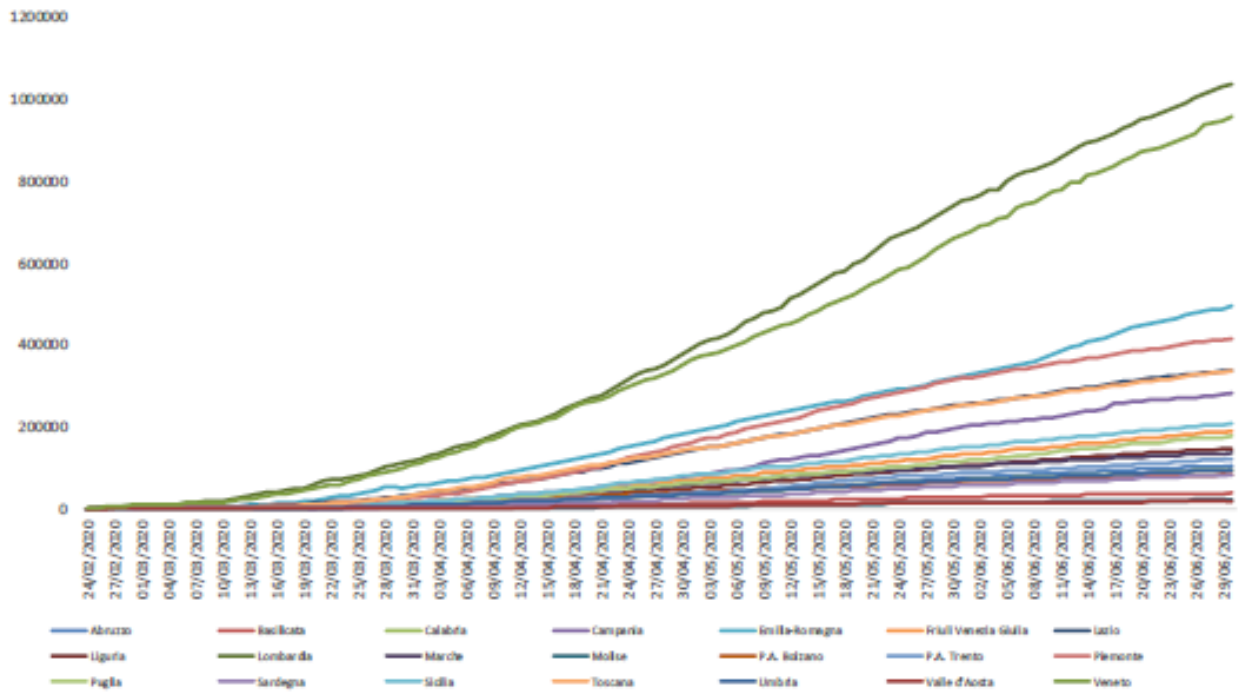


### Commento

Si registra in generale un andamento tendente ad un plateau nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta ancora in crescita nella regione Lombardia, mentre nelle regioni Piemonte ed Emilia Romagna si assiste ad un calo più significativo nella tendenza analizzata.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

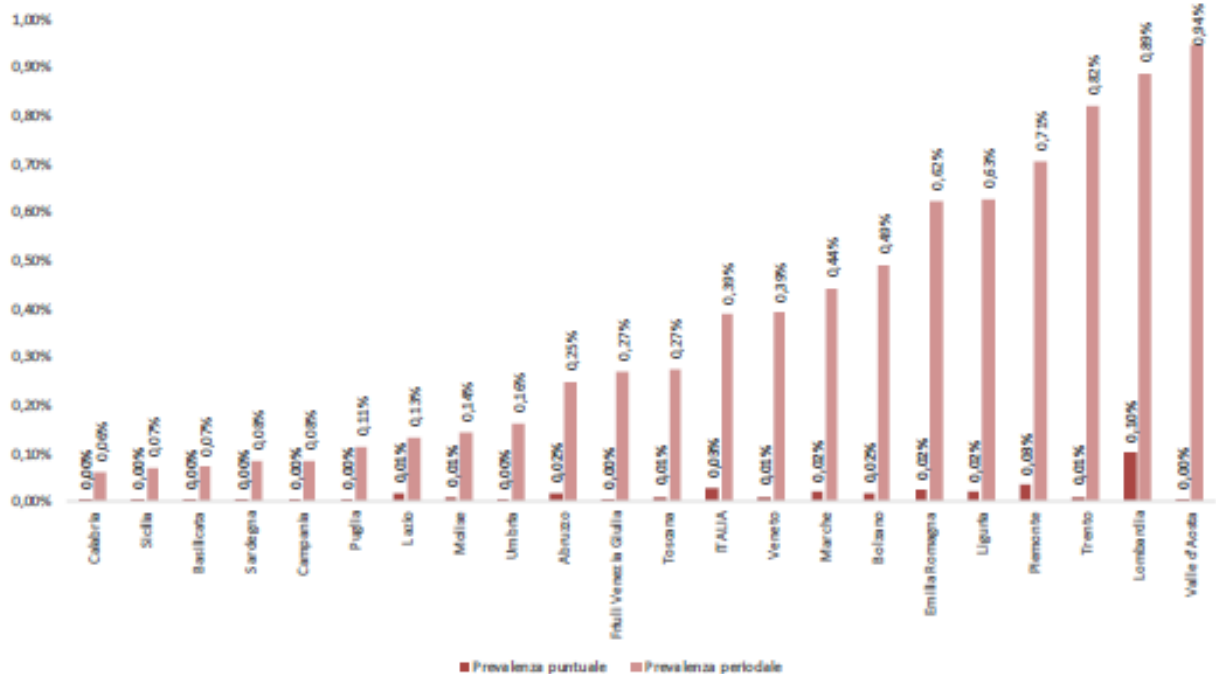
### Indicatore 2.3. Totale tamponi



**Commento**  
 Si registra in generale un andamento crescente in tutte le regioni considerate. Il numero di tamponi realizzati rimane più elevato nelle regioni Lombardia e Veneto, con un incremento particolarmente significativo per quanto riguarda la regione Lombardia.

UNIVERSITÀ  
 CATTOLICA  
 del Sacro Cuore

### Indicatore 2.4. Prevalenza Periodale\* e Prevalenza Puntuale

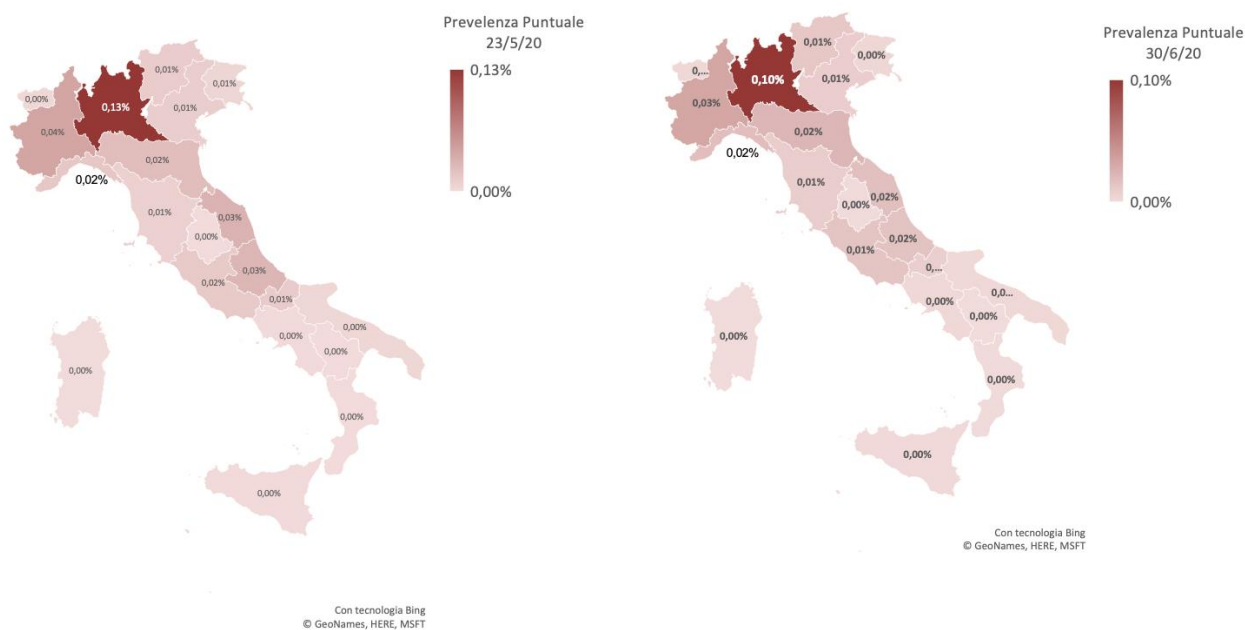


**Commento**  
 L'indicatore mostra una maggiore prevalenza di periodo in Valle D'Aosta (riferita a tutto il periodo dell'epidemia). La differenza tra prevalenza puntuale e prevalenza di periodo indica un diverso peso dell'emergenza nelle varie regioni, attualmente ancora in evoluzione, e potrebbe indicare una diversa tempestività nelle misure di contenimento adottate.  
 (\*) Il dato considera il periodo dal 1 Marzo 2020 al 30 Giugno 2020

UNIVERSITÀ  
 CATTOLICA  
 del Sacro Cuore



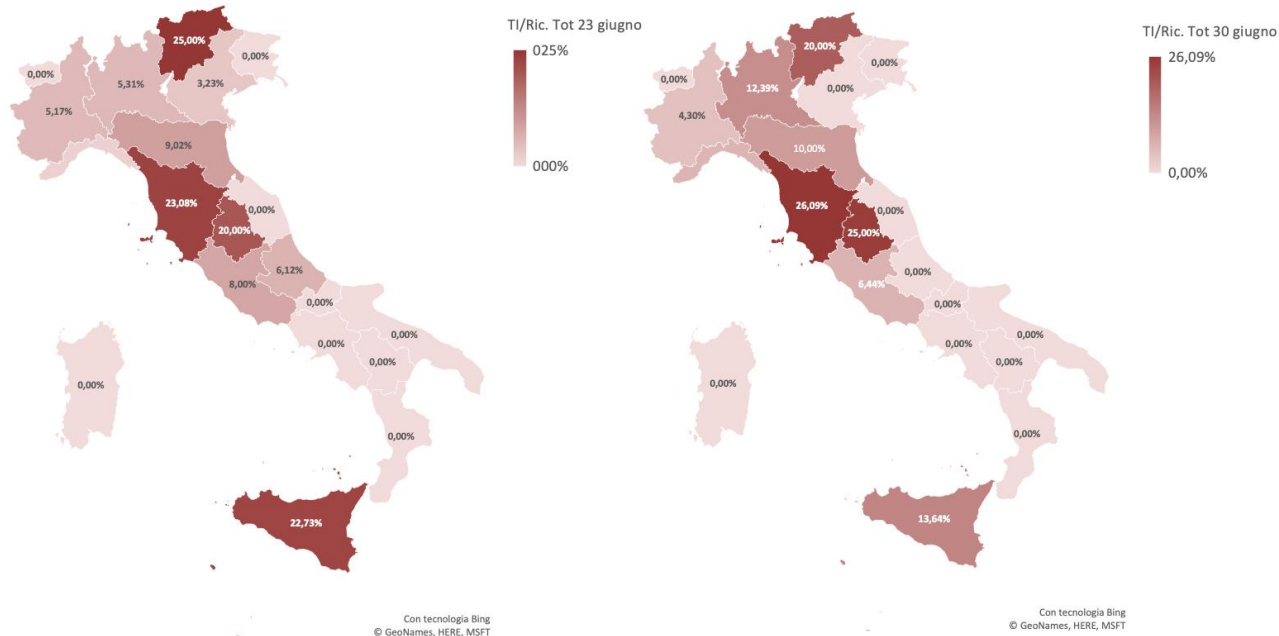
## Indicatore 2.6. Prevalenza puntuale 23/6/2020 – 30/6/2020



### Commento

In termini di monitoraggio puntuale, i risultati differiscono sensibilmente dal monitoraggio della prevalenza periodale mantenendo lo stesso trend generale. In Italia la prevalenza puntuale registrata al giorno 30/06/2020 è pari a 0.03%. (stabile come la settimana scorsa a 0.03%).

## Indicatore 3.1. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 23/6/2020 e 30/6/2020

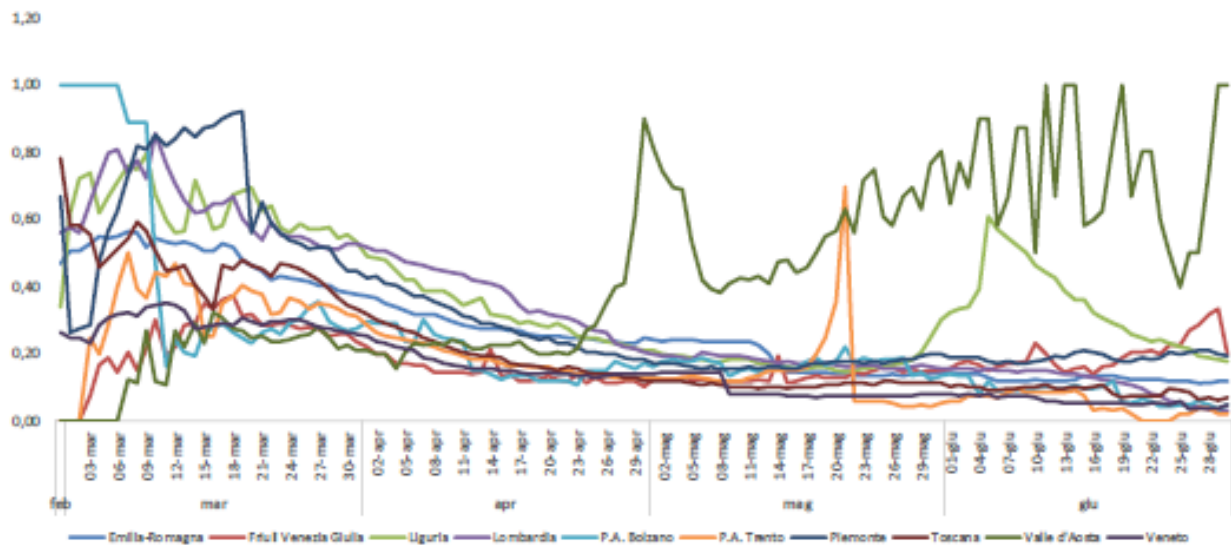


### Commento

La Toscana rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (26,09%; percentuale dovuta presumibilmente ad un numero di ricoverati totali basso) seguita dall'Umbria (25,00%). In media, in Italia, il 7,86% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva



### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (1/3)

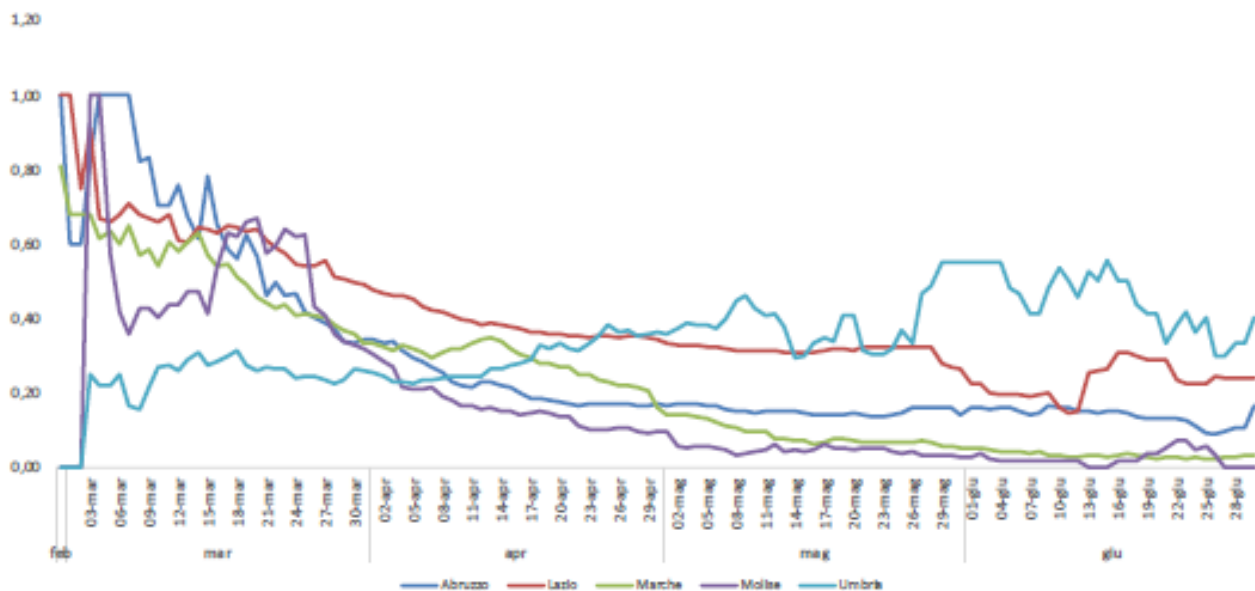


Data	Emilia-Romagna	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Lombardia	P.A. Bolzano	P.A. Trento	Piemonte	Toscana	Valle d'Aosta	Veneto	Totale
Media	0,27	0,18	0,37	0,33	0,23	0,18	0,33	0,22	0,44	0,15	0,28
Max	0,56	0,37	0,79	0,85	1,00	0,70	0,92	0,78	1,00	0,35	0,72
Min	0,11	0,00	0,15	0,03	0,04	0,00	0,15	0,06	0,00	0,03	0,06
Deviazione standard	0,14	0,07	0,19	0,22	0,22	0,13	0,22	0,15	0,27	0,09	0,18
Varianza	0,02	0,01	0,03	0,05	0,05	0,02	0,05	0,03	0,07	0,01	0,03

**Commento**  
L'andamento generale registra una decrescita nella totalità delle Regioni considerate. Si segnala un andamento anomalo in Val D'Aosta a partire dal 23 aprile dovuto presumibilmente ad una significativa riduzione dei casi positivi sul totale dei pazienti ricoverati, nella P.A. di Trento a partire dal 18 Maggio e nella Liguria a partire dal 29 maggio.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (2/3)

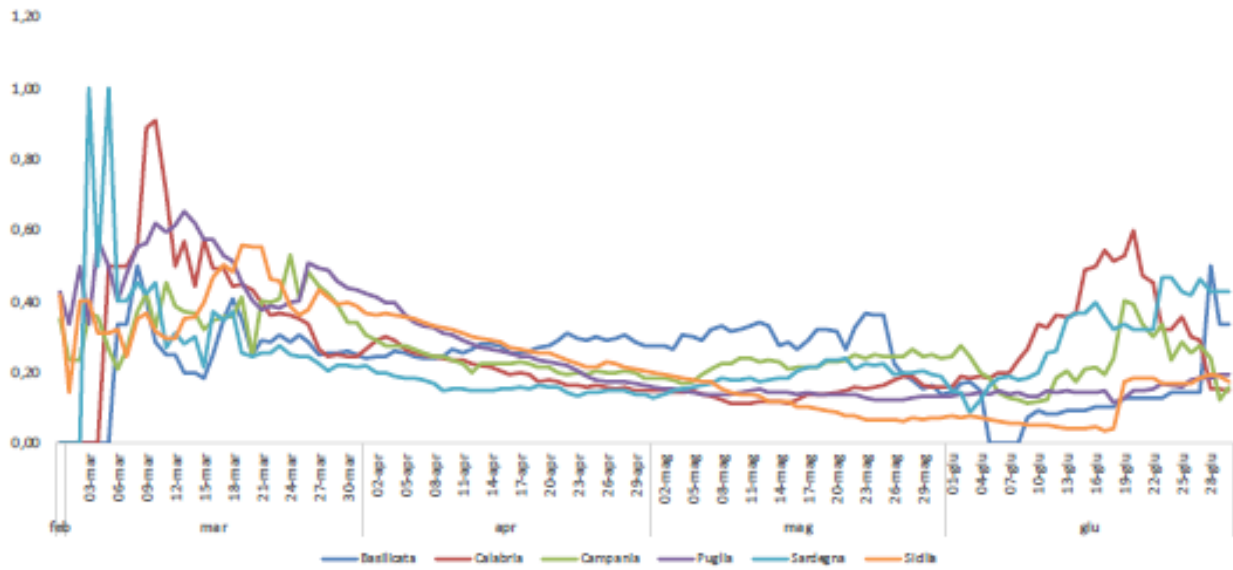


Data	Abruzzo	Lazio	Marche	Molise	Umbria	Totale
Media	0,29	0,40	0,24	0,18	0,34	0,31
Max	1,00	1,00	0,81	1,00	0,56	0,88
Min	0,09	0,15	0,02	0,00	0,00	0,12
Deviazione standard	0,23	0,17	0,21	0,22	0,11	0,16
Varianza	0,05	0,03	0,04	0,05	0,01	0,02

**Commento**  
Si conferma in generale un trend decrescente eccezion fatta per la Regione Umbria dove viene registrato un andamento incrementale a partire dal 28 marzo. Tale trend aliteneante caratterizza la Regione Umbria sino al 30 Giugno.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (3/3)



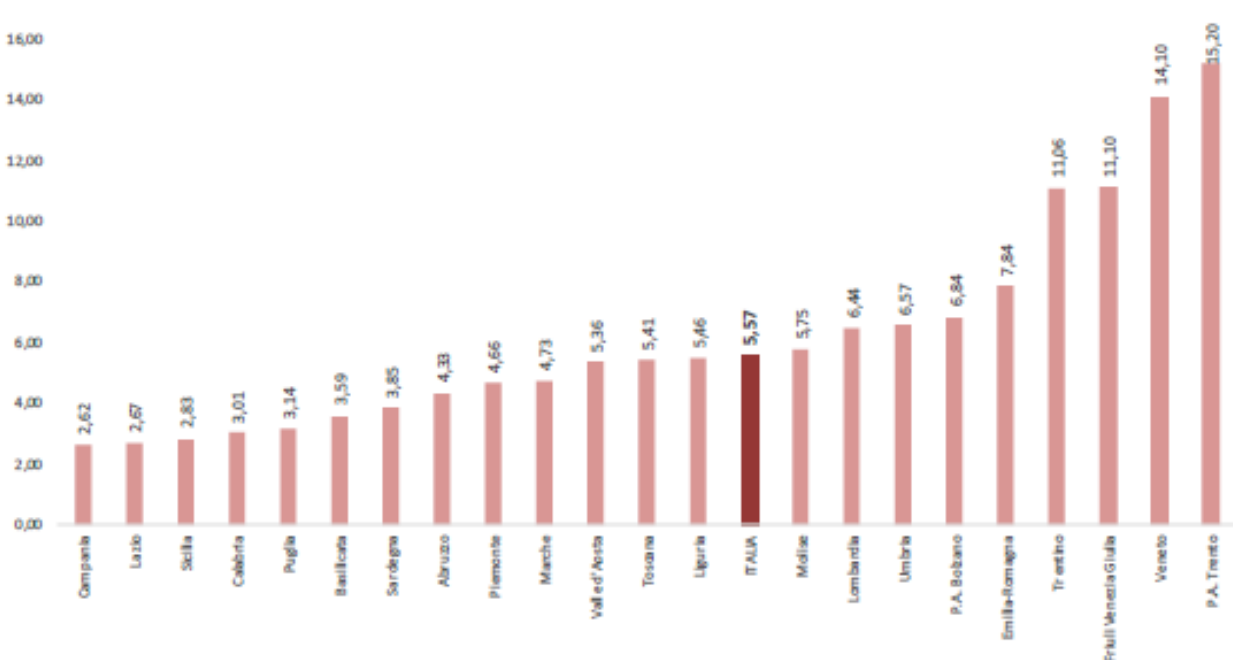
Data	Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sardegna	Sicilia	Totale
Media	0,23	0,27	0,26	0,26	0,24	0,22	0,24
Max	0,50	0,91	0,53	0,65	1,00	0,56	0,45
Min	0,00	0,00	0,11	0,11	0,00	0,03	0,10
Deviazione standard	0,11	0,17	0,08	0,15	0,14	0,14	0,10
Varianza	0,01	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01

#### Commento

L'andamento generale è in diminuzione nella totalità delle regioni del Sud e delle isole. La Basilicata registra un andamento stazionario a partire dal 21 aprile con un lieve incremento a partire dal 7 maggio. La Sardegna registra la decrescita maggiore nel periodo dal 1 marzo anche se a partire dal 4 giugno il trend risulta caratterizzato da un lieve aumento.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.3. Tasso settimanale nuovi tamp. x 1.000 ab



#### Commento

Relativamente al tasso settimanale di nuovi tamponi, i valori più alti di tamponamento vengono registrati nelle regioni del nord (Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna). Il valore più basso viene registrato nella Regione Campania (2,62). In media in Italia viene registrato un valore, in diminuzione rispetto alla scorsa settimana, di 5,57 tamponi effettuati su 1.000 abitanti nella settimana dal 23/06/2020 al 30/06/2020.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

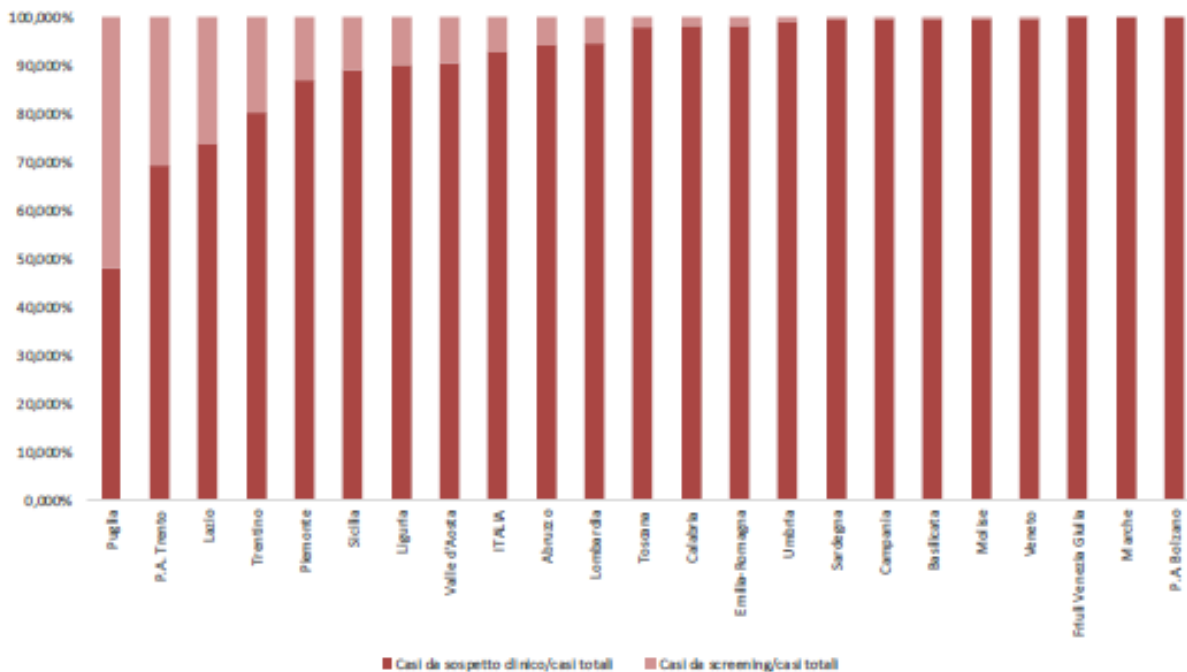
### Indicatore 3.4. Popolazione sottoposta al test su residenti



**Commento**  
 In termini di testati su residenti totali la Valle D'Aosta e la P.A. di Trento registrano i valori più elevati, rispettivamente 10,99% e 11,63%. In Italia i testati su residenti in media rappresentano il 5,41%.

UNIVERSITÀ  
 CATTOLICA  
 del Sacro Cuore

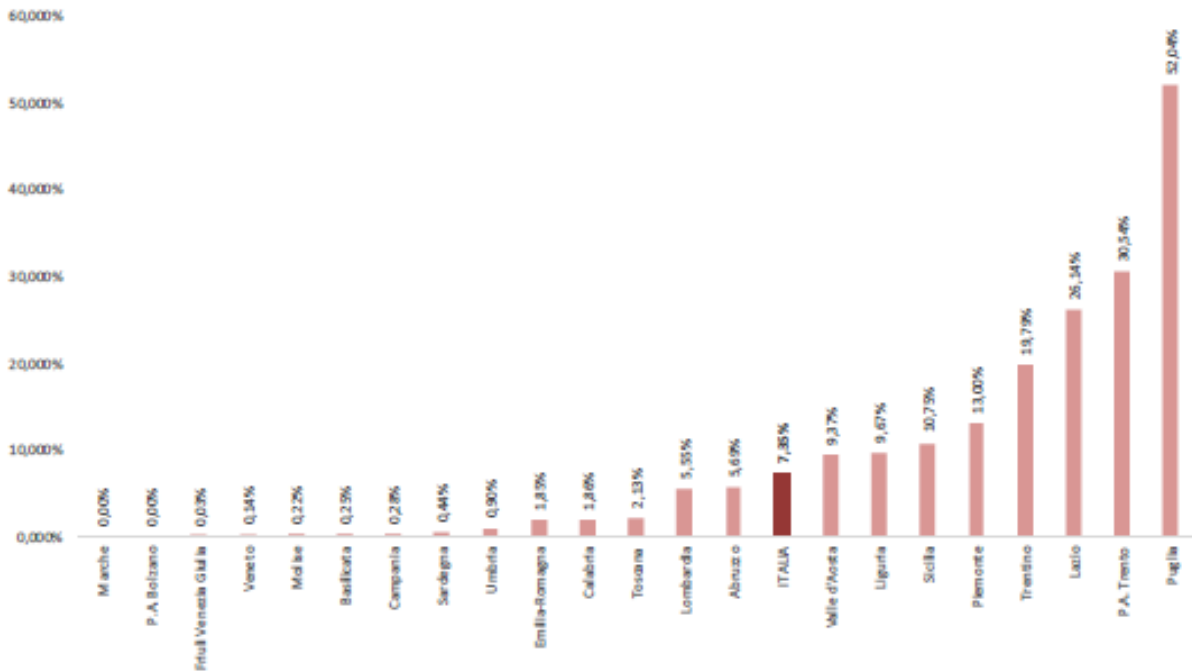
### Indicatore 3.5. Casi da sospetto clinico/casi totali & Casi da screening/casi totali



**Commento**  
 Nella maggior parte delle Regioni solo una minoranza dei casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dai test di screening. La Puglia registra la percentuale più bassa tra casi sospetti e casi totali (47,96%). Nella maggior parte delle Regioni la quasi totalità dei casi accertati di COVID-19 risulta diagnosticata a partire dal sospetto clinico.

UNIVERSITÀ  
 CATTOLICA  
 del Sacro Cuore

### Indicatore 3.6. Casi da screening / casi totali

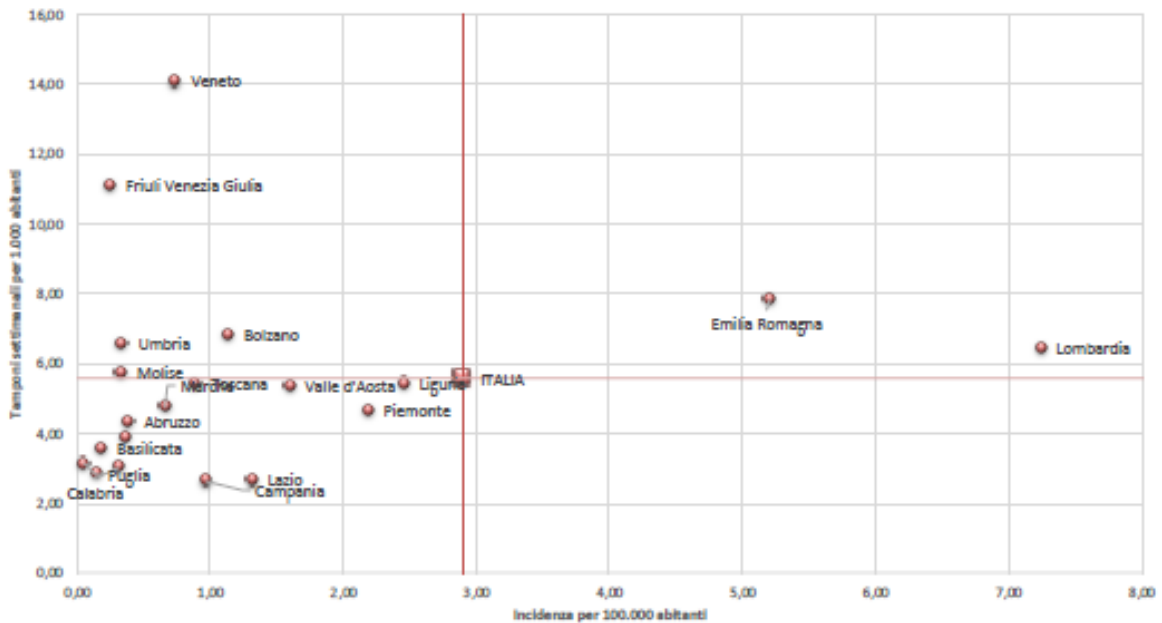


**Commento**

L'indicatore rileva la proporzione di pazienti sottoposti a screening sul totale dei casi registrati. La Puglia risulta essere la regione con la percentuale più alta di pazienti monitorati sul totale dei casi accertati. Il valore medio in Italia risulta essere 7,35%.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.7. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° tamponi effettuati per 1.000 abitanti

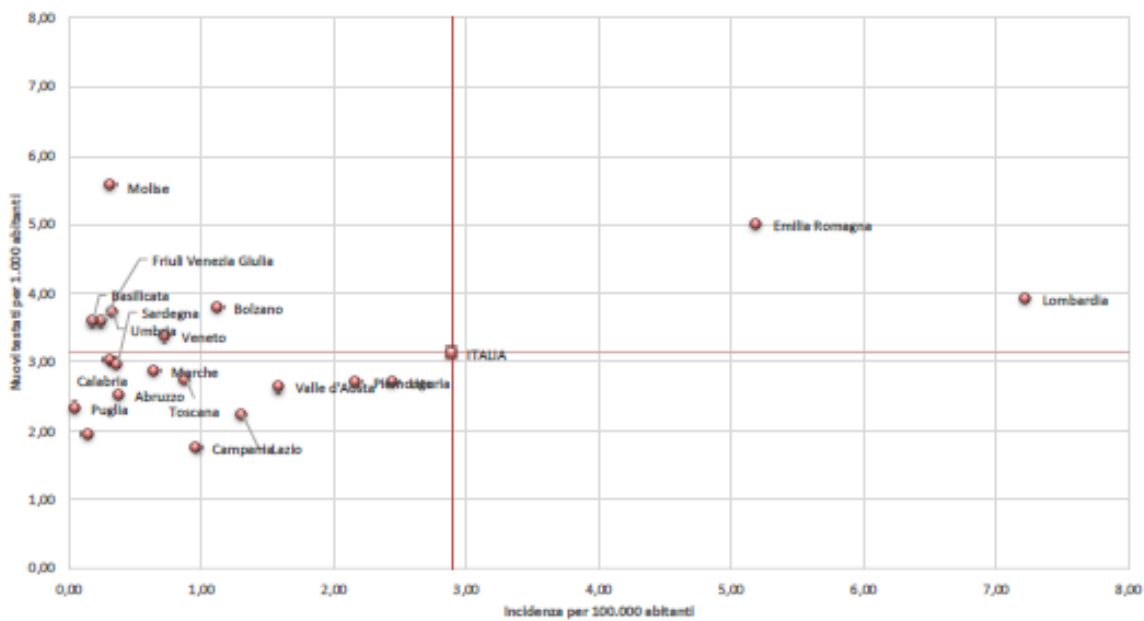


**Commento**

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di tamponi effettuati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i casi registrati risultano essere, in particolare, Piemonte e Liguria.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Indicatore 3.8. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° nuovi casi testati per 1.000 abitanti

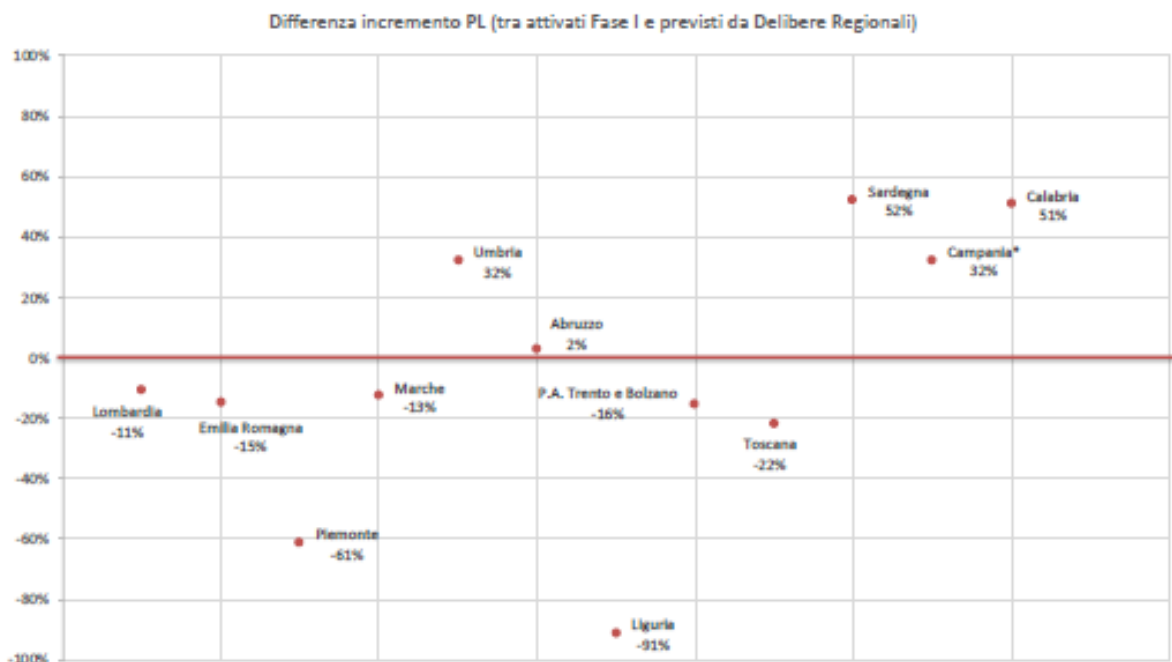


Commento

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di nuovi casi testati. Dal grafico sembrerebbe emergere che, eccezion fatta per la Lombardia e l'Emilia Romagna, tutte le Regioni sono associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i nuovi casi registrati.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Indicatori 3.10. Rapporto tra PL TI attivati durante la fase 1 e quelli previsti a regime dalla programmazione regionale



\*Incremento previsto rispetto ai 621 PL in TI previsti nel DCA 108/2018 (Approvazione del Nuovo Piano Regionale Di Programmazione Della Rete Ospedaliera Ai Sensi Del DM 70/2015).

NB: il piano di riorganizzazione del Veneto al momento non è disponibile e pertanto non inserito nella presente analisi

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatori di monitoraggio del contagio

Indicatore	Significato	Numeratore	Denominatore	Limiti	Fonte dei dati
1.1 INCIDENZA SETTIMANALE (x 100.000)	Velocità di sviluppo di eventuali nuovi focolai di contagio	N° NUOVI POSITIVI DELLA SETTIMANA x 100.000	Popolazione Residente	Il numero dei positivi varia conseguentemente alla politica sui tamponi applicata dalla regione in esame.	Protezione Civile Italiana
1.2 ANDAMENTO ATTUALMENTE POSITIVI	Velocità di sviluppo di eventuali nuovi focolai di contagio	Differenza tra (N° Att. Positivi Giorno 7+1) e (N° Att. Positivi Giorno 1)	Numero relativo	Si tratta di numeri relativi quindi non pesati per la specifica regione.	Protezione Civile Italiana
1.3 ANDAMENTO OSPEDALIZZATI	Monitoraggio dell'interessamento del Servizio Sanitario Regionale	Differenza tra [Ospedalizzati Giorno 1+7] e [Ospedalizzati Giorno 1]	Numero relativo	Si tratta di numeri relativi quindi non pesati per la specifica regione.	Protezione Civile Italiana
1.4 POSITIVITÀ AL TEST	Appropriatezza di ricerca attiva dei possibili casi.	N° NUOVI CASI POSITIVI DELLA SETTIMANA	N° NUOVI CASI TESTATI DELLA SETTIMANA	Il numero dei positivi varia conseguentemente alla politica sui tamponi applicata dalla regione in esame.	Protezione Civile Italiana

## Indicatori Epidemiologici

Indicatore	Significato	Numeratore	Denominatore	Limiti	Fonte dei dati
2.1 - 2.3 TOTALI ATTUALMENTE POSITIVI, TOTALI CASI, TOTALI TAMPONI	Descrizione dell'andamento epidemiologico della pandemia.	n.a	n.a	Si tratta di numeri assoluti quindi non pesati per la specifica regione.	- Protezione Civile Italiana
2.4 -2.5 PREVALENZA PERIODICA (%)	Valutazioni settimanali della proporzione dei soggetti positivi sulla popolazione	N° CASI ATTUALMENTE POSITIVI DI COVID-19 (giorno1) + N° NUOVI CASI POSITIVI DI COVID-19 (giorni 1+7) x 100	N° ABITANTI PER REGIONE	Il numero dei positivi varia conseguentemente alla politica sui tamponi applicata dalla regione in esame.	- Protezione Civile Italiana - Istat
2.6. PREVALENZA PUNTUALE (CARTOGRAMMI COMPARATIVI) (%)	Fotografie sulla prevalenza al giorno di uscita del report	N° CASI ATTUALMENTE POSITIVI DI COVID-19 x 100	N° ABITANTI PER REGIONE	Il numero dei positivi varia conseguentemente alla politica sui tamponi applicata dalla regione in esame.	- Protezione Civile Italiana - Istat

## Indicatori Organizzativi (1/3)

Indicatore	Significato	Numeratore	Denominatore	Limiti	Fonte dei dati
3.1. RICOVERI TI / RICOVERI TOTALI	Questo indice esprime la percentuale di pazienti ricoverati in terapia intensiva sul totale di pazienti ospedalizzati con sintomi COVID-19	N° DI PAZIENTI RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA	N° DI PAZIENTI OSPEDALIZZATI CON SINTOMATOLOGIA TIPICA DI COVID-19	E' possibile una misclassificazione dei ricoveri e della relativa intensità assistenziale.	PROTEZIONE CIVILE ITALIANA
3.2. PAZIENTI RICOVERATI IN TI / POSITIVI	Questo indice esprime la percentuale di pazienti ricoverati in terapia intensiva sul totale di casi positivi a COVID-19	N° DI PAZIENTI RICOVERATI IN TERAPIA INTENSIVA	CASI POSITIVI DI COVID-19	Il numero di casi attualmente positivi varia conseguentemente alla politica sui tamponi applicata dalla regione in esame.	PROTEZIONE CIVILE ITALIANA
3.3. TASSO SETTIMANALI NUOVI TAMP. x 1.000 AB	Questo indicatore, standardizzato per 1.000 abitanti, fornisce indicazioni sulle politiche di esecuzione dei tamponi nelle diverse realtà regionali e sulle capacità dei Laboratori Regionali	N° NUOVI TAMPONI PER SETTIMANA x 1.000	N° ABITANTI PER REGIONE	Il numero di tamponi comprende sia i nuovi tamponi a scopo diagnostico che i tamponi ripetuti.	- Protezione Civile Italiana - Istat
3.4. POPOLAZIONE SOTTOPosta AL TEST	Questo indicatore mostra il numero di persone sottoposte a test rispetto alla popolazione residente in Italia.	N° DI TAMPONI EFFETTUATI	POPOLAZIONE RESIDENTE	I dati sono in continua evoluzione.	- Protezione Civile Italiana
3.5. CASI DA SOGGIETTO CLINICO/CASI TOTALI & CASI DA SCREENING/CASI TOTALI (%)	Percentuale di casi positivi al tempore emersi da attività clinica	N° casi identificati da sospetto diagnostico e N° casi identificati da attività di screening	N° casi totali	Mancò una chiarezza interpretativa del dato.	- Protezione Civile Italiana
3.6. CASI DA SCREENING/CASI TOTALI (&)	Percentuale di casi emersi da indagini e test, pianificati a livello nazionale o regionale, che diagnosticano casi positivi al tampone.	N° casi identificati da attività di screening	N° casi totali	Mancò una chiarezza interpretativa del dato.	- Protezione Civile Italiana
3.7. Relazione TRA INCIDENZA / SITI x 100.000 & TAMPONI / SITI. x 1.000 AB	Si vuole indagare la relazione tra l'incidenza settimanale dei casi con il numero di tamponi settimanali.	n.a	n.a	n.a	- Protezione Civile Italiana - Istat
3.8. Relazione TRA INCIDENZA / SITI x 100.000 & NUOVI CASI TESTATI / SITI. x 1.000 AB	Si vuole indagare la relazione tra l'incidenza settimanale dei casi con i nuovi casi testati settimanali.	n.a	n.a	n.a	- Protezione Civile Italiana - Istat

### Indicatori Organizzativi (2/3)

Indicatore	Significato	Numeratore	Denominatore	Limiti	Fonte dei dati
3.7. Relazione tra Incidenza / sett. x 100.000 & Tamponi / sett. x 1.000 AB	Si vuole indagare la relazione tra l'incidenza settimanale dei casi con il numero di tamponi settimanali.	n.a.	n.a.	n.a.	- Protezione Civile Italiana - Istat
3.8. Relazione tra Incidenza / sett. x 100.000 & Nuovi casi testati / sett. x 1.000 AB	Si vuole indagare la relazione tra l'incidenza settimanale dei casi con i nuovi casi testati settimanali.	n.a.	n.a.	n.a.	- Protezione Civile Italiana - Istat
3.9. PL di TI PRE-EMERGENZA Covid-19, DURANTE LA FASE 1 E A REGIME COME DA PROGRAMMAZIONE REGIONALE (DL34/2020)	Si vogliono analizzare i PL di TI iniziali, quindi riferiti al periodo precedente all'emergenza Covid-19, e i relativi incrementi realizzati durante la fase 1 e previsti dai piani di riorganizzazione ospedaliera approvati in risposta al DL34/2020.	n.a.	n.a.	n.a.	DL 34 del 19 maggio 2020
3.10. RAPPORTO TRA PL TI ATTUATI DURANTE LA FASE 1 E QUELLI PREVISTI A REGIME DALLA PROGRAMMAZIONE REGIONALE	Si vogliono analizzare i PL di TI realizzati durante la fase 1 e previsti dai piani di riorganizzazione ospedaliera approvati in risposta al DL34/2020.	n.a.	n.a.	n.a.	DL 34 del 19 maggio 2020
3.11. Soluzioni digitali	Individua il numero, la tipologia ed i target dei supporti digitali, a livello regionale e aziendale.	n.a.	n.a.	Fonte non ufficiale	Consultazione dei siti istituzionali di regioni ed aziende, interviste a referenti aziendali, ricerca di comunicati ed informazioni sulla rete.

### Indicatori Organizzativi (3/3)

Indicatore	Significato	Numeratore	Denominatore	Limiti	Fonte dei dati
3.12. Livelli di assistenza per area terapeutica	L'obiettivo di questo indicatore è raccogliere le evidenze in merito all'impatto dell'emergenza COVID-19 sui livelli di assistenza offerti a specifiche categorie di pazienti. Si considerano solamente gli studi pubblicati su riviste scientifiche (nazionali/internazionali) o con report pubblicato da fonti affidabili quali le società mediche.	n.a.	n.a.	n.a.	- Società scientifiche di riferimento - Letteratura nazionale e internazionale.
3.13. SPERIMENTAZIONI CLINICHE	Comparare il trend degli studi approvati in confronto a quelli sottmessi all'AIFA. Riportare il numero degli SAP approvati/ per prodotto.	N° di studi autorizzati in corso	N° di studi sottmessi all'AIFA per valutazione CTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggiornamento delle fonti dati</li> <li>Dettaglio per regione dei dati</li> </ul>	AIFA: Sperimentazioni cliniche - COVID-19
3.14. APPROFONDIMENTO SUI TEST COVID-19	Descrivere il le tipologie di test messe in campo dalle varie regioni.	I programmi dei test sierologici attivi	n.a.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggiornamento delle fonti dati</li> <li>Dettaglio per regione dei dati</li> </ul>	Fonti nazionali e internazionali meglio specificate nella slide.



## Il termometro dell'epidemia (release 1.0)

Oggi (ultimo dato disponibile, ore 18.00 del 7 luglio) la temperatura dell'epidemia è leggermente aumentata, passando da 2.1 a 2.2 gradi pseudo-Kelvin. L'aumento è stato però inferiore al decimo di grado.



Questo risultato si deve essenzialmente al leggero aumento dei decessi giornalieri. Sono invece rimasti sostanzialmente stabili gli ingressi ospedalieri stimati e i nuovi contagi. Per il quarto giorno consecutivo, la variazione settimanale della temperatura è positiva ed è pari a +0.1 gradi pseudo-Kelvin. Va ricordato, come sempre, che l'andamento della temperatura non riflette quello dei contagi attuali, ma quello dei contagi avvenuti 2-3 settimane fa.

### Nota tecnica

Abbiamo abbandonato lo strumento precedente perché, in una fase di ospedalizzazioni decrescenti come quella in corso da qualche settimana, avrebbe richiesto informazioni che la Protezione Civile non fornisce.

Il nuovo strumento si fonda su 3 tipi di informazioni: L'andamento dei decessi ufficialmente registrati; Una stima del numero quotidiano di ingressi di pazienti covid negli ospedali; L'andamento dei nuovi contagi, corretto per tenere conto del ciclo settimanale e della politica dei tamponi.

Il livello della temperatura è proporzionale al flusso medio giornaliero di nuovi contagi 2-3 settimane fa, epoca cui necessariamente si riferiscono tutti gli indicatori disponibili su base quotidiana.

Una temperatura zero corrisponde a una situazione in cui tutti e tre gli indicatori segnalano un sostanziale arresto dei nuovi contagi: zero nuovi morti, zero nuovi ingressi in ospedale, zero nuovi casi.

Una temperatura pari a 100 corrisponde a un flusso quotidiano di nuovi contagiati intenso come quello registrato nella settimana di picco, collocata intorno alla metà di marzo.

Allo stato attuale dell'informazione, è impossibile stabilire con esattezza a quale temperatura corrisponde 1 grado pseudo-Kelvin. Una stima ottimistica, che assume che il tasso di letalità sia del 2% e il "numero oscuro" dei casi non rilevati sia un po' minore di 2:1, suggerisce di interpretare ogni grado in più o in meno come una variazione pari a 1000 nuovi contagiati. Una stima meno ottimistica, che assume che il tasso di letalità sia dell'1%, suggerisce che 1 grado pseudo-Kelvin corrisponda a 2000 nuovi casi al giorno.

# Monitoraggio dei pazienti Covid19



**COVID-19**  
CORONAVIRUS DISEASE

**BE INFORMED:**

**Know Your Risk During COVID-19**

*On a scale of 1 to 10, how risky is...*

*Ranked by physicians from the TMA COVID-19 Task Force and the TMA Committee on Infectious Diseases*



# Monitoraggio Fase 2 Report settimanale

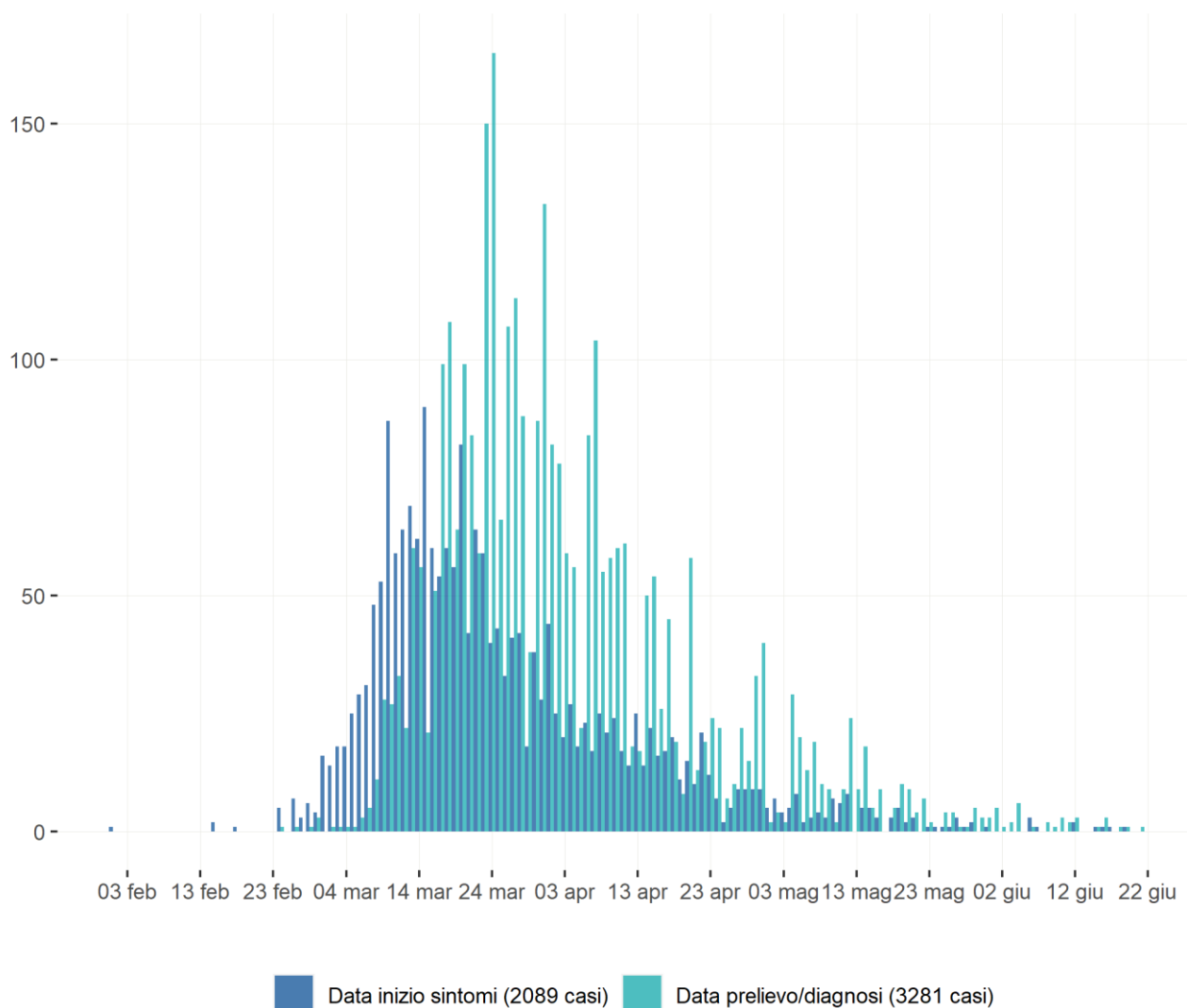
## Report 6 / sintesi

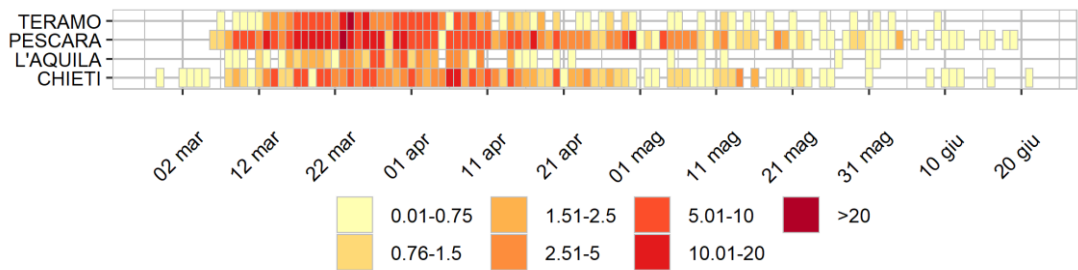
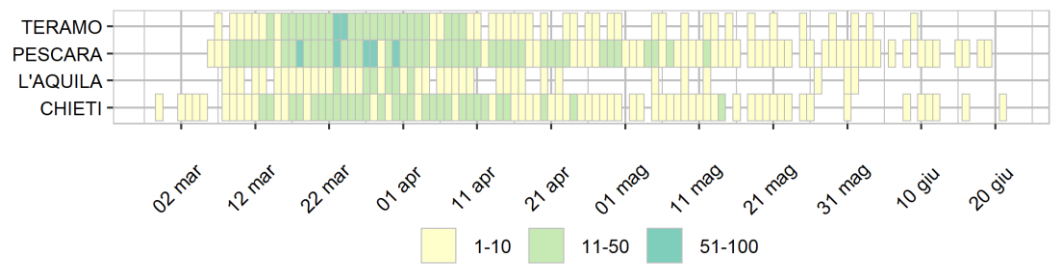
Fonte dati: Monitoraggio Fase 2 (DM Salute 30 aprile 2020).  
Dati relativi alla settimana 15-21 giugno 2020  
(aggiornati al 23 giugno 2020 h11:00)

### Abruzzo Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 3282 | Incidenza cumulativa: 250.23 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 7 | Incidenza: 0.53 per 100000
- Rt: 0.42 (CI: 0.02-1.52) [medio 14gg, casi: 7]

Curva epidemica

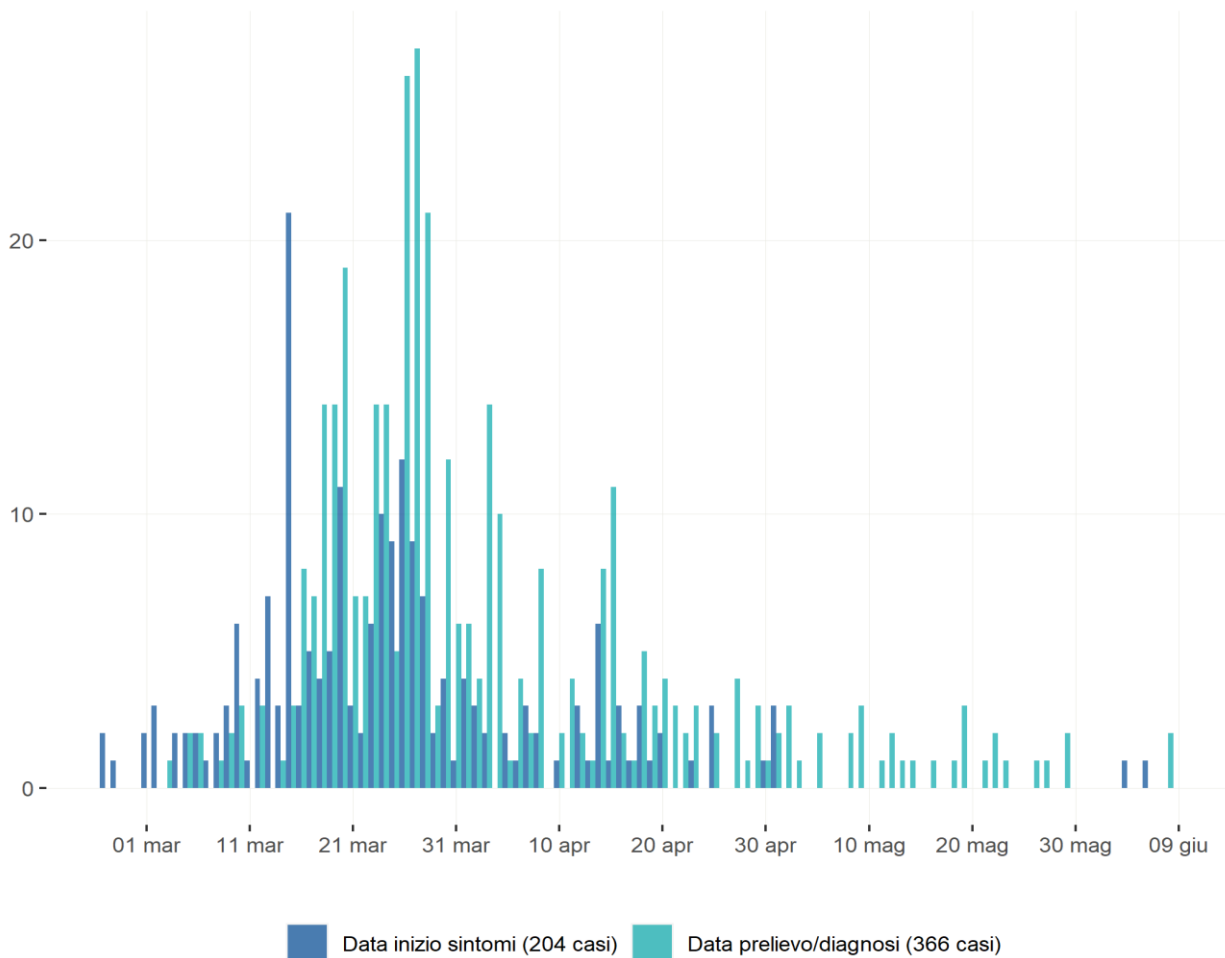


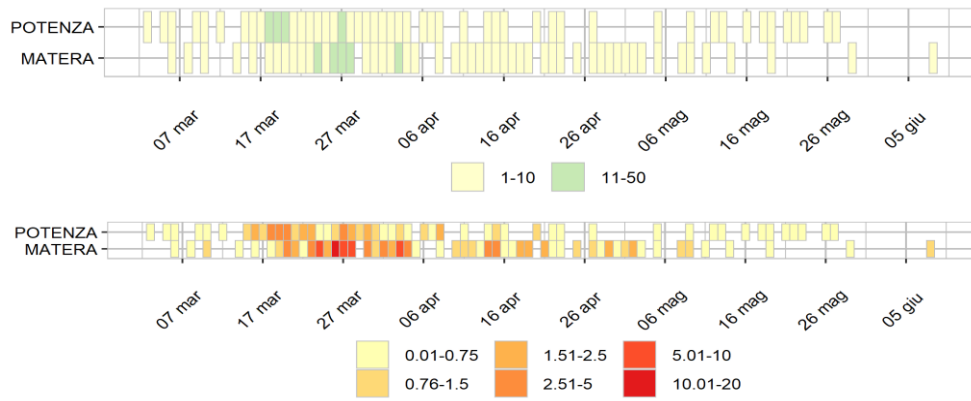


### Basilicata Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 366 | Incidenza cumulativa: 65.02 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6
- 21/6: 0 | Incidenza: 0 per 100000
- Rt: 0.26 (CI: 0-0.99) [medio 14gg, casi: 2]

Curva epidemica

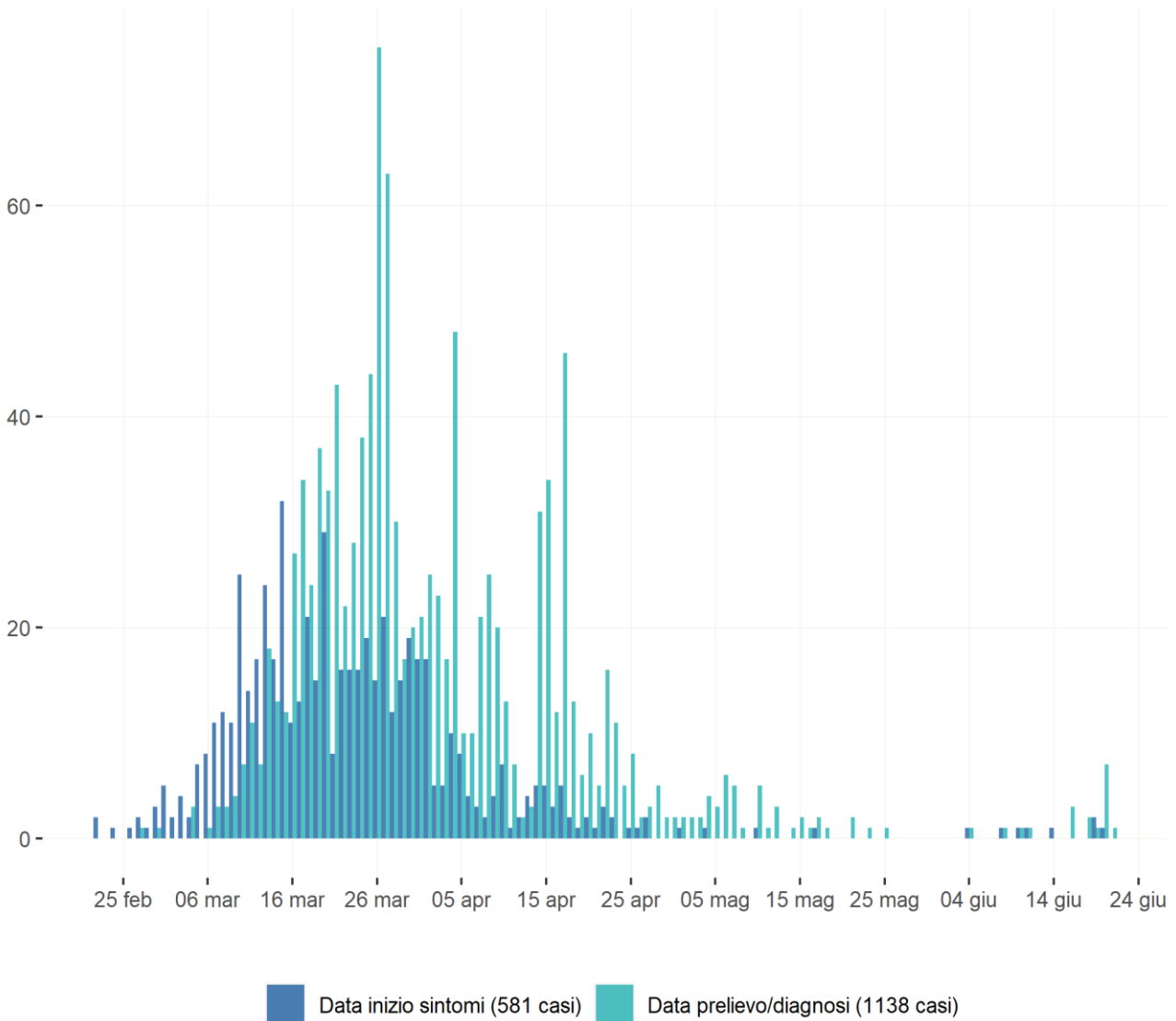


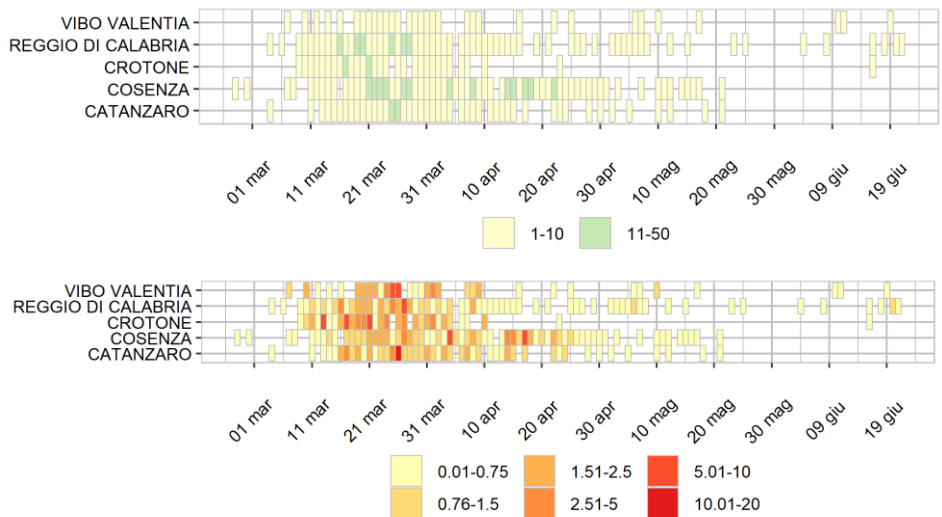


### Calabria Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1165 | Incidenza cumulativa: 59.83 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6
- 21/6: 14 | Incidenza: 0.72 per 100000
- Rt: 0.43 (CI: 0-1.22) [medio 14gg, casi: 4]

Curva epidemica

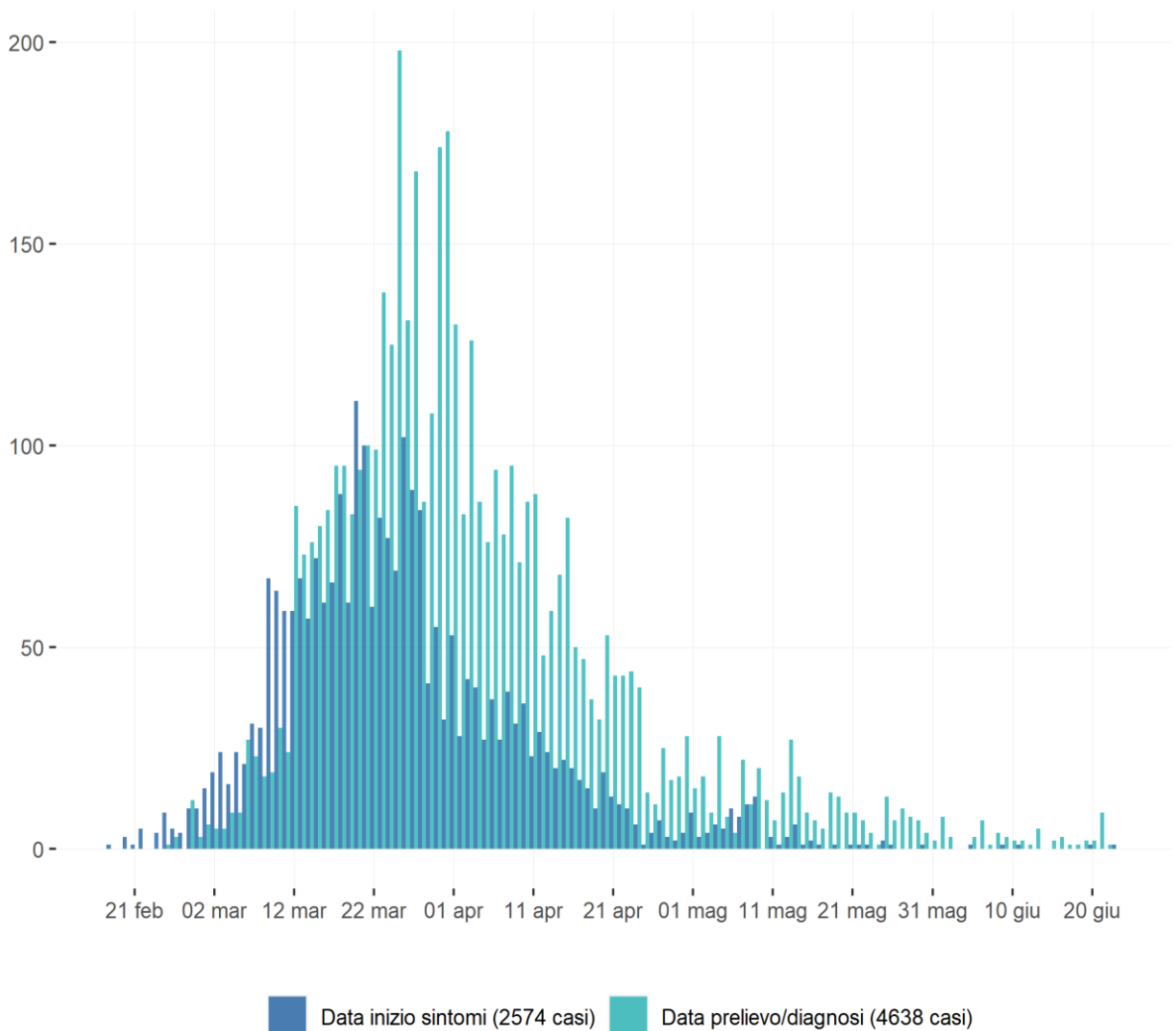




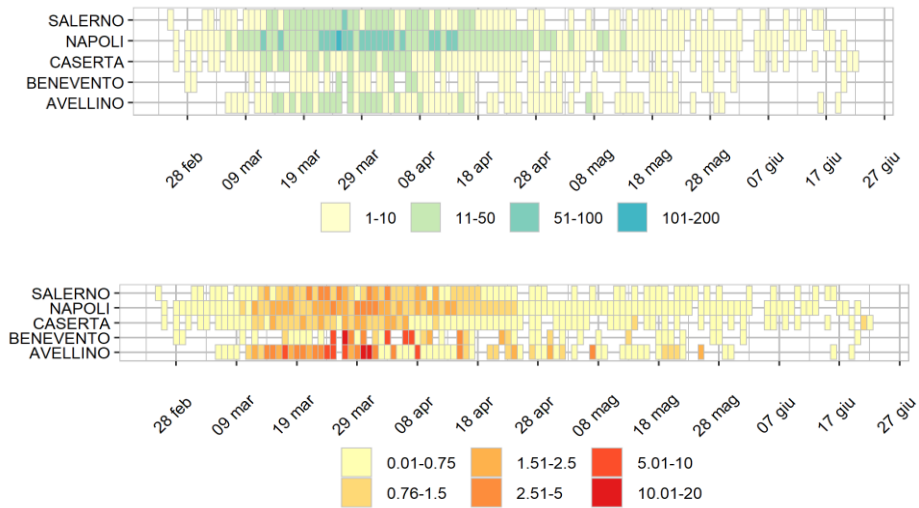
**Campania Aggiornamento epidemiologico**

- Casi totali: 4646 | Incidenza cumulativa: 80.08 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 20 | Incidenza: 0.34 per 100000
- Rt: 0.21 (CI: 0.01-0.63) [medio 14gg, casi: 3]

Curva epidemica



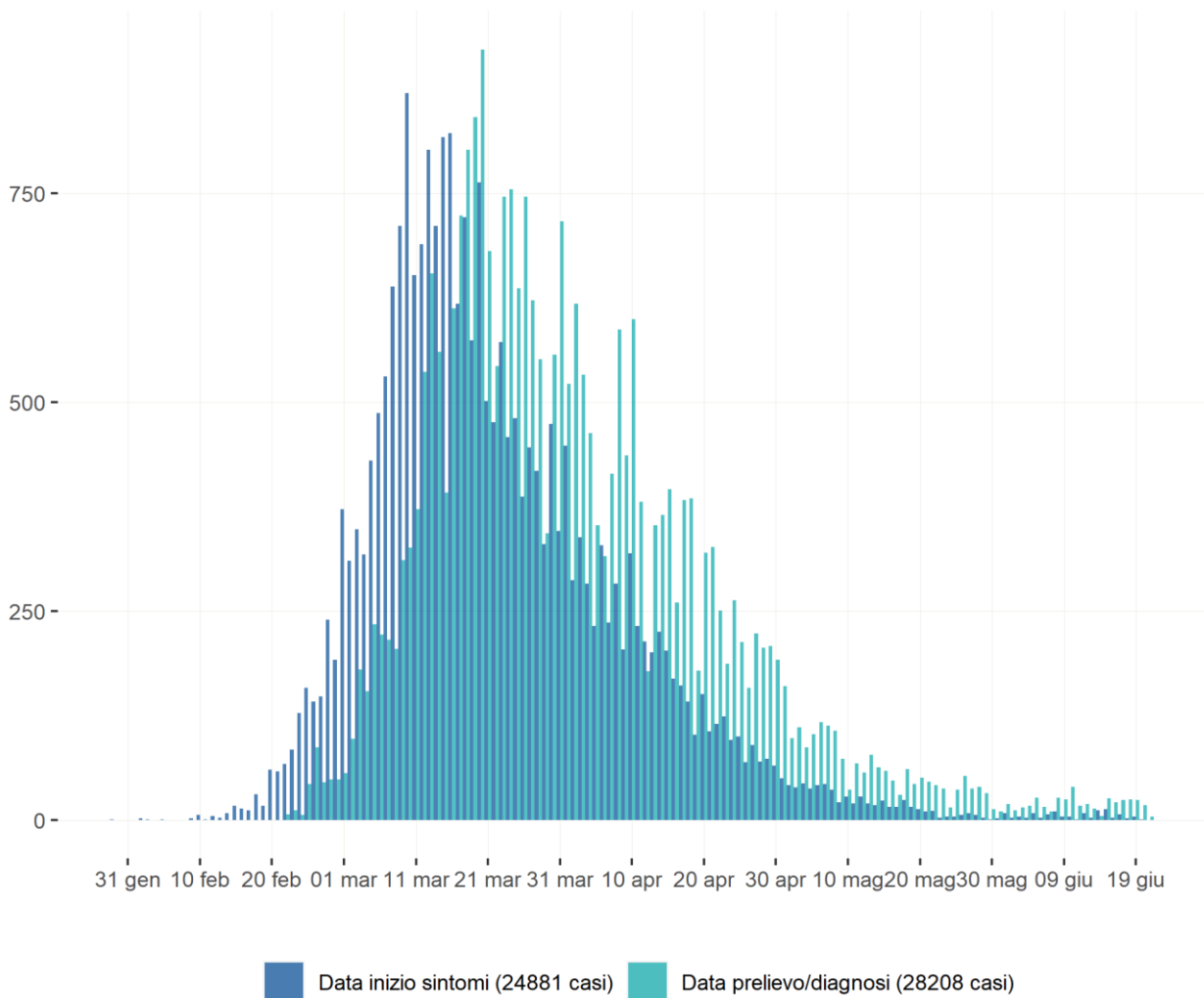


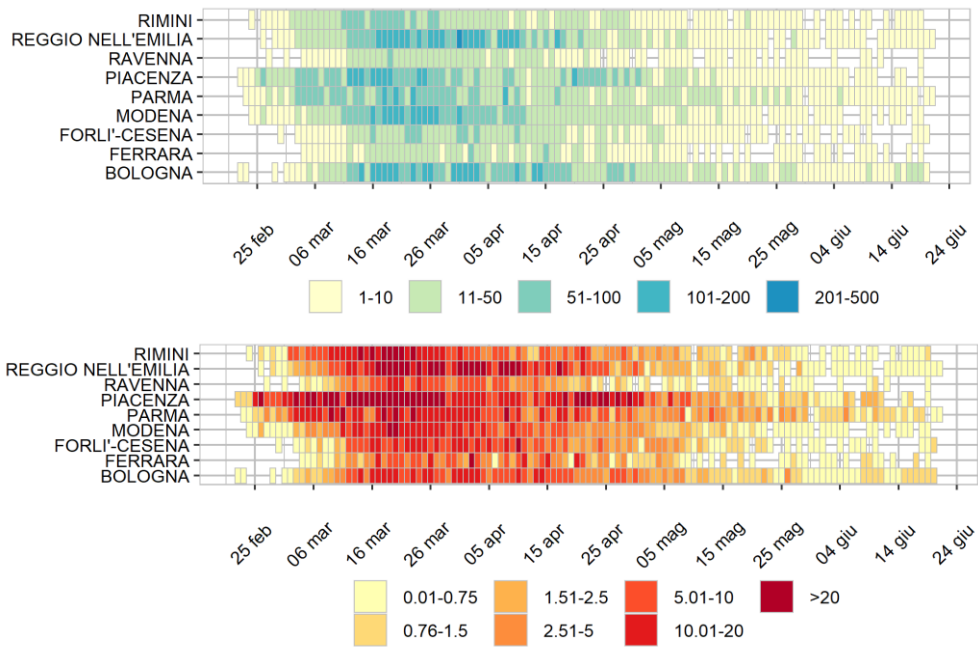


### Emilia-Romagna Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 28243 | Incidenza cumulativa: 633.33 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 142 | Incidenza: 3.18 per 100000
- Rt: 1.01 (CI: 0.43-1.96) [medio 14gg, casi: 68]

Curva epidemica

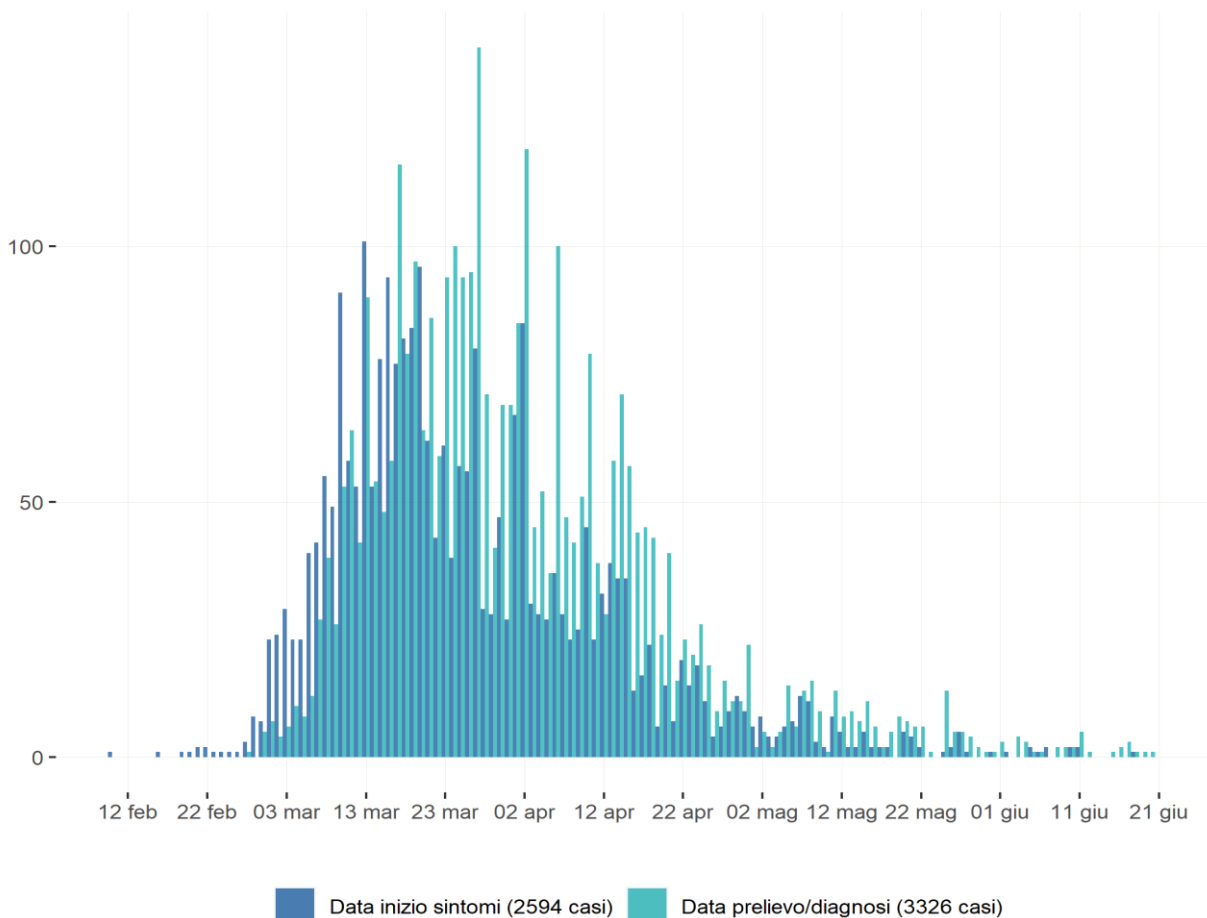


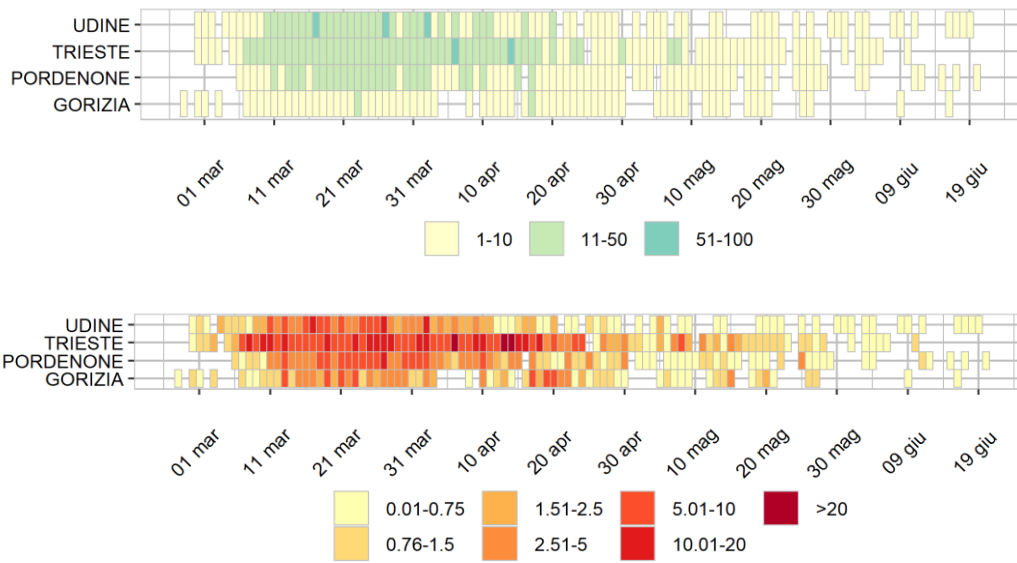


### Friuli-Venezia Giulia Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 3336 | Incidenza cumulativa: 274.52 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 9 | Incidenza: 0.74 per 100000
- Rt: 0.69 (CI: 0.07-1.71) [medio 14gg, casi: 11]

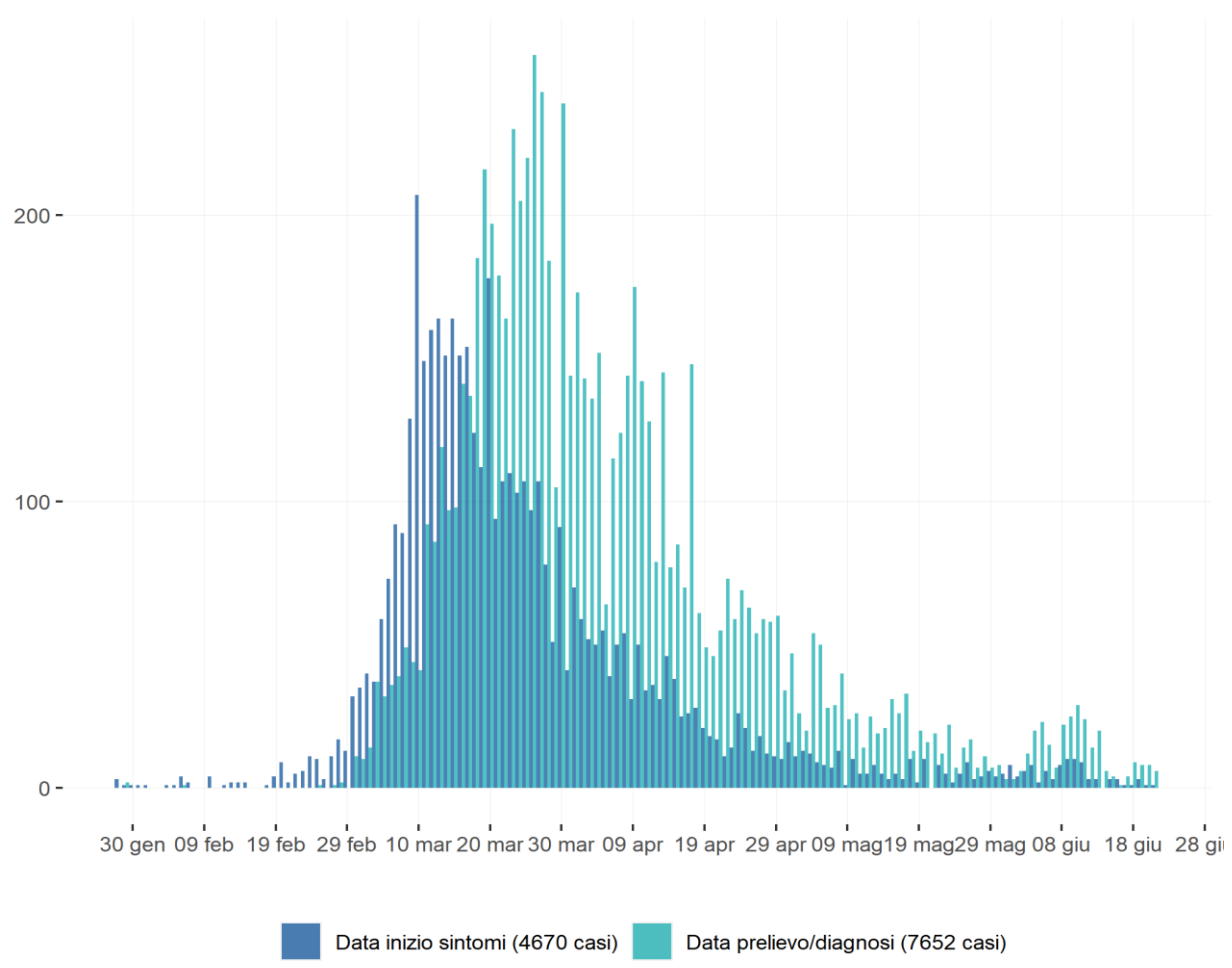
Curva epidemica

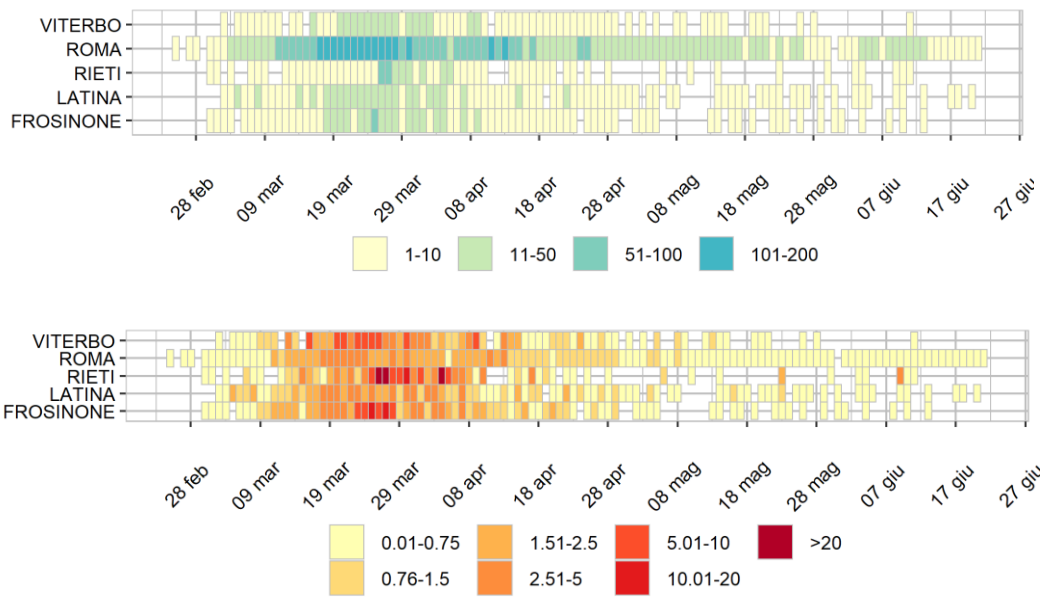




**Lazio Aggiornamento epidemiologico**

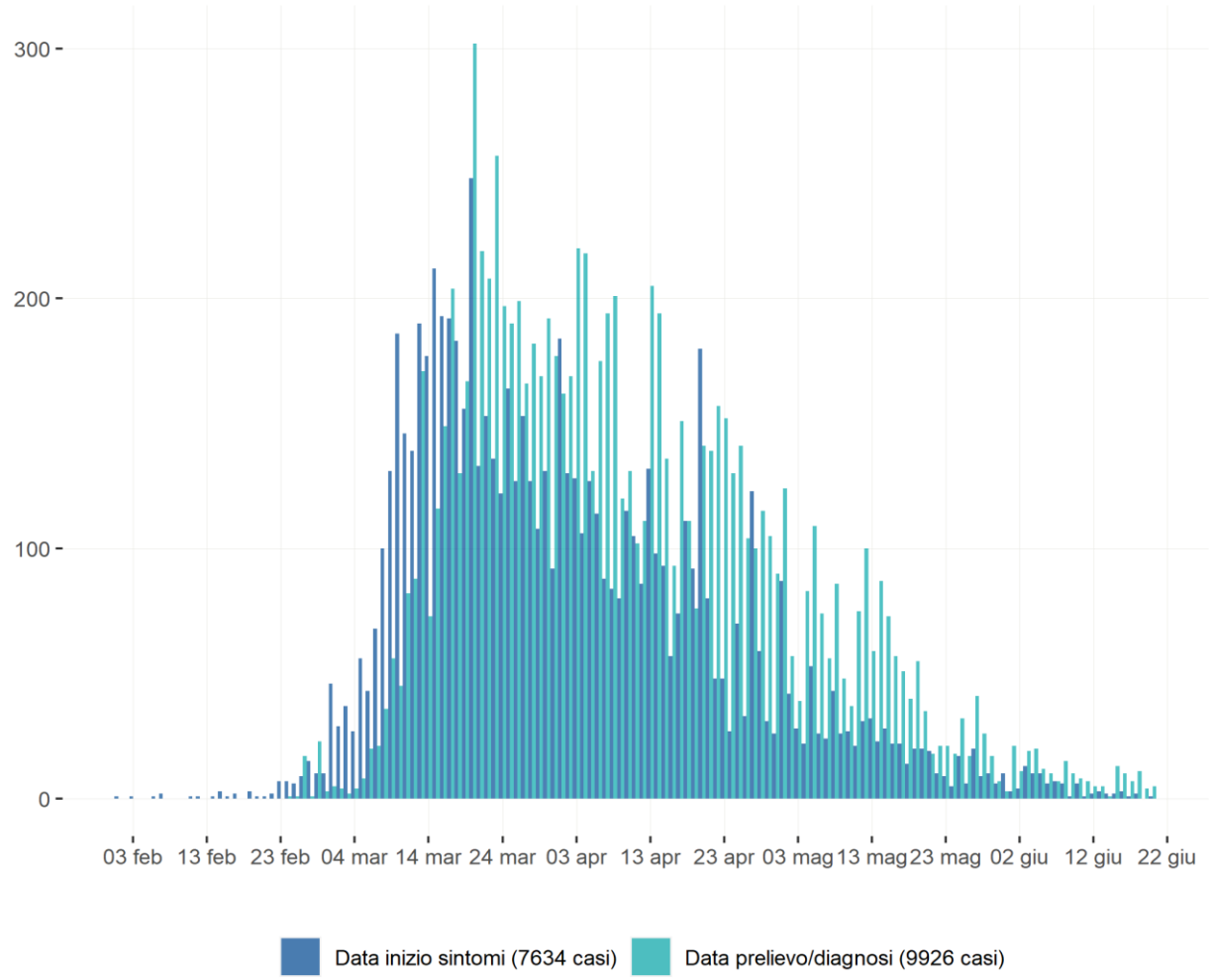
- Casi totali: 8063 | Incidenza cumulativa: 137.15 per 100000
  - Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 40 | Incidenza: 0.68 per 100000
  - Rt: 1.24 (CI: 0.76-1.89) [medio 14gg, casi: 80]
- Curva epidemica

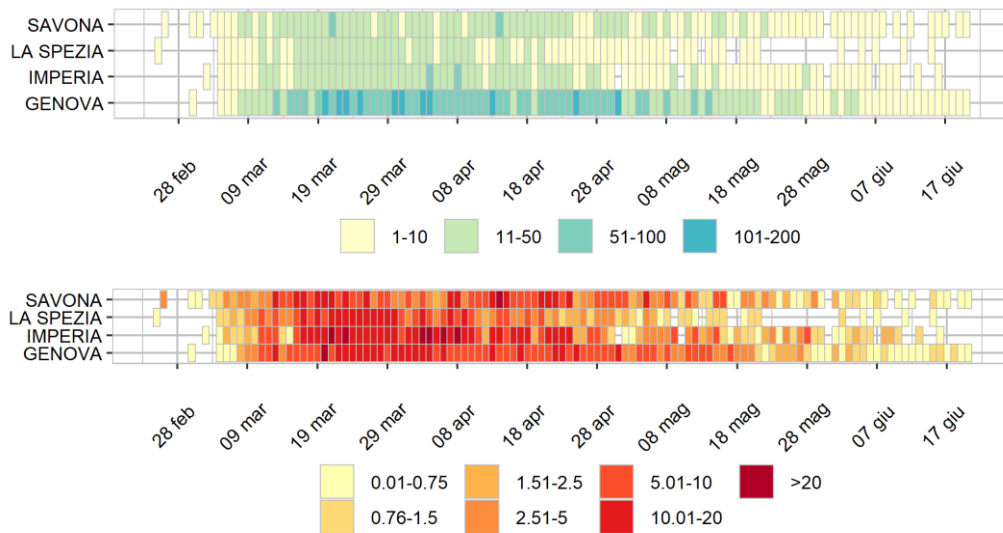




**Liguria Aggiornamento epidemiologico**

- Casi totali: 9940 | Incidenza cumulativa: 641.03 per 100000
  - Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 50 | Incidenza: 3.22 per 100000
  - Rt: 0.76 (CI: 0.44-1.15) [medio 14gg, casi: 82]
- Curva epidemica

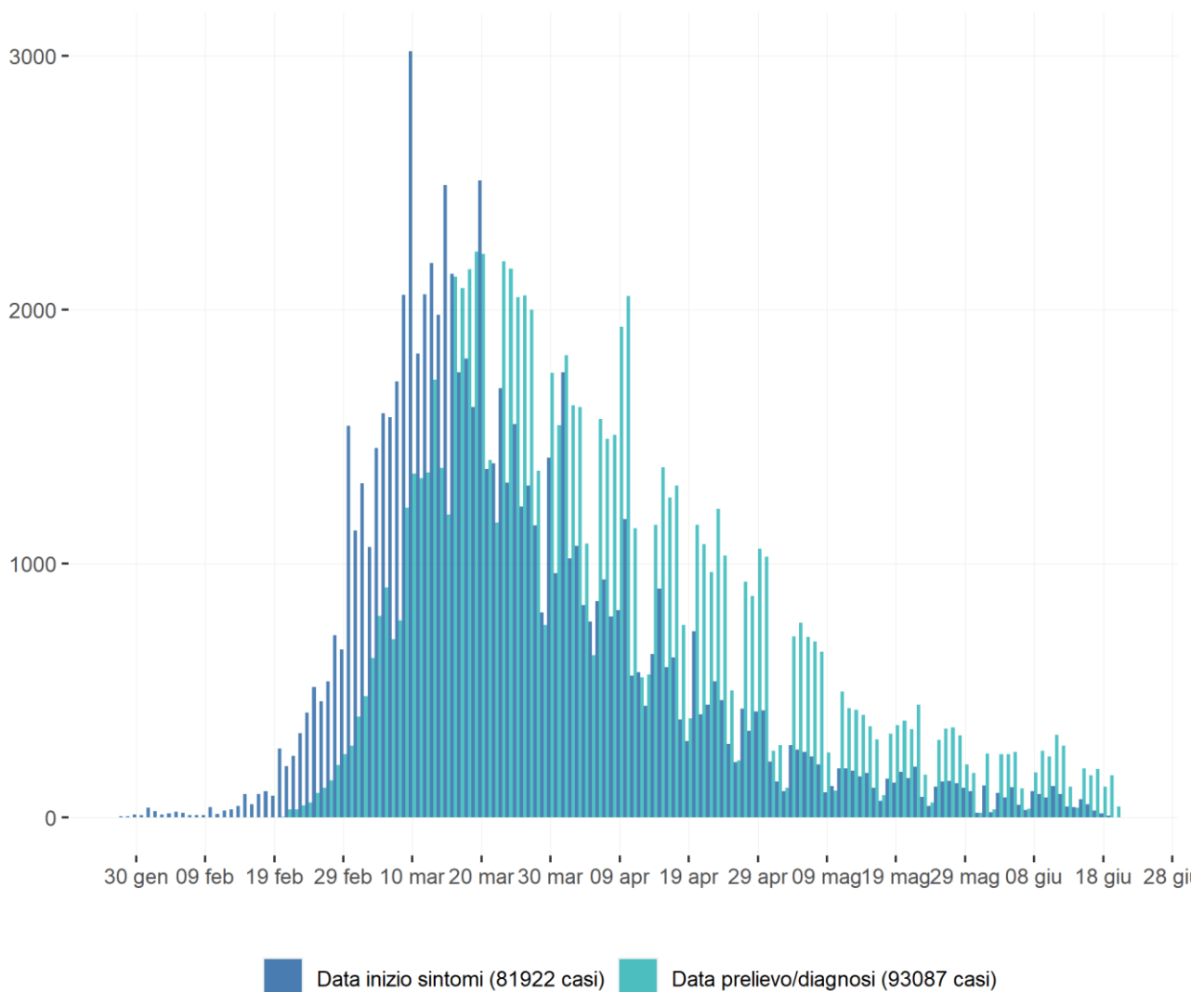


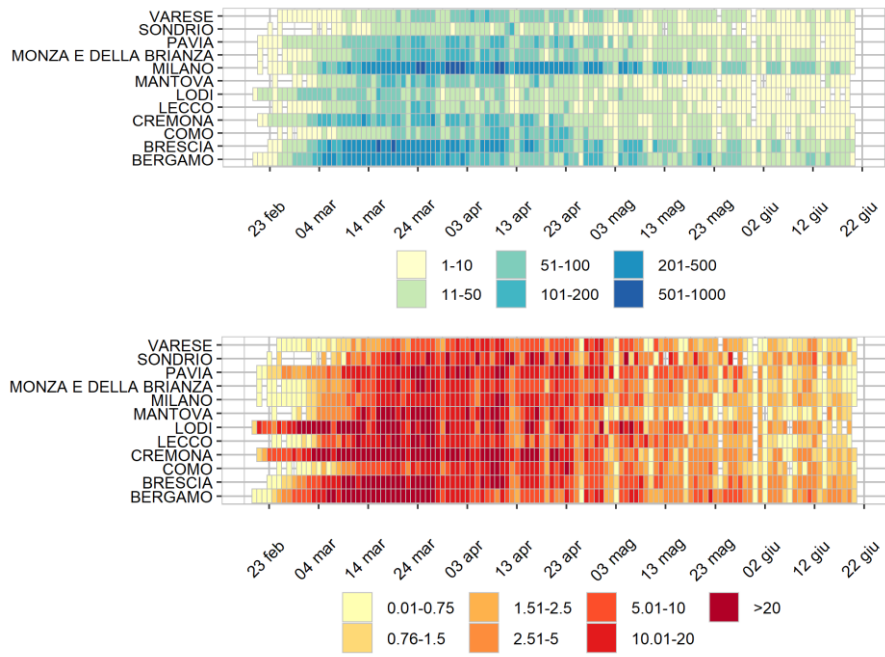


### Lombardia Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 93110 | Incidenza cumulativa: 925.49 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 882 | Incidenza: 8.77 per 100000
- Rt: 1.01 (CI: 0.71-1.37) [medio 14gg, casi: 992]

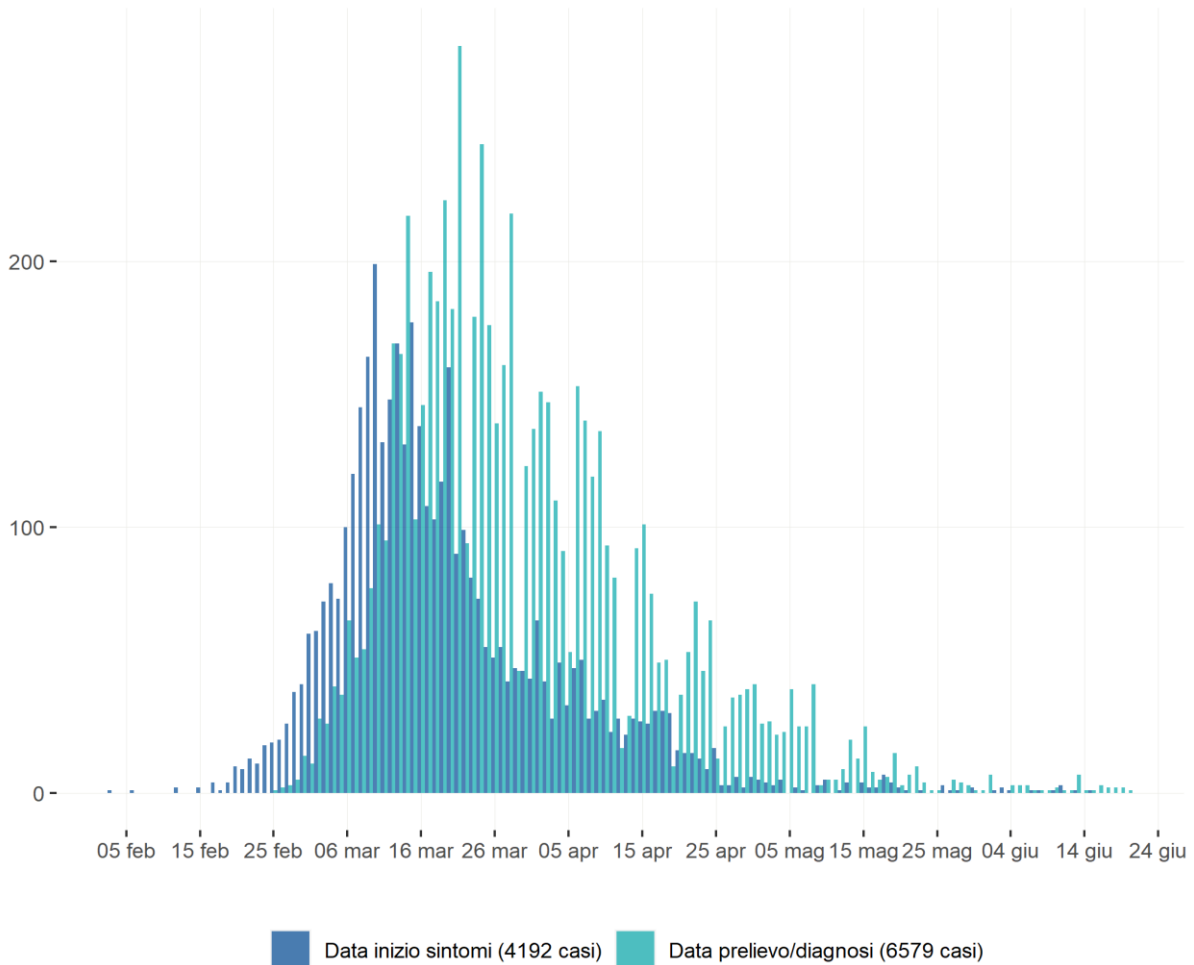
Curva epidemica

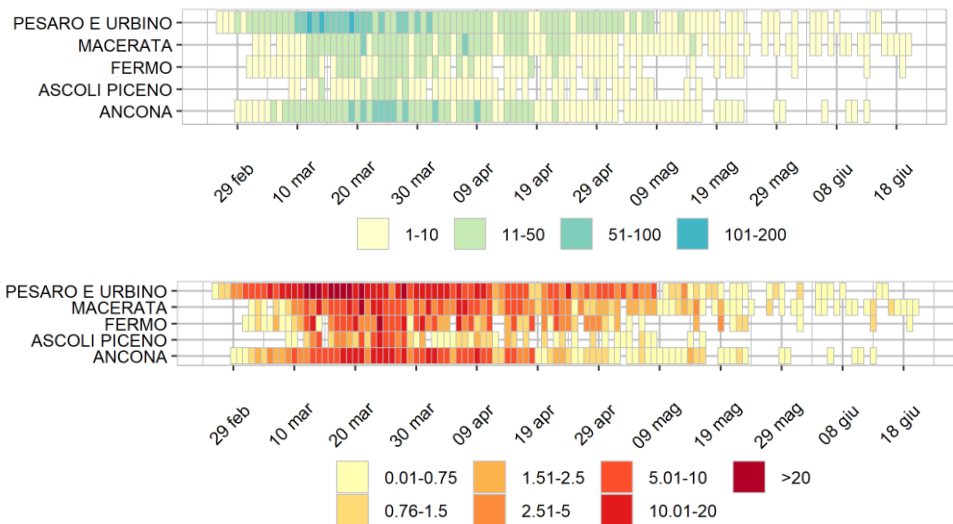




### Marche Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 6765 | Incidenza cumulativa: 443.53 per 100000
  - Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 11 | Incidenza: 0.72 per 100000
  - Rt: 0.86 (CI: 0.24-1.59) [medio 14gg, casi: 11]
- Curva epidemica

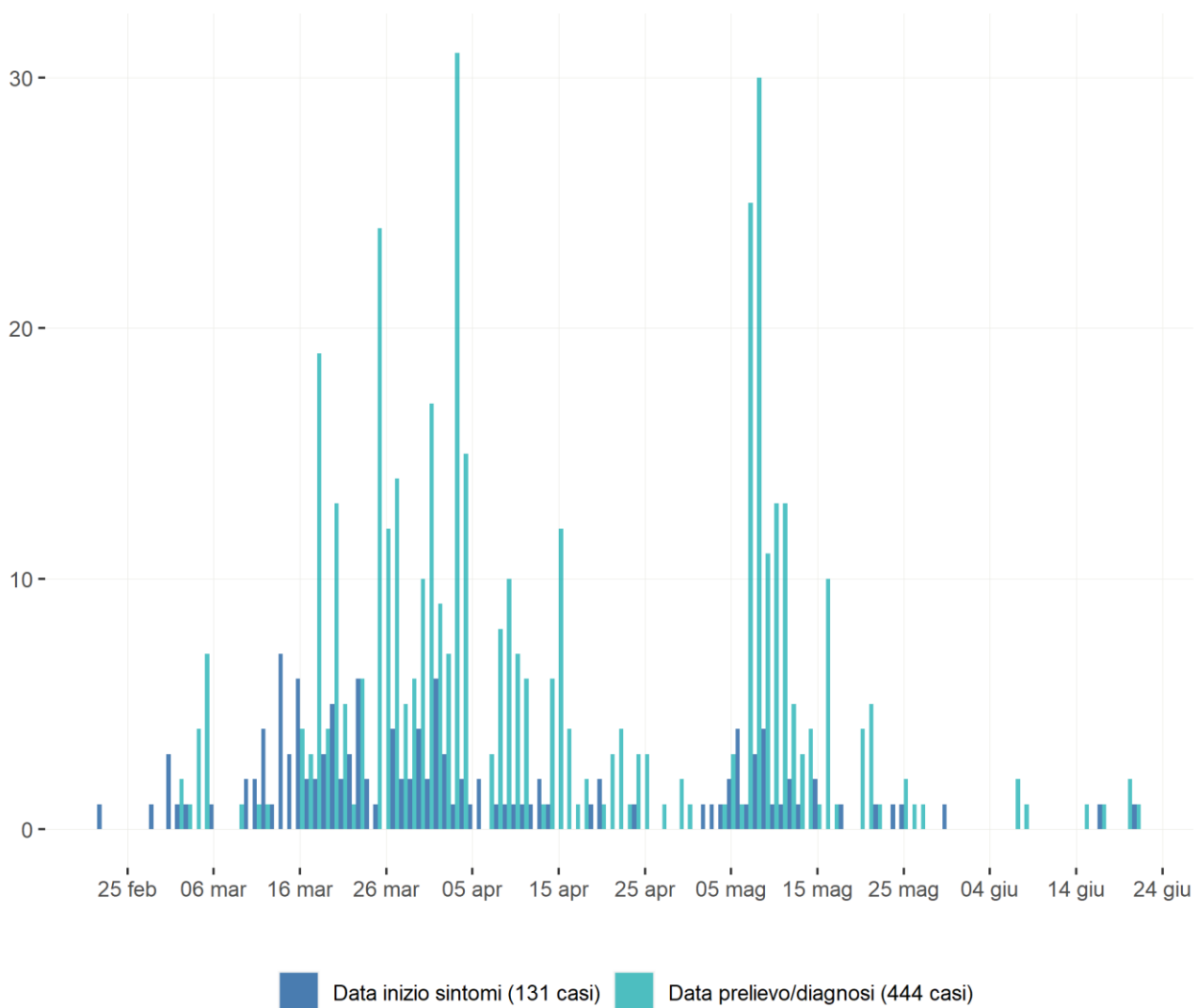




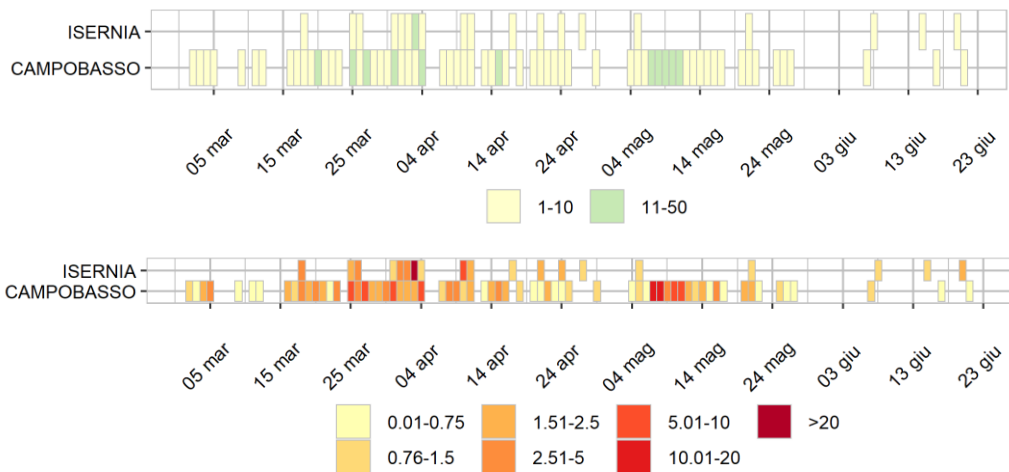
### Molise Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 444 | Incidenza cumulativa: 145.28 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 5 | Incidenza: 1.64 per 100000
- Rt: 0.09 (CI: 0-0.59) [medio 14gg, casi: 0]

Curva epidemica



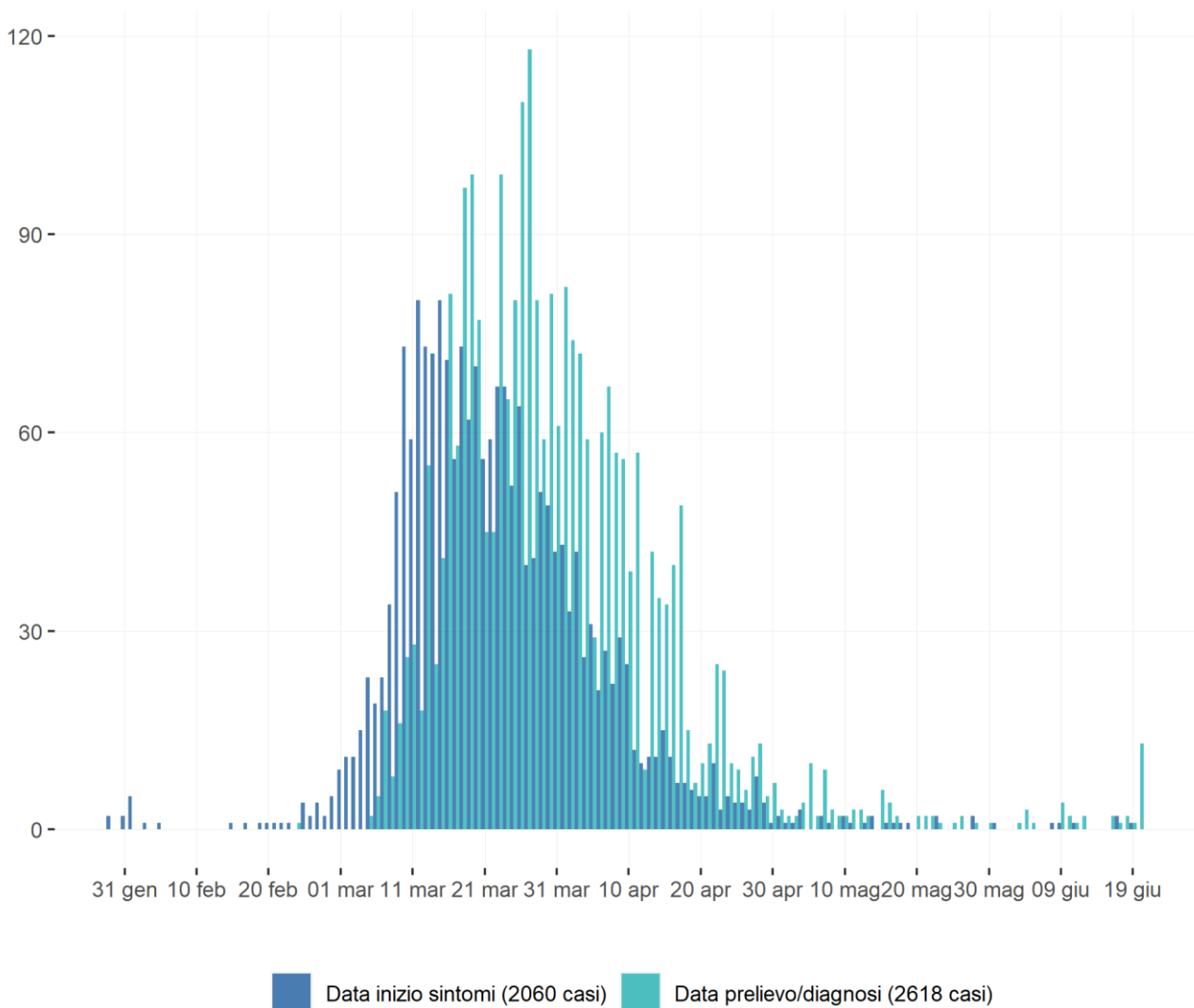


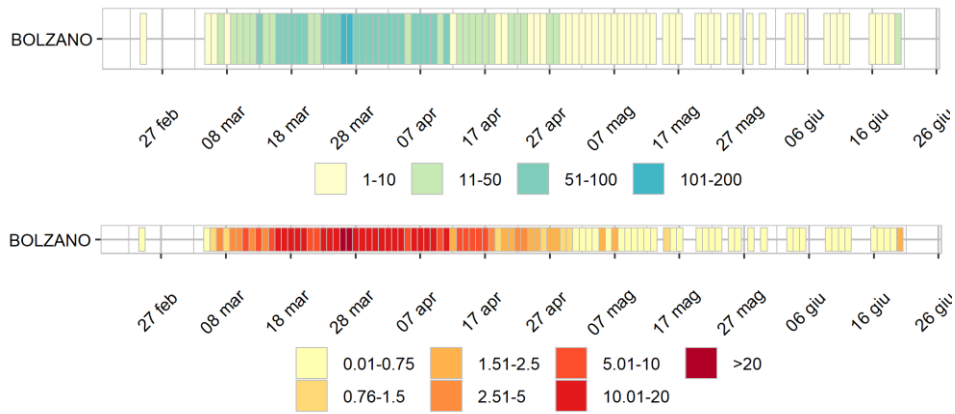


**Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen Aggiornamento epidemiologico**

- Casi totali: 2618 | Incidenza cumulativa: 492.87 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 19 | Incidenza: 3.58 per 100000
- Rt: 0.4 (CI: 0-1.16) [medio 14gg, casi: 4]

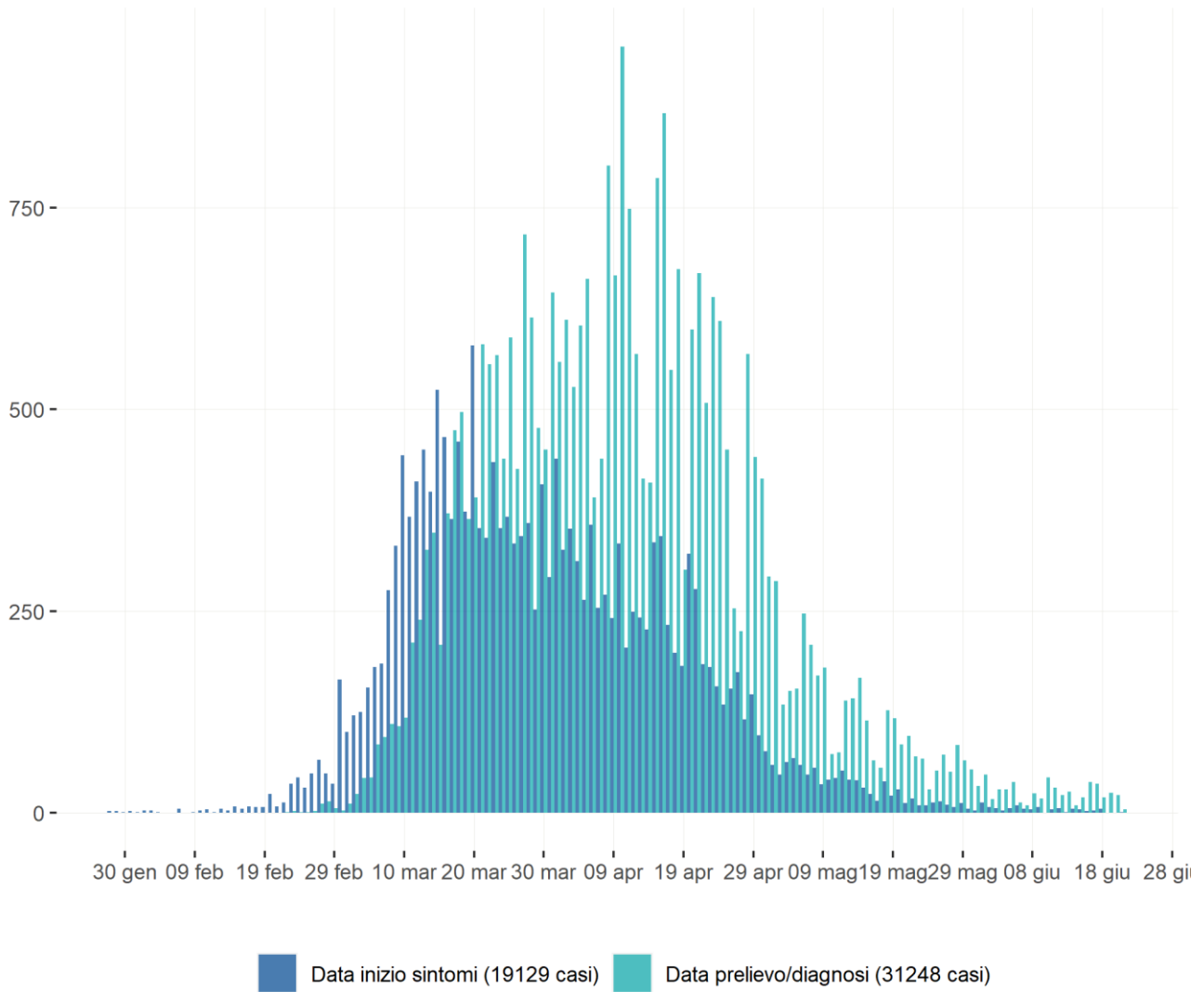
Curva epidemica

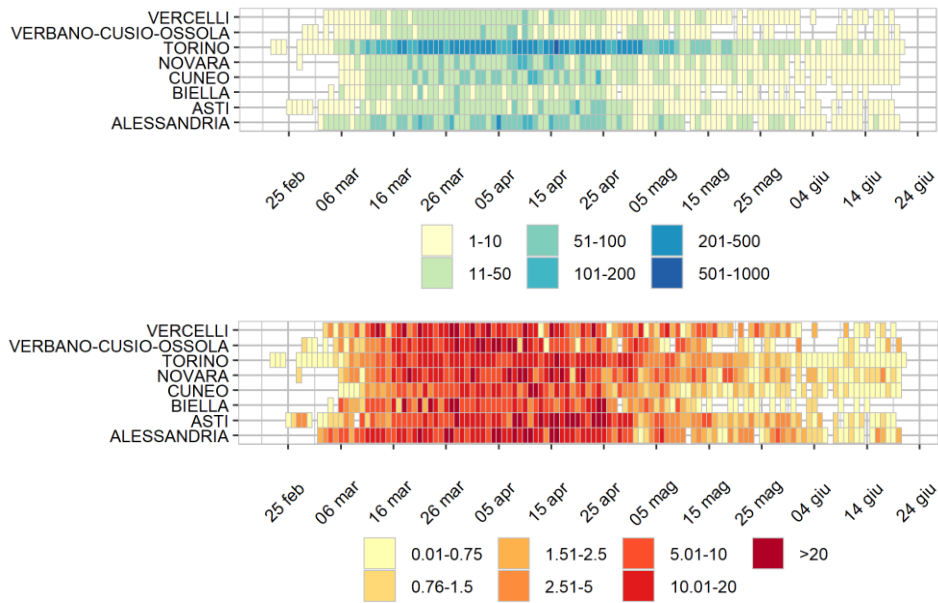




### Piemonte Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 31444 | Incidenza cumulativa: 721.79 per 100000
  - Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 163 | Incidenza: 3.74 per 100000
  - Rt: 0.69 (CI: 0.45-1.1) [medio 14gg, casi: 74]
- Curva epidemica

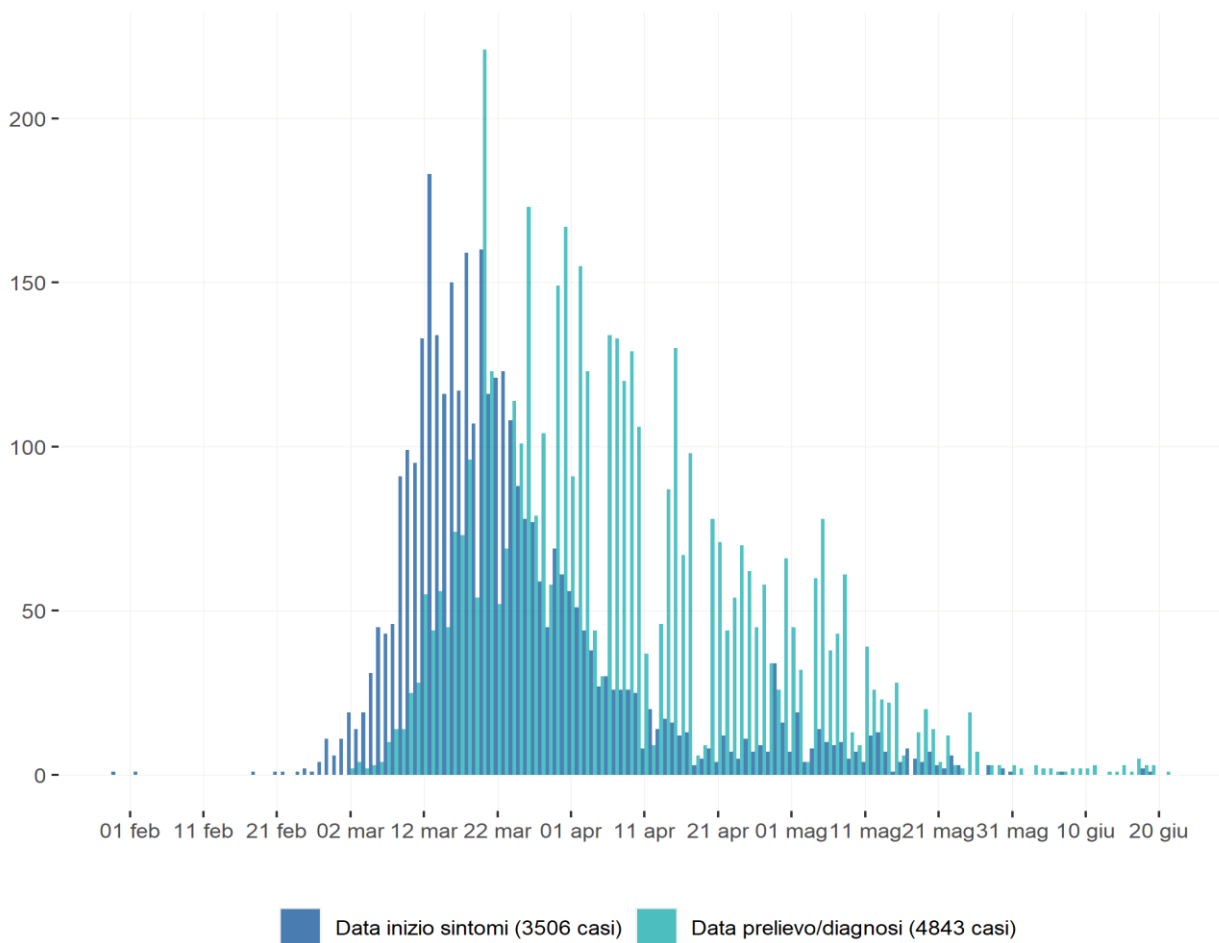


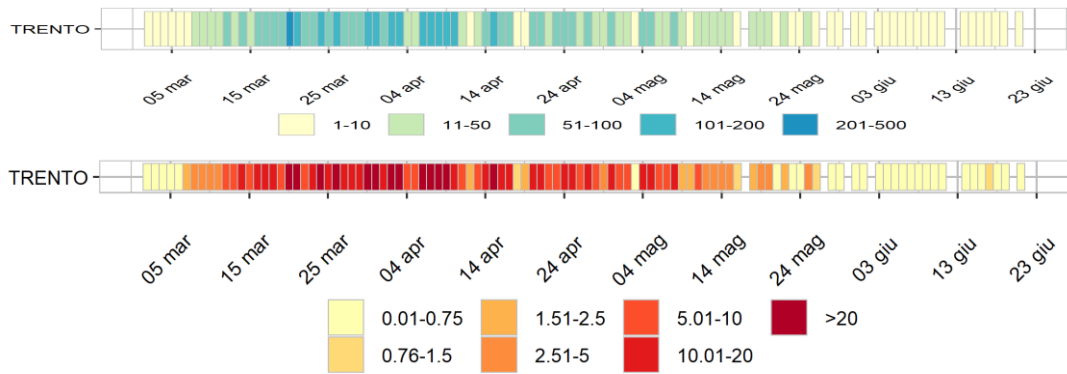


### Provincia Autonoma di Trento Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 5469 | Incidenza cumulativa: 1010.72 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 16 | Incidenza: 2.96 per 100000
- Rt: 0.13 (CI: 0-0.41) [medio 14gg, casi: 2]

Curva epidemica

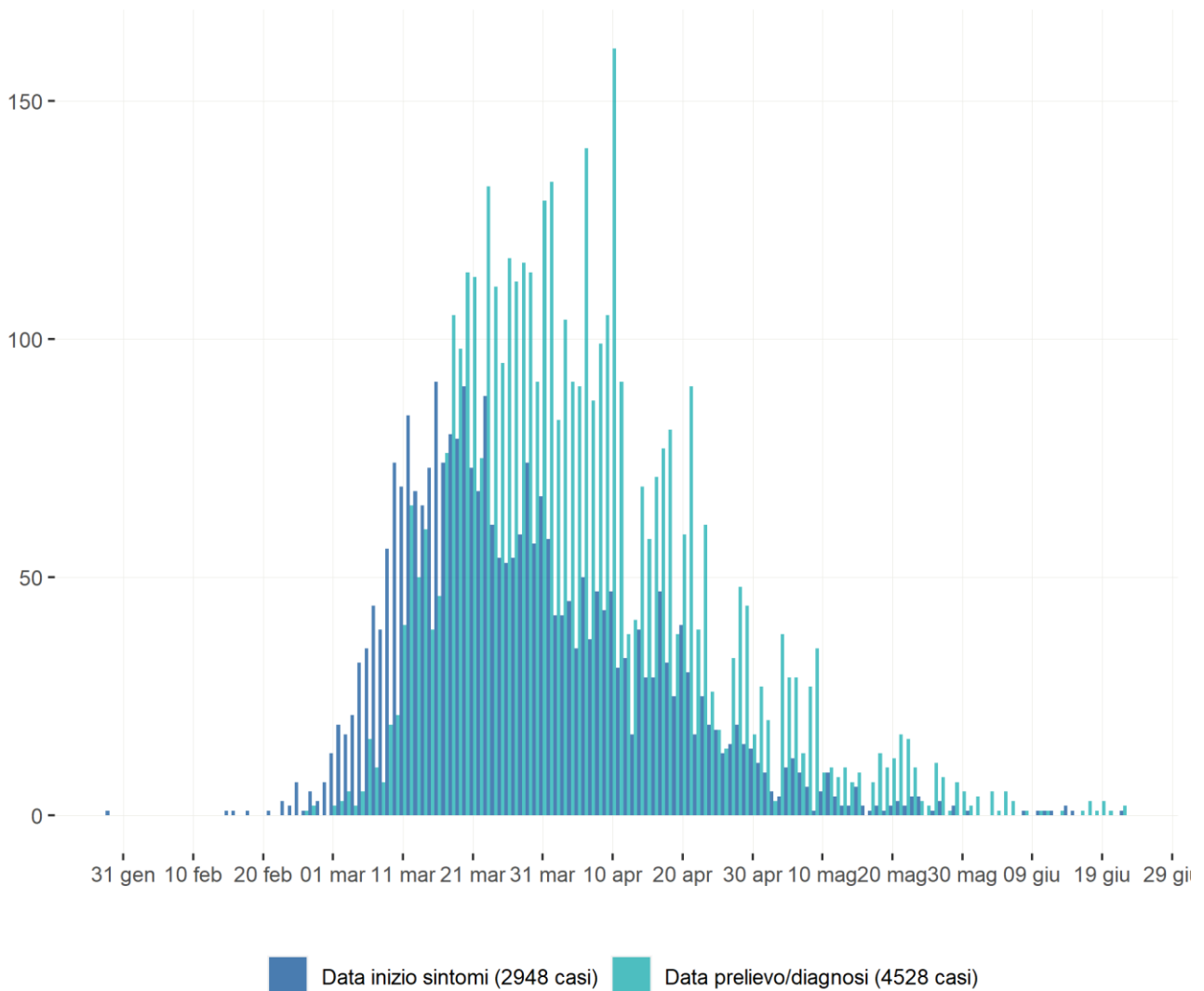




### Puglia Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 4528 | Incidenza cumulativa: 112.38 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 9 | Incidenza: 0.22 per 100000
- Rt: 0.36 (CI: 0-1.48) [medio 14gg, casi: 5]

Curva epidemica

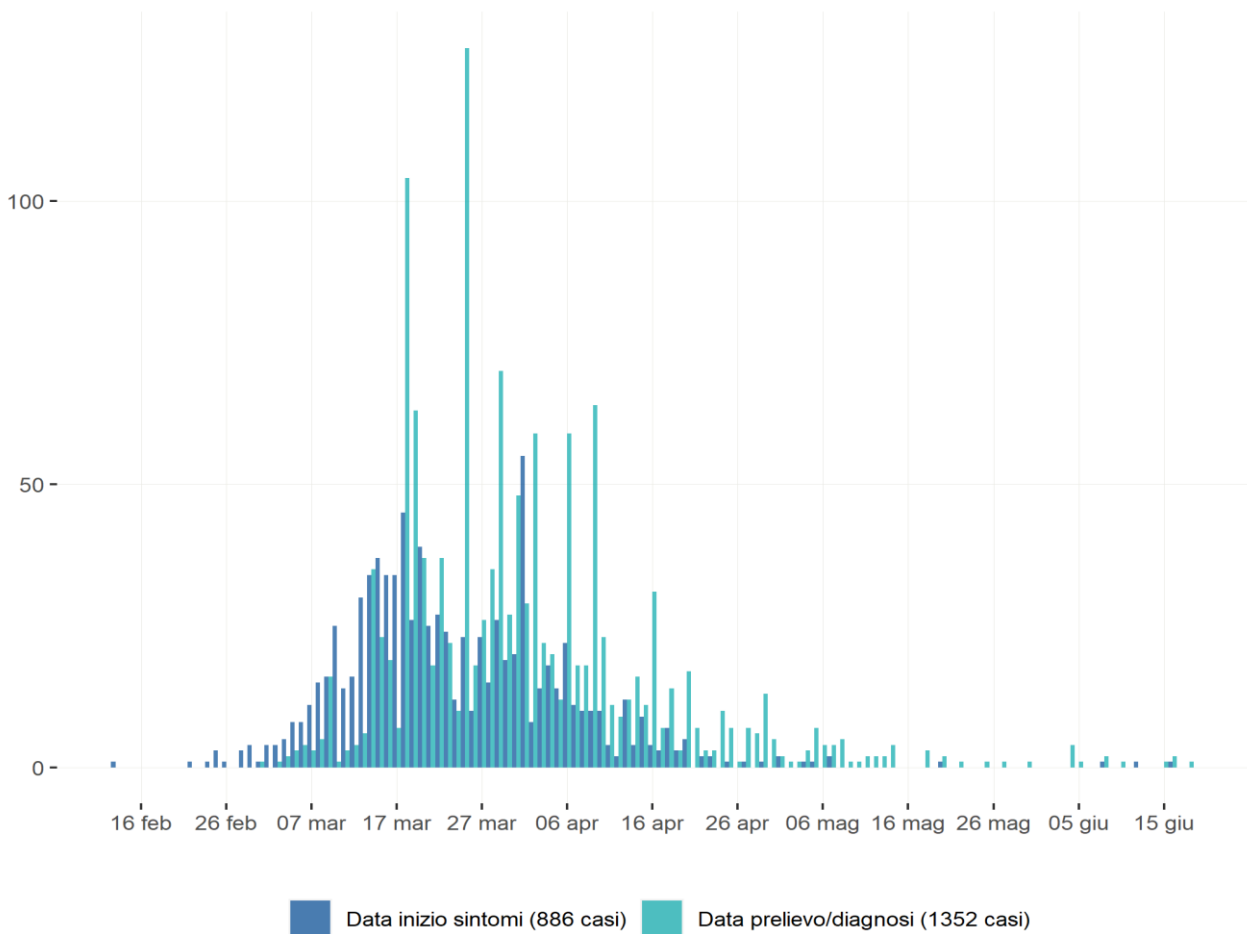


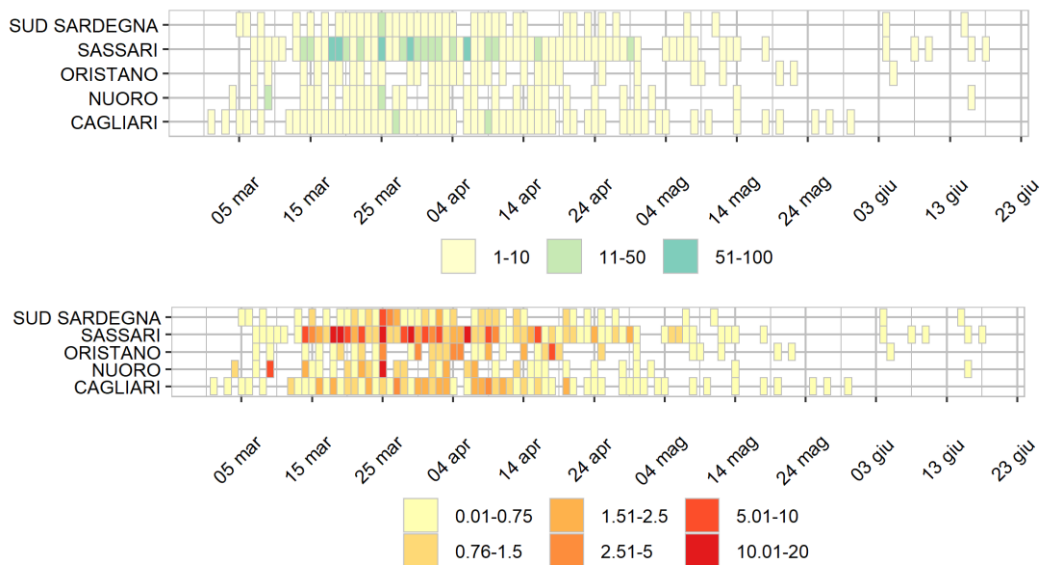


### Sardegna Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1360 | Incidenza cumulativa: 82.95 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 4 | Incidenza: 0.24 per 100000
- Rt: 0.27 (CI: 0-1.08) [medio 14gg, casi: 2]

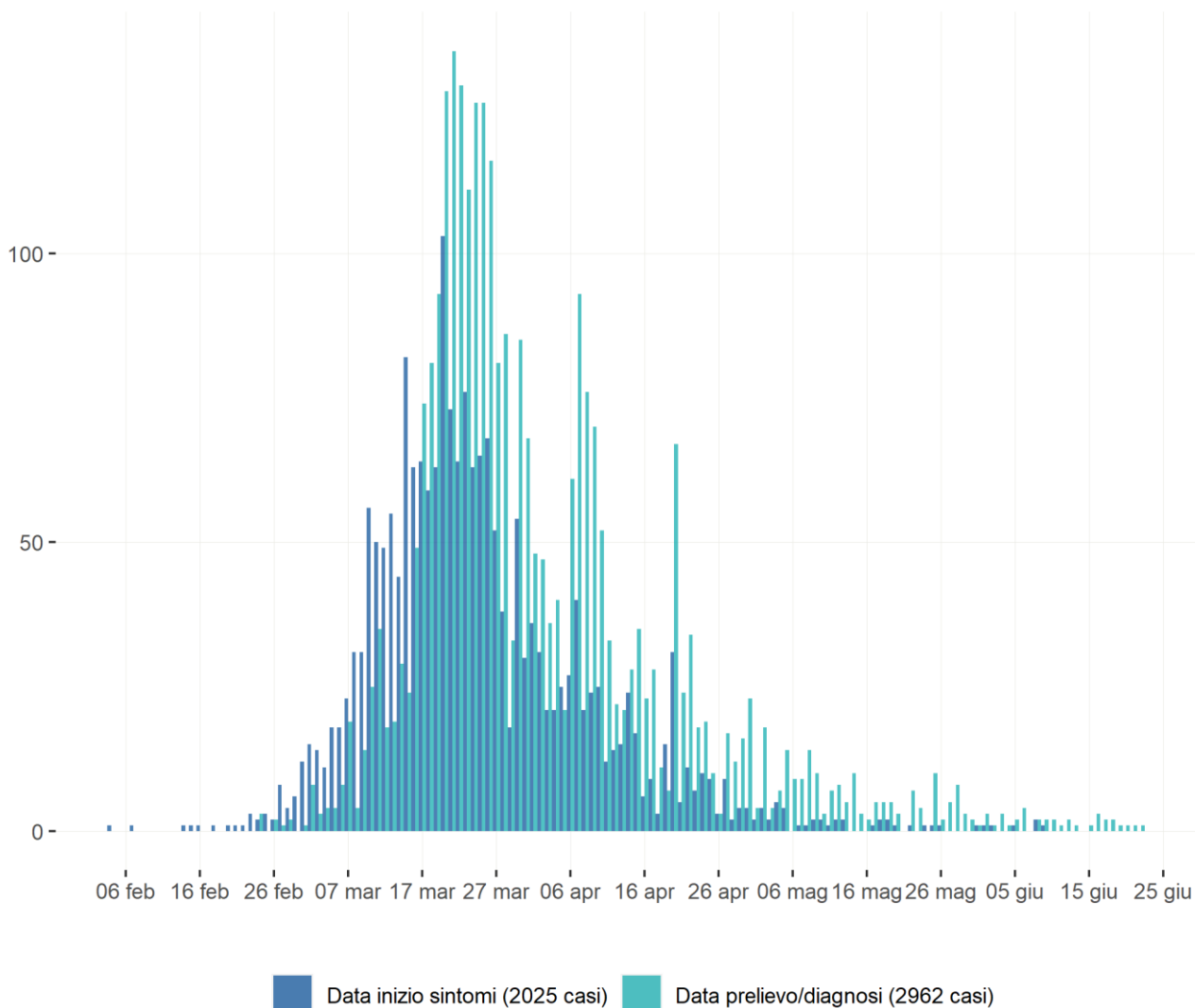
Curva epidemica

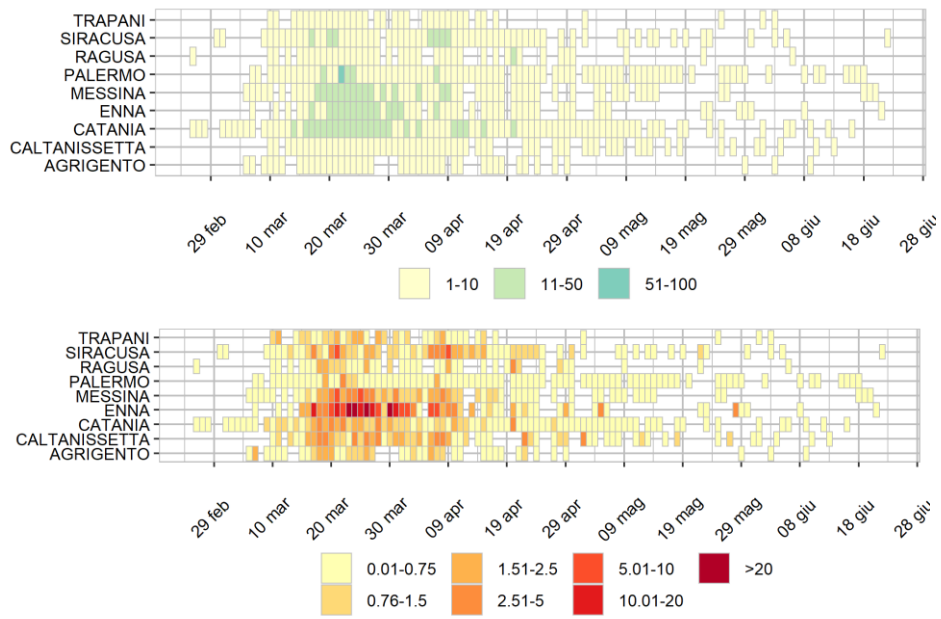




### Sicilia Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 3043 | Incidenza cumulativa: 60.86 per 100000
  - Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 11 | Incidenza: 0.22 per 100000
  - Rt: 0.83 (CI: 0.17-2.11) [medio 14gg, casi: 6]
- Curva epidemica

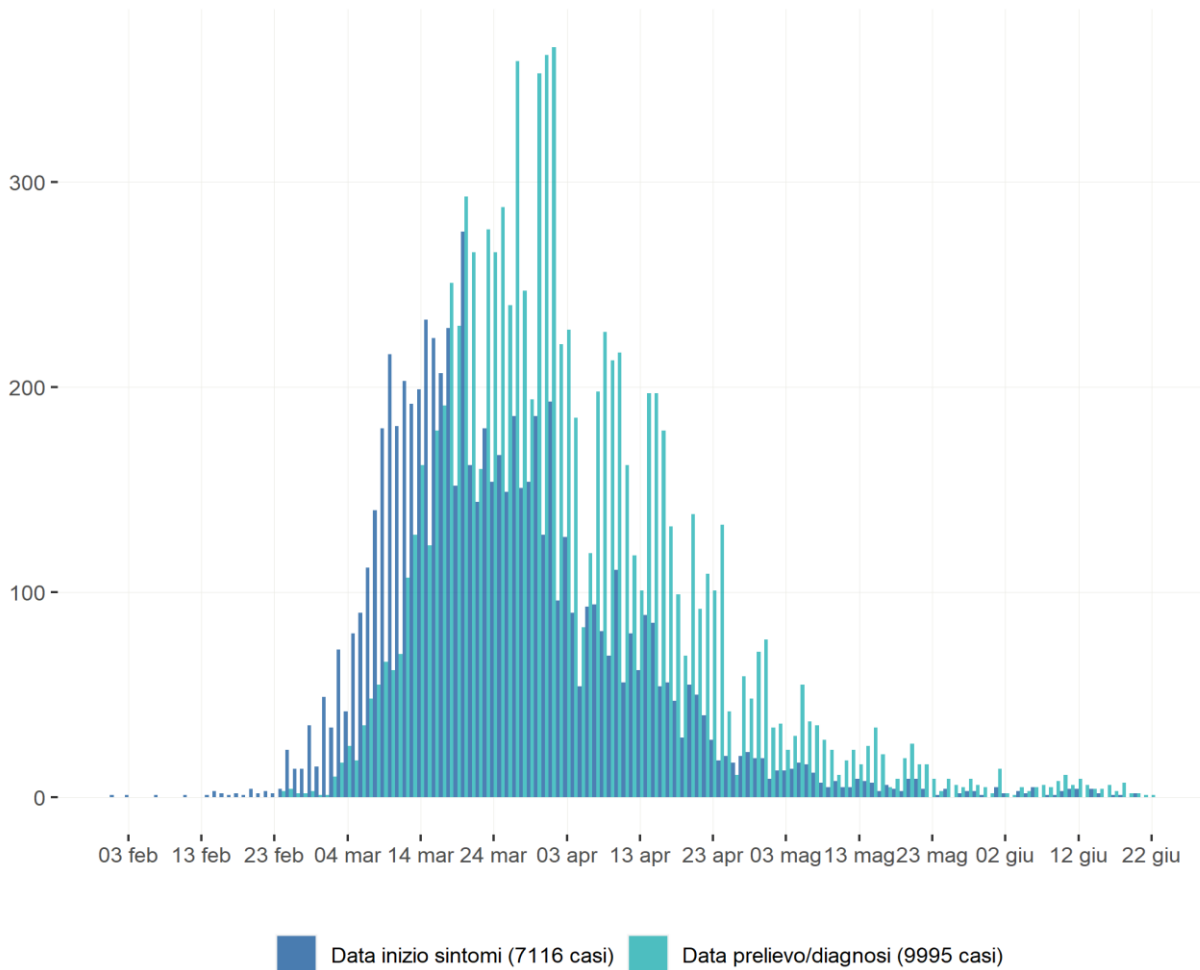




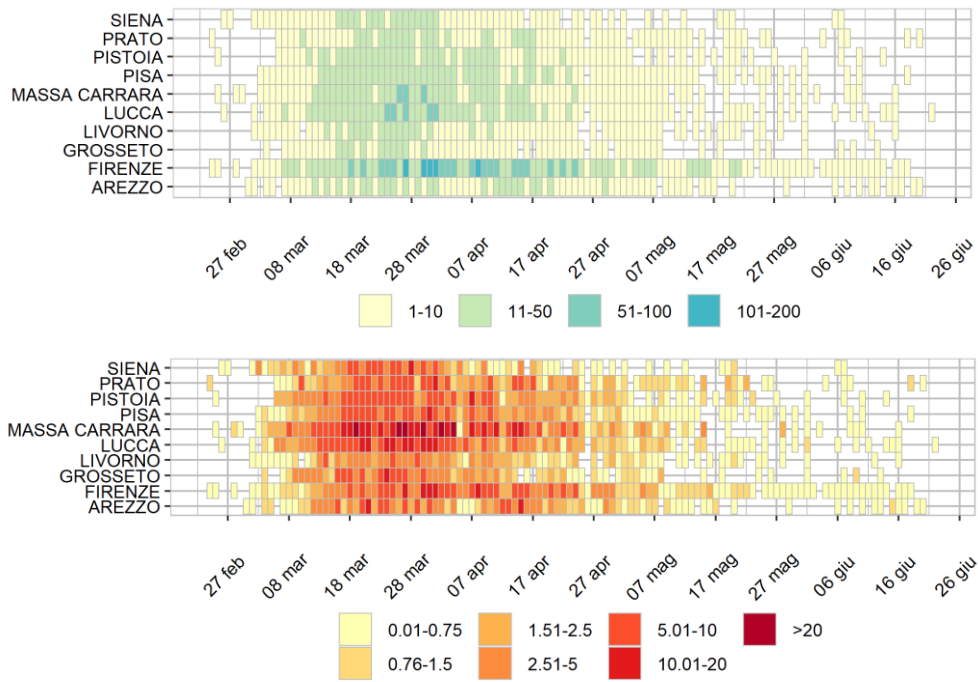
### Toscana Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 9997 | Incidenza cumulativa: 268.04 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 25 | Incidenza: 0.67 per 100000
- Rt: 0.96 (CI: 0.39-1.87) [medio 14gg, casi: 30]

Curva epidemica



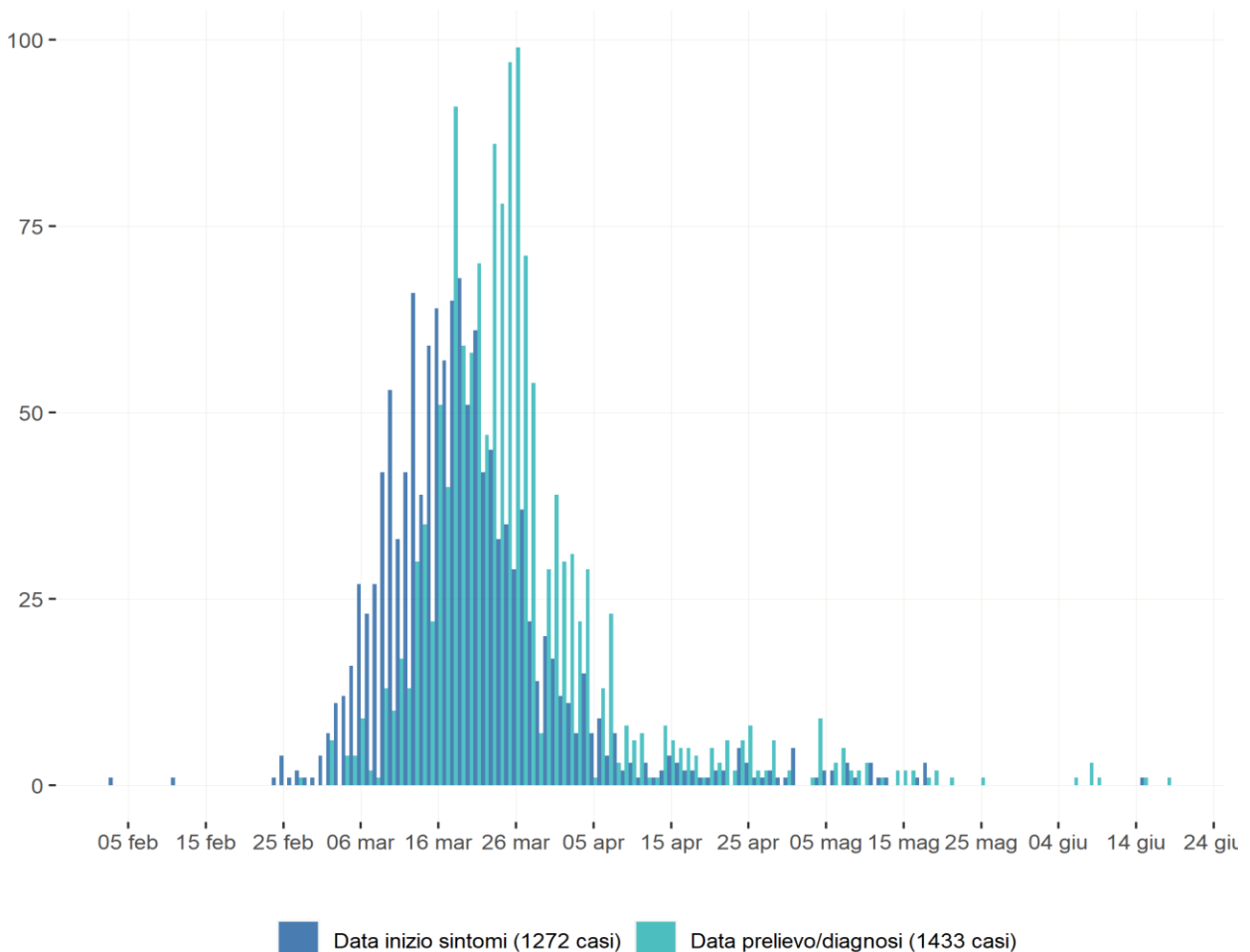


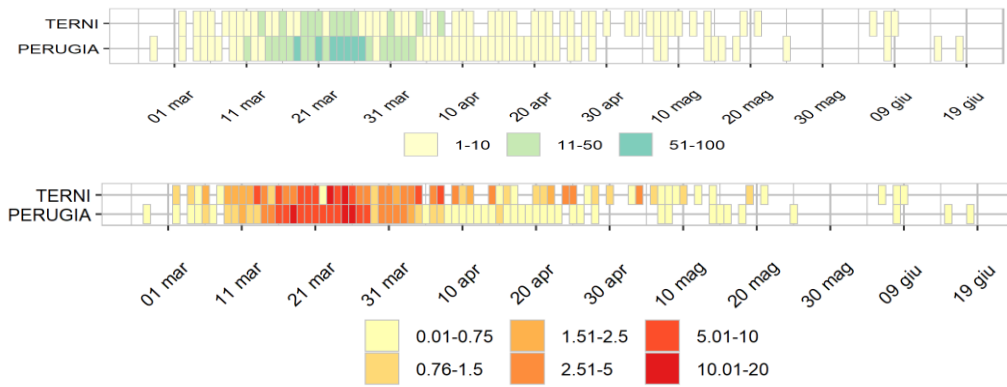


### Umbria Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 1438 | Incidenza cumulativa: 163.04 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 2 | Incidenza: 0.23 per 100000
- Rt: 0 (CI: 0-0) [medio 14gg, casi: 0]

Curva epidemica

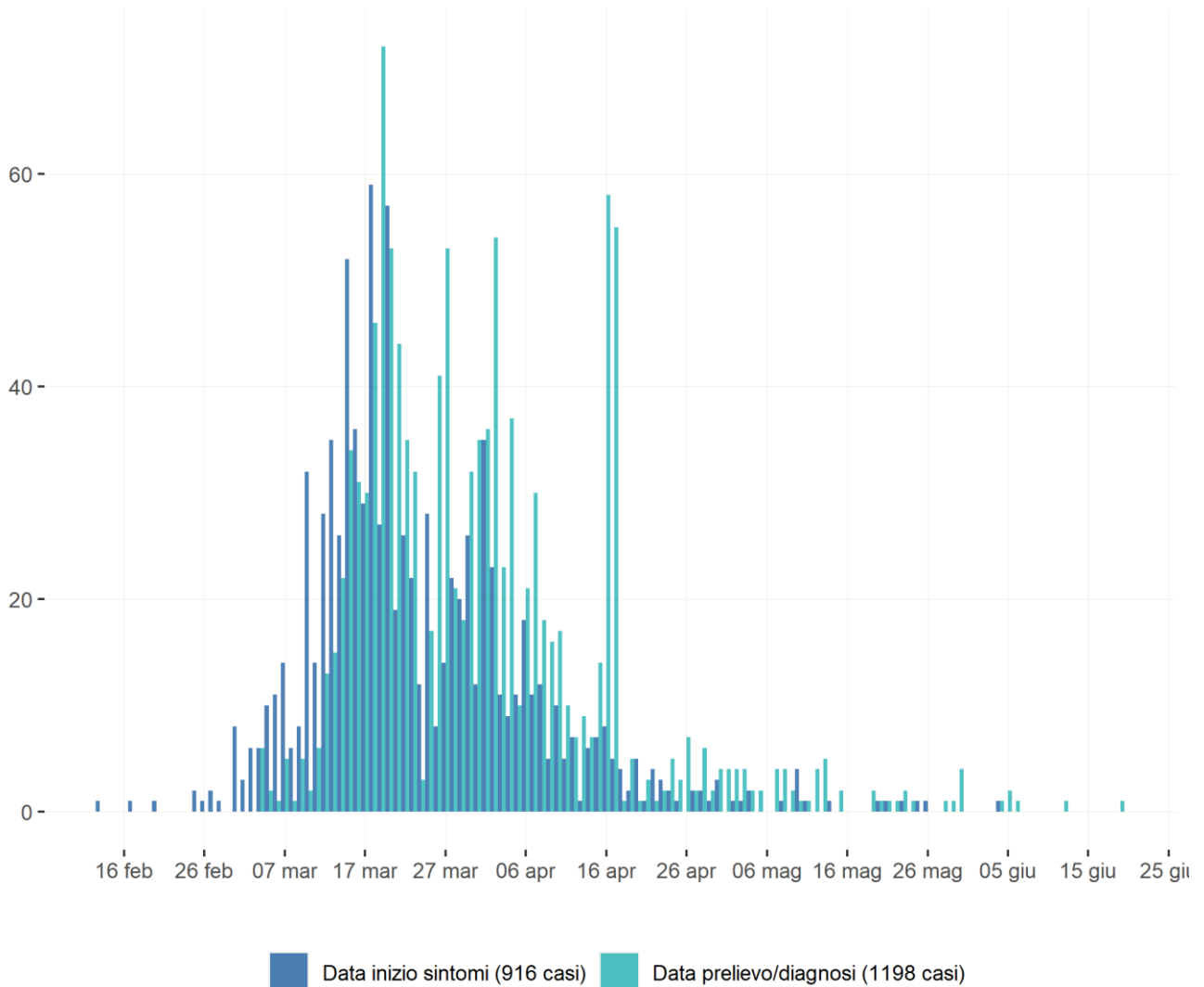


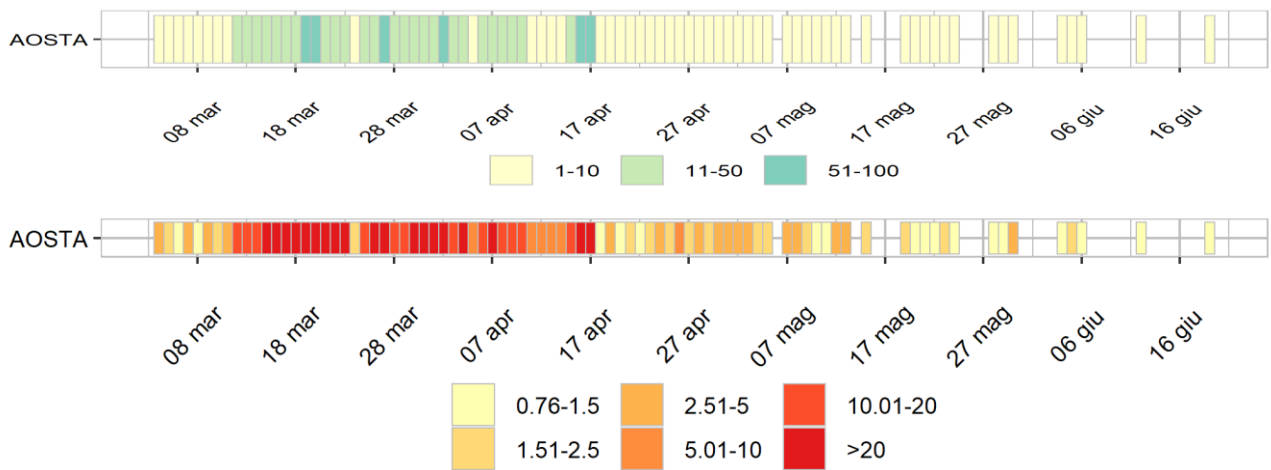


**Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste Aggiornamento epidemiologico**

- Casi totali: 1199 | Incidenza cumulativa: 954.12 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 1 | Incidenza: 0.8 per 100000
- Rt: 0.18 (CI: 0-0.65) [medio 14gg, casi: 1]

Curva epidemica

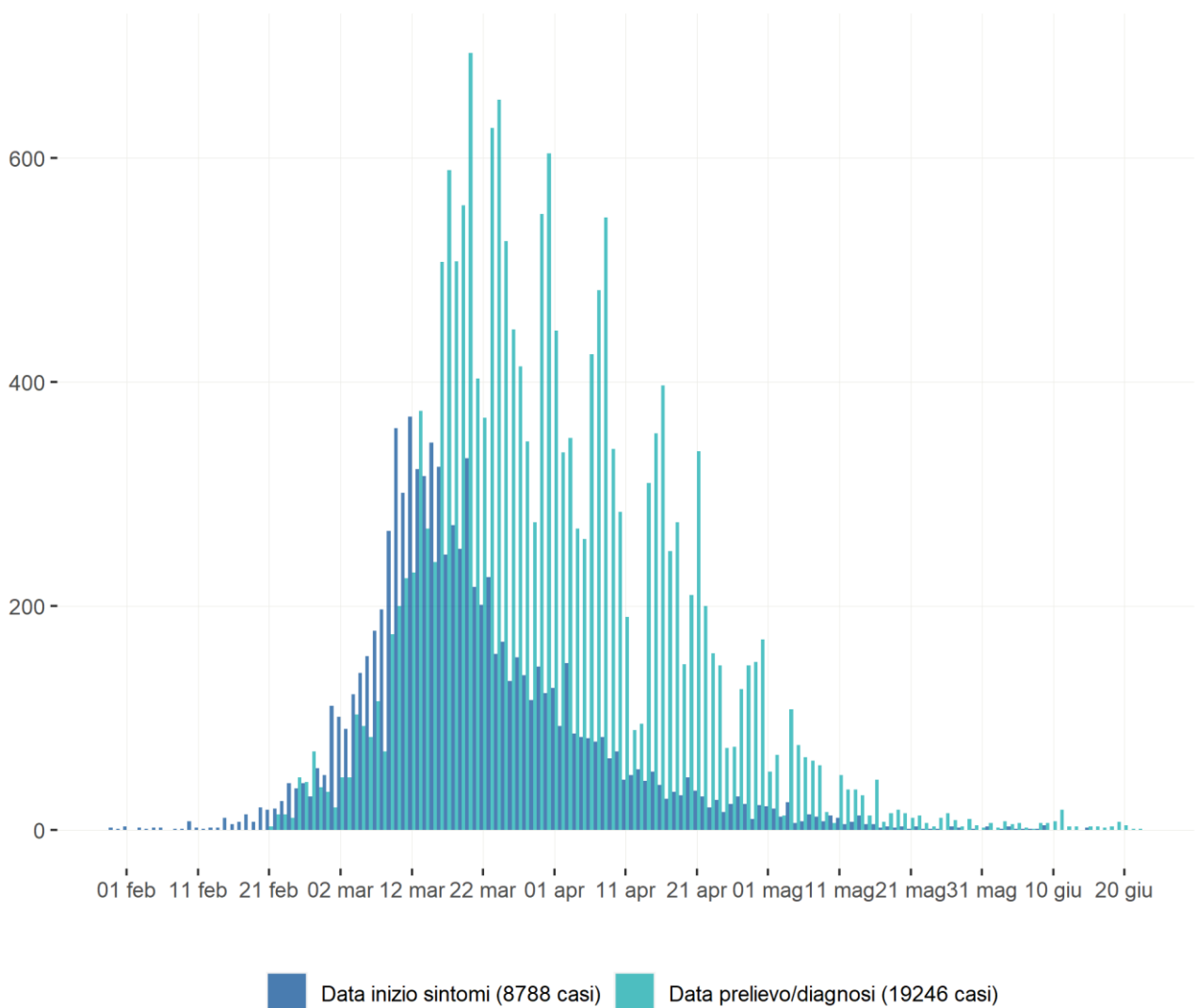


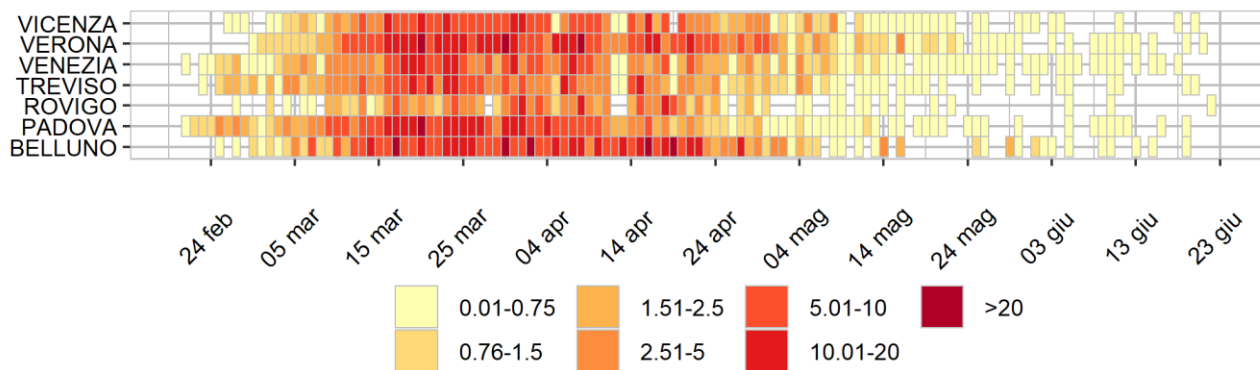
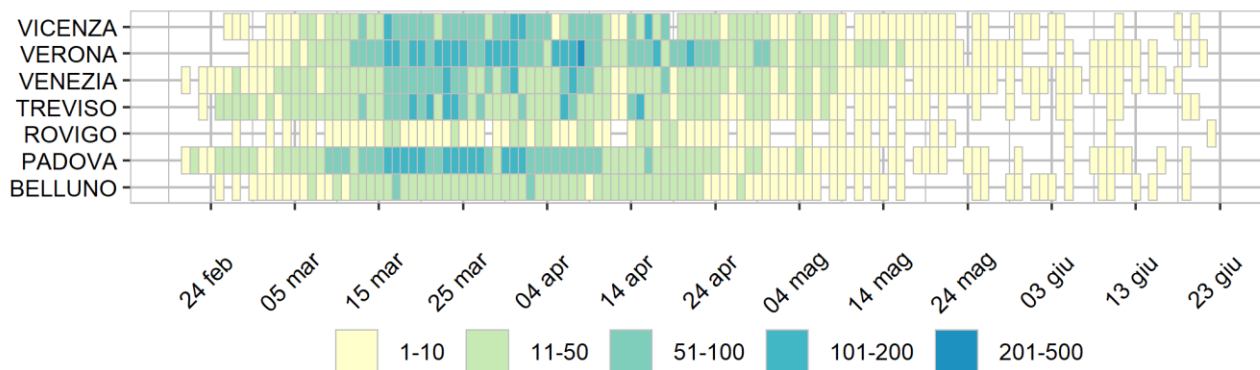


### Veneto Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 19253 | Incidenza cumulativa: 392.45 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 15/6-21/6: 23 | Incidenza: 0.47 per 100000
- Rt: 0.81 (CI: 0.25-1.87) [medio 14gg, casi: 15]

Curva epidemica





## Quanto costa un paziente Covid? Secondo la complessità di cure, dai 9 ai 22mila euro

*A rilevarlo un'analisi portata avanti da Healthcare Datascience Lab (HD-LAB) della Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza, in collaborazione con l'Azienda Ospedaliera Nazionale SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo di Alessandria e l'Associazione Ingegneri Gestionali in Sanità. Ai costi per la degenza vanno poi aggiunti circa 500mila euro che l'ospedale ha speso per DPI e altre apparecchiature (soprattutto C-PAP, nutri pompe e ventilatori polmonari)*

Caterina Bianciardi<sup>1</sup>, Annalisa Roveta<sup>1</sup>, Antonio Maconi<sup>1</sup>, Noemi Virto<sup>1</sup>, Angelica Bollano<sup>1</sup>, Sara Barooty<sup>1</sup>, Roberta Volpini<sup>1</sup>, Giacomo Centini<sup>1</sup>, Daniela Kozel<sup>1</sup>, Lucrezia Ferrario<sup>2</sup>, Fabrizio Schettini<sup>2</sup>, Emanuela Foglia<sup>2</sup>, Emanuele Porazzi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Azienda Ospedaliera Nazionale SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo, Alessandria, Italia

<sup>2</sup> Healthcare Datascience Lab, Centro sull'Economia e il Management nella Sanità e nel Sociale, LIUC Business School, LIUC-Università Cattaneo, Castellanza, Italia

Se vi state interrogando su quale sia la domanda alla quale tutti vorrebbero dare risposta, in questo particolare momento storico, essa è fuor di dubbio se, effettivamente, potremo tornare a una quasi normalità o se invece vi saranno recrudescenze di contagio, o, ancor peggio, focolai e nuovi picchi.

Sarebbe auspicabile poter avere certezze e chiare fotografie per il futuro di tutti noi, ma ciò non è possibile. Tuttavia, possiamo utilizzare i dati che il sistema ha raccolto per generare un'informazione, tanto scientifica, quanto divulgativa, che permetta una maggiore presa di coscienza, a tutti i livelli: dai decisori di spesa ai pazienti, dai clinici ai cittadini, dal personale sanitario tutti ai differenti portatori di interessi.

Proprio partendo da queste considerazioni, è evidente come, l'impatto sanitario e clinico, dell'epidemia da COVID-19 abbia generato, all'interno del contesto italiano, una serie di informazioni di sistema: 239.706 soggetti hanno contratto l'infezione, 34.678 sono i deceduti e 103 i posti letto in terapia intensiva che in questo momento vengono occupati ancora da malati COVID-19 (dati aggiornati al 25 giugno 2020).

In tutto questo periodo storico per gestire al meglio l'evoluzione della pandemia, ma soprattutto il decorso clinico della patologia, le strutture hanno dovuto necessariamente rivedere, anche con un impatto molto significativo, i processi di diagnosi e cura, gli spazi, complessivamente intesi, le risorse in essere, quelle necessarie e i relativi scostamenti, con un conseguente ingente investimento della macchina organizzativa ospedaliera, che si è necessariamente tradotto in un investimento economico, destinato alla cura, gestione e risoluzione dell'infezione respiratoria virale.

Tale considerazione risulta essere ancora più rilevante alla luce del fatto che, durante la fase di accelerazione della curva epidemica, fino al picco della stessa, il numero di cittadini che ha necessitato di un accesso ospedaliero e di un ricovero, è cresciuto in maniera esponenziale, ingenerando enormi problematiche organizzative, fino a saturare e quasi a rischiare di sopraffare interi sistemi o servizi sanitari.

Quest'ultimo fattore, proprio a prescindere dal modello organizzativo o sanitario adottato nel contesto di riferimento, ha rappresentato e rappresenta tuttora un elemento di grande rilievo per la pianificazione strategica e sanitaria.

A tale proposito, infatti, sicuramente ingenti sono stati gli adeguamenti organizzativi posti in essere per fronteggiare una domanda così elevata, ma il quesito di maggiore rilievo è se sussistano delle evidenze economiche in riferimento al costo di gestione ospedaliera di un paziente COVID-19, assumendo il punto di vista dell'ospedale che lo prende in carico.

A questa specifica domanda ha cercato di rispondere l'HD *Healthcare Datascience Lab* (HD-LAB) della Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza, che, in collaborazione con l'Azienda Ospedaliera Nazionale SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo di Alessandria e In.Ge.San (Associazione Ingegneri Gestionali in Sanità), ha condotto una valutazione pilota sui costi correlati al percorso ospedaliero del paziente affetto da COVID-19, all'interno di un orizzonte temporale tra il 28 febbraio e il 15 aprile 2020.

Nello specifico si è proceduto a delineare l'assorbimento medio complessivo di risorse, i fattori critici di processo e il tempo medio di degenza, sulla base della condizione clinica del paziente e della severità della patologia, aspetti che hanno imposto un'assistenza di bassa intensità di cure (caratterizzata dall'utilizzo di posti letto dell'area medica, di tipo tradizionale, e dunque dall'assenza di postazioni in grado di gestire pazienti che necessitano ventilazione non invasiva), complessità media (nella quale tutte le postazioni sono in grado di gestire pazienti di terapia sub-intensiva con ventilazione non intensiva), o alta intensità di cure e assistenziale (all'interno della quale vengono gestiti pazienti per i quali è necessaria la ventilazione artificiale, a causa delle gravi difficoltà respiratorie che il patogeno può innescare).

Focalizzando l'attenzione sugli investimenti posti in essere dalla struttura ospedaliera, per fronteggiare la problematica sanitaria, è importante ricordare come, le tecnologie a supporto, siano quelle normalmente utilizzate in caso di insorgenza di una polmonite a evoluzione severa, dunque la ventilazione polmonare assistita, oltre al ricorso a nutrizione enterale o parenterale, per la prevenzione di complicanze, nel caso in cui il paziente non sia più in grado di nutrirsi in autonomia.

Non da ultimo, è importante rammentare come, alle attrezzature indispensabili per la corretta e sicura presa in carico del paziente affetto da COVID-19 ospedalizzato, devono essere aggiunti anche gli investimenti correlati ai dispositivi di protezione individuale (DPI), indispensabili per garantire anche la sicurezza dell'attività di tutto il personale sanitario.

In quest'ottica, la struttura di riferimento ha dovuto acquistare per le sue Unità Operative, a partire dal mese di Marzo 2020, nuovi DPI (mascherine chirurgiche, mascherine FFP2 o FFP3, camici o grembiuli monouso idrorepellenti, guanti, occhiali di protezione, visiere) per un ammontare di € 47.793 e apparecchiature (soprattutto per quanto riguarda C-PAP, nutri pompe, ventilatori polmonari, etc..) per € 453.375.

Tabella 1 – Costo e incidenza percentuale di DPI e apparecchiature specifiche per degenza paziente COVID-19

		Area Medica	Terapia Sub-intensiva	Terapia Intensiva	Media
DPI	Costo sul totale della degenza	61,95 €	86,18 €	211,60 €	119,91 €
	Costo a giornata di degenza	8,85 €	7,36 €	19,78 €	12,00 €
	% sui costi di degenza	2,35%	1,28%	1,80%	1,81%
Apparecchiature	Costo sul totale della degenza	0,19 €	1,74 €	3,33 €	1,75 €
	Costo a giornata di degenza	0,03 €	0,15 €	0,31 €	0,16 €
	% sui costi di degenza	0,05%	0,03%	0,02%	0,03%

In riferimento alla gestione ospedaliera del paziente COVID-19, al netto degli importi economici sopra indicati, sono state approfonditamente indagate le seguenti voci di costo:

- Risorse umane coinvolte nei percorsi di assistenza,
- Apparecchiature, attrezzature e dpi utilizzati;
- Prestazioni di laboratorio;
- Prestazioni diagnostiche;
- Farmaci somministrati al paziente;
- Servizi di pulizia e pasti, così da comprendere il reale assorbimento di risorse economiche correlato all'attività ospedaliera, in base alla durata complessiva della degenza, e considerando i trasferimenti dei degenti tra le differenti unità operative.

Da un punto di vista economico, la Tabella 1 mostra nel dettaglio non solo il costo correlato alla singola giornata di degenza stratificata per intensità di cura, ma anche il costo correlato al complessivo percorso del paziente all'interno della struttura di riferimento.

*Tabella 2 – Assorbimento di risorse economiche correlato alla gestione ospedaliera dei pazienti COVID-19*

<b>Assorbimento di risorse economiche correlato alla giornata di degenza</b>	
Bassa intensità di cura	427,77 €
Media intensità di cura	582,38 €
Alta intensità di cura	1.278,50 €
<b>Assorbimento di risorse economiche correlato al percorso clinico</b>	
Degenza in area a bassa intensità di cura/complessità assistenziale e in area ad alta intensità di cura/complessità assistenziale	14.873,48 €
Degenza in area a bassa intensità di cura/complessità assistenziale e in area a media intensità di cura/complessità assistenziale	9.157,00 €
Degenza in area a media intensità di cura/complessità assistenziale e in area ad alta intensità di cura/complessità assistenziale	22.210,47 €

In prima istanza occorre considerare come il costo della singola giornata di degenza all'interno di un'area a bassa intensità di cura/complessità assistenziale sia pari a € 427,77, ad € € 582,38 per media intensità di cura/complessità assistenziale e € 1.278,50 per l'alta intensità di cura/complessità assistenziale.

Da un punto di vista di durata della ospedalizzazione, complessivamente intesa all'interno della struttura ospedaliera, essa risulta essere un parametro dipendente dalla condizione clinica di accesso del paziente o dal successivo trasferimento dello stesso in una area a media o ad alta complessità di cura, i pazienti COVID-19 permangono in ospedale mediamente 19,41 giorni.

Soffermandosi sulle degenze medie caratterizzate da trasferimenti interni tra Unità Operative, che hanno determinato il passaggio da area a bassa intensità di cura/complessità assistenziale ad alta intensità di cura/complessità assistenziale, esse hanno presentato un assorbimento medio di risorse economiche pari a 14.873,48 € (degenza media complessiva: 15,5 giorni).

In riferimento invece alla permanenza del paziente all'interno di un reparto a bassa intensità di cura/complessità assistenziale e di un reparto a mediointensità di cura/complessità assistenziale (terapia sub-intensiva), si riscontra un assorbimento medio di risorse economiche pari a 9.157,00 € (degenza media complessiva: 17,45 giorni).



Infine, ingente è il valore economico correlato a una ospedalizzazione spesa tra la terapia sub-intensiva e la terapia intensiva, che risulta essere pari a 22.210,47 €, con una degenza media complessiva di 23,21 giorni.

I risultati preliminari di questa analisi, che sarebbe rilevante potere estendere anche in altre strutture ospedaliere, dimostrano, secondo ipotesi iniziale, come l'assorbimento di risorse cresca al crescere della complessità assistenziale dell'area di degenza nella quale è ospedalizzato il paziente, con un rapporto proporzionale diretto tra il costo per giornata di degenza, l'intensità di cura, e il numero medio di giornate di degenza all'interno dell'Unità Operativa di riferimento.

Tale informazione risulta essere un elemento fondamentale che può porre le basi, sotto un profilo di *policy making* e pianificazione sanitaria, per un confronto tra prassi ospedaliere e tariffazioni di riferimento per le attività sanitarie condotte.



## Gli Stati Uniti acquistano scorte mondiali di remdesivir chiave della droga Covid-19

*Nessun altro paese sarà in grado di acquistare remdesivir, che può aiutare il recupero da Covid-19, almeno per i prossimi tre mesi*

Gli Stati Uniti hanno acquistato praticamente tutte le scorte per i prossimi tre mesi di uno dei due farmaci che hanno dimostrato di funzionare contro Covid-19, senza lasciarne nessuno per il Regno Unito, l'Europa o la maggior parte del resto del mondo.

Esperti e attivisti sono allarmati sia dall'azione unilaterale degli Stati Uniti su remdesivir sia dalle implicazioni più ampie, ad esempio in caso di disponibilità di un vaccino. L'amministrazione Trump ha già dimostrato di essere pronta a superare e superare tutti gli altri paesi per garantire le forniture mediche necessarie per gli Stati Uniti.

Hanno accesso alla maggior parte dell'offerta di droga [di remdesivir], quindi non c'è nulla per l'Europa", ha dichiarato il dott. Andrew Hill, ricercatore universitario in visita all'università di Liverpool.

Remdesivir, il primo farmaco approvato dalle autorità competenti negli Stati Uniti per il trattamento di Covid-19, è prodotto da Gilead e ha dimostrato di aiutare le persone a riprendersi più rapidamente dalla malattia. Le prime 140.000 dosi, fornite alle sperimentazioni farmacologiche in tutto il mondo, sono state esaurite. L'amministrazione Trump ha ora acquistato più di 500.000 dosi, che è tutta la produzione di Gilead per luglio e il 90% di agosto e settembre.

*"Il presidente Trump ha raggiunto un accordo straordinario per garantire agli americani l'accesso al primo terapeutico autorizzato per Covid-19", ha dichiarato il segretario alla salute e ai servizi umani degli Stati Uniti, Alex Azar. "Per quanto possibile, vogliamo garantire che qualsiasi paziente americano che abbia bisogno di*

*remdesivir possa ottenerlo. L'amministrazione Trump sta facendo tutto ciò che è in nostro potere per saperne di più sulle terapie salvavita per Covid-19 e garantire l'accesso a queste opzioni per il popolo americano ".*

Il farmaco, che è stato sperimentato nell'epidemia di Ebola ma non ha funzionato come previsto, è in brevetto per Gilead, il che significa che nessun'altra società nei paesi ricchi può farcela. Il costo è di circa \$ 3.200 per trattamento di sei dosi, secondo la dichiarazione del governo degli Stati Uniti. L'accordo è stato annunciato quando è diventato chiaro che la pandemia negli Stati Uniti sta sfuggendo al controllo. Anthony Fauci, il principale esperto di salute pubblica e direttore del National Institute of Allergy and Malattie infettive, ha dichiarato al Senato che gli Stati Uniti stanno scivolando all'indietro.

*"Stiamo andando nella direzione sbagliata", ha detto Fauci. La scorsa settimana gli Stati Uniti hanno visto un nuovo record giornaliero di 40.000 nuovi casi di coronavirus in un giorno. "Non sarei sorpreso se saliamo a 100.000 al giorno se questo non si gira", ha detto.*

Non ha potuto fornire un bilancio delle vittime stimato, ma ha detto: *"Sarà molto inquietante, te lo garantisco."* Gli Stati Uniti hanno registrato oltre 2,5 milioni di casi confermati di Covid-19. Alcuni stati hanno eliminato le restrizioni solo per reprimere. Lunedì, il governatore dell'Arizona ha ordinato la chiusura di bar, cinema, palestre e parchi acquatici per un mese, settimane dopo la loro riapertura.

Anche il Texas, la Florida e la California, assistendo a crescenti casi, hanno reintrodotti restrizioni. Acquistare la fornitura mondiale di remdesivir non è solo una reazione alla crescente diffusione e al bilancio delle vittime. Gli Stati Uniti hanno adottato un atteggiamento *"America first"* in tutta la pandemia globale.

A maggio, il produttore francese Sanofi ha dichiarato che gli Stati Uniti otterrebbero il primo accesso al suo vaccino Covid se funzionasse. Il suo CEO, Paul Hudson, ha dichiarato: *"Il governo degli Stati Uniti ha il diritto al più grande pre-ordine perché è investito nell'assunzione del rischio"* e, ha aggiunto, gli Stati Uniti si aspettavano che *"se ti abbiamo aiutato a produrre le dosi a rischio, prevediamo di ottenere prima le dosi"*. Successivamente è tornato indietro sotto la pressione del governo francese.

Il primo ministro canadese Justin Trudeau ha avvertito che potrebbero esserci conseguenze negative non intenzionali se gli Stati Uniti continuassero a battere i loro alleati. *"Sappiamo che è nell'interesse di entrambi collaborare e cooperare per proteggere i nostri cittadini"*, ha affermato. L'amministrazione Trump ha anche invocato il Defence Production Act per bloccare la spedizione all'estero di alcuni prodotti medici fabbricati negli Stati Uniti.

Nulla sembra probabile che impedisca agli Stati Uniti di affrontare il mercato in remdesivir, tuttavia. *"Questo è il primo importante farmaco approvato e dov'è il meccanismo di accesso?"* disse il dottor Hill. *"Ancora una volta siamo in coda."*

La droga è stata osservata con impazienza negli ultimi cinque mesi, ha detto Hill, ma non esisteva alcun meccanismo per garantire un approvvigionamento al di fuori degli Stati Uniti. *"Immagina che questo fosse un vaccino", ha detto. "Sarebbe una tempesta. Ma forse questo è un assaggio delle cose a venire."*

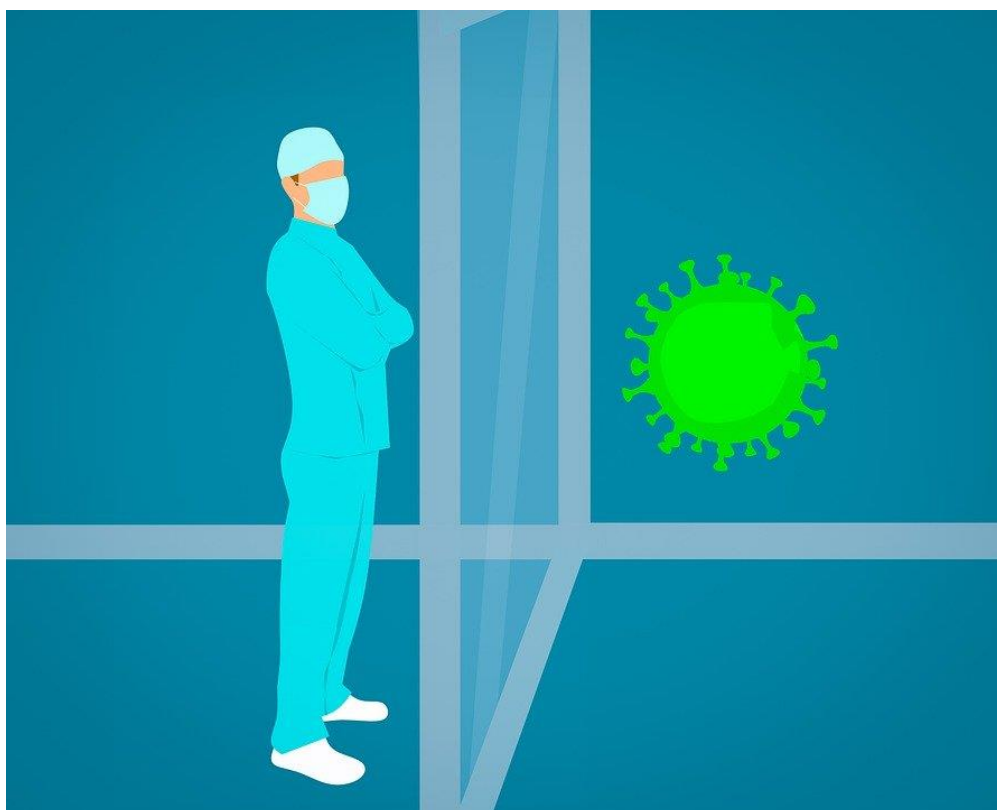
Remdesivir avrebbe portato le persone fuori dall'ospedale più rapidamente, riducendo l'onere per il SSN, e potrebbe migliorare la sopravvivenza, ha detto Hill, anche se questo non è ancora stato dimostrato negli studi, come ha fatto con l'altro trattamento di successo, il desametasone steroide. Non c'è stato alcun tentativo di acquistare le scorte mondiali di desametasone perché non ce n'è bisogno: il farmaco ha 60 anni, è economico e facilmente disponibile ovunque.

Hill ha affermato che il Regno Unito ha potuto garantire forniture per questa e altre droghe durante la pandemia, attraverso la cosiddetta licenza obbligatoria, che ha la precedenza sui diritti di proprietà intellettuale dell'azienda. Ciò consentirebbe al governo britannico di acquistare da società generiche in Bangladesh o in India, dove il brevetto di Gilead non è riconosciuto.

Il Regno Unito ha sempre sostenuto i brevetti, sostenendo l'argomentazione delle aziende farmaceutiche secondo le quali hanno bisogno del loro monopolio ventennale per recuperare i soldi che investono nella ricerca e nello sviluppo. Ma altri paesi hanno mostrato interesse per le licenze obbligatorie.

*"Si tratta di cosa i paesi sono pronti a fare se questo diventa un problema"*, ha detto Hill. Questo articolo è stato modificato il 1 ° luglio 2020 perché una versione precedente diceva che remdesivir era stato inventato per l'Ebola. Il farmaco è stato sperimentato nell'epidemia di Ebola, ma il suo sviluppo ha avuto origine nella ricerca sull'epatite C e sul virus respiratorio sinciziale.

Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.



# Criteria per il rilascio di pazienti COVID-19 dall'isolamento

## Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation

Scientific Brief

17 June 2020

### Background

Il 27 maggio 2020, l'OMS ha pubblicato una guida provvisoria aggiornata sulla gestione clinica di COVID-19,<sup>1,2</sup> e ha fornito raccomandazioni aggiornate sui criteri di dimissione dei pazienti dall'isolamento. I criteri aggiornati riflettono i recenti risultati secondo cui i pazienti i cui sintomi si sono risolti possono ancora risultare positivi per il virus COVID-19 (SARS-CoV-2) mediante RT-PCR per molte settimane. Nonostante questo risultato positivo del test, è improbabile che questi pazienti siano infettivi e pertanto è improbabile che siano in grado di trasmettere il virus a un'altra persona.

Questo brief scientifico fornisce la logica delle modifiche apportate alla gestione clinica della guida COVID-19, sulla base di recenti evidenze scientifiche. L'OMS aggiornerà questi criteri non appena saranno disponibili ulteriori informazioni. Per ulteriori informazioni sull'assistenza clinica dei pazienti COVID-19, consultare la guida completa dell'OMS.<sup>1</sup>

### Raccomandazione precedente

#### Raccomandazione iniziale (pubblicata il 12 gennaio 2020)

Il primo pacchetto tecnico di orientamento dell'OMS per la gestione clinica del nuovo coronavirus, ora noto come COVID-19, è stato pubblicato all'inizio di gennaio 2020, poco dopo che un gruppo di casi di polmonite atipica è stato segnalato per la prima volta a Wuhan, nella Repubblica popolare cinese, 3 e incluse raccomandazioni su quando un paziente con COVID-19 non è più considerato infettivo.

La raccomandazione iniziale per confermare la clearance del virus e quindi consentire la dimissione dall'isolamento, richiedeva il recupero clinico di un paziente e la possibilità di ottenere due risultati RT-PCR negativi su campioni sequenziali prelevati ad almeno 24 ore di distanza<sup>4</sup>. Questa raccomandazione era basata sul nostro conoscenza ed esperienza con coronavirus simili, compresi quelli che causano SARS e MERS.<sup>5</sup>

### Raccomandazione aggiornata

#### Nuova raccomandazione (pubblicata il 27 maggio 2020 nell'ambito di una guida di assistenza clinica più completa<sup>1</sup>)

Nell'ambito della gestione clinica della guida provvisoria COVID-19 pubblicata il 27 maggio 2020,<sup>1</sup> l'OMS ha aggiornato i criteri per la dimissione dall'isolamento come parte del percorso di assistenza clinica di un paziente COVID-19. Questi criteri si applicano a tutti i casi di COVID-19 indipendentemente dalla posizione di isolamento o dalla gravità della malattia.

Criteri per la dimissione di pazienti dall'isolamento (ovvero, sospensione delle precauzioni basate sulla trasmissione) senza necessità di ripetere il test [1]:

*Per i pazienti sintomatici:* 10 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi, più almeno 3 giorni aggiuntivi senza sintomi (incluso senza febbre [2] e senza sintomi respiratori) [3]

*Per i casi asintomatici [4]: 10 giorni dopo il test positivo per SARS-CoV-2*

Ad esempio, se un paziente ha avuto sintomi per due giorni, il paziente potrebbe essere liberato dall'isolamento dopo 10 giorni + 3 = 13 giorni dalla data di insorgenza dei sintomi; per un paziente con sintomi per 14 giorni, il paziente può essere dimesso (14 giorni + 3 giorni =) 17 giorni dopo la data di insorgenza dei sintomi; per un paziente con sintomi per 30 giorni, il paziente può essere dimesso (30 + 3 =) 33 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi).

*\* I paesi possono scegliere di continuare a utilizzare i test come parte dei criteri di rilascio. In tal caso, è possibile utilizzare la raccomandazione iniziale di due test PCR negativi a distanza di almeno 24 ore.*

### **Qual è la ragione del cambiamento?**

In consultazione con le reti di esperti globali e gli Stati membri, l'OMS ha ricevuto feedback secondo cui l'applicazione della raccomandazione iniziale di due test RTPCR negativi a distanza di almeno 24 ore l'una dall'altra, alla luce delle scarse forniture di laboratorio, delle attrezzature e del personale nelle aree con trasmissione intensa, è stata estremamente difficile, soprattutto al di fuori delle strutture ospedaliere.

*Con una diffusa trasmissione da parte della comunità, questi criteri iniziali per SARS-CoV-2 hanno posto diverse sfide: Lunghi periodi di isolamento per le persone con rilevazione prolungata dell'RNA virale dopo la risoluzione dei sintomi, che incidono sul benessere delle persone, sulla società e sull'accesso all'assistenza sanitaria.13 Capacità di prova insufficiente per conformarsi ai criteri di scarico iniziale in molte parti del mondo. Spargimento virale prolungato attorno al limite di rilevazione, con risultati negativi seguiti da risultati positivi, che sfidano inutilmente la fiducia nel sistema di laboratorio. 23-28*

Queste sfide e i nuovi dati disponibili sul rischio di trasmissione virale nel corso della malattia COVID-19 hanno fornito il quadro per l'aggiornamento della posizione dell'OMS sui tempi di dimissione dei pazienti recuperati dall'isolamento all'interno e all'esterno delle strutture sanitarie.

L'OMS rivede continuamente la letteratura scientifica su COVID-19 attraverso la sua divisione scientifica e i suoi team tecnici COVID-19. Tutti gli aspetti della gestione clinica dei pazienti COVID-19 e le strategie di test di laboratorio sono discussi all'interno dell'OMS e con gli Stati membri e le reti di esperti globali dell'OMS di professionisti della sanità pubblica, medici e accademici di tutto il mondo.

Queste reti di esperti e il gruppo di consulenza strategica e tecnica per i pericoli infettivi (STAG-IH) 7 hanno esaminato le sfide e riesaminato i dati disponibili nel processo decisionale per modificare la raccomandazione iniziale. I criteri aggiornati per il discarico dall'isolamento bilanciano rischi e benefici; tuttavia, nessun criterio che può essere praticamente implementato è privo di rischi. Esiste un rischio residuo minimo che la trasmissione possa verificarsi con questi criteri non basati su test.

Ci possono essere situazioni in cui un rischio residuo minimo è inaccettabile, ad esempio, in soggetti ad alto rischio di trasmissione del virus a gruppi vulnerabili o in situazioni o ambienti ad alto rischio. In queste situazioni e nei pazienti che sono sintomatici per periodi di tempo prolungati, può ancora essere utile un approccio di laboratorio.

L'OMS incoraggia la comunità scientifica a compilare ulteriori prove per migliorare ulteriormente i criteri di scarico dell'isolamento e stabilire le condizioni in cui l'isolamento può essere abbreviato o dove i possibili rischi degli attuali criteri di scarico richiedono un ulteriore adattamento. Una migliore comprensione del rischio di trasmissione tra soggetti con diverse presentazioni cliniche o comorbidità e in contesti diversi aiuterà ulteriormente il perfezionamento di questi criteri.

Per situazioni che potrebbero ancora richiedere un approccio di laboratorio, incoraggiamo l'ulteriore ottimizzazione di tale algoritmo di laboratorio.

L'OMS incoraggia i paesi a continuare a testare i pazienti, se hanno la capacità di farlo, per una raccolta sistematica di dati che migliorerà la comprensione e guiderà meglio le decisioni sulla prevenzione delle infezioni e le misure di controllo, in particolare tra i pazienti con malattia prolungata o quelli immunocompromessi.

Comprensione attuale del rischio di trasmissione L'infezione da virus che causa COVID-19 (SARS-CoV-2) è confermata dalla presenza di RNA virale rilevato da test molecolari, generalmente RT-PCR. Il rilevamento dell'RNA virale non significa necessariamente che una persona sia infettiva e in grado di trasmettere il virus a un'altra persona. I fattori che determinano il rischio di trasmissione includono se un virus è ancora competente per la replicazione, se il paziente ha sintomi, come una tosse, che può diffondere goccioline infettive e il comportamento e i fattori ambientali associati all'individuo infetto.

Di solito 5-10 giorni dopo l'infezione da SARS-CoV-2, l'individuo infetto inizia a produrre gradualmente anticorpi neutralizzanti. Il legame di questi anticorpi neutralizzanti con il virus dovrebbe ridurre il rischio di trasmissione del virus. 10,11,29,35 L'RNA SARS-CoV-2 è stato rilevato in pazienti 1-3 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi e la carica virale nei picchi del tratto respiratorio superiore entro la prima settimana di infezione, seguita da un graduale declino nel tempo.10,12,15,19 , 21,22,36-39 Nelle feci e nel tratto respiratorio inferiore, questa carica virale sembra raggiungere il picco nella seconda settimana di malattia.19

L'RNA virale è stato rilevato nel tratto respiratorio superiore (URT) e nel tratto respiratorio inferiore (LRT) e feci, indipendentemente dalla gravità della malattia.19 Sembra che ci sia una tendenza nel rilevamento più lungo di RNA virale in pazienti più gravemente malati.10,14,15,18,19,41-43 Gli studi sulla rilevazione dell'RNA virale in pazienti immunocompromessi sono limitati, ma uno studio ha suggerito un rilevamento prolungato del virus RNA nei pazienti con trapianto renale.33

Alcuni studi hanno analizzato il rischio di trasmissione correlato al sintomo dell'insorgenza e il rischio stimato di trasmissione era più elevato al momento dell'insorgenza del sintomo o nei primi 5 giorni di malattia.

La capacità del virus di replicarsi nelle cellule in coltura serve da marker surrogato dell'infettività ma richiede capacità di laboratorio speciali e potrebbe non essere sensibile come PCR.10,20 I modelli animali possono aiutare a comprendere il rischio di trasmissione. In uno studio di Sia, et al., I criceti infetti da SARS-CoV-2 sono stati ospitati con criceti sani il giorno 1 o il giorno 6 dopo l'infezione.

La trasmissione a criceti sani si è verificata nel gruppo del primo giorno, ma non in quelli esposti 6 giorni dopo l'inoculazione. In questo modello, i tempi di trasmissione erano correlati al rilevamento di virus mediante coltura cellulare, ma non al rilevamento di RNA virale nei lavaggi nasali del donatore.31

Gli studi che utilizzano la coltura virale di campioni di pazienti per valutare la presenza di SARS-CoV-2 infettiva sono limitati.8-10,21,29,30,34 Il virus vitale è stato isolato da un caso asintomatico.9 Uno studio su 9 COVID-19 i pazienti con malattia da lieve a moderata non hanno riscontrato alcun virus SARS-CoV-2 in grado di essere coltivato da campioni respiratori dopo il giorno 8 dell'insorgenza dei sintomi.10

Tre studi su pazienti con grado di malattia non divulgato o variabile hanno mostrato un'incapacità di coltura del virus dopo 7-9 giorni di insorgenza dei sintomi. sono stati anche studiati l'isolamento e nessuno di questi pazienti ha prodotto colture virali positive.29 Un possibile outlier è un caso clinico di un paziente con COVID-19 lieve che è rimasto positivo alla PCR per 63 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi.

In questo paziente, le colture virali sono risultate positive dai campioni del tratto respiratorio superiore solo il giorno dell'insorgenza dei sintomi, ma sono state positive alla coltura dai campioni di espettorato fino al giorno 18,22 Non è chiaro se ciò rappresentasse un rischio di trasmissione poiché il paziente non aveva sintomi



respiratori. In uno studio ospedaliero condotto su 129 pazienti gravemente o criticamente affetti da COVID-19, 23 pazienti hanno prodotto almeno una coltura virale positiva.

Questo studio ha incluso 30 pazienti immunocompromessi. La durata mediana dello spargimento virale misurata per coltura era di 8 giorni dopo l'esordio, l'intervallo interquartile era di 5-11 e l'intervallo era di 0-20 giorni.<sup>11</sup> La probabilità di rilevare virus in coltura è scesa al di sotto del 5% dopo 15,2 giorni dopo sintomi. In questo studio, i pazienti risultati positivi alla coltura virale presentavano ancora sintomi al momento della raccolta del campione.<sup>11</sup>

Questo e altri studi hanno descritto la correlazione tra ridotta infettività con la diminuzione delle cariche virali<sup>10,11,29,34</sup> e un aumento della neutralizzazione antibodies.<sup>10,11,29</sup> Sebbene l'RNA virale possa essere rilevato dalla PCR anche dopo la risoluzione dei sintomi, la quantità di RNA virale rilevata è sostanzialmente ridotta nel tempo e generalmente al di sotto della soglia in cui è possibile isolare il virus competente per la replicazione.

Pertanto, la combinazione del tempo dopo l'insorgenza dei sintomi e l'eliminazione dei sintomi sembra essere un approccio generalmente sicuro basato sui dati attuali. Conclusione Sulla base di prove che dimostrano la rarità del virus che può essere coltivato in campioni respiratori dopo 9 giorni dall'esordio dei sintomi, specialmente nei pazienti con malattia lieve, di solito accompagnato da livelli crescenti di anticorpi neutralizzanti e una risoluzione dei sintomi, sembra sicuro liberare i pazienti da isolamento basato su criteri clinici che richiedono un tempo minimo di isolamento di 13 giorni, piuttosto che rigorosamente su risultati ripetuti di PCR.

È importante notare che i criteri clinici richiedono che i sintomi dei pazienti siano stati risolti per almeno tre giorni prima del rilascio dall'isolamento, con un tempo minimo di isolamento di 13 giorni dall'insorgenza dei sintomi. Queste modifiche ai criteri per la dimissione dall'isolamento (in una struttura sanitaria o altrove) bilanciano la comprensione del rischio infettivo e la praticità di richiedere ripetuti test PCR negativi, soprattutto in contesti di trasmissione intensiva o forniture di test limitate.

Sebbene il rischio di trasmissione dopo la risoluzione dei sintomi sia probabilmente minimo in base a ciò che è attualmente noto, non può essere completamente escluso. Tuttavia, non esiste un approccio a rischio zero e il rigoroso affidamento sulla conferma della PCR della clearance dell'RNA virale crea altri rischi (ad esempio, sforzare le risorse e limitare l'accesso alle cure sanitarie per i nuovi pazienti con malattia acuta).

Nei pazienti con malattia grave che sono sintomatici per periodi di tempo prolungati, un approccio di laboratorio potrebbe anche aiutare a prendere decisioni sulla necessità di un isolamento prolungato. Un tale approccio di laboratorio può includere la misurazione della carica virale e la neutralizzazione dei livelli di anticorpi (o anticorpi equivalenti provati). <sup>10,11,29</sup> Sono necessarie ulteriori ricerche per convalidare ulteriormente tale approccio.

L'OMS aggiornerà questi criteri non appena saranno disponibili ulteriori informazioni. Per ulteriori informazioni sull'assistenza clinica dei pazienti COVID-19, consultare la guida completa dell'OMS.<sup>1</sup> [1] I paesi possono scegliere di continuare a utilizzare un algoritmo di test di laboratorio come parte dei criteri di rilascio in (un sottoinsieme di) individui infetti se la loro valutazione del rischio dà ragione di farlo. [2]

Senza l'uso di antipiretici. [3] Alcuni pazienti possono manifestare sintomi (come la tosse post virale) oltre il periodo di infettività. Sono necessarie ulteriori ricerche. Per ulteriori informazioni sulla cura clinica dei pazienti COVID-19, consultare la nostra Guida alla gestione clinica [4] Un caso asintomatico è un individuo che ha un test positivo confermato in laboratorio e che non ha sintomi durante il corso completo dell'infezione.

## Riferimenti

1. World Health Organization. Clinical management of COVID-19 (Interim Guidance) <https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-covid-19>, published 27 May 2020.
2. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 129. 28 May 2020. Available at: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200528-covid-19-sitrep-129.pdf?sfvrsn=5b154880\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200528-covid-19-sitrep-129.pdf?sfvrsn=5b154880_2)
3. ProMED International Society for Infectious Disease. 30 December 2019. (<https://promedmail.org/promed-post/?id=6864153%20#COVID19> )
4. World Health Organization. Laboratory testing of human suspected cases of novel coronavirus (nCoV) infection (Interim Guidance) (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330374/WHO-2019-nCoVlaboratory-2020.1-eng.pdf> 10 January 2020)
5. World Health Organization. Technical guidance laboratory Middle East Respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) ([https://www.who.int/csr/disease/coronavirus\\_infections/technicalguidance-laboratory/en/](https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/technicalguidance-laboratory/en/))
6. World Health Organization. Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus. (Interim Guidance) (<https://www.who.int/publications/i/item/global-surveillance-for-covid-19-caused-by-human-infection-with-covid-19-virus-interim-guidance>, 20 April 2020)
7. World Health Organization. Strategic and Technical Advisory Group for Infectious Hazards (STAG IH) (<https://www.who.int/emergencies/diseases/strategic-and-technicaladvisory-group-for-infectious-hazards/en/>)
8. Bullard J, Dusk K, Funk D, et al. Predicting infectious SARS-CoV-2 from diagnostic samples, *Clin Infect Dis*. 2020 doi: 10.1093/cid/ciaa638.
9. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, et al. Presymptomatic SARS-CoV 2 infections and transmission in a skilled nursing facility. *N Engl J Med*. 2020; 382: 2081-90.
10. Wolfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-19. *Nature*. 2020; 581: 465-69.
11. Personal communication with van Kampen JJA first author of preprint of: Van Kampen JJA, Van de Vijner DAMC, Fraaij PLA, et al. Shedding of infectious virus in hospitalized patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): duration and key determinants. (Preprint) *Medrxiv*. 2020 doi: 10.1101/2020.06.08.20125310.
12. To KK, Tsang OTY, Leung WS, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20(5): p. 565-74.
13. Cheng HY, Jian S, Liu D, et al. Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset. *JAMA Intern Med*. 2020; e202020. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.2020.
14. Zhou R, Li F, Chen F, et al. Viral dynamics in asymptomatic patients with COVID-19. *Int J Infect Dis*. 2020 doi: 10.1016/j.ijid.2020.05.030.
15. He X, Lau EHY, Wu P, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*. 2020; 26(5): p.672-5.
16. Lu Y, Li Y, Deng W, et al. Symptomatic infection is associated with prolonged duration of viral shedding in mild coronavirus disease 2019: A retrospective study of 110 children in Wuhan. *Pediatr Infect Dis J*. 2020; 39(7): e95-9. doi: 10.1097/INF.0000000000002729.
17. Munster VJ, Feldmann F, Williamson BN, et al. Respiratory disease in rhesus macaques inoculated with SARS-CoV-2. *Nature*. 2020 doi: 10.1038/s41586-020-2324-7.
18. Widders A, Broom A, Broom J. SARS-CoV-2: The viral shedding vs infectivity dilemma. *Infection Dis Health*. 2020 doi: 10.1016/j.idh.2020.05.002.
19. Weiss A, Jellingsoe M, Sommer MOA. Spatial and temporal dynamics of SARS-CoV-2 in COVID-19 patients: A systemic review. (Preprint) *Medrxiv*. 2020 doi: 10.1101/2020.05.21.20108605.
20. World Health Organization. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease (COVID-19) (<https://www.who.int/publications/i/item/laboratory-biosafety-guidancerelated-to-coronavirus-disease-covid-19> , 13 May 2020)

21. The COVID-19 Investigation Team. Clinical and virologic characteristics of the first 12 patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the United States. *Nat Med*; 2020 doi: 10.1038/s41591-020-0877-5.
22. Liu WD, Chang SY, Wang JT, et al. Prolonged virus shedding even after seroconversion in a patient with COVID-19. *J Infect*. 2020 doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.063.
23. Yuan J, Kou S, Liang Y, et al. PCR Assays Turned Positive in 25 Discharged COVID-19 Patients. *Clin Infect Dis*. 2020 doi: 10.1093/cid/ciaa398.
24. Tang X, Zhao S, He D, et al. Positive RT-PCR tests among discharged COVID-19 patients in Shenzhen, China. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020 doi: 10.1017/ice.2020.134.
25. Qu YM, Kang EM, Cong HY. Positive result of Sars-Cov-2 in sputum from a cured patient with COVID-19. *Travel Med Infect Dis*. 2020; 34: p101619. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101619.
26. Li Y, Hu Y, Yu Y, et al. Positive result of Sars-Cov-2 in faeces and sputum from discharged patient with COVID-19 in Yiwu, China. *J Med Virol*. 2020 doi: 10.1002/jmv.25905.
27. Xiao AT, Tong YX, Zhang S. False-negative of RT-PCR and prolonged nucleic acid conversion in COVID-19: Rather than recurrence. *J Med Virol*. 2020 doi: 10.1002/jmv.25855.
28. Xing Y, Mo P, Xiao Y et al. Post-discharge surveillance and positive virus detection in two medical staff recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19), China, January to February 2020. *Euro Surveill*, 2020; 25(10): 2000191. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000191.
29. Unpublished data, manuscript in preparation, personal communication Malik Peiris, Hong Kong University.
30. Centers for Disease Control and Prevention, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Symptom-Based Strategy to Discontinue Isolation for Persons with COVID-19. Website, accessed on 12 June 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/strategydiscontinue-isolation.html>
31. Sia SF, Yan LM, Chin AWH et al. Pathogenesis and transmission of SARS-CoV-2 in golden hamsters. *Nature*. 2020 doi: 10.1038/s41586-020-2342-5.
32. Wang W, Xu Y, Gao R, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*. 2020; 323(18): 1843-4. doi:10.1001/jama.2020.3786.
33. Zhu L, Gong N, Liu B, et al. Coronavirus disease 2019 pneumonia in immunosuppressed renal transplant recipients: a summary of 10 confirmed cases in Wuhan, China. *Eur Urol*. 2020; 77(6):748-54.
34. La Scola B, Le Bideau M, Andreani J, et al. Viral RNA load as determined by cell culture as a management tool for discharge of SARS-CoV-2 from infectious disease wards. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020 doi: 10.1007/s10096-020-03913-9.
35. Atkinson B, Petersen E. SARS-CoV-2 shedding and infectivity. *Lancet*. 2020; 395(10233): p.1339-40.
36. Zou L, Ruan F, Huang M, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med*. 2020; 382(12): p.1177-9.
37. Young BE, Ong SWX, Kalimuddin S, et al. Epidemiologic Features and Clinical Course of Patients Infected With SARS-CoV-2 in Singapore. *JAMA*. 2020;323(15):1488–1494. doi:10.1001/jama.2020.3204.
38. Lescure FX, Bouadma L, Nguyen D, et al. Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20(6): p. 697-706. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30200-0.
39. Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20(4): p. 411-2. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30113-4.
40. Ling Y, Xu SB, Lin YX, et al. Persistence and clearance of viral RNA in 2019 novel coronavirus disease rehabilitation patients. *Chin Med J (Engl)*. 2020; 133(9): p. 1039-43. doi: 10.1097/CM9.0000000000000774.
41. Hu Z, Son C, Xu C, et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. *Sci China Life Sci*. 2020; 63(5): p. 706-11. doi: 10.1007/s11427-020-1661-4.
42. Xu K, Chen Y, Yuan J, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020 doi: 10.1093/cid/ciaa351.
43. Qi L, Yang Y, Jiang D, et al. Factors associated with duration of viral shedding in adults with COVID-19 outside of Wuhan, China: A retrospective cohort study. *Int J Infect Dis*. 2020 doi: 10.1016/j.ijid.2020.05.045.

15 June 2020 Imperial College COVID-19 response team

## Rapporto 27 Adattamento della capacità ospedaliera per soddisfare le mutevoli esigenze durante la pandemia di COVID-19

### Report 27 Adapting hospital capacity to meet changing demands during the COVID-19 pandemic

Ruth McCabe\*, Nora Schmit\*, Paula Christen\*, Josh C. D'Aeth\*, Alessandra Løchen\*, Dheeya Rizmie\*, Shevanthi Nayagam, Marisa Miraldo, Paul Aylin, Alex Bottle, Pablo N. Perez-Guzman, Azra C. Ghani, Neil M. Ferguson, Peter J. White, Katharina Hauck.

\*Contributed equally

Centro di collaborazione OMS per la modellizzazione delle malattie infettive Centro MRC per l'analisi globale delle malattie infettive Abdul Latif Jameel Institute for Disease and Emergency Analytics School of Public Health Imperial College London Imperial College Business School  
Corrispondenza: k.hauck@imperial.ac.uk

#### Summary

Per soddisfare la crescente domanda di cure ospedaliere a causa della pandemia di COVID-19, l'Inghilterra ha implementato una serie di interventi ospedalieri tra cui l'approvvigionamento di attrezzature, l'istituzione di strutture ospedaliere aggiuntive e la riassegnazione di personale e altre risorse. Inoltre, per liberare ulteriormente la capacità del *National Health Service* (NHS) in Inghilterra, la chirurgia elettiva è stata annullata nel marzo 2020, portando a un arretrato di pazienti che necessitano di cure.

Ciò ha creato una pressione sul SSN per reintrodurre le procedure elettive, che devono essere urgentemente affrontate. Le misure a livello di popolazione attuate a marzo e aprile 2020 hanno ridotto la trasmissione di SARS-CoV-2, provocando un graduale declino della domanda di cure ospedaliere da parte dei pazienti COVID-19 dopo il picco di metà aprile.

Pianificare la capacità di riportare le procedure di routine per i pazienti non COVID-19, pur mantenendo la capacità di rispondere a eventuali potenziali futuri aumenti della domanda di cure COVID-19, è la sfida attualmente affrontata dai progettisti sanitari. In questo rapporto, intendiamo calcolare la capacità ospedaliera per il trattamento di emergenza di COVID-19 e di altri pazienti durante l'ondata di pandemia di aprile e maggio 2020; valutare l'aumento della capacità raggiunta attraverso cinque interventi (annullamento della chirurgia elettiva, ospedali da campo, uso di ospedali privati e impiego di personale medico ex e di recente qualificato); e per determinare come reintrodurre la chirurgia elettiva considerando la continua richiesta dei pazienti COVID-19.

Lo facciamo modellando l'offerta di cure ospedaliere per il SSN acuto, considerando diversi scenari di capacità, in particolare la capacità prima della pandemia (scenario di base) e dopo l'implementazione di interventi di espansione della capacità che incidono sulle cure generali e acute (G&A) e di terapia intensiva disponibili (CC) letti, personale e ventilatori. La domanda di cure ospedaliere è spiegata in termini di pazienti non COVID-19 e COVID-19.

I nostri risultati suggeriscono che NHS England non avrebbe avuto una capacità giornaliera sufficiente per curare tutti i pazienti senza implementare interventi di ricovero ospedaliero. Con gli interventi in atto al culmine dell'epidemia, non ci sarebbe la capacità di trattare i pazienti con CC elettiva. Le carenze di CC sarebbero state guidate da una mancanza di infermieri, letti e medici junior; Le cure G&A sarebbero state limitate dai numeri dei letti.

Se gli interventi non vengono mantenuti, il 10% dei pazienti con CC elettiva può essere trattato una volta che il numero di pazienti COVID-19 è sceso a 1.210; il 100% dei pazienti con CC elettivo può essere trattato una volta che il numero di pazienti con COVID-19 CC è sceso a 320. Gli interventi di ricovero ospedaliero consentirebbero il trattamento del 10% degli elettivi con CC una volta che il numero di pazienti con COVID-19 CC è sceso a 2.530 e 100% degli elettivi CC una volta che il numero di pazienti con COVID-19 CC è sceso a 1.550.

Per soddisfare tutti i pazienti con G&A elettivi, gli interventi non devono essere ridimensionati fino a quando il numero di pazienti con G&A COVID-19 non scende al di sotto di 7.500. Concludiamo che tali interventi devono essere sostenuti per i pazienti che necessitano di cure da curare, specialmente se ci sono futuri aumenti nei pazienti COVID-19 che richiedono il ricovero in ospedale.

## 1. Introduzione

La pandemia COVID-19 ha messo a dura prova i sistemi sanitari di tutto il mondo, con grandi e rapidi cambiamenti nella domanda di cure ospedaliere. Prendersi cura dei pazienti COVID-19 pur mantenendo il trattamento per i pazienti con altre condizioni è una sfida di pianificazione complessa. Garantire cure sicure e tempestive sia per i pazienti COVID-19 che per quelli con altre condizioni è un aspetto cruciale della risposta dell'Inghilterra a questa crisi [1].

In Inghilterra, una serie di interventi sono stati implementati per aumentare la capacità ospedaliera in risposta alla pandemia. Gli interventi di fornitura ospedaliera implementati includevano l'approvvigionamento di attrezzature, l'istituzione di strutture ospedaliere aggiuntive e il ricollocamento di personale e altre risorse. Uno degli interventi più efficaci per liberare la capacità del letto è stata la cancellazione della chirurgia elettiva nel marzo 2020 [2], che ha portato a un arretrato di pazienti che necessitano di cure.

Ciò sta facendo pressione sui servizi sanitari per riavviare la chirurgia elettiva, che deve essere affrontata con urgenza [3]. Tra marzo e aprile 2020, le misure a livello di popolazione per ridurre la trasmissione di SARS-CoV-2 hanno portato a un graduale declino della domanda di cure ospedaliere da parte dei pazienti COVID-19 da un picco del 12 aprile, quando sono stati occupati 18.800 posti letto [4].

La sfida per i pianificatori sanitari è ora la pianificazione della capacità di trattare condizioni non COVID-19, pur mantenendo la capacità di rispondere a eventuali potenziali futuri aumenti della domanda di cure COVID-19.

Sono stati sviluppati vari strumenti per fare proiezioni della domanda di assistenza [5–8], ma non valutano la misura in cui gli interventi sono sufficienti per soddisfare le esigenze di assistenza della popolazione. Tale orientamento è fondamentale per la reintroduzione della chirurgia elettiva e di altre cure urgenti.

Gli obiettivi di questo studio sono triplici: in primo luogo, stimare la capacità ospedaliera disponibile per il trattamento di emergenza di COVID-19 e di altri pazienti durante la fase di aumento dell'epidemia in Inghilterra (marzo e aprile 2020); secondo, valutare l'aumento della capacità raggiunta attraverso cinque interventi di ricovero ospedaliero (annullamento della chirurgia elettiva, istituzione di ospedali da campo, uso di ospedali privati, schieramento di ex personale sanitario e dispiegamento di infermieri e studenti di medicina appena qualificati e dell'ultimo anno) durante la fase di picco; e in terzo luogo, determinare come reintrodurre la chirurgia elettiva considerando la continua richiesta dei pazienti COVID-19 durante la fase post-impennata (da maggio 2020 in poi).

## 1. Metodi

Abbiamo definito la capacità in termini di personale, letti e ventilatori (di seguito indicati come risorse). Gli input e le fonti dei dati sono riportati nella Tabella supplementare S1. L'analisi ha considerato le modifiche alle risorse attraverso tre diversi punti temporali: la fase pre-pandemica, la fase di picco e la fase di post-picco (Figura 1A, Materiale supplementare S1).

La fase pre-pandemica ha considerato la capacità prima dell'inizio della pandemia COVID-19 in Inghilterra (pre-marzo 2020). Durante questa fase, abbiamo assunto che la capacità di base, che è stimata come il numero medio di risorse, e l'occupazione del paziente di base, che è il numero di queste risorse di base occupate, fossero costanti.

La fase di impennata si riferiva al periodo marzo - aprile 2020, durante il quale si è verificato un forte aumento del numero di casi COVID-19 ospedalizzati e sono stati implementati interventi per aumentare la capacità ospedaliera.

Durante questa seconda fase, abbiamo considerato l'impatto degli interventi sulla capacità inutilizzata delle risorse, che è una funzione della capacità e dell'occupazione del paziente, per determinare se i pazienti potevano accedere al trattamento.

Per questo, abbiamo sviluppato un modello per stimare il numero corrispondente di pazienti COVID-19 che sarebbero stati in grado di essere sistemati in aggiunta alla domanda non COVID-19 prevista nella fase pre-pandemica.

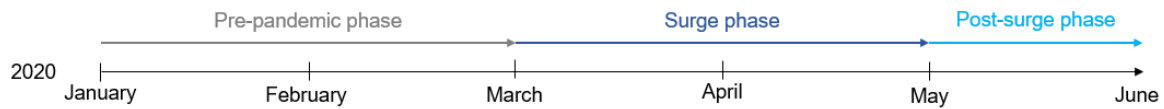
Per determinare il numero di soglia dei pazienti COVID-19 a cui i requisiti di capacità sarebbero stati superati con interventi implementati, abbiamo usato il modello per valutare l'impatto di questi, sia individualmente che in combinazione, oltre alla capacità di base e all'occupazione del paziente.

Infine, la fase post-impennata è iniziata nel maggio 2020. A questo punto, è stato osservato che il numero di casi COVID-19 ospedalizzati è gradualmente diminuito e gli ospedali hanno preso in considerazione come fornire di nuovo assistenza sicura a tutti i pazienti che lo richiedono, pianificando allo stesso tempo per possibili impennate future nei numeri dei casi COVID-19. In questa parte dell'analisi, abbiamo utilizzato il modello per determinare come la reintroduzione della chirurgia elettiva potrebbe essere abilitata da modifiche agli interventi di ricovero ospedaliero.

In tutto, la capacità di riserva è stata definita dalla differenza tra le risorse totali disponibili e la capacità di soddisfare una determinata domanda, come determinato dai numeri di occupazione del paziente (Figura 1B; Materiale supplementare S2). Se negativo, ciò riflette un deficit di capacità.



### (A) Analysis timeline



### (B) Capacity scenarios at different timepoints

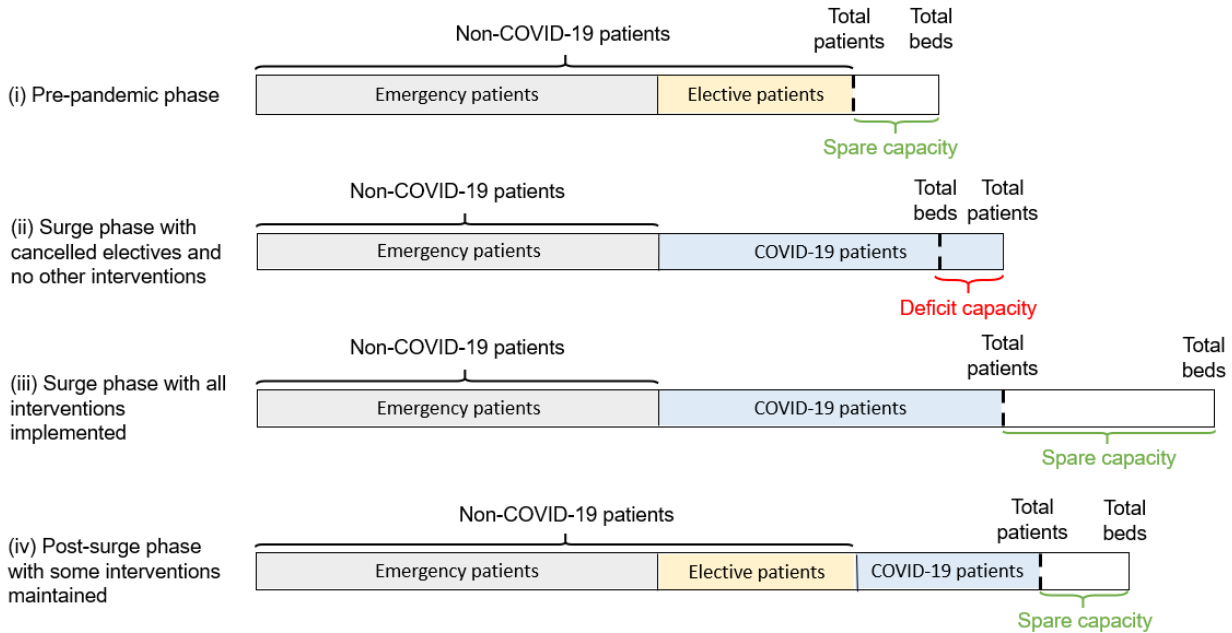


Figura 1: diagramma schematico della capacità ospedaliera in diversi scenari. (A) Cronologia delle fasi considerate nell'analisi; (B) Illustrazione schematica della capacità del letto e dell'occupazione suddivisa in pazienti non COVID-19 e COVID-19 e in che modo ciò porta a capacità di riserva o di deficit, a seconda del numero totale di letti disponibili nelle diverse fasi e scenari di intervento. Questo non è disegnato in scala. (i) Fase pre-pandemica, durante la quale la capacità del letto di base è definita come letti totali e l'occupazione del paziente di base è definita come il numero di questi letti occupati, in assenza di interventi di ricovero ospedaliero e pazienti COVID-19 (i) fase di sovratensione (ii) e (iii), si presumeva che tutta la chirurgia elettiva fosse annullata, liberando letti per i pazienti con COVID-19. Tuttavia, in (ii) questo da solo non ha fornito letti sufficienti per tutti i pazienti e quindi c'è una capacità di deficit. Altri interventi sono stati utilizzati per aumentare il numero totale di letti in (iii), in modo che vi fosse anche una capacità inutilizzata di letti. Nella fase post-impennata (iv), la riduzione del numero di pazienti COVID-19 consente di riprendere un intervento chirurgico elettivo, con il numero di tali pazienti che possono essere ospitati a seconda della misura in cui vengono mantenuti altri interventi.

### 2.1 Stima della capacità di base in fase pre-pandemica

La capacità di base di letti notturni, infermieri, medici junior e medici senior, suddivisi per terapia generale e acuta (G&A) e terapia intensiva (CC) e ventilatori, è stata stimata per l'Inghilterra utilizzando i dati del *National Health Service* (NHS) nella pre-pandemia fase [9–12]. In Inghilterra, i dati sulla capacità ospedaliera e sull'occupazione dei pazienti sono disponibili per livello di attendibilità del SSN (materiale supplementare S1).

Per tenere conto delle fluttuazioni stagionali della capacità, adeguate rispetto alle fluttuazioni stagionali della domanda attesa, abbiamo ipotizzato un numero medio giornaliero di posti letto e personale da aprile a giugno 2019.



Questo periodo è più rappresentativo di quale sarebbe stata l'attuale capacità e occupazione, senza l'implementazione degli interventi di ricovero ospedaliero. I numeri dei letti CC includono i letti in terapia intensiva e unità ad alta dipendenza. Abbiamo incluso i letti G&A e CC e il personale di tutti i trust NHS acuti e forniti dalla comunità, ma abbiamo escluso i trust dei bambini. I letti pediatrici CC e il numero di occupanti si distinguono dai letti per adulti che si riflettono nelle nostre stime, ma questa distinzione non è stata fatta per G&A [9,10].

Tuttavia, la maggior parte dei casi ospedalieri COVID-19 sono adulti e mentre alcuni ospedali possono aver convertito letti pediatrici per curare gli adulti, non prevediamo che ciò altera sostanzialmente il risultato dell'analisi [13].

Abbiamo ulteriormente distinto tra medici senior e junior per riflettere il requisito dei decisori clinici senior nei reparti. I numeri del personale sono considerati in unità di equivalenti a tempo pieno (ETP) per tenere conto del personale impiegato a tempo parziale o assente a causa di malattia e della possibilità che il personale lavori in vari reparti.

I dati dell'*Electronic Staff Records* (ESR) sono stati filtrati per le categorie di personale che normalmente lavorano in questi reparti. Ad esempio, ostetriche, medici di medicina generale e personale pediatrico sono stati esclusi. In base al numero di posti letto in ciascun trust, è stata calcolata una media ponderata degli ETP giornalieri per ciascuna categoria di personale a livello nazionale.

I rapporti staff-to-beds specificati dal *Royal College of Nursing*, dal *Royal College of Physicians* e dalla *Faculty of Intensive Care Medicine* [14–16] sono stati usati per quantificare i livelli di personale necessari per categoria. Questi sono stati mantenuti costanti durante l'analisi. La capacità di base dei ventilatori e altri parametri nel modello sono state derivate da varie fonti (Tabella supplementare S1).

## 2.2 Capacità durante la fase di picco

Variabili COVID-19 Il numero di picco osservato di pazienti ospedalizzati con COVID-19 confermato registrato (al 31 maggio 2020) è stato fissato come il numero massimo di pazienti COVID-19 in questa analisi [4,17]. Ciò si è verificato il 12 aprile 2020, quando circa 3.100 e 15.700 pazienti COVID-19 occupavano rispettivamente letti CC e G&A (Tabella supplementare S1).

Abbiamo stimato il tasso di assenza del personale dovuto a COVID-19 durante questo periodo da sondaggi condotti su membri sindacali per infermieri e medici [18]. Queste percentuali sono state abbinate alle percentuali di assenza al basale, per calcolare il numero di personale disponibile durante l'ondata. Interventi di ricovero ospedaliero

Gli interventi attuati in Inghilterra durante la fase di picco sono stati precedentemente identificati [19] attraverso una revisione delle fonti del SSN, il sistema di monitoraggio della risposta del sistema sanitario dell'Osservatorio europeo [20] e la stampa pubblica e sono stati inclusi nel modello se potevano essere quantificati in un livello nazionale.

L'impatto previsto di ciascun intervento su tutte le risorse è stato calcolato come variazione percentuale della linea di base sulla base di un'analisi dei dati del SSN Inghilterra [21,22] e da varie fonti [23–25] (Materiale supplementare S2).

La percentuale attesa di letti occupati liberati attraverso la cancellazione della chirurgia elettiva è stata stimata dai dati di *Hospital Episode Statistics* (HES) del mese più trafficato negli ospedali nel gennaio 2019 [22].

Questa è considerata una stima prudente perché questo mese è il più intenso in termini di domanda di assistenza.

I pazienti elettivi che necessitano di cure ospedaliere in qualsiasi giorno medio pre-COVID-19 (in seguito denominato pazienti elettivi) sono stati definiti come quelli classificati come non di emergenza, non di maternità e non cancerosi nel set di dati e considerati solo se ricoverati in ospedale durante la notte. Sono stati anche stratificati in CC e G&A.

## Analisi

Per la fase di impennata, il modello è stato utilizzato per calcolare la capacità inutilizzata di risorse in un numero variabile di pazienti adulti COVID-19 e non COVID-19 in un determinato giorno, tenendo conto dell'assenza di personale correlata a COVID-19, da personale a letto rapporti e la percentuale di pazienti CC che necessitano di ventilazione (Figura 1; Tabella supplementare S1; Materiale supplementare S2).

Il numero massimo di pazienti COVID-19 che potevano essere ospitati da ciascuna risorsa in diversi scenari, vale a dire, nessun intervento, ogni singolo intervento e la combinazione di interventi di ricovero ospedaliero che era stata implementata (qui indicata come pacchetto di intervento implementato), era determinato.

Questo è stato confrontato con il numero massimo stimato di pazienti COVID-19 al numero di picco osservato di pazienti COVID-19 ospedalizzati durante la prima ondata pandemica in Inghilterra. Le risorse limitanti nella capacità di base nazionale sono state identificate come le risorse che ospitano il minor numero di pazienti COVID-19 in assenza di interventi.

Abbiamo ulteriormente confrontato l'entità della capacità inutilizzata o i deficit di risorse diverse nei diversi scenari di interventi per il numero di picco osservato di pazienti COVID-19 ospedalizzati.

### 2.3 Reintroduzione di pazienti elettivi nella fase post-picco

Per la fase post-impennata, abbiamo stimato il numero di pazienti elettivi che potrebbero essere ospitati in numero decrescente di pazienti COVID-19, per diversi scenari di intervento. Questa è definita reintroduzione post-impennata di pazienti sottoposti a chirurgia elettiva (dal maggio 2020 in poi).

Ciò è stato facilitato suddividendo i pazienti non COVID-19 in pazienti di emergenza, che continuano a ricevere cure durante la pandemia e pazienti elettivi (Figura 1B). Il numero di pazienti che possono essere ospitati è stato determinato dal numero di pazienti per i quali tutte le categorie di risorse necessarie hanno mostrato capacità inutilizzata (ovvero un valore non negativo).

Gli interventi di assistenza ospedaliera sono stati valutati per la loro potenziale fattibilità a lungo termine sulla base delle raccomandazioni ufficiali per la seconda fase della risposta del SSN a COVID-19 [4]. Sia il numero di pazienti COVID-19 che il numero di pazienti elettivi sono stati variati, con il numero di pazienti COVID-19 ridotto dal massimo osservato ad intervalli del 10%. Ciò è stato fatto per considerare gli scenari dallo 0 al 100% del massimo applicato ai pazienti con COVID-19 sia CC che G&A.

Abbiamo ipotizzato che i pazienti facoltativi che richiedono G&A e CC saranno introdotti contemporaneamente. Utilizzando l'analisi precedente di dati HES e di occupazione di base [9,10,22], abbiamo derivato il numero atteso di pazienti elettivi che potevano essere ospitati in base alla domanda pre-pandemica e quantificato una relazione lineare tra il numero di pazienti elettivi in G&A e in CC (materiale supplementare S2). Pertanto, il numero giornaliero di pazienti elettivi di G&A era variato in bande di 500 e il valore equivalente per CC derivava da questa relazione.

## 3. Risultati

### 3.1 Capacità di riserva nella fase pre-pandemica

Abbiamo stimato che prima della pandemia COVID-19 (prima del marzo 2020) c'era una capacità di riserva giornaliera di 817 letti CC, 9.769 letti G&A, 6.757 ventilatori, 642 infermieri CC, 14.394 infermieri G&A, 745 medici senior CC, 265 medici junior CC, 6.693 medici senior G&A e 4.306 medici junior G&A a livello nazionale.

Tutte le risorse stimate per questo periodo sono in eccesso, sebbene l'entità di questo eccesso differisca tra le risorse. Su una base aggiunta per paziente, le variabili CC sono le più limitanti. La più restrittiva delle risorse CC sono gli infermieri CC, con la capacità inutilizzata di questo che consente solo 642 pazienti in più. Considerando che, secondo i rapporti staff-to-beds, la capacità inutilizzata di entrambi i medici junior CC e medici senior CC può ospitare rispettivamente un ulteriore 2.120 pazienti e 11.175 pazienti CC.

### 3.2 Capacità di riserva durante la fase di picco

Considerate le stime della capacità di base in assenza di interventi di ricovero ospedaliero e quando si tiene conto dei tassi di assenza del personale relativi a COVID-19, fino a 327 e 9.769 pazienti COVID-19 avrebbero potuto essere ospitati rispettivamente nelle cure CC e G&A (Figura 2).

Questi pazienti andrebbero ad aggiungersi all'attuale popolazione di pazienti in qualsiasi giorno e presumiamo che vengano osservati i rapporti staff-to-bed raccomandati. Questi numeri sono di gran lunga inferiori ai picchi osservati di COVID-19 di 3100 e 15.700 pazienti rispettivamente in CC e G&A.

Nel CC, gli infermieri hanno continuato a essere la risorsa limitante a livello nazionale, anche se i letti CC e i medici junior sarebbero stati insufficienti per ospitare questi 3.100 pazienti con COVID-19 CC. Al contrario, ci sarebbe stata una sufficiente capacità giornaliera di ventilatori e medici senior CC per accogliere tutti i pazienti con COVID-19 CC durante la fase di picco anche senza interventi (Figura 2A). Nelle cure G&A, solo la capacità del letto sarebbe stata superata (Figura 2B), ma i letti G&A presentavano il deficit maggiore per il numero di picco osservato di pazienti G&A COVID-19 (Tabella 1).

Per evitare la schiacciante capacità ospedaliera, diversi interventi sono stati attuati in Inghilterra tra marzo e aprile 2020. I principali interventi che potevano essere quantificati a livello nazionale erano quelli che gestivano i ricoveri dei pazienti e quelli che aumentavano l'offerta di risorse (Tabella 2).

L'annullamento della chirurgia elettiva e la creazione di ospedali da campo hanno aumentato la capacità di letto disponibile, mentre il dispiegamento di studenti di medicina e infermieristica appena qualificati e dell'ultimo anno e il ritorno dell'ex personale sanitario hanno aumentato la capacità del personale. L'uso di ospedali privati ha portato ad aumenti di letti, ventilatori e personale.

La combinazione degli interventi come parametrizzato nella Tabella 2 fornisce un'illustrazione della capacità effettiva all'interno del SSN Inghilterra durante la fase di picco. Stimiamo che questi interventi consentirebbero di ospitare fino a 2.627 e 62.267 pazienti COVID-19 in CC e G&A in qualsiasi giorno, rispettivamente (Figura 2).

Le risorse più limitanti erano infermieri CC, letti e medici junior e letti G&A. L'intervento che ha dato il maggior contributo all'aumento della loro capacità è stata la cancellazione della chirurgia elettiva (Tabella 1, Figura 2).

Anche l'uso di ospedali privati e il dispiegamento di ex personale erano essenziali per aumentare la capacità degli infermieri CC. Inoltre, sotto il numero massimo di pazienti COVID-19, la creazione di ospedali da campo e l'uso di ospedali privati hanno portato ciascuno a un aumento considerevole di circa il 130% della capacità del letto G&A di riserva rispetto a nessun intervento, e il dispiegamento di studenti di medicina ha aumentato la capacità di riserva di infermieri G&A e medici junior G&A rispettivamente del 175% e del 229% (Tabella 1).

*Tabella 1: Capacità inutilizzata al basale pre-pandemico e in scenari di intervento di ricovero ospedaliero alternativo per il numero di picco osservato di 3.100 pazienti COVID-19 in CC e 15.700 pazienti COVID-19 in G&A. La variazione percentuale della capacità inutilizzata di ciascuna risorsa per ciascun intervento, rispetto alla capacità inutilizzata senza interventi al massimo numero di pazienti COVID-19, è indicata tra parentesi.*

Scenario	CC Beds	CC Nurses (FTE)	CC Junior Doctors (FTE)	CC Senior Doctors (FTE)	Ventilators	G&A Beds	G&A Nurses (FTE)	G&A Junior Doctors (FTE)	G&A Senior Doctors (FTE)
No interventions	-2,283	-2,773	-217	403	4,804	-5,931	8,666	1,819	3,871
All implemented interventions	-474 (20%)	-359 (13%)	-22 (10%)	568 (141%)	6,430 (134%)	46,567 (885%)	42,816 (394%)	9,499 (422%)	7,636 (97%)
<i>Individual hospital provision interventions</i>									
Cancellation of elective operations	-1,294 (43%)	-1,784 (38%)	-94 (57%)	469 (16%)	5,230 (9%)	30,887 (621%)	16,029 (85%)	4,273 (135%)	6,326 (63%)
Set up of field hospitals	-1,783 (22%)	-2,773 (0%)	-217 (0%)	403 (0%)	4,804 (0%)	2,069 (135%)	8,666 (0%)	1,819 (0%)	3,871 (0%)
Deployment of newly qualified and final year medicine and nursing students	-2,283 (0%)	-2,773 (0%)	-217 (0%)	403 (0%)	4,804 (0%)	-5,931 (0%)	23,805 (175%)	5,981 (229%)	3,871 (0%)
Use of private hospitals	-1,963 (14%)	-1,891 (32%)	-203 (6%)	424 (5%)	6,004 (25%)	1,749 (129%)	15,879 (83%)	2,041 (12%)	4,144 (7%)
Return of former healthcare staff	-2,283 (0%)	-2,230 (20%)	-161 (26%)	482 (20%)	4,804 (0%)	-5,931 (0%)	13,099 (51%)	2,660 (46%)	4,909 (27%)

Al culmine dell'epidemia, con la combinazione di interventi in atto, vi era la capacità inutilizzata nei letti G&A (con 46.500 letti di riserva) (Tabella 1) e la capacità del personale (42.800 infermieri G&A, 17.100 medici G&A e 570 CC medici senior) e attrezzature (6.400 ventilatori).

Mentre stimiamo un piccolo deficit nei letti CC, infermieri CC e medici junior CC al momento del numero massimo di pazienti ricoverati in ospedale COVID-19, potrebbero essere stati utilizzati ulteriori interventi che non potevano essere quantificati a livello nazionale. Ad esempio, la conversione di 474 letti G&A in letti CC e il potenziamento di 359 infermieri G&A in infermieri CC avrebbe superato questo deficit.

### 3.3 Reintroduzione di pazienti elettivi nella fase post-picco

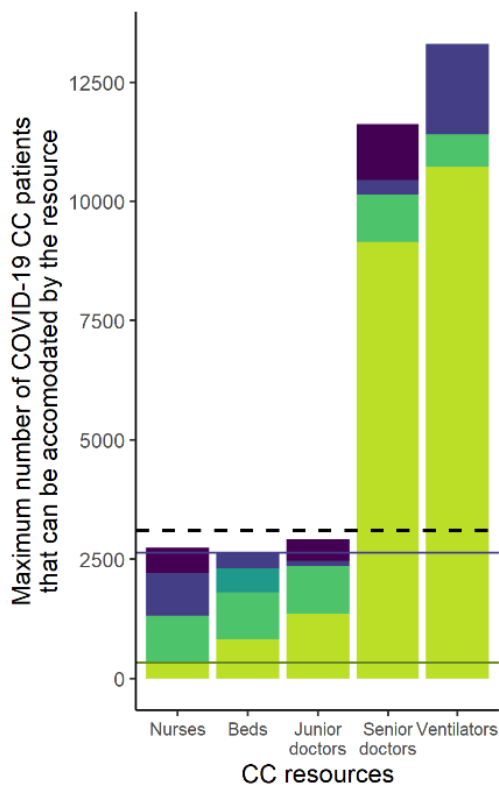
Mentre entriamo nella fase post-impennata (Figura 1A), l'attenzione si è ora rivolta alla reintroduzione della chirurgia elettiva [3,4]. Stimiamo che c'erano 989 pazienti opzionali che richiedevano letti CC e 36.818 che richiedevano letti G&A in un giorno medio prima della pandemia.

Al culmine della pandemia, anche con il pacchetto completo di interventi dal lato dell'offerta (Tabella 2), non vi era alcuna capacità di trattare pazienti elettivi in CC. Questo pacchetto completo di interventi dal lato dell'offerta consentirebbe di ospitare il 10% dei pazienti facoltativi che richiedono CC quando i pazienti con COVID-19 CC sono scesi a 2.530. Se non fosse applicato alcun intervento, la capacità di base consentirebbe solo una sistemazione del 10% di elettivi CC con al massimo 1.210 pazienti COVID-19 in CC.

Per soddisfare tutti i pazienti opzionali che richiedono CC a livelli pre-pandemici medi con il pacchetto di intervento sul lato dell'offerta completo in atto, il numero di pazienti COVID-19 in CC deve essere inferiore a 1.550 (Figura 3A).

Si tratta di un miglioramento sostanziale nello scenario senza interventi, in cui i pazienti COVID-19 in CC devono scendere al di sotto di 320 per tutti i pazienti elettivi che richiedono la CC per essere accolti.

### (A) Critical care



### (B) General and acute care

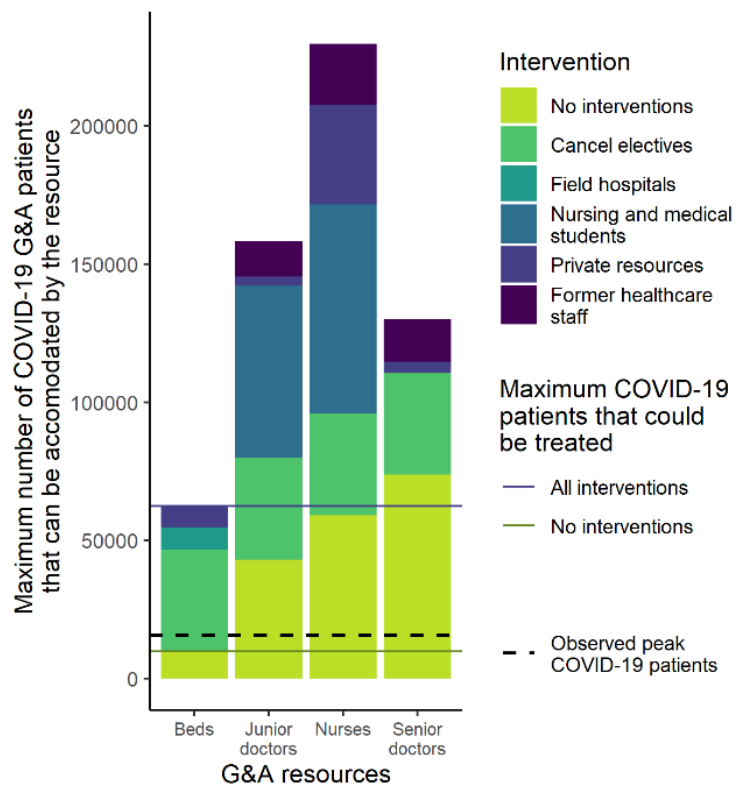


Figura 2: numero massimo giornaliero di pazienti COVID-19 che potrebbero essere ospitati da diverse risorse CC (A) e G&A (B) con e senza interventi di ricovero ospedaliero. Nota: le barre mostrano la soglia dei pazienti COVID-19 alla quale la capacità di diverse risorse sarebbe stata superata in assenza di interventi in giallo e tutti i pazienti aggiuntivi sottoposti a singoli interventi impilati in alto, in modo che l'altezza della barra rappresenti il COVID-19 pazienti che possono essere accolti dalla combinazione di tutti gli interventi. Le linee continue mostrano il numero massimo di pazienti COVID-19 CC (A) e G&A (B) che possono essere ospitati in qualsiasi giorno, determinato dalla risorsa limitante. La linea tratteggiata evidenzia il numero di picco osservato di pazienti COVID-19 in CC e G&A durante la prima ondata di pandemia (12 aprile). Si noti che (A) e (B) hanno scale verticali molto diverse.

Il deficit di capacità CC è principalmente guidato dagli infermieri, motivo per cui gli ospedali da campo e il dispiegamento di studenti di medicina e infermieristica non forniscono alcun miglioramento rispetto allo scenario senza interventi.

Tuttavia, esiste una maggiore capacità nazionale di trattare i pazienti con G&A. Senza interventi, la capacità di base stimata nel NHS in Inghilterra potrebbe ospitare quasi 10.000 pazienti COVID-19 e ancora trattare tutto il numero medio di pazienti sottoposti a chirurgia elettiva che richiedono l'ammissione durante la notte a G&A (Figura 3B).

L'intero pacchetto di interventi sul lato dell'offerta aumenta sostanzialmente questa capacità, consentendo di soddisfare comodamente la domanda di tutti i pazienti G&A anche al numero di picco osservato di pazienti COVID-19 in G&A e per più del numero pre-pandemico giornaliero di pazienti elettivi da accogliere (Figura 3B).

Quando si implementano gli interventi sul lato dell'offerta, come sopra per CC, il numero di pazienti COVID-19 che potrebbero essere sistemati con tutti i pazienti elettivi G&A sale a oltre 25.000.

Tabella 2: panoramica degli interventi di ricovero ospedaliero attuati in Inghilterra. Sebbene siano stati approvati a livello nazionale ulteriori interventi che comportano la riallocazione delle risorse, come la conversione delle sale operatorie e delle risorse G&A in reparti CC e cambiamenti nei rapporti di personale, questi sono implementati a livello ospedaliero. Di conseguenza, il loro effetto non ha potuto essere quantificato a livello nazionale e quindi non è stato incluso nell'analisi.

Intervention	Description	Effect on CC resources	Effect on G&A resources	Source
<b>Interventions managing admissions</b>				
Cancellation of elective surgery	Canceling elective surgery reduces the number of beds occupied, and thereby also reduces the number of staff and ventilators required on a daily basis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beds: Reduce occupancy by 30%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beds: Reduce occupancy by 41%</li> </ul>	NHS Hospital Episode Statistics; Redaniel and Sevovic [21,22]
<b>Interventions increasing supply</b>				
Set up of field hospitals**	Non-hospital sites are temporarily turned into hospitals. This increases bed numbers, but with no additional staff. In England, no details were provided about any increases in ventilator numbers solely through this intervention.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beds: Increase total by 500 (12%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beds: Increase total by 3,000 (8%)</li> </ul>	NHS England news (03/04/20) [23], Health systems response monitor [20]
Deployment of newly qualified/final year medicine and nursing students**	Final-year medical and nursing students have their qualification process accelerated to enable them to start working immediately. They are allocated as G&A nurses and G&A junior doctors respectively.	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses: Increase FTEs by 16,456 (51%)</li> <li>• Junior Doctors: Increase FTEs by 4,840 (47%)</li> </ul>	BBC news (24/03/20) [24]

Intervention	Description	Effect on CC resources	Effect on G&A resources	Source
Return of former healthcare staff*	Individuals who recently worked in the health system are asked to return. This is predominantly staff who retired within the previous 3 years, but also includes individuals who left for other professions. In order to account for this fact, and also the fact that some senior staff may not wish to take on clinical decision-making responsibilities, staff are allocated across all six categories. The figures here are only for those estimated to have returned as opposed to all eligible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses: Increase FTEs by 587 (15%)</li> <li>• Junior Doctors: Increase FTEs by 64 (10%)</li> <li>• Senior Doctors: Increase FTEs by 92 (10%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses: Increase FTEs by 4,822 (15%)</li> <li>• Junior Doctors: Increase FTEs by 979 (10%)</li> <li>• Senior Doctors: Increase FTEs by 1,206 (10%)</li> </ul>	BBC news (24/03/20) [24]
Use of private hospitals*	National health systems temporarily use private healthcare resources to provide public care. This increases the number of beds, ventilators and all staff categories.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beds: Increase total by 317 (8%)</li> <li>• Nurses: Increase FTEs by 955 (24%)</li> <li>• Junior Doctors: Increase FTEs by 17 (3%)</li> <li>• Senior Doctors: Increase FTEs by 24 (3%)</li> <li>• Ventilators: Increase by 1,200 (15%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beds: Increase total by 7,683 (8%)</li> <li>• Nurses: Increase FTEs by 7,845 (24%)</li> <li>• Junior Doctors: Increase FTEs by 258 (3%)</li> <li>• Senior Doctors: Increase FTEs by 317 (3%)</li> </ul>	NHS England news (21/03/20) [25]

\*Full supply-side intervention package [4].

\*\*Supply-side interventions deemed most sustainable in medium run [4].

Finché gli ospedali da campo rimangono operativi, la capacità è sufficiente per soddisfare la domanda pre-pandemica da parte di tutti i pazienti G&A indipendentemente dal numero di pazienti COVID-19 (Figura 3B).

L'intero pacchetto di interventi dal lato dell'offerta potrebbe ospitare fino a 46.500 pazienti G&A facoltativi che necessitano di cure ospedaliere su base giornaliera e, una volta che i pazienti G&A COVID-19 scenderanno a un livello inferiore a 7.500, l'aumento della capacità dall'allestimento di ospedali da campo è equivalente al pacchetto di intervento dal lato dell'offerta.

Tuttavia, è importante notare che anche sotto questo intervento e con l'ulteriore dispiegamento di studenti, la capacità inutilizzata in G&A per i pazienti COVID-19 era limitata al culmine dell'epidemia.



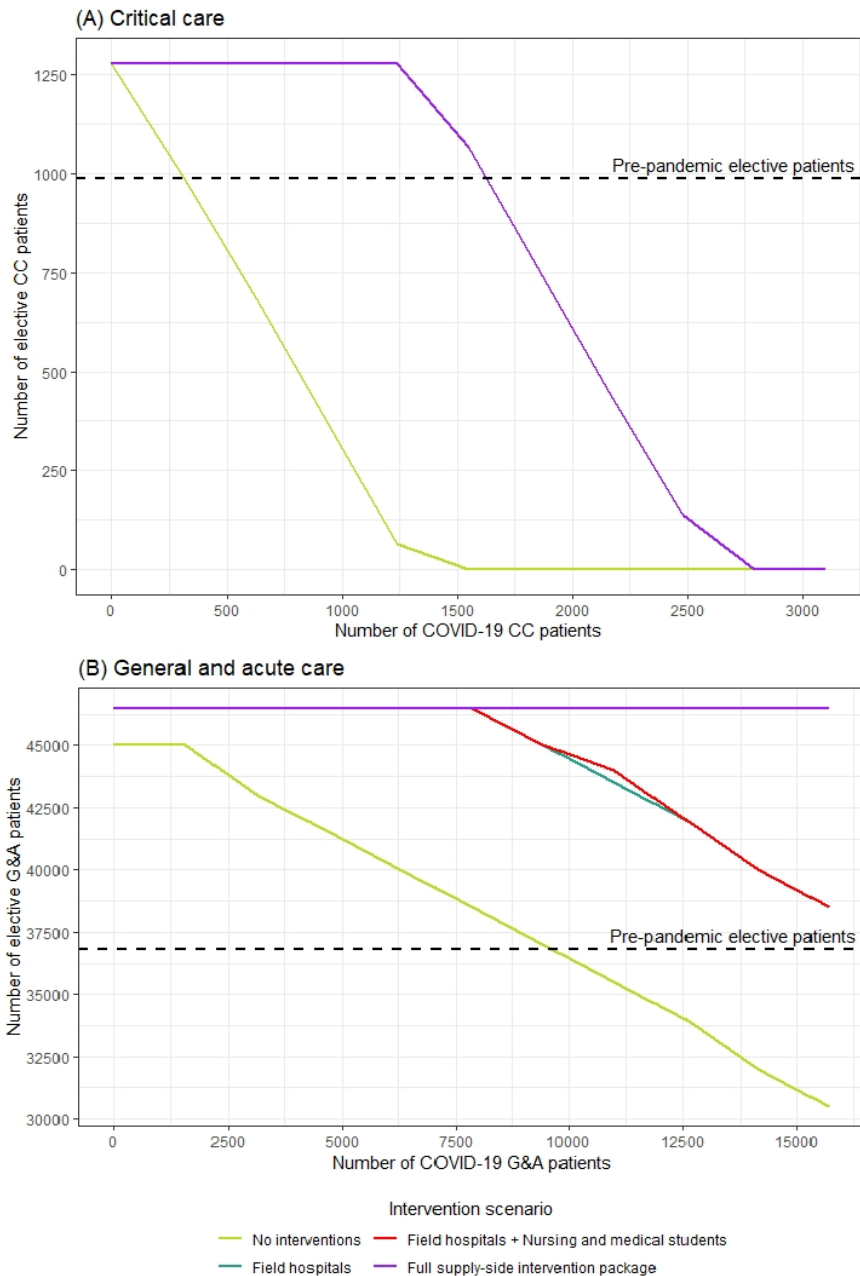


Figura 3: disponibilità del letto per la chirurgia elettiva in considerazione degli interventi di ricovero ospedaliero e dei pazienti COVID-19. Nota: la relazione tra l'occupazione giornaliera a letto dei pazienti ricoverati in ospedale COVID-19 e i letti disponibili per i pazienti elettivi ospedalizzati in un giorno medio sotto diverse combinazioni di interventi di ricovero ospedaliero per (A) letti di terapia intensiva e (B) letti generali e acuti. Il deficit di capacità in (A) è determinato dagli infermieri CC, la cui capacità rimane invariata in tutti gli interventi, tranne che dal pacchetto sul lato dell'offerta, pertanto gli ospedali da campo e il dispiegamento di studenti non aumentano la capacità CC al di sopra della linea di base. Le gamme degli assi coprono il numero di picco osservato di pazienti COVID-19 ospedalizzati (orizzontale) e il numero medio massimo di letti aperti (verticale).

#### 4. Discussione

Abbiamo sviluppato un modello per quantificare la capacità ospedaliera per le cure generali, acute e critiche considerando tre risorse cruciali: personale, letti e ventilatori. Abbiamo usato questo per stimare l'impatto individuale e combinato di cinque interventi che sono stati implementati in Inghilterra per aumentare la capacità di soddisfare la domanda di cure COVID-19 durante la fase di impennata: annullamento della chirurgia elettiva, istituzione di ospedali da campo, implementazione di neo-qualificati e finali anni studenti di medicina e infermieri, uso di ospedali privati e rimpatrio di ex personale sanitario.

Abbiamo esaminato i possibili approcci per consentire la ripresa della chirurgia elettiva nella fase post-impennata. Se non fosse stato attuato alcun intervento di ricovero ospedaliero, la capacità non sarebbe stata sufficiente per prendersi cura in sicurezza del numero massimo di 3.100 pazienti in terapia intensiva ospedalizzati COVID-19 raggiunti il 12 aprile in Inghilterra. I vincoli più gravi nelle cure critiche erano il numero di infermieri CC, seguiti da letti e medici junior.

La capacità stimata di CC durante la fase di picco è leggermente inferiore al numero massimo di pazienti CC, ma è probabile che la domanda sia stata soddisfatta utilizzando interventi aggiuntivi che non potevano essere quantificati a livello nazionale. Il picco della domanda di letti G&A da parte dei pazienti COVID-19 ha superato la capacità di base, ma gli interventi hanno aumentato la capacità ben oltre ciò che era eventualmente necessario.

In sintesi, l'implementazione di interventi di ricovero ospedaliero per gestire i ricoveri, riallocare e aumentare l'offerta di risorse, ha portato ad un sostanziale aumento della capacità e ha chiaramente contribuito a garantire l'accesso alle cure di supporto durante la pandemia.

L'annullamento della chirurgia elettiva ha dato il maggior contributo all'aumento della capacità disponibile ed è un intervento che è stato attuato anche altrove in Europa [20,26-28]. Tuttavia, ciò può comportare un costo notevole per i pazienti i cui trattamenti sono stati annullati (ad es. [29-31]).

Abbiamo scoperto che la chirurgia elettiva potrebbe essere reintrodotta a livelli pre-pandemici se gli altri interventi fossero sostenuti (ospedali da campo, schieramento di studenti dell'ultimo anno, rimpatrio di ex personale sanitario e uso di ospedali privati) e non ci sono più di 1.550 COVID-19 pazienti in letti CC in un dato giorno (circa il 50% rispetto al picco della domanda).

Se questa combinazione di interventi non è sostenuta, ciò sarebbe possibile solo per meno di 320 pazienti COVID-19 in CC. La capacità nazionale di accogliere i pazienti con G&A è più elevata, con la possibilità di reintrodurre i pazienti con G&A elettivi a livelli pre-pandemici anche senza sostenere interventi di ricovero ospedaliero una volta che ci sono meno di 10.000 pazienti COVID-19 che richiedono un letto G&A.

Tuttavia, ridurre l'arretrato causato dalle cancellazioni chirurgiche richiede un numero maggiore di pazienti elettivi di G&A rispetto ai livelli pre-pandemici, il che significa che è probabile che gli interventi debbano essere mantenuti per qualche tempo. Inoltre, è probabile che i ritardi abbiano aumentato la complessità del trattamento di alcune categorie di pazienti, il che potrebbe significare che ora richiedono letti CC anziché letti G&A.

Sono stati sviluppati numerosi strumenti per stimare la domanda di cure ospedaliere da parte dei pazienti COVID-19 [5-8] tra cui il numero che richiede ventilazione [6,7], i diversi tipi di letti richiesti [5,8] o le date previste di deficit e le esigenze del personale [5]. Il nostro lavoro ha un diverso obiettivo complementare, in quanto valuta come soddisfare la domanda di cure COVID-19 in modo più ampio.



Un punto di forza del nostro studio è che abbiamo valutato l'impatto quantitativo degli interventi nei mesi di marzo e aprile 2020 sulla capacità e sull'occupazione di base, combinando una revisione della risposta inglese ai picchi di COVID-19 nella domanda di assistenza sanitaria con un'analisi dettagliata dei dati del SSN.

Abbiamo quindi utilizzato queste intuizioni per valutare la fattibilità, in termini di capacità, di reintrodurre la chirurgia elettiva. Il nostro studio è uno dei primi a considerare le risorse umane chiave durante la pandemia di COVID-19, inclusa l'assenza del personale correlato a COVID-19. Inoltre, abbiamo reso disponibile il modello utilizzato in questa analisi come strumento di pianificazione intuitivo, che può aiutare i decisori nell'adattamento degli ospedali per la pandemia in contesti diversi [19].

La nostra analisi è condotta a livello nazionale e pertanto non considera la distribuzione geografica della capacità ospedaliera e dei ricoveri COVID-19. La riorganizzazione delle cure all'interno dei singoli ospedali si è verificata durante l'ondata di aprile, incluso l'upgrading del personale e la conversione delle sale operatorie in reparti CC [4], e può accadere che i rapporti staff-to-bed raccomandati non siano sempre stati mantenibili.

Inoltre, il controllo delle infezioni ospedaliere comporta in genere la coorte di pazienti in base allo stato COVID-19 e la quarantena di pazienti elettivi prima dell'intervento chirurgico, il che crea problemi di capacità locale. Poiché non sono disponibili dati nazionali costantemente raccolti su tali pratiche, non possono essere inclusi nell'analisi.

I recenti modelli hanno predetto che le regioni globali temperate probabilmente vedranno focolai ricorrenti di COVID-19 [32] durante l'inverno e gli autori raccomandano di aumentare la capacità di terapia intensiva come una priorità urgente.

Dovranno essere prese decisioni su quale degli interventi può essere sostenuto e per quanto tempo, per accogliere COVID-19 e altri pazienti di emergenza, affrontare l'arretrato di pazienti elettivi e soddisfare la nascente domanda di procedure elettive. Inoltre, il calo delle ammissioni di emergenza potrebbe aver contribuito alla capacità del SSN di far fronte all'aumento della domanda [33,34], ma ciò potrebbe aggravare l'arretrato di pazienti in futuro.

Il limite più grave negli ospedali NHS inglesi è il numero di infermieri CC. Ciò suggerisce che devono essere sostenuti due interventi: il dispiegamento di ex personale sanitario e l'uso di servizi sanitari privati. Sarà necessario aumentare la desiderabilità dell'assistenza infermieristica per mantenere l'ex personale sanitario nella professione nel corso sia del periodo pandemico che post-pandemico.

Un intervento essenziale sarebbe il reclutamento e la formazione di più infermieri CC. È possibile che il personale esperto in G&A possa essere abilitato a lavorare in CC, e che i suoi compiti abituali possano essere assolti dagli studenti di medicina e infermieristica appena qualificati e dell'ultimo anno.

Tuttavia, questo gruppo potrebbe richiedere inizialmente una stretta supervisione da parte del personale clinico più esperto. Dovranno essere presi in considerazione gli accordi in corso con i fornitori di ospedali privati. Gli ospedali da campo non affrontano il vincolo chiave della capacità dell'infermiere CC, ma potrebbero fornire strutture di troppo pieno per i pazienti meno gravi di COVID-19 che non richiedono cure infermieristiche critiche o per quelli che richiedono cure palliative.

La futura traiettoria della domanda di cure COVID-19 è incerta, il che rende necessario rivedere frequentemente la pianificazione delle procedure elettive; ciò è facilitato dal nostro strumento di pianificazione [31]. Il nostro studio dimostra che gli ospedali inglesi hanno avuto successo nell'aumentare la capacità di gestire l'ondata di pazienti COVID-19.

Questi interventi ora devono essere sostenuti e la capacità attentamente monitorata, per fornire cure urgentemente necessarie ai pazienti facoltativi che hanno atteso molti mesi per i loro trattamenti.

## 5. Referenze

1. Cabinet Office Briefing Rooms. *COVID-19 Press Conference Slides 29 April 2020*. [Online] 2020. Available from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/882243/2020-04-29\\_COVID-19\\_Press\\_Conference\\_Slides.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/882243/2020-04-29_COVID-19_Press_Conference_Slides.pdf)
2. Dunn P, Allen L, Cameron G, Alderwick H. *COVID-19 policy tracker*. [Online] Available from: <https://www.health.org.uk/news-and-comment/charts-and-infographics/covid-19-policy-tracker>
3. NHS England. *NHS roadmap to safely bring back routine operations*. [Online] Available from: <https://www.england.nhs.uk/2020/05/nhs-roadmap/>
4. Stevens S, Pritchard A. *IMPORTANT - FOR ACTION - SECOND PHASE OF NHS RESPONSE TO COVID19*. [Online] 2020. Available from: <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/04/second-phase-of-nhs-response-to-covid-19-letter-to-chief-execs-29-april-2020.pdf>
5. World Health Organization. *Surge planning tools*. [Online] Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/strengthening-the-health-system-response-to-covid-19/surge-planning-tools>
6. The Trustees of the University of Pennsylvania. *COVID-19 Hospital Impact Model for Epidemics (CHIME)*. [Online] Available from: <https://penn-chime.phl.io/>
7. Centers for Disease Control and Prevention. *COVID-19 Surge*. [Online] Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/covidsurge.html>
8. Jombart T, Nightingale E, Rees E, Knight G, Pearson CA, Clifford S. *Hospital Bed Occupancy Projections*. [Online] Available from: [https://cmmid-lshtm.shinyapps.io/hospital\\_bed\\_occupancy\\_projections/](https://cmmid-lshtm.shinyapps.io/hospital_bed_occupancy_projections/)
9. NHS England. *Bed Availability and Occupancy Data – Overnight*. [Online] Available from: <https://www.england.nhs.uk/statistics/statistical-work-areas/bed-availability-and-occupancy/bed-data-overnight/>
10. NHS England. *Critical Care Bed Capacity and Urgent Operations Cancelled 2019-20 Data*. [Online] Available from: <https://www.england.nhs.uk/statistics/statistical-work-areas/critical-care-capacity/critical-care-bed-capacity-and-urgent-operations-cancelled-2019-20-data/>
11. NHS. *Electronic Staff Records Data*. 2019.
12. Neville S. Bed-cutting policy leaves NHS short of resources. *The Financial Times*. [Online] 2020; Available from: <https://www.ft.com/content/5da1906e-6a1f-11ea-800d-da70cff6e4d3>
13. Public Health England. *Total UK COVID-19 Cases Update*. [Online] Available from: <https://www.arcgis.com/apps/opdashboard/index.html#/f94c3c90da5b4e9f9a0b19484dd4bb14>
14. Royal College of Nursing. *Setting appropriate ward nurse staffing levels*. [Online] 2006. Available from: <https://www.rcn.org.uk/about-us/policy-briefings/pol-1506#tab1>
15. Royal College of Physicians. *Guidance on safe medical staffing*. [Online] 2018. Available from: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/safe-medical-staffing>
16. The Faculty of Intensive Care Medicine. *Core Standards for Intensive Care Units*. [Online] 2013. Available from: [https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/Core%20Standards%20for%20ICUs%20Ed.1%20\(2013\).pdf](https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/Core%20Standards%20for%20ICUs%20Ed.1%20(2013).pdf)
17. Cabinet Office Briefing Rooms. *COVID-19 Press Conference Slides 31 May 2020*. [Online] Available from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/888824/2020-05-31\\_COVID-19\\_Press\\_Conference\\_Slides.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/888824/2020-05-31_COVID-19_Press_Conference_Slides.pdf)
18. Booth R. Number of NHS doctors off sick ‘may be nearly triple the official estimate’. *The Guardian*. [Online] 2020; Available from: <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/05/number-nhs-doctors-off-sick-may-be-three-times-more-than-thought>
19. Christen P, D’Aeth J, Lochen A, McCabe R, Rizmie D, Schmit N, et al. *Report 15: Strengthening hospital capacity for the COVID-19 pandemic*. [Online] Imperial College London, 2020 Apr [Accessed: 15th May 2020]. Available from: doi:10.25561/78033 [Accessed: 15th May 2020]
20. Rajan S. *COVID-19 Health Policy Response Monitor: Policy responses for United Kingdom*. [Online] Available from:

- <https://www.covid19healthsystem.org/countries/unitedkingdom/livinghit.aspx?Section=2.1%20Physical%20Infrastructure&Type=Section>
21. NHS Digital. *Hospital Episode Statistics (HES)*. [Online] Available from: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/data-tools-and-services/data-services/hospital-episode-statistics#>
  22. Redaniel T, Savovic J. *Trends from the London trusts about whether their medical / surgical and other specialty admissions have increased as the outbreak has developed*. [Online] 2020. Available from: <https://arc-w.nihr.ac.uk/Wordpress/wp-content/uploads/2020/05/BNSSG-COV.15-Trends-from-the-London-Trusts-medical-surgical-and-other-admissions.pdf>
  23. NHS England. *NHS to build more Nightingale hospitals, as London set for opening*. [Online] Available from: <https://www.england.nhs.uk/2020/04/nhs-to-build-more-nightingale-hospitals-as-london-set-for-opening/>
  24. Skelton J, Cannon, Matt, Jurejko J. *BBC News - Live Reporting*. [Online] BBC News. Available from: <https://www.bbc.co.uk/news/live/world-52013888/page/2>
  25. NHS England. *NHS strikes major deal to expand hospital capacity to battle coronavirus*. Available from: <https://www.england.nhs.uk/2020/03/nhs-strikes-major-deal-to-expand-hospital-capacity-to-battle-coronavirus/>
  26. *COVID-19 Health Policy Response Monitor: Policy responses for Germany*. [Online] Available from: <https://www.covid19healthsystem.org/countries/germany/livinghit.aspx?Section=2.2%20Workforce&Type=Section>
  27. Bernal Delgado E, Angulo Pueyo E, Estupinan Romero F. *COVID-19 Health Policy Response Monitor: Policy responses for Spain*. [Online] Available from: <https://www.covid19healthsystem.org/countries/spain/livinghit.aspx?Section=2.1%20Physical%20Infrastructure&Type=Section>
  28. Vrangbaek K, Smith Jervelund S, Krasnik A, Okkels Birk H. *COVID-19 Health Policy Response Monitor: Policy responses for Denmark*. [Online] Available from: <https://www.covid19healthsystem.org/countries/denmark/livinghit.aspx?Section=1.5%20Testing&Type=Section>
  29. Martinez DA, Zhang H, Bastias M, Feijoo F, Hinson J, Martinez R, et al. Prolonged wait time is associated with increased mortality for Chilean waiting list patients with non-prioritized conditions. *BMC Public Health*. [Online] 2019;19(1): 233. Available from: doi:10.1186/s12889-019-6526-6
  30. Moscelli G, Siciliani L, Tonei V. Do waiting times affect health outcomes? Evidence from coronary bypass. *Social Science & Medicine*. [Online] 2016;161: 151–159. Available from: doi:10.1016/j.socscimed.2016.05.043
  31. Rexus H, Brandrup-Wognsen G, Odén A, Jeppsson A. Mortality on the waiting list for coronary artery bypass grafting: incidence and risk factors. *The Annals of Thoracic Surgery*. [Online] 2004;77(3): 769–774. Available from: doi:10.1016/j.athoracsur.2003.05.007
  32. Kissler SM, Tedijanto C, Goldstein E, Grad YH, Lipsitch M. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*. [Online] 2020;368(6493): 860–868. Available from: doi:10.1126/science.abb5793
  33. NHS England. *A&E Attendances and Emergency Admissions March 2020 Statistical Commentary*. [Online] 2020. Available from: <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2020/04/Statistical-commentary-March-2020-jf8hj.pdf>
  34. NHS England. *A&E Attendances and Emergency Admissions April 2020 Statistical Commentary*. [Online] 2020. Available from: <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/Statistical-commentary-April-2020-jf8hj.pdf>
  35. Neville S. Bed-cutting policy leaves NHS short of resources. *The Financial Times*. [Online] 2020; Available from: <https://www.ft.com/content/5da1906e-6a1f-11ea-800d-da70cff6e4d3>
  36. Shahin J, Harrison DA, Rowan KM. Is the volume of mechanically ventilated admissions to UK critical care units associated with improved outcomes? *Intensive Care Medicine*. [Online] 2014;40(3): 353–360. Available from: doi:10.1007/s00134-013-3205-4
  37. Intensive Care National Audit & Research Centre (ICNARC). *ICNARC report on COVID-19 in critical care*. [Online] 2020. Available from: <https://www.icnarc.org/DataServices/Attachments/Download/8419d345-c7a1-ea11-9126-00505601089b>

38. Intensive Care National Audit & Research Centre (ICNARC). *ICNARC report on COVID-19 in critical care*. [Online] 2020. Available from: <https://www.icnarc.org/About/Latest-News/2020/04/04/Report-On-2249-Patients-Critically-Ill-With-Covid-19>,

39. NHS Digital. *NHS Workforce Statistics December 2019*. [Online] 2020. Available from:

<https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/nhs-workforce-statistics/december-2019>

www.thelancet.com Vol 395 June 27, 2020

## La seconda ondata

Richard Horton

[richard.horton@lancet.com](mailto:richard.horton@lancet.com)

Lo spettro di una seconda ondata di COVID19 pende su di noi. Alcuni specialisti di malattie infettive ritengono che SARSCoV2 potrebbe perdere virulenza. La maggior parte sono meno ottimisti. Il dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, direttore generale dell'OMS, ha riferito la scorsa settimana che "*la pandemia sta accelerando*", in tutte le Americhe, nell'Asia meridionale e nel Medio Oriente. "Il mondo è in una fase nuova e pericolosa", ha detto. "*Il virus si sta ancora diffondendo velocemente, è ancora mortale, e la maggior parte delle persone sono ancora suscettibili.*" L'ombra della pandemia influenzale del 1918 oscura la nostra prospettiva.

La prima ondata di tale epidemia ha avuto luogo tra marzo e luglio. Si è rivelato relativamente mite. La seconda ondata arrivò ad agosto. Era molto peggio. La maggior parte dei 50-100 milioni di decessi causati dall'influenza ha avuto luogo durante 13 settimane tra settembre e dicembre 1918. Il secolo scorso ha incubato l'idea che una seconda ondata dovrebbe giustificare la paura mortale. Che sia vero o no, è giusto chiedersi: cosa dobbiamo fare per prepararci?

Nel Regno Unito, nuove infezioni sono ancora in corso in tutto il paese. Questa settimana, Tim Spector, professore di epidemiologia genetica al King's College di Londra, ha scritto al Primo Ministro Boris Johnson. La sua app *COVID Symptom Study* ha 3-9 milioni di collaboratori in tutto il Regno Unito. Coloro che si sono iscritti all'indagine di Spector denunciano autonomamente i loro sintomi.

Questi dati sono le informazioni più affidabili che abbiamo sulla diffusione del coronavirus. Nel regime di test del governo mancano due terzi delle persone con COVID19. Se potessimo diagnosticare nuove infezioni più rapidamente, potremmo uscire dal blocco più velocemente e in modo più sicuro.

Spector sostiene che ciò che serve è una campagna per educare il pubblico a sospettare l'infezione non quando hanno sintomi di fase successiva di febbre e tosse, ma quando hanno precedenti segni di dolore muscolare, affaticamento, mal di testa, diarrea ed eruzioni cutanee.

L'autoisolamento in questa fase precedente ridurrebbe il rischio di infettarsi di altri. Se tutte le nuove infezioni possono essere identificate entro 48 h, c'è ogni possibilità che una seconda ondata possa essere evitata. E una volta che si arriva a meno di 1.000 nuove infezioni al giorno - il numero attuale è stimato a 3.612 al giorno - il sistema embrionale di test, traccia e isola avrebbe la capacità di rilevare e seguire ogni nuovo caso.

I blocchi prolungati non sono certamente la risposta alle future ondate di COVID19. Le chiusure scolastiche non sono sostenibili. L'economia non può essere bloccata di nuovo. I rischi per la salute mentale sono reali. Il lavoro dell'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) di Seattle suggerisce che SARS-CoV2 mostra una forte stagionalità.

Nell'emisfero settentrionale, gli scienziati dell'IHME prevedono che una seconda ondata arriverà a settembre, con un picco entro la fine del 2020. Si aspettano che l'opinione pubblica abbia meno tolleranza per i futuri mandati governativi di chiudere le società. E se i focolai locali decollano? La modellizzazione suggerisce che brevi blocchi (ad esempio, per 2 settimane) seguiti da ri-aperture tra 2 e 6 settimane potrebbero essere sufficienti per tagliare le linee di trasmissione del virus.

Ma una vittima di COVID19 è stata la fiducia pubblica e politica nei modelli che cercano di prevedere il corso della pandemia. Il team di Gabriel Leung presso l'Università di Hong Kong ha descritto una soluzione per gestire una seconda ondata: monitoraggio della trasmissibilità monitorando attentamente il numero di riproduzione efficace istantaneo (Rt). La misurazione di Rt dovrebbe essere integrata da una diagnosi precoce (i dati di Spector sono importanti qui), tracciamento dei contatti, isolamento e sforzi continui per mantenere alta la consapevolezza del pubblico.

Nel Regno Unito, il sistema di test, tracciamento e isolamento non è ancora completamente funzionante. Ci sono stati accesi dibattiti sul fatto che la distanza fisica debba essere di 1 m o 2 m. La lezione della pandemia di HIV è che nessuna singola misura preventiva è adeguata per controllare la trasmissione del virus.

Ciò che conta è la prevenzione delle combinazioni, nel caso del coronavirus, un mix di misure che includono il lavaggio delle mani, l'igiene respiratoria, l'uso di maschere, la distanza fisica (per quanto è ragionevolmente possibile) ed evitare incontri di massa. Finora, i politici e i funzionari della sanità pubblica non hanno sostenuto l'idea della prevenzione combinata, ma ora dovrebbero.

Un'altra lezione dall'HIV è l'importanza di proteggere le popolazioni chiave. COVID-19 non è socialmente neutrale. SARS-Cov-2 sfrutta e accentua le disuguaglianze. E sui pericoli di una seconda ondata per i socialmente più vulnerabili, non c'è stata una sola parola.

## la Repubblica

### Nobel, politici, personalità dello spettacolo. La lettera dei 101 per un vaccino anti Covid bene universale

---

*A scriverla è stato Muhammad Yunus, Nobel per la pace nel 2006. Con lui si sono schierati fra gli altri Desmond Tutu, Mikhail Gorbachev, Bono, Richard Branson, Lech Walesa, George Clooney, Romano Prodi. "L'unico modo per sradicare definitivamente la pandemia è di avere un vaccino da somministrato a tutti gli abitanti del pianeta"*

di JAIME D'ALESSANDRO

Presidenti, premi Nobel, personalità dello spettacolo, figure di primo piano del mondo imprenditoriale, politici, sindaci, accademici. Centouno in tutto uniti in un appello affinché i vaccini per fermare il Covid-19 siano *“un bene comune universale esenti da qualsiasi diritto di brevetto di proprietà”*

A scriverla è stato Muhammad Yunus, Nobel per la pace nel 2006, che con la sua fondazione guida l’iniziativa. Con lui si sono schierati altri Nobel del calibro di Desmond Tutu, arcivescovo sudafricano, l’ex segretario del partito comunista russo Mikhail Gorbachev, l’attivista pakistana Malala Yousafzai, il musicista Bono, l’imprenditore Richard Branson, la sindaca di Parigi Anne Hidalgo, l’ex presidente della Polonia Lech Walesa, gli attori George Clooney, Sharon Stone, Forest Whitaker e Matt Damon.

Fra loro anche alcuni italiani: l’ex Presidente della commissione europea e primo ministro Romano Prodi, il cantante Andrea Bocelli, il segretario del Partito Democratico Nicola Zingaretti, i professori Luigino Bruni e Raffaele Lomonaco, gli ecclesiastici Enzo Fortunato, Mauro Gambetti e Giulio Albanese

*“C’è un’esplosione di attività di ricerca e studi clinici per trovare cure e vaccini”,* si legge nella lettera. *“L’unico modo per sradicare definitivamente la pandemia è di avere un vaccino che può essere somministrato a tutti gli abitanti del pianeta (...) che vivono in paesi ricchi o poveri (...). Governi, fondazioni, organizzazioni finanziarie internazionali come la Banca Mondiale e le banche di sviluppo regionali dovrebbero elaborare dettagli su come rendere i vaccini disponibili gratuitamente”.*

I centouno chiedono intanto trasparenza per determinare il giusto compenso che dovrà essere corrisposto a chi ha fatto ricerca. *“E’ un processo lungo. Il tempo stimato per lo sviluppo di un vaccino Covid-19 è di circa 18 mesi minimo, il che sarebbe un record di velocità assoluta”.* Sono necessari immensi investimenti economici e molti laboratori del settore privato si aspettano un compenso. *“Dobbiamo elaborare una procedura inequivocabile per determinare quale sarebbe la cifra equa per rendere il vaccino di dominio pubblico”,* prosegue la lettera. *“Per questo motivo, le informazioni fornite dal settore privato, dagli scienziati e dalle autorità devono essere tempestive, accurate, chiare, complete e trasparenti”.* E i risultati della ricerca dovrebbero essere di dominio pubblico.

Si domanda anche un piano d’azione globale all’Organizzazione Mondiale della Sanità. *“Facciamo appello affinché venga istituito un Comitato Internazionale responsabile del monitoraggio della ricerca sui vaccini e per garantire la parità di accesso al vaccino a tutti i Paesi e tutte le persone in un lasso di tempo determinato annunciato pubblicamente”.*

A tutti i leader mondiali, al Segretario Generale delle Nazioni Unite, al Direttore Generale dell’Organizzazione Mondiale della Sanità, ai leader religiosi, ai leader sociali, ai leader morali, ai leader dei laboratori di ricerca, alle aziende farmaceutiche e ai leader dei media, i centouno chiedono infine di unirsi per assicurarsi che in caso nel caso di scoperta del vaccino Covid-19 si abbia un consenso condiviso per un accesso universale gratuito, molto prima della sua produzione e distribuzione. Sono posizioni in parte condivise, specie in Europa, meno dall’altra parte dell’oceano.

## Non è solo una questione di posti letto

di Filippo Palumbo e Mariella La Falce

*Si sente la mancanza di una visione complessiva e sistemica che tenga conto del fatto che l'impatto della pandemia sul SSN ha sconquassato tutta la filiera di servizi, attività e interventi, bloccando l'accesso ai servizi sanitari dei pazienti portatori di cronicità, di fragilità, di precario controllo dei fattori che possono in pochi giorni far emergere scompensi acuti o aprire la strada a rapidi peggioramenti del residuo stato di salute*

Già si è avuto modo di richiamare l'importanza che questa fase programmatoria post emergenziale (post?), per l'ampiezza dei temi da affrontare e per la cospicuità delle risorse mobilitate - sia condotta con celerità e completezza ("fare presto, fare bene").

Qui si vuole dare un contributo ulteriore evidenziando come il compito delle Regioni non è certamente facilitato dalla sovrapposizione di disposizioni normative, spesso incoerenti e asistematiche.

Abbiamo pensato di mettere in un certo ordine queste disposizioni a cascata, in modo da cogliere opportunità e difficoltà. Una precisazione è d'obbligo: in questa sede ci occupiamo esclusivamente di norme riguardanti aspetti istituzionali e di carattere programmatico. Siamo ben consapevoli che sono aperte altre partite di primario interesse, ad esempio quelle inerenti il personale del SSN, di cui *Quotidiano Sanità* si sta puntualmente occupando.

Procediamo utilizzando degli schemi che abbiamo preparato, relativi a raggruppamenti di disposizioni normative e di corrispondenti impegni per le Regioni.

Nel prepararli abbiamo utilizzato differenti colori di sfondo, per riferirci a:

1. Le singole norme che le Regioni devono attuare (connotate da un colore azzurro chiaro) ;
2. Il contenuto della stesse (colore giallo);
3. L'incrocio con altre norme e notazioni (colore verde);
4. L'interfaccia con il ruolo del Commissario dell'AGENAS, COMAGE (colore celeste).

Nello schema 1 citiamo innanzitutto il vigente DPCM sui LEA. L'abbiamo inserito, perché pur essendo stato emesso molto prima della vicenda COVID, tale provvedimento non può non essere considerato come provvedimento cogente anche nella fase epidemica.

Come del resto si può evincere dal fatto che il Commissario AGENAS (COMAGE) tra i suoi compiti ha avuto quello di offrire supporto per superare le eventuali criticità riscontrate in alcune regioni per garantire, nella fase emergenziale, i livelli essenziali di assistenza e la effettività della tutela del diritto alla salute. Nello stesso schema 1 abbiamo poi ricordato il complicato quadro normativo che detta disposizioni in materia di riassetto funzionale e strutturale dei servizi sanitari regionali.

Più nel dettaglio, si parte con le direttive contenute nella Circolare del Ministero della salute prot. gab 2627 del 1° marzo 2020 relativa all'incremento della dotazione di posti letto di terapia intensiva e ad altre iniziative emergenziali suggerite dal Comitato tecnico scientifico (con le successive circolari integrative del Ministero della Salute n. 2619 del 29.02.2020, n. 2627 del 01.03.2020, n. 7422 del 16.03.2020 e n. 7865 del 25.03.2020).

Queste iniziative regionali nel testo del decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito dalla legge 24/4/2020 n. 27 all'articolo 3 sono qualificate come piani e programmi operativi da adottarsi in base alla citata circolare ministeriale ed alle sue integrazioni.



## SCHEMA 1

Norma	Contenuto della norma	Incrocio con altre norme e notazioni	Incrocio con compiti del Commissario Agenas (ComAge) <u>Decreto legge 8 aprile 2020, n.23 convertito dalla legge 5 giugno 2020. N. 40- Art. 42</u> commi 1-4
DPCM 12 gennaio 2017 in materia Livelli essenziali di assistenza	Le Regioni devono comunque garantirne l'erogazione		ComAge assicura il necessario supporto ((tecnico-operativo)) e giuridico-amministrativo alle regioni, anche per superare le eventuali criticità riscontrate e per garantire, nella fase emergenziale, i livelli essenziali di assistenza e la effettività della tutela del diritto alla salute
Circolare Ministero della salute. 2627 del 1° marzo 2020	Disposizioni per il potenziamento risposta ospedaliera con posti letto terapia intensiva e sub intensiva con ulteriori misure. Le regioni devono adottare e attuare piani in applicazione di detta circolare.	La Circolare 2627-1/3/2020, è richiamata dall'art 3, comma 1 del DL17 marzo 2020 n.18	ComAge ne monitora l'adozione, aggiornamento e attuazione. Collabora all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale.
decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito dalla legge 24/4/2020 all'articolo 18, comma 1	Si prevede che le Regioni debbano redigere un "apposito programma operativo per la gestione dell'emergenza da COVID-19 da approvare da parte del Ministero della salute di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze e da monitorare da parte dei predetti Ministeri congiuntamente	Il programma operativo regionale deve contenere un piano di potenziamento e riorganizzazione della rete assistenziale, comprensivo di specifiche misure di identificazione e gestione dei contatti, di organizzazione dell'attività di sorveglianza attiva effettuata a cura dei Dipartimenti di Prevenzione in collaborazione con i medici di medicina generale, pediatri di libera scelta e medici di continuità assistenziale nonché con le Unità speciali di continuità. <b>Il predetto piano è monitorato congiuntamente a fini esclusivamente conoscitivi dal Ministero della salute e dal Ministero dell'economia e delle finanze in sede di monitoraggio dei citati programmi operativi. Quindi c'è un monitoraggio generale di programmi operativi e un monitoraggio specifico del piano di potenziamento della rete assistenziale.</b>  Inoltre Il Programma operativo deve: 1. recepire un <b>apposito piano di riorganizzazione</b> adottato <u>per fronteggiare</u> adeguatamente le emergenze pandemiche, come quella da COVID-19 in corso dopo la sua approvazione da parte del Ministero della salute. 2. prevedere come corrispondere all'eventuale richiesta dei Ministeri della Salute e dell'economia e finanze delle rendicontazioni trimestrali relative alle Unità speciali di continuità assistenziale	ComAge collabora all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale.
delle decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito dalla legge 24/4/2020 all'articolo 3	potenziamento della rete di assistenza territoriale, disponendo anche la possibilità per le regioni di acquistare prestazioni sanitarie per il potenziamento delle terapie intensive da strutture private non accreditate, in deroga alle disposizioni vigenti,		ComAge supporta tempestiva attuazione delle direttive del <u>Ministro della salute</u> finalizzate alla gestione dell'emergenza epidemiologica COVID-19, con particolare riferimento ((agli articoli 3, 4, 4-bis e 5-sexies)) del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18

Viene poi approvato il Decreto legge 17 marzo 2020 n. 18 convertito dalla legge 24 aprile 2020 n. 20, che all'articolo 18, comma 1 prevede che le Regioni debbano redigere un "apposito programma operativo per la gestione dell'emergenza da COVID-19 da approvare da parte del Ministero della salute di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze e da monitorare da parte dei predetti Ministeri congiuntamente".

Lo stesso decreto interviene con alcune disposizioni: all'articolo 3 in tema di potenziamento della rete di assistenza territoriale, disponendo anche la possibilità per le regioni di acquistare prestazioni sanitarie per il potenziamento delle terapie intensive da strutture private non accreditate, in deroga alle disposizioni vigenti, all'articolo 4 prevedendo per le cosiddette "aree sanitarie temporanee" la deroga ai requisiti di accreditamento vigenti, all'articolo 4 bis introducendo nel sistema le "Unità speciali di continuità assistenziale" e infine all'articolo 5 sexies con una rimodulazione delle attività assistenziali.

A completamento di questo primo intervento sul territorio il decreto all'articolo 122 disciplina i compiti del nuovo Commissario per l'emergenza Covid, cui vengono affidati poteri straordinari per fare fronte all'emergenza della pandemia, con facoltà di adottare

*"i provvedimenti necessari a fronteggiare ogni situazione eccezionale. Tali provvedimenti, di natura non normativa, sono immediatamente comunicati alla Conferenza Stato regioni e alle singole regioni su cui il provvedimento incide, che possono chiederne il riesame".*



## SCHEMA 2

decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito dalla legge 24/4/2020 all'articolo 4-bis	Unità speciali di continuità assistenziale		ComAge collabora all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale,
decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito dalla legge 24/4/2020 all'articolo 5 sexies	Rimodulazione delle attività assistenziali		ComAge supporta la tempestiva attuazione delle direttive del Ministro salute in applicazione di detta norma
decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito dalla legge 24/4/2020 all'articolo 122	disciplina i compiti del nuovo Commissario per l'emergenza Covid, cui vengono affidati poteri straordinari per fare fronte all'emergenza della pandemia, con facoltà di adottare <u>“i provvedimenti necessari a fronteggiare ogni situazione eccezionale. Tali provvedimenti di natura non normativa, sono immediatamente comunicati alla Conferenza Stato regioni e alle singole regioni su cui il provvedimento incide, che possono chiederne il riesame.”</u>		ComAge verifica che gli atti, i piani e le azioni di competenza del commissario straordinario cui all'articolo 122, comma 2, del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, siano attuati dalle e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano in modo tempestivo ed efficace e forn tale fine ogni supporto richiesto dalle Regioni e dal commissario straordinario, in coerenza con i programmi operativi che le regioni predispongono per l'emergenza ((COVID-19 ai sensi dell'articolo 18)), comma 1 del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18. 3.

Con il successivo decreto legge 8 aprile 2020, n.23 convertito dalla legge 5 giugno 2020 n.40, il legislatore interviene con disposizioni urgenti per disciplinare il commissariamento dell'Agencia Nazionale per i servizi sanitari regionali.

Al Commissario sono attribuiti tutti i compiti previsti dallo Statuto come compiti del Presidente e del Direttore generale (non del Consiglio di Amministrazione).

Si tratta quindi di un commissariamento *sui generis*. Il legislatore affida al Commissario (attenzione: non all'AGENAS parzialmente commissariata) il compito di:

- Collaborare all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale, al fine di assicurare la più elevata risposta sanitaria all'emergenza, monitorando l'adozione, l'aggiornamento e l'attuazione dei piani adottati in applicazione della circolare del Ministero della salute prot. GAB 2627 in data 1° marzo 2020 e delle sue successive integrazioni;
- Assicurare il necessario supporto tecnico-operativo e giuridico-amministrativo alle regioni, anche per superare le eventuali criticità riscontrate e per garantire, nella fase emergenziale, i livelli essenziali di assistenza e la effettività della tutela del diritto alla salute;
- Verificare che gli atti, i piani e le azioni di competenza del commissario straordinario di cui all'articolo 122, comma 2, del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, siano attuati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano in modo tempestivo ed efficace e fornisce a tale fine ogni supporto richiesto dalle Regioni e dal commissario straordinario, in coerenza con i programmi operativi che le regioni predispongono per l'emergenza ((COVID-19 ai sensi dell'articolo 18)), comma 1 del decreto-legge 17 marzo 2020. Tutto questo è riscontrabile nello schema 3.

### SCHEMA 3

<p><b>decreto legge 8 aprile 2020, n.23 convertito dalla legge 5 giugno 2020. N. 40 Art 42 comma 1-2</b></p>	<p>1....è nominato un commissario straordinario per l'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali. Il commissario assume, per il periodo in cui è in carica, tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione che lo statuto dell'Agenzia, approvato con decreto del Ministro della salute in data 18 maggio 2018, attribuisce ((al presidente e al direttore generale.)) che decadono automaticamente con l'insediamento del commissario. .... Il mandato del commissario cessa alla conclusione dello stato di emergenza deliberato dal Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, o alla scadenza delle eventuali proroghe.....</p> <p>2....il commissario collabora all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale, al fine di assicurare la più elevata risposta sanitaria all'emergenza, monitorando l'adozione, l'aggiornamento e l'attuazione dei <b>piani adottati in applicazione della circolare del Ministero della salute prot. GAB 2627 in data 1° marzo 2020 ((e delle sue successive integrazioni))</b>; assicura il necessario supporto ((tecnico-operativo)) e giuridico-amministrativo alle regioni, anche per superare le eventuali criticità riscontrate e per garantire, nella fase emergenziale, i livelli essenziali di assistenza e la effettività della tutela del diritto alla salute; verifica che <b>gli atti, i piani e le azioni di competenza del commissario straordinario di cui all'articolo 122, comma 2, del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, siano attuati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano in modo tempestivo ed efficace e fornisce a tale fine ogni supporto</b> richiesto dalle Regioni e dal commissario straordinario, in coerenza con i programmi operativi che le regioni predispongono per l'emergenza ((COVID-19 ai sensi dell'articolo 18)), comma 1 del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18.</p>		
<p><b>decreto legge 8 aprile 2020, n.23 convertito dalla legge 5 giugno 2020. N. 40 Art 42 comma 3</b></p>	<p>3. Il Commissario, .....  <b>supporta</b>, attraverso l'esercizio delle attività istituzionali proprie dell'Agenzia, indicate al comma 2, <b>la tempestiva attuazione delle direttive del Ministro della salute</b> finalizzate alla gestione dell'emergenza epidemiologica COVID-19, <b>con particolare riferimento ((agli articoli 3, 4, 4-bis e 5-sexies)) del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, al potenziamento delle reti ospedaliere e territoriali, ai rapporti con gli erogatori pubblici e privati, nonché' alle disposizioni di ((...)) ogni ulteriore atto normativo ed amministrativo generale adottato per fronteggiare l'emergenza, come recepito e delineato per ciascuna regione nei Programmi operativi per l'emergenza COVID-19 di cui al richiamato articolo 18, comma 1</b>.....</p>		

Di rilievo il fatto che al ComAge viene affidato anche il compito di supportare le Direzioni generali del Ministero della salute nel perseguimento di ogni ulteriore obiettivo indicato dal Ministro, come evidenziato nello schema 4.

### SCHEMA 4

<p><b>decreto legge 8 aprile 2020, n.23 convertito dalla legge 5 giugno 2020. N. 40 Art 42 comma 4</b></p>	<p><b>4 Il Commissario coadiuva altresì)) le direzioni generali del Ministero e le Regioni nel perseguimento di ogni ulteriore obiettivo indicato dal Ministro della salute mediante l'adozione di direttive, nell'esercizio della funzione di indirizzo e di controllo del sistema sanitario nazionale. Resta fermo il ruolo di coordinamento del Capo del Dipartimento della protezione civile, ai sensi dell'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione civile 3 febbraio 2020, n. 630.</b></p>		
--	--	--	--

Il quadro normativo continua ad evolversi con le successive disposizioni previste dal decreto-legge 19 maggio 2020 n.34 che interviene su piani e programmi (vedi schema 5).

L'articolo 1, al fine di potenziare l'assistenza territoriale e l'offerta sanitaria e socio sanitaria, dispone che le Regioni devono approvare piani di potenziamento e riorganizzazione territoriale.

Il legislatore dispone che i predetti piani devono essere recepiti nei programmi operativi richiamati dall'articolo 18 del decreto legge n.18/2020 e sono monitorati "ai fini esclusivamente conoscitivi" dal Ministero della salute e dal Ministero dell'economia e delle finanze, in sede di monitoraggio dei programmi operativi.

Un apposito piano di riorganizzazione ospedaliera è poi previsto dall'articolo 2 del medesimo decreto in materia di riordino della rete ospedaliera.

Tale piano deve essere recepito nei suddetti programmi operativi e presentati dalla Regione entro trenta giorni dall'entrata in vigore del decreto-legge. Il Ministero della salute, che può chiedere chiarimenti, lo approva entro 30 giorni. Diversamente vale la regola del silenzio assenso. Qualora la Regione non presenti il piano questo viene adottato dal Ministero della salute, sentita la Conferenza Stato Regioni.

## SCHEMA 5

Decreto legge 19 maggio 2020 n 34 Art. 1 Disposizioni urgenti in materia di assistenza territoriale comma 6	6. Al fine di garantire una più ampia funzionalità delle Unità speciali di continuità assistenziale di cui all'articolo 4-bis del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, convertito con modificazioni dalla legge 24 aprile 2020, n. 27, .... <b>In considerazione del ruolo attribuito alle predette Unità speciali di continuità assistenziali, ogni Unità è tenuta a redigere apposita rendicontazione trimestrale dell'attività all'ente sanitario di competenza che la trasmette alla regione di appartenenza. Il Ministero della salute e il Ministero dell'economia e finanze, in sede di monitoraggio dei Piani di cui al comma 1, possono richiedere le relative relazioni.</b>		. ComAge collabora all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale,
Decreto-legge 19 maggio 2020 n 34 Art. 1 Disposizioni urgenti in materia di assistenza territoriale comma 8	8. Per garantire il coordinamento delle attività sanitarie e sociosanitarie territoriali, così come implementate nei piani regionali, le regioni e le province autonome provvedono all'attivazione di centrali operative regionali, che svolgano le funzioni in raccordo con tutti i servizi e con il sistema di emergenza-urgenza, anche mediante strumenti informativi e di telemedicina.		. ComAge collabora all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale,
Decreto-legge 19 maggio 2020 n 34 Art.2 comma 1	1. Le regioni e le province autonome, adottano apposito <b>piano di riorganizzazione</b> volto a fronteggiare adeguatamente le emergenze pandemiche, come quella da COVID-19 in corso. I piani di riorganizzazione di cui al presente comma, come approvati dal Ministero della salute secondo la metodologia di cui al comma 8, sono recepiti nei programmi operativi di cui all'articolo 18, comma 1, del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, convertito con modificazioni dalla legge 24 aprile 2020, n. 27 e sono monitorati congiuntamente, a fini esclusivamente conoscitivi, dal Ministero della salute e dal Ministero dell'economia e delle finanze in sede di monitoraggio dei citati programmi operativi.		
Decreto-legge 19 maggio n 34 2020 Art.2 comma 8	8. Entro trenta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, le regioni e le province autonome presentano il piano di cui al comma 1, comprensivo di tutte le misure di cui ai commi successivi, al Ministero della salute, che provvede ad approvarlo entro trenta giorni dalla ricezione. È ammessa per una sola volta la richiesta di chiarimenti o integrazioni da parte del Ministero, cui la regione o la provincia autonoma dà riscontro entro i successivi dieci giorni, durante i quali il termine di approvazione è sospeso. Decorso il termine di cui al primo periodo, senza l'adozione di un provvedimento negativo espresso da parte del Ministero, il piano si intende approvato. Nel caso di mancata presentazione del piano da parte della regione o della provincia autonoma oppure nel caso di adozione di un provvedimento negativo espresso da parte del Ministero, il piano è adottato dal Ministero della salute nel successivo termine di trenta giorni, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.		

Una prima riflessione sulle disposizioni recate da questi decreti- salvo poi valutare quanto sarà modificato e stabilito in sede di conversione del decreto legge 19 maggio 2020 n.34 - riguarda le competenze dei due Commissari, anche alla luce dei programmi operativi che le regioni sono tenute ad adottare, tenuto conto che dalla circolare ministeriale richiamata, resta da chiarire se trattasi di programmi relativi al solo potenziamento della rete di terapia intensiva per i quali vi è un apposito stanziamento oppure di portata più ampia.

Il Commissario AGENAS non solo deve dare supporto per garantire, nella fase emergenziale i livelli essenziali di assistenza, che vengono richiamati per la prima volta rispetto a tutti i provvedimenti normativi adottati, ma anche verificare che gli atti, i piani e le azioni di competenza del commissario straordinario per l'emergenza Covid siano attuati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano in modo tempestivo ed efficace e in coerenza con i programmi operativi che le regioni devono predisporre per l'emergenza COVID-19, secondo quanto previsto dall'articolo 18 del richiamato del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18.

Una seconda riflessione riguarda i contenuti dei programmi operativi di cui non è stato ben chiarito se siano piani o programmi coerenti con l'impianto complessivo del servizio sanitario e come si coordinano con i programmi operativi che le regioni in piano di rientro hanno adottato e con i piani di rientro aziendali

La terza riflessione è legata alle disposizioni previste dal decreto-legge 19 maggio 2020 n.34 che interviene sui richiamati piani e programmi (vedi schema 5)

I piani di potenziamento e riorganizzazione territoriale di cui all'art. 1 paiono finalizzati all'assistenza territoriale e l'offerta sanitaria e socio sanitaria e devono recepiti nei programmi operativi richiamati dall'articolo 18 del decreto legge n.18/2020 e sono monitorati " ai fini esclusivamente conoscitivi" dal Ministero della salute e dal Ministero dell'economia e delle finanze, in sede di monitoraggio dei programmi operativi ( dove però questa clausola limitativa del monitoraggio sembra non esserci)

Si evince che sul monitoraggio di tali programmi operativi, che non sono più finalizzati solo a incrementare i posti letto di terapia intensiva, interviene il Commissario Agenas e i Ministeri.

Gli appositi piani regionali di riorganizzazione ospedaliera previsti dall'articolo 2 del medesimo decreto impongono un riordino della rete ospedaliera in relazione alla emergenza Covid. Essi devono essere recepiti nei suddetti programmi operativi e presentati dalle Regioni entro trenta giorni dall'entrata in vigore del decreto-legge. Allo scopo il Ministero della salute ha emanato la circolare 0011254-29/05/2020-DGPROGS-MDS-P.

Questa circolare mantiene un profilo minimalista, attento soprattutto ad evitare che, al ripresentarsi di eventuali seconde e terze ondate epidemiche, si possano determinare nuovi intasamenti delle Terapie intensive e dei servizi ospedalieri in generale.

Si sente la mancanza di una visione complessiva e sistemica che tenga conto del fatto che l'impatto della pandemia sul SSN ha sconquassato tutta la filiera di servizi, attività e interventi, bloccando l'accesso ai servizi sanitari dei pazienti portatori di cronicità, di fragilità, di precario controllo dei fattori che possono in pochi giorni far emergere scompensi acuti o aprire la strada a rapidi peggioramenti del residuo stato di salute.

Ecco allora emergere un aspetto non condivisibile che è quello di puntare soprattutto sulla dotazione di posti letto.

Va poi detto che, sotto l'aspetto procedimentale, la procedura più sopra descritta, da applicarsi per l'approvazione dei piani, è sicuramente insolita così come il silenzio assenso in materia di programmazione sanitaria regionale, mentre sarebbe necessario garantire una coerenza nazionale dei diversi piani e mini-piani regionali, generali e specifici.

Non è chiaro d'altra parte se a questo punto per le Regioni sia preferibile elaborare un programma operativo comprensivo di tutti i piani previsti o lasciare indeterminato questo programma operativo per puntare tutto sui piani di riorganizzazione. Sicuramente ci si trova di fronte a una procedura complessa e disarticolata che non sembra favorire una reazione unitaria all'impatto della emergenza Covid.

La quarta riflessione riguarda ancora i poteri dei Commissari, in questa fattispecie di piani ospedalieri il Commissario straordinario Covid può delegare i propri compiti al Presidente della Regione o Provincia autonoma, che *"agisce conseguentemente in qualità di commissario delegato."*

La quinta riflessione riguarda quanto previsto dall'articolo 4 del medesimo decreto legge in merito alla possibilità da parte di tutte le regioni di riconoscere alle strutture inserite nei piani di cui all'articolo 3, comma 1 lettera b) del decreto legge 18/2020 *"la remunerazione di una specifica funzione assistenziale per i maggiori costi correlati all'allestimento dei reparti e alla gestione dell'emergenza COVID 19 secondo le disposizioni dei predetti piani e un incremento tariffario per le attività rese a pazienti COVID.* Il legislatore a tal fine fa riferimento all'articolo 3, comma 1 del decreto-legge n.18 /2020 e non all'articolo 18 quindi sarà bene chiarire: di quali piani si parla?

L'articolo 3, comma 1 lettera b) richiama il piano adottato in base alla circolare ministeriale (prot. gab2627) del 1° marzo 2020 relativa all'incremento della dotazione di posti letto di terapia intensiva consentendo la possibilità di stipulare contratti con strutture private non accreditate.

La sesta riflessione investe l'aspetto della carenza di un'azione di governo, tecnicamente supportata per puntare ad utilizzare tutte le potenzialità della Prevenzione in questa fase 3.Vi sono singole iniziative promosse qui e là nelle

leggi approvate, ma continua a percepirsi l'assenza di quella infrastruttura tecnologica ( in senso ampio) nazionale in grado di mettere in sicurezza il Paese, offrendo tempestività, organicità, certezza dei dati e delle metodologie per analizzarli e contrastando protagonismi e localismi a corrente alternata.

Un esempio della scarsa attenzione su questo tema riguarda la sottovalutazione del ruolo che potrebbe utilmente svolgere una attività formativa, nazionalmente impostata integrando le iniziative già svolte dall'Istituto Superiore di Sanità: si poteva tentare di andare oltre quella generica prospettazione di un supporto commissariale "per ogni ulteriore obiettivo", chiedendo ad AGENAS un utilizzo intelligente della leva della ECM per contribuire a "costruire" una competenza diffusa, in grado di qualificare la componente "risorse umane e professionali" di questa piattaforma tecnologica.

Come si vede gli elementi di incertezza e di possibile confusione sono molteplici. Di fronte a commissari che verificano che le attività stabilite da un altro commissario siano attuate da soggetti che possono a loro volta assumere ruoli di commissari delegati oppure di fronte a programmi che fanno parte di altri programmi che a loro volta costituiscono piani ecc, ecc., non si può non pensare alla fantasia e all'arte di un noto pittore che produceva opere come questa qui riportata.

In questa sede ciò che a noi pare rilevante chiedere è che l'istruttoria tecnica e amministrativa e l'eventuale fase di contraddittorio tra Ministeri, Commissari e Regioni siano non solo veloci ma anche trasparenti e adeguatamente verbalizzate, anche in considerazione di possibili (probabili) contenziosi che rischiano di aprirsi non solo tra istituzioni, nazionali e regionali, ordinarie e commissariali, ma anche tra queste e soggetti terzi.

Ma ancor di più ciò che preme è far prevalere la consapevolezza che la scommessa è davvero di portata storica, innanzitutto per i cittadini ancora fiduciosi sul possibile rilancio del SSN e per le centinaia di migliaia di operatori sanitari verso i quali il debito morale per il lavoro svolto con coraggio è ancora tutto da saldare.



## DOCUMENTO INTERSOCIETARIO

*AAROI EMAC - AcEMC - ANIARTI - COSMEU - SIAARTI - SIEMS - SIET - SIMEU*

### Oggetto: Posizionamento su DdL “Riforma del sistema di emergenza sanitaria territoriale - 118”

In relazione al disegno di legge in oggetto, a firma Senatore Castellone ed altri, approvato in questi giorni in Commissione Sanità del Senato, le società scientifiche, e parti qui rappresentate, ritengono opportuno e necessario indicare una visione alternativa a quella riportata nel testo in questione.

La riforma del sistema di emergenza urgenza 118 necessita di un’attenta ed ampia riflessione nonché della condivisione di tutte le componenti che, quotidianamente, garantiscono la presa in carico del paziente in un momento delicato della sua vita. L’unità di intenti e la visione unica di un sistema d’emergenza 118 centrato sulla presa in carico del paziente critico, equo ed etico, capace di dare una risposta adeguata in tutti i livelli assistenziali con una continuità di qualità delle prestazioni dal territorio all’ospedale, ha reso indispensabile la costituzione di un gruppo di lavoro cui aderiscono Società Scientifiche, Organizzazioni Sindacali e associazioni rappresentative del mondo dell’Emergenza-Urgenza.

Il gruppo di lavoro si pone come obiettivo la proposizione e realizzazione dei seguenti punti:

1. Partecipazione attiva e rappresentatività reale di medici, infermieri, autisti soccorritori e mondo del volontariato nel governo del sistema.
2. Definizione del ruolo chiave dell’infermiere del 118 nel team di soccorso, nelle centrali operative e sul territorio, della sua autonomia professionale nel sistema e definizione degli standards numerici ed operativi dei mezzi di soccorso avanzato infermieristici.
3. Definizione delle modalità di arruolamento dei professionisti sanitari nel sistema, con particolare riferimento alla necessità di impiego esclusivo di personale con rapporto di lavoro dipendente (CCNL della Dirigenza Sanitaria e del Comparto del SSN), che solo se proveniente da una formazione ospedaliera nel settore dell’Emergenza-Urgenza potrà garantire le capacità tecniche necessarie e la relativa certificazione e mantenimento delle competenze, per la gestione del paziente critico sul territorio e la continuità di soccorso in ambito ospedaliero. Per i professionisti sanitari già operanti nel sistema d’emergenza 118, con rapporti di lavoro diversi, dovrà essere previsto il passaggio alla dipendenza previo un percorso specifico di certificazione delle competenze.
4. Definizione delle professionalità, e delle relative competenze specialistiche, indicate come necessarie per ricoprire il ruolo sanitario in area emergenza urgenza territoriale:
  - Medici specialisti in Medicina di Emergenza-Urgenza o in Anestesia e Rianimazione, e in subordine Medici in formazione degli ultimi 2 anni in tali discipline con modalità da definirsi nel pieno rispetto dell’attività formativa che resta comunque prioritaria;
  - Infermieri con conoscenze e competenze specialistiche certificate (Master I livello e/o, auspicabilmente formazione specialistica) in area critica – emergenza urgenza.



Vogliamo continuare a vivere liberi, vogliamo poter passeggiare per le strade e viaggiare per incontrare gli amici e vedere nuovi luoghi, vogliamo poter lavorare e poter produrre, vogliamo studiare in santa pace, vogliamo divertirci, vogliamo star in salute, vogliamo ... tante cose

E allora perchè rinunciare a tutto questo solo perchè ci piace credere che il virus se ne sia andato all'altro mondo ... dove in effetti ahimè è arrivato facendo grossi guai ma non è che da noi sia partito definitivamente, anzi si sta nascondendo pronto a riprendere vita se non stiamo tutti ben attenti!

Basta poco per non permetter al virus di farci rovinare tutto ciò che noi vogliamo: tenere la mascherina, distanziarci quanto basta, evitare assembramenti inutili e tenere le mani ben lavate ... non è troppo in confronto a tutto ciò cui potremmo dovere rinunciare ancora.

e per far chiarezza queste sono oggi alcune delle evidenze scientifiche:

- /1/ la fase pandemica attuale in Italia è sicuramente favorevole sia per la riduzione dei contagi sia per la minor gravità delle conseguenze
- /2/ sono ancora però presenti in Italia delle zone endemiche dove non si può dire che si sia riusciti a bloccare del tutto i contagi
- /3/ e si presentano ogni giorno dei nuovi focolai che per fortuna le misure di contenimento stanno riuscendo ad isolare evitandone l'espansione
- /4/ all'estero (USA, Brasile, India, ecc.) l'epidemia dilaga e continua a mietere numerose vittime e non ci sono i segni di una remissione
- /5/ tutto ciò conferma che il virus è tutt'altro che sparito dalla terra e percorre ancora le strade del nostro paese
- /6/ non è per nulla dimostrato che la diminuita virulenza sia dovuta ad una mutazione del virus che sembra sostanzialmente immutato

/7/ non ci sono sinora certezze sui fattori che possono, almeno temporaneamente, aver fatto contenere la pericolosità. E' probabile che l'estate e le conseguenti diverse modalità di vita abbiano il loro ruolo.

/8/ di sicuro l'uso diffuso delle mascherine, le distanze di sicurezza per lo più rispettate, il contrasto degli assembramenti, la sanificazione degli ambienti, la diversa organizzazione dei reparti ospedalieri e degli ambulatori ... tutto ciò ha sicuramente aiutato!

/9/ Il rischio di una ripresa dell'epidemia è però un rischio reale: non c'è certezza ma sicuramente non si può escludere e molto dipende dal rispetto delle norme nei comportamenti da parte della popolazione

/10/ Il lockdown ha risolto buona parte della ondata epidemica ma ha prodotto una grave crisi economica; se ci fosse una seconda ondata, anche se magari non più grave della prima, questa avrebbe delle conseguenze drammaticamente catastrofiche.

#### Alla diffusione di questo promemoria hanno aderito:

Cesare Cislighi - - Grazia Luciana Labate - Daniela Celin - Claudia Montalbetti - Luigi Petramala - Antonino Trimarchi - Valentina Arena - Pier Paolo Vargiu - Carola Tasco - Marina Cerbo - Max Damioli - Laura Oliveri Quinto Tozzi - Ennio Cadum - Gianni Giorgi - Mariangela Vigotti - Salvatore Ferro - Michele Faberi - Alessandro Scarafuggi - Paolo Da Col - Silvio Anastasio - Antonella Sferrazza - Enza Caruso - Luciano Pletti Viviana Egidi - Salvo Scondotto - Vito Petrarolo - Giovanna Fantaci - Stefania Rodella - Gianpietro Pollesel Nunzio Catalano - Vito Lepore - Silvia Candela - Emidio Di Virgilio - Marco Noccioli - Isabella Mastrobuono Raffaella Bucciardini - Tommaso Fiore - Enzo Montesano - Rossana Tasco - Andrea D'Anna - Laura Furia Carlo Tizziani - Massimo Cappone - Enrico Morello - Sara Martella - Stefano Rosso - Bernardo Messina Monica Messina - Diego Scalise - Pietrina Corrias - Vittoria Orfei - Patrizia Vittori - Simona Olivadoti Irene Rocchetti - Maria Grazia Leuci - Marco Maurizi - Beatrice Egidi - Giampiero Tasco - Alberto Osella Stefano Corradi - Angelo Giovanni Rossi - Ambrogio Aquilino - Gabriella Giuliano - Angela Tesati - Michel Ferrari - Fabrizio Faggiano - Giuliano Mariotti - Enrica Bani - Flavia Carle - Maria Bellotti - Gaetano Privitera - Sara Todaro - M. Adalinda Migliorisi - Mariapia Graziani - Domenico Lagravinese - Carlo Lauriola - Bruno Marzoli - Salvatore Di Paolo - Vincenzo Andretta - Mario Braga - Renzo Salimbeni - Lucia Carle - Giuseppe Mastrofini - Cristina Montomoli - Rosaria Gesuita - Edlire Skrami - Laura Mazzanti - Fabio Romagnoli - Giovanna Lovato - Rosi Battaglini - Antonino Cannizzaro - Cristina Frumento - Roberto Calamita - Luigi Ferrante - Valentino Cherubini - Paolo Villari - Paolo Trerotoli - Simona Villani - Marianxhela Dajko - Amdrera Bucci - Andrea Faragalli - Rosi Serra - Adriano Decarli- Riccardo Didomenico - Manuele Falcone - Alberto Aronica - Emilia Aronica - Sterfano Arduini - Elisabella L. Ferrari - Edoardo Izzo - Michele Musso - Antonio Panti - Graziano Clocchiati - Guido Broglio - Giuseppe Zanvetton - Marco Geddes da Filicaia - Leo Lo Russo Patrizia Leaci - Stefano D'Anna - Giulia Uliva Cislighi - Giovanna Baraldi - Roberta Bosi - Marino Nonis Luciana Bevilacqua - Tiziana Spinosa - Salvatore Ferro - Fabrizio Gemmi - Francesca Zajczyk - Luigi Furia Benedetta Mattioli - Roberta Terlizzi - Anna Maria Giammarioli - Alessandro Romussi - Guja Manicardi Lilliana Minnelli - Loredana Falzano - Stefania Salmaso - Giorgio Duca - Fabrizio Gemmi - Antonello Pannone Donato Scolozzi - Alessandra Danielli - Andrea Messori - Rita Ferelli - Marina Zingaretti - Nerina Dirindin Michele Montinari - Paola De Castro - Adriana Ceci - Paolo Flace - Paolo Ricci - Francesca Lessona Paola Mosconi - Andrea Vannucci - Francesco Calamo Specchia - Rosario Cianci - Tommaso Ruta Luigi Bisanti - Anna Bernardi- Margherita Casarosa Tasco - Nicola Tasco - Marco Valerio Tasco - Pier Luigi Lopalco - Giuseppina Leaci - Andrea Tasco - Gabriele Sene - Adele Traina - Rodolfo Saracci - Silvia Caristia Francesco Forastiere - Dario Consonni - Paolo Mirabile - Franco Pesaresi - Luca Morelli - Franco Saverio Proia Marta d'Aleo - Carlo Schubeyr - Claudia Cionci - Daniela De Venuto - Flaminia Dettagliati - Valchiria Vettori Lillino Maria Pietragalla - Eugenio Carbone - Fabrizio Iozzo - Paola Angelucci - Silvana Giuffrè - Ignazio Ravasi Lorenzo Terranova - Federico Butera - Claudia Pilato - Mario Butera - Giusi Parisi - Marco Benvenuto Francesca Laudati - Maria Donata Bellentani - Franca Servetto - Letizia Marino - Daniela Masella - Ilaria Carbone - Aurora Focaccia - Maria Pia Labate - Giuseppe Zuccatelli - Claudio Fedrazzoni - Paolo Emilio Teloni Gregorio Prestinaci - Livia Turco - Ester Lagattolla - Italo Pattarini - Cesare Burrutto Fassari - Amadeo Ciaccheri Rafael Navalopez -Maura Campolongo - Giovanni Cislighi - Giovanni Gorgoni - Andrea Gardini - Carmine Panella - Anna Lampugnani - Claudia Buongiorno - Antonietta Marseglia - Simonetta Birardi - Paola Birardi Damiana Mastrantuono - Guglielmo Pepe - Angelo Cavallini - Lella Giani - Manlio De Nicolò - Diana Gentile Felice Amante - Alessio Lagattolla - Caterina Pinto - Piero Schino - Katia Pinto - Enzo Creanza - Alberto Fedele



Francesca Avolio - Francesco Roselli - Silvano Colosimo - Felice Amantea - Claudio Montalto - Roberto Piccione - Egidio Petrini - Liliana Gonzales - Pier Natale Mengozzi - Angela Bottari - Paola Contini - Alex Invernoir - Sabrina Bacci - Vittorio Mapelli - Rosaria Paone - Gianni Pertosa - Marco Donelli - Franca Ferrini - Claudio Onofri - Mariella Martini - Carmine Parlati - Francesca Giuliani - Carla Collicelli - Gabriella Viberti - Domenica Taruscio - Carlo Liva - Vincenzo Ostilio Palmieri - Giovanna Stefanelli

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini



## Accelerated Article Preview

# Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo'

Received: 2 April 2020

Accepted: 23 June 2020

Accelerated Article Preview Published online 30 June 2020

Cite this article as: Lavezzo, E. et al. Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo'. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2488-1> (2020).

Enrico Lavezzo, Elisa Franchin, Constanze Clavarella, Gina Cuomo-Dannenburg, Luisa Barzon, Claudia Del Vecchio, Lucia Rossi, Riccardo Manganelli, Arianna Lorigian, Nicolò Navarin, Davide Abate, Manuela Sotro, Stefano Merigliano, Ettore De Canale, Maria Cristina Vanuzzo, Valeria Besutti, Francesca Saluzzo, Francesco Onofri, Monica Paoletti, Saverio Parisi, Giovanni Carletta, Daniele Donato, Luciano Flor, Silvia Cocchio, Giulia Mast, Alessandro Sperduti, Lorenzo Cattarino, Renato Salvador, Michele Nicoletti, Federico Caldari, Gioele Castelli, Eleonora Nioddu, Beatrice Labella, Ludovico Fava, Matteo Drigo, Katy A. M. Gaythorpe, Imperial College COVID-19 Response Team, Alessandra R. Brazzale, Stefano Toppo, Marta Trevisan, Vincenzo Baldo, Christl A. Donnelly, Neil M. Ferguson, Ilaria Dorigatti & Andrea Crisanti

## Soppressione di un focolaio di SARS-CoV-2 nel Comune italiano di Vo'

Il 21 febbraio 2020 un residente del comune di Vo', una cittadina vicino Padova, deceduta per polmonite a causa dell'infezione da SARS-CoV-2. Questo è stato il primo COVID-19 morte rilevata in Italia dall'emergere di SARS-CoV-2 nella città cinese di Wuhan, provincia di Hubei<sup>2</sup>. In risposta, le autorità regionali hanno imposto il blocco dell'intero comune per 14 giorni<sup>3</sup>.

Abbiamo raccolto informazioni sulla demografia, presentazione clinica, ricovero, rete di contatti e presenza di SARS-CoV-2 infezione nei tamponi rinofaringei per l'85,9% e il 71,5% della popolazione di Vo' a due punti temporali consecutivi. Sul primo sondaggio, che è stato condotto nel corso del tempo iniziato il blocco della città, abbiamo riscontrato una prevalenza di infezione del 2,6% (95% intervallo di confidenza (CI) 2,1-3,3%).

Sul secondo sondaggio, che è stato condotto al fine del blocco, abbiamo riscontrato una prevalenza dell'1,2% (intervallo di confidenza al 95% (CI) 0,8- 1,8%). In particolare, il 42,5% (IC 95% 31,5-54,6%) delle infezioni confermate SARS-CoV-2 rilevati nei due sondaggi erano asintomatici (cioè non presentavano sintomi a il tempo del test del tampone e successivamente non ha sviluppato sintomi).

Il seriale medio l'intervallo era 7,2 giorni (IC 95% 5,9-9,6). Non abbiamo trovato differenze statisticamente significative in la carica virale di infezioni sintomatiche contro asintomatiche (valori p 0,62 e 0,74 per i geni E e RdRp, rispettivamente, test Exact Wilcoxon-Mann-Whitney). Questo studio getta nuova luce sulla frequenza dell'infezione asintomatica SARS-CoV-2, la loro infettività (misurata dalla carica virale) e fornisce nuove intuizioni nella sua dinamica di trasmissione ed efficacia delle misure di controllo attuate.

Al 23 maggio 2020, 5.105.881 casi confermati e 333.446 morti. In tutto il mondo sono stati segnalati nuovi coronavirus (COVID-19)<sup>2</sup>. In Italia, COVID-19 ha causato oltre 32.616 morti confermate. Il causativo è stato introdotto l'agente (SARS-CoV-2), un parente stretto di SARS-CoV4 nella popolazione umana della città di Wuhan, provincia di Hubei (Cina) intorno all'inizio di dicembre 2019<sup>5,6</sup>.

Nella provincia di Hubei e nel resto della Cina continentale, recenti rapporti suggeriscono che le strategie si basano sull'isolamento dei casi e dei loro contatti, insieme al drastico sociale misure di allontanamento che includono la quarantena di intere città e regioni, chiusura di scuole e luoghi di lavoro e cancellazioni dei raduni di massa ha avuto un enorme effetto sul controllo dell'epidemia<sup>7,8</sup>.

Tuttavia, l'efficacia a lungo termine di questi interventi rimane poco chiaro<sup>9</sup>. In Europa sono stati attuati interventi simili per controllare la trasmissione di SARS-CoV-2. Analisi recenti suggerisce che è probabile che il controllo sia raggiunto in tutta Europa<sup>10</sup>. In Italia, gli interventi hanno controllato con successo la trasmissione SARS-CoV-2 in tutte le regioni, ma permangono incertezze sulla capacità di evitare la ripresa della trasmissione man mano che gli interventi vengono allentati<sup>11</sup>.

Efficace dipende il controllo a lungo termine della trasmissione in Europa e nel mondo su una migliore comprensione dei meccanismi di trasmissione SARS-CoV-2, in particolare sul contributo relativo di asintomatico, trasmissione pre-sintomatica e sintomatica<sup>12</sup>.

Questo è particolarmente importante dato che, in assenza di un vaccino o di un trattamento efficace, interventi alternativi di sanità pubblica sono in fase di valutazione per consentire la popolazione per mantenere le attività sociali ed economiche essenziali mentre controlla la diffusione di SARS-CoV-2, limitando la mortalità e mantenere la domanda di assistenza sanitaria all'interno della capacità.

In questo studio presentiamo i risultati di due sondaggi del residente popolazione di Vo', condotta a meno di due settimane di distanza, per indagare esposizione della popolazione a SARS-CoV-2 prima e dopo il blocco.

Presentiamo un'analisi della demografia della popolazione, prevalenza di infezione, carica virale e frequenza sintomatica, asintomatica e infezioni pre-sintomatiche. Abbiamo valutato il rischio di SARS-CoV-2 infezione associata a comorbidità e terapie per le condizioni sottostanti, catene di trasmissione caratterizzate, studiato la trasmissione dinamica di SARS-CoV-2 e valutato l'impatto del blocco.

Nostre analisi mostrano che la trasmissione virale potrebbe essere efficace e rapida se combinando l'isolamento precoce delle persone infette con blocco della comunità. L'esperienza di Vo' mostra che nonostante trasmissione silenziosa e diffusa di SARS-CoV-2, la trasmissione può essere controllata e rappresenta un modello per la soppressione sistematica del virus focale in condizioni epidemiologiche e demografiche simili.

## Risultati

Durante i due sondaggi abbiamo raccolto tamponi rinofaringei da 2.812 e 2.343 soggetti, corrispondenti all'85,9% e al 71,5% dei soggetti ammissibili popolazione di studio (Figura 1). Tutte le fasce d'età erano omogenee campionato con percentuali specifiche per età che vanno dal 57,1% al 95,4% nel primo sondaggio e dal 40,1% all'80,4% nel secondo sondaggio (esteso Tabella dati 1). L'analisi statistica ha dimostrato che mentre il reclutato e le popolazioni non assunte sono diverse in termini di distribuzione per età (valori  $p < 0,001$  per il primo e il secondo sondaggio, test esatto di Fisher), non ci sono stati pregiudizi statisticamente significativi nella composizione delle diverse fasce d'età iscritte ai due sondaggi (valore  $p = 0,31$ , esatto Test di Wilcoxon-Mann-Whitney) (dati estesi Figura 1). In particolare, ulteriori infezioni non sono state riportate in Vo' nonostante l'escalation della epidemia nelle regioni circostanti.

## Analisi della prevalenza dell'infezione

Un totale di 73 dei 2.812 soggetti testati al primo sondaggio erano positivi, che dà una prevalenza del 2,6% (IC 95% 2,1-3,3%) (Tabella 1). Il secondo sondaggio ha identificato 29 casi positivi totali (prevalenza 1,2%; IC 95% 0,8-1,8%), 8 dei quali erano nuovi casi (0,3%; IC 95% 0,15-0,7%) (Figura 2).

Una delle 8 nuove infezioni rilevate nel secondo sondaggio è stata un soggetto ricoverato che è risultato positivo, quindi negativo, quindi positivo ancora. Non è chiaro se si sia trattato di una nuova infezione da SARS-CoV-2 o il secondo test è stato un falso negativo.

La frequenza dei sintomi in gli individui positivi alla SARS-CoV-2 sono stati sistematicamente registrati, con la febbre e la tosse sono i più comuni (dati estesi figura 1). In particolare, un totale di 29 su 73 individui (39,7%; IC 95% 28,5-51,9%) che risultarono positivi al primo sondaggio erano asintomatici (cioè no mostra i sintomi al momento del campionamento del tampone né successivamente, vedi definizione di sintomatico nella sezione Metodi).

Una proporzione simile di infezione asintomatica è stata anche registrata al secondo sondaggio (13 su del 29, 44,8%; 95% CI 26,5-64,3%); degli 8 nuovi casi, 5 erano asintomatici (Tabella 2, dati estesi Figura 2). Nessuna infezione è stata rilevata in nessuno dei due sondaggio su 234 bambini testati che vanno da 0 a 10 anni, compresi quelli vivono nella stessa famiglia di individui infetti (Extended Data Tabella 3).

Fino all'età di 50 anni, la prevalenza dell'infezione oscillava tra una stima centrale dall'1,2% all'1,7% (dati estesi figura 1). Più vecchio gli individui hanno mostrato un triplice aumento della prevalenza dell'infezione (Tabella 2, dati estesi Figura 1). Degli 81 pazienti positivi alla SARS-CoV-2 tra i due sondaggi, 13 hanno richiesto il ricovero (16,0%).

La loro età la distribuzione era la seguente: 1 (7,7%) di età compresa tra 41-50, 1 (7,7%) di età compresa tra 51 e 60 anni, 4 (30,8%) di età compresa tra 61 e 70 anni, 5 (38,5%) di età compresa tra 71 e 80 anni e 2 (15,4%) di età compresa tra 81 e 90 anni.

Una frazione sostanziale di individui infetti (58,9%; IC 95% 46,8% - 70,3%, combinato pre-sintomatico, sintomatico e asintomatico in tutte le età) ha eliminato l'infezione tra il primo e il secondo sondaggio, cioè ha avuto un test negativo al secondo sondaggio dopo un test positivo al primo sondaggio (tabella dati estesi 2). Per tutte le infezioni identificate nel studio, l'autorizzazione è stata confermata da un ulteriore test negativo condotto indipendentemente dall'autorità sanitaria locale (dati non mostrati).

Il tempo alla clearance virale (tempo dal primo campione positivo per i soggetti con più di un campione nel primo sondaggio e un negativo campione nel secondo sondaggio) variava da 8 a 13 giorni ed era attivo media 9,3 giorni, con deviazione standard 2,0 giorni. La durata minima della finestra di positività (tempo dal primo campione positivo nel primo sondaggio e un campione positivo nel secondo sondaggio) ha suonato da 3 a 13 giorni ed era in media 9,1 giorni, con deviazione standard 2,3 giorni.

In particolare, 61,4% (IC 95% 45,5-75,6%) di sintomatico e 55,2% (IC 95% 35,7-73,6%) delle infezioni asintomatiche SARS-CoV-2 ha eliminato il virus durante il periodo di studio (cioè ha avuto un test negativo dopo a risultato positivo al primo sondaggio); è stato osservato il tasso più alto (100%) nelle fasce d'età di 31-40 anni e 41-50 anni sintomatici (esteso Tabella dati 2).

Positività complessiva SARS-CoV-2 (ovvero primo e secondo indagine combinata) e alla prima indagine era associata più frequentemente con 71-80 anni (rispetto ai 21-30 anni, valore  $p = 0,012$  e  $p\text{-value} = 0,017$  rispettivamente) (Extended Data Figura 1). Essere maschio è stato associato con positività COVID-19 nel secondo sondaggio (valore  $p = 0,04$ ) (Tabella 2).

Analisi dell'associazione tra comorbidità comuni come diabete, ipertensione, malattie vascolari, respiratorie malattie negli individui asintomatici e sintomatici e l'uso di trattamento per un numero di diverse condizioni con sintomatico l'infezione non ha mostrato alcuna associazione significativa (Tabella Supplementare S3 e tabella supplementare S4).

### **Ruolo della trasmissione asintomatica**

L'analisi degli equivalenti del genoma virale dedotti dalla Ct (soglia del ciclo) dati provenienti da saggi PCR (RT-PCR) di trascrizione inversa in tempo reale ha indicato che gli individui asintomatici e sintomatici no

differiscono se confrontati per il modello di PCR virale recuperato nel rinofaringeo tamponi (valori  $p$  0,62 e 0,74 per il gene E e il gene RdRp, rispettivamente; Esatto Wilcoxon-Mann-Whitney) (dati estesi Figura 3).

Scopriamo che la carica virale tende a raggiungere il picco attorno al giorno del sintomo insorgenza e per la maggior parte dei soggetti tende a diminuire dopo i sintomi insorgenza (dati estesi figura 3). Il rischio relativo di contrarre l'infezione per avere stretti contatti con un parente infetto, incluso quelli che vivono nella stessa famiglia hanno un rapporto dispari di 84,5 (IC al 95% 16.8-425.4) (Testo supplementare S3 e tabella dati estesi 4). Due delle otto nuove infezioni rilevate nel secondo sondaggio ha condiviso la famiglia o ha avuto una storia di contatto con individui asintomatici (Tabella supplementare S1).

Ricostruzione di catene di trasmissione Dalle coppie di trasmissione dedotte, abbiamo stimato un intervallo seriale distribuzione durante l'intero periodo di studio con 7,2 giorni medi (IC al 95% 5,9-9,6). Abbiamo scoperto che il blocco ha ridotto l'intervallo seriale da una media di 7,6 giorni (IC al 95%: 6,4-8,7) prima del blocco a una media di 6,2 giorni (IC al 95%: 2,6-10,7) dopo il blocco.

Abbiamo anche scoperto che il blocco sostanzialmente ridotto della trasmissione, con la riproduzione il numero scende da un valore iniziale di 2,49 (IC 95% 1,31-4,00) prima il blocco a 0.41 (IC 95% 0,21-0,63) dopo il blocco. Dati di prevalenza dei punti di modellazione

Abbiamo usato le stime di prevalenza ottenute in Vo al primo e secondo indagine per calibrare un modello compartimentale SEIR modificato di Trasmissione SARS-CoV-2 che incorpora sintomatico, infezioni pre-sintomatiche e asintomatiche, rilevabilità del virus (in tamponi) prima e dopo il periodo infettivo e l'impatto del blocco (dati estesi Figura 5).

Abbiamo assunto che pre-sintomatico, le infezioni sintomatiche e asintomatiche trasmettono il virus. Abbiamo stimato che in media il 41% delle infezioni è asintomatico, quello il periodo infettivo medio è di circa 3,6 a 6,5 giorni e quello il blocco ha ridotto la trasmissibilità SARS-CoV-2, in media di tra l'82 e il 98%, a seconda del valore iniziale ipotizzato di  $R_0$  1 e sulla durata della rilevazione dei virus (tabella dati estesi S5).

Il modello suggerisce che in media fino all'86,2% (intervallo 82,2-91,6%) della popolazione sarebbe stata infettata in assenza di interventi e quello con il blocco, 4,9% (intervallo 2,9-8,1%) della popolazione di Vo 'è stato infettato da SARS-CoV-2 (Figura 3). Queste stime sono in linea con i tassi di attacco recentemente stimati per la regione Veneto<sup>11</sup>. Il modello suggerisce che valori più brevi della durata media del virus la rilevabilità oltre il periodo infettivo cattura meglio la parte centrale stime della prevalenza dei punti (Tabella supplementare S5, dati estesi Figure 6). I nostri risultati suggeriscono che SARS-CoV-2 è stato introdotto la popolazione di Vo all'inizio di febbraio 2020.

## Discussione

I risultati dei due sondaggi condotti in Vo 'forniscono importanti approfondimenti sulla dinamica di trasmissione di SARS-CoV-2. La nostra scoperta che il 42,5% (IC 95% 31,5-54,6%) di tutte le infezioni confermate da SARS-CoV-2 attraverso i due sondaggi erano asintomatici sono in accordo con gli altri indagini sulla popolazione<sup>13</sup>.

Tra le infezioni confermate SARS-CoV-2, noi non ha osservato differenze significative nella frequenza degli asintomatici infezione tra gruppi di età (Figura S10, valore  $p$  = 0,96, di Fisher test esatto). Tra gli individui sintomatici tendevano le fasce di età più avanzata per mostrare frequenze più alte di infezione da SARS-CoV-2 (Extended Data Tavolo 2). Studi recenti hanno scoperto che la progressione clinica degli infetti i bambini sono generalmente più miti rispetto agli adulti 15-17.

Abbiamo scoperto che nessuno di i bambini di età inferiore ai 10 anni che hanno preso parte allo studio testati positivo per l'infezione da SARS-CoV-2 in entrambi i sondaggi, nonostante almeno 13 di loro vivono insieme a

familiari infetti (ampliato Tabella dati 3). Ciò concorda con un recente studio condotto in Islanda<sup>13</sup> ed è particolarmente affascinante dato l'altissimo rapporto dispari osservato per gli adulti vengono infettati quando convivono con SARS-CoV-2 positivo membri della famiglia.

Tuttavia, questo risultato non significa che i bambini non può essere infettato da SARS-CoV-2 ma suggerisce che potrebbero esserlo i bambini meno suscettibile rispetto agli adulti. La patogenesi della SARS-CoV-2 nei giovani i bambini non sono ben compresi<sup>16</sup>. In particolare, i tamponi rinofaringei lo sono testato per la presenza di SARS-CoV-2 e può rilevare solo infezione attiva, non esposizione.

Un sondaggio sierologico trasversale chiarirebbe i tassi di infezione effettivi dell'intera popolazione, compresi i bambini esposizione, a SARS-CoV-2. Il contributo delle infezioni asintomatiche alla trasmissione di SARS-CoV-2 è supportato dai dati sulla carica virale (Extended Data Figura 3), dal modello adatto ai dati di prevalenza osservati (Supplementare Tabella S5 e Figura 6 estesa e dall'osservazione che 2 su le 8 nuove infezioni rilevate nel secondo sondaggio hanno riportato contatti con soggetti asintomatici (testo supplementare S3).

Rimane da determinare in che misura i sintomi possono promuovere il virus spargimento, ma la tendenza decrescente nella carica virale dopo l'insorgenza dei sintomi suggerisce che la trasmissione pre-sintomatica può svolgere un ruolo importante role<sup>18</sup>. La trasmissione asintomatica e pre-sintomatica è chiara sfide per il controllo di COVID-19 in assenza di rigidi social misure di allontanamento o sorveglianza epidemiologica attiva comprendente, per esempio, una strategia di test, traccia e isolamento.

Questo studio ha informato la politica adottata dalla Regione Veneto, dove sono disponibili tamponi per tutti i contatti di casi sintomatici positivi. Questo approccio di test e tracciamento ha avuto un impatto enorme sul corso dell'epidemia in Veneto rispetto ad altre regioni italiane. Nel in questo contesto, la strategia di controllo applicata a Vo serve da modello per sopprimere la trasmissione SARS-CoV-2 su scale spaziali. Comunità potenziata sorveglianza, la diagnosi precoce della trasmissione SARS-CoV-2 e la tempestiva attuazione degli interventi è la chiave per il controllo COVID-19 e ridurre la sua sostanziale sanità pubblica, economica e sociale onere in tutto il mondo.

### Contenuto online

Qualsiasi metodo, riferimenti aggiuntivi, sintesi dei rapporti di Nature Research, dati di origine, dati estesi, informazioni supplementari, riconoscimenti, informazioni peer review; dettagli dei contributi dell'autore e interessi concorrenti; e dichiarazioni di dati e codice la disponibilità è disponibile su <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2488-1>.

### Referenze

1. Crisanti, A. and Cassone, A. In one Italian town, we showed mass testing could eradicate the coronavirus. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/mar/20/eradicated-coronavirus-mass-testing-covid-19-italy-vo>. (2020).
2. World Health Organisation. Novel Coronavirus (COVID-19) Situation. <https://covid19.who.int/>. (2020) [Accessed 23 May 2020].
3. Saini, V. Coronavirus: voices from a quarantined Italian town. <https://euobserver.com/coronavirus/147552>. (2020).
4. Zhou, P et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579, 270-273 (2020).
5. Volz, E. et al. Report 5: Phylogenetic analysis of SARS-CoV-2. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID-19-phylogenetics-15-02-2020.pdf> (2020).
6. Centre for Health Protection of the Hong Kong Special Administrative Region Government. CHP closely monitors cluster of pneumonia cases on Mainland. <https://www.info.gov.hk/gia/general/201912/31/P2019123100667.htm>. (2020).



7. Prem, K., et al. The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet Public Health*, 5(5),261-270 (2020).
8. Lai, S., et al. Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak: an observational and modelling study. Preprint at <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20029843v3> (2020).
9. Anderson, R.M., Heesterbeek, H., Klinkenberg, D. and Hollingsworth, T.D. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *The Lancet*, 395, 931-934 (2020).
10. Flaxman, S. et al. Estimating the number of infections and the impact of nonpharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Europe-estimates-and-NPI-impact-30-03-2020.pdf>(2020).
11. Vollmer, M.A.C. et al. Report 20: Using mobility to estimate the transmission intensity of COVID-19 in Italy: A subnational analysis with future scenarios. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-05-04-COVID19-Report-20.pdf> (2020).
12. Mizumoto, K., Kagaya, K., Zarebski, A. and Chowell, G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan. *Eurosurveillance*, 25 (10): pii=200018 (2020).
13. Gudbjartsson, D.F., et al. Spread of SARS-CoC-2 in the Icelandic population. *New England Journal of Medicine*, 382: 2302-231 (2020).
14. Protezione Civile & Civile. Press Release. <http://www.protezionecivile.gov.it/media-communication/press-release> (2020).
15. Cai, J. et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clinical Infectious Diseases*, 28: 28 (2020).
16. Zimmermann, P. and Curtis, N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 39(5): 355-368 (2020).
17. Bi, Q et al. Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. Preprint at <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20028423v3>, [10.1101/2020.03.03.20028423](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20028423) (2020).
18. He, X et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*, 26: 672–675 (2020).



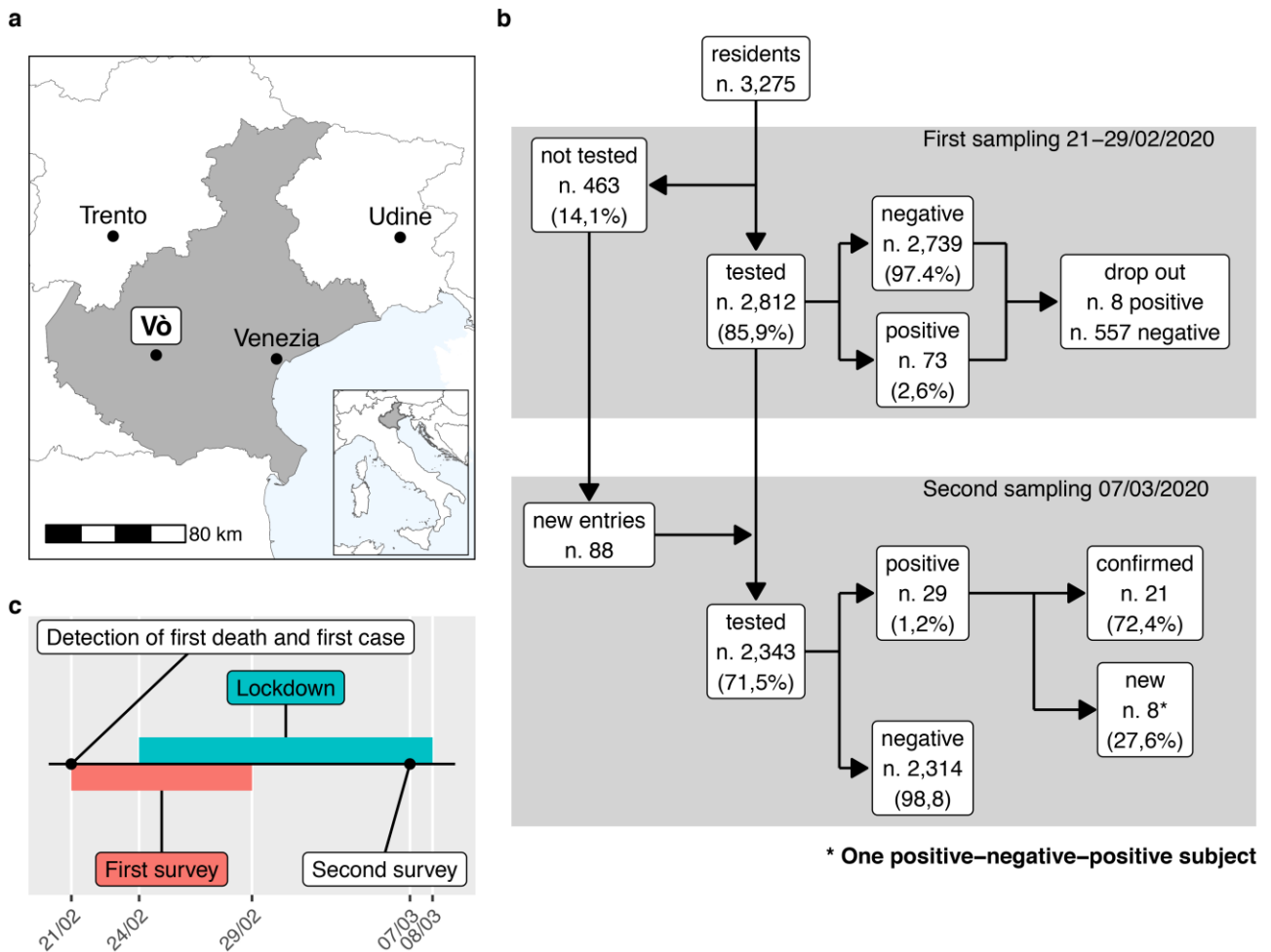


Fig. 1 | Descrizione dello studio (a) Mappa che mostra la posizione di Vo 'e del Regione veneta (area grigia) in Italia, prodotta utilizzando gli shapefile di GADM (<https://gadm.org/>) e ISTAT (<https://www.istat.it/it/archivio/222527> e <https://www.istat.it/it/archivio/104317#accordions>). (b) Diagramma di flusso riassumendo le statistiche chiave sul due tamponi rinofaringeo sequenziale sondaggi condotti in Vo 'per valutare la trasmissione di SARS-CoV-2 prima e dopo l'attuazione degli interventi. (c) Riepilogo degli eventi chiave di il periodo di studio.

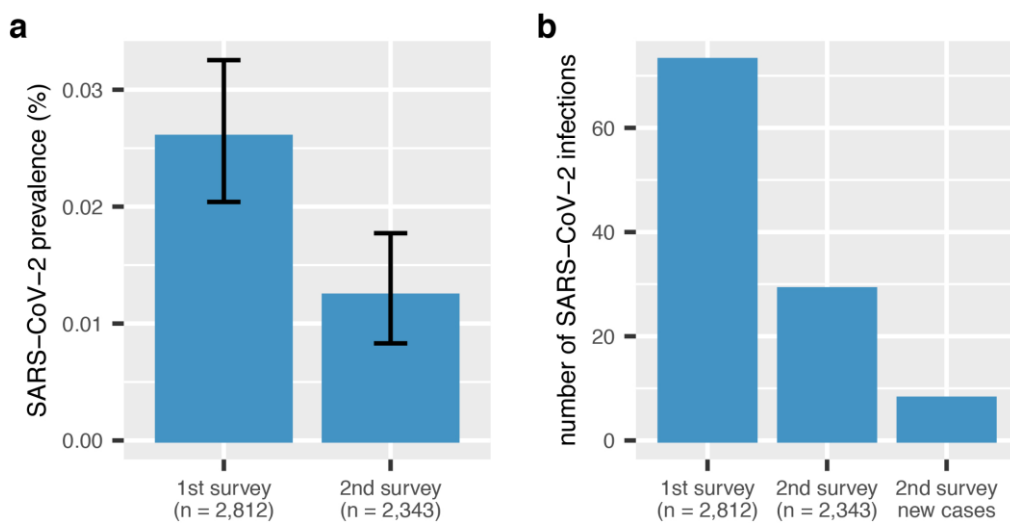


Fig. 2 | SARS-CoV-2 prevalence statistics. (a) Prevalence of SARS-CoV-2 infection at the first ( $x = 73$  positive out of  $n = 2,812$  tested) and second survey ( $x = 29$  positive out of  $n = 2,343$  tested). The error bars represent the 95% exact binomial confidence interval. (b) Number of SARS-CoV-2 infections detected in the sampled population of the residents of Vo' in the first ( $x = 73$ ) and in the second survey ( $x = 29$ , of which 8 were new infections).

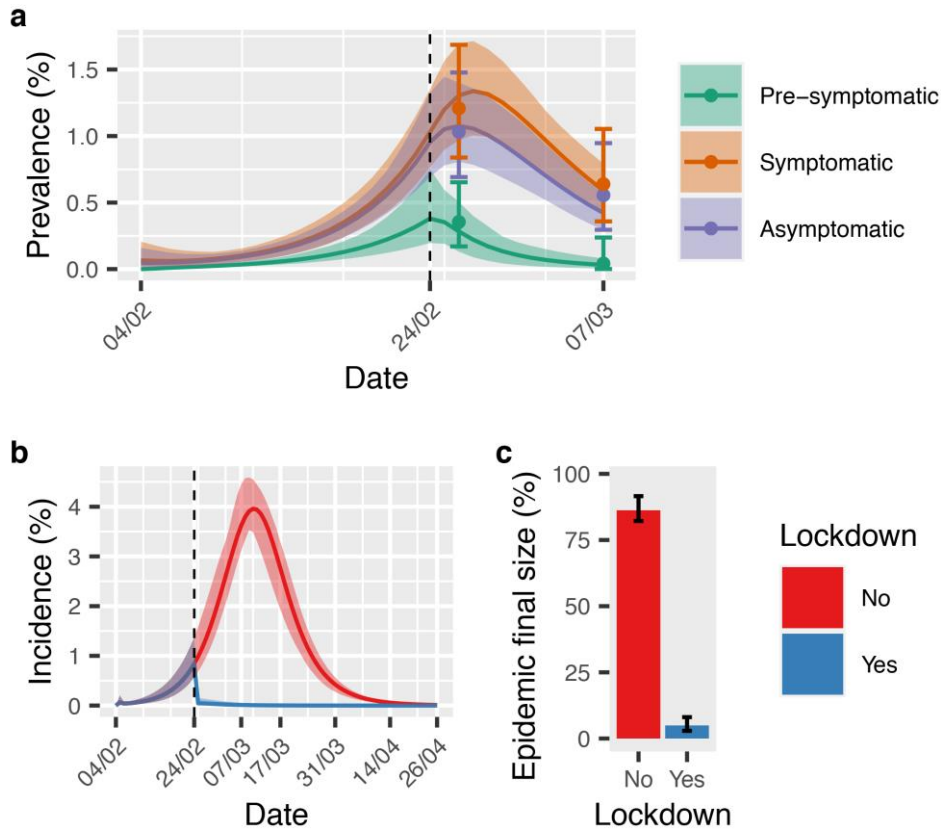


Fig. 3 | SARS-CoV-2 dinamica del mitigato e controfattuale epidemia non mitigata in Vo 'e relative stime delle dimensioni finali. (a) Prevalenza dell'infezione da SARS-CoV-2 dedotta dai dati di prevalenza osservati per infezioni sintomatiche, pre-sintomatiche e asintomatiche nella prima e secondo rilevamento usando  $RO_1$  (il numero di riproduzione prima del blocco) = 2.4 e  $1/\sigma$  (la durata media della positività oltre la durata della periodo infettivo) = 4 giorni. La linea verticale tratteggiata rappresenta l'ora in cui blocco avviato. I punti rappresentano i dati di prevalenza osservati, il 95% CI è l'esatto intervallo di confidenza binomiale. Le linee continue rappresentano la media e l'ombreggiatura rappresenta l'intervallo credibile al 95% (CrI) ottenuto da 100 campioni dalla distribuzione posteriore dei parametri. (b) Incidenza del epidemia adattata ai dati di prevalenza (blu) e dell'epidemia non mitigata (rosso), ottenuto assumendo lo stesso valore numerico di riproduzione iniziale  $RO_1 = 2.4$  per tutta l'epidemia e  $1/\sigma = 4$  giorni. La linea verticale tratteggiata rappresenta l'ora di inizio del blocco. Le linee continue rappresentano la media e l'ombreggiatura rappresenta il 95% di CrI ottenuto da 100 campioni dal distribuzione posteriore dei parametri. (c) Dimensione finale dell'epidemia media (la percentuale di popolazione infetta alla fine dell'epidemia) del epidemia controfattuale non mitigata (rossa) e dell'epidemia fornita dai dati di prevalenza con il blocco (blu). Le barre di errore rappresentano l'intervallo (dal minimo al massimo) della dimensione finale media ottenuta da  $n = 100$  campioni indipendenti prelevati dalla distribuzione posteriore dei parametri, calcolato sui modelli con  $DIC < 36,4$ . 6 | Natura | [www.nature.com](http://www.nature.com)

**Table 1 | Individuals positive for SARS-CoV-2 at the first and second survey**

	First survey		Second survey	
	Total positives	(%)	Total positives	(%)
Symptomatic at the time of sampling <sup>a</sup>	34	(46.6)	15	(51.7)
Presymptomatic at the time of sampling	10	(13.7)	1	(3.4)
Asymptomatic <sup>b</sup>	29	(39.7)	13	(44.8)
Total	73		29	

<sup>a</sup>Defined as the presence of hospitalization and/or fever and/or cough and/or at least two of the following symptoms: sore throat, headache, diarrhoea, vomit, asthenia, muscle pain, joint pain, loss of taste or smell.

<sup>b</sup>Individuals testing negative for SARS-CoV-2 at the first survey.

**Table 2 | Individuals tested and testing positive for SARS-CoV-2 at the first and second survey stratified by sex and by age groups**

	First survey			Second survey				
	n	Positive	(%)	n	Positive	(%)	New positive	(%)
<b>Sex</b>								
Males	1408	43	(3.1)	1165	20	(1.7)	5	(0.4)
Females	1404	30	(2.1)	1178	9	(0.8)	3	(0.3)
p-value			0.15			0.041		
<b>Age group</b>								
00-10	217	0	(0.0)	157	0	(0.0)		(0.0)
11-20	250	3	(1.2)	210	2	(1.0)	1	(0.5)
21-30	240	4	(1.7)	191	2	(1.0)		(0.0)
31-40	286	7	(2.4)	241	2	(0.8)		(0.0)
41-50	430	5	(1.1)	366	2	(0.5)	1	(0.3)
51-60	406	16	(3.2)	430	7	(1.6)	2	(0.5)
61-70	384	15	(3.9)	349	6	(1.7)	2	(0.6)
71-80	318	10	(6.0)	262	6	(2.3)	2	(0.8)
81+	182	4	(2.2)	128	2	(1.6)		(0.0)
p-value			<0.001			0.48		
Total	2,812	73	(2.6)	2,343	29	(1.2)	8	(0.3)

P-values (two-sided) were computed using Fisher's exact test (for sex) and the likelihood ratio test (for age-group) Linear trend.

## Metodi

### Impostazione dello studio

Il comune di Vo<sup>1</sup>, in provincia di Padova, nella regione Veneto, in Italia, è situato a circa 50 chilometri a ovest di Venezia (Figura 1a). La mappa mostrata nella figura 1 è stato prodotto utilizzando gli shapefile di GADM (<https://gadm.org/>) e ISTAT (<https://www.istat.it/it/archivio/222527> e <https://www.istat.it/it/archivio/104317#accordions>).

Secondo l'ultimo catasto, Vo<sup>2</sup> ha una popolazione di 3.275 individui su una superficie di 20,4 chilometri quadrati. Al rilevamento di SARS-CoV-2 in un defunto residente a Vo<sup>3</sup> il 21 febbraio, lo stesso giorno in cui il primo COVID-19 caso è stato rilevato in Vo<sup>4</sup> e un giorno dopo il primo acquisito localmente L'infezione da COVID-19 è stata identificata in Italia, abbiamo condotto un'epidemiologia studio per studiare la prevalenza dell'infezione da SARS-CoV-2 in Italia la popolazione.

Il campionamento è stato condotto sulla maggior parte dei Vo<sup>5</sup> popolazione in due punti temporali, il primo immediatamente durante i giorni dopo la rilevazione dei primi casi (21-29 febbraio 2020) e il secondo alla fine del blocco di due settimane (07 marzo 2020) (Figura 1c). Per ogni residente abbiamo raccolto informazioni sul campionamento date, risultati dei test SARS-CoV-2, dati demografici (ad es. età e sesso), residenza, cartella clinica (compresi sintomi e COVID-19 date relative al ricovero, condizioni precedenti e terapia assunta per altre malattie), dimensioni della famiglia e rete di contatto.

I dati sono stati raccolti utilizzando Microsoft Excel e il foglio di calcolo del set di dati è disponibile su [https://github.com/ncov-ic/SEIR\\_Covid\\_Vo](https://github.com/ncov-ic/SEIR_Covid_Vo). Definizione di sintomatico: un soggetto che ha richiesto il ricovero in ospedale e / o segnalato febbre (sì / no o una temperatura superiore a 37 gradi Celsius) e / o tosse e / o almeno due dei seguenti sintomi: mal di gola, mal di testa, diarrea, vomito, astenia, dolori muscolari, dolori articolari, perdita di gusto o olfatto, fiato corto.

### Metodi di laboratorio

Campioni del tratto respiratorio superiore sono stati raccolti da operatori sanitari con un singolo tampone affusolato affollato utilizzato per l'orofaringe mid-turbinati nasali e immediatamente messi in un tubo sterile

contenente mezzo di trasporto (eSwab®, Copan Italia Spa, Brescia, Italia). campionatura è stato eseguito secondo i Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie Linee guida (CDC) 19.

In breve, per il campionamento orofaringeo, il tampone era inserito nella faringe posteriore e nelle aree tonsillari e strofinato entrambi i pilastri tonsillari e l'orofaringe posteriore, evitando il contatto la lingua, i denti e le gengive; per il prelievo nasale profondo, il tampone era inserito in entrambe le narici per circa 2 cm ruotando delicatamente contro la parete nasale più volte. I campioni sono stati conservati a 2-8 ° C fino al test, che è stato eseguito entro 72 ore dalla raccolta.

Come misura di la corretta esecuzione del campionamento, ogni PCR contiene un interno controllo progettato per amplificare il gene umano di pulizia della RNase P. Sono state classificate le reazioni che non hanno mostrato il controllo positivo interno come invalido e ripetuto. Gli acidi nucleici totali sono stati purificati da 200 µL di campioni di tampone rinofaringeo ed eluiti in un volume finale di 100 µL utilizzando un sistema MagNA Pure 96 (Roche Applied Sciences, Basilea, Svizzera).

Il rilevamento dell'RNA SARS-CoV-2 è stato eseguito da un metodo RT-PCR in tempo reale interno, sviluppato secondo il protocollo, i primer e le sonde progettati da Corman et al.20 mira alla busta (E) (E\_Sarbeco\_F, E\_Sarbeco\_R, E\_Sarbeco\_P1) e RNA-polimerasi RNA-dipendente (RdRp: RdRp\_SARSr-F, RdRp\_SARSr-R, RdRp\_SARSr-P1 e RdRp\_SARSr-P2) geni di SARS-CoV-2.

Tempo reale I test RT-PCR sono stati eseguiti in un volume finale di 25 µL, contenente 5 µL di acidi nucleici purificati, utilizzando il kit One Step Real Time (*Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, USA*) e correre su ABI 7900HT Fast Sistemi di rilevamento sequenze (*Thermo Fisher Scientific*).

La sensibilità dei saggi del gene E e del gene RdRp erano 5.0 e 50 equivalenti del genoma copie per reazione al 95% di probabilità di rilevazione, rispettivamente. Tutti e due i saggi non hanno avuto reattività crociata con i coronavirus umani endemici HCoV-229E, -NL63, -OC43 e -HKU1 e con MERS-CoV. Tutti i test sono stati eseguito presso l'Unità di Microbiologia Clinica e Virologia di Padova University Hospital, che è il laboratorio di riferimento regionale per infezioni virali emergenti.

Dopo un periodo iniziale di doppio test da parte del Laboratorio nazionale di riferimento presso l'Istituto Italiano di Salute (Istituto Superiore di Sanità), che ha dimostrato il 100% di accordo sui risultati, il laboratorio di riferimento regionale ha ricevuto l'accreditamento come riferimento Laboratorio per test COVID-19. Valutazione degli equivalenti del genoma Sono stati raccolti i dati Ct (soglia del ciclo) dai saggi RT-PCR in tempo reale per i geni E e RdRp. I dati Ct per il gene E erano disponibili per 30 sintomatici, 5 infezioni pre-sintomatiche e 23 asintomatiche e per gene RdRp per 27 sintomatici, 9 pre-sintomatici e 26 asintomatici infezioni.

Sono state dedotte copie equivalenti del genoma per ml secondo alla regressione lineare eseguita su curve standard di calibrazione. Il i valori Ct interpolati sono stati ulteriormente moltiplicati per 100, secondo il fattore di diluizione finale (1: 100). La regressione lineare è stata calcolata in Python3.7.3 usando i moduli scipy 1.4.1, numpy 1.18.1 e matplotlib 3.2.121.

Distribuzioni equivalenti del genoma dei due geni, per positivo erano soggetti sintomatici, asintomatici e pre-sintomatici rispetto al test Exact Wilcoxon-Mann-Whitney. Entrambe le cariche virali caricare nel set di dati sono forniti equivalenti del genoma e dati grezzi Ct.

### **Ricostruzione di catene di trasmissione**

Abbiamo utilizzato i dati sui contatti tracciati all'interno della comunità e sulla famiglia contatti derivati da dati sulla composizione delle famiglie (riportati in il set di dati) per imputare le catene di trasmissione e i cluster di trasmissione.

Abbiamo usato il pacchetto R `epicontacts22,23` per visualizzare il ricostruito catene di trasmissione. Forniamo gli algoritmi utilizzati per inferire il seriale intervallo (il tempo dall'esordio dei sintomi dell'infectore all'insorgenza dei sintomi della persona infetta) distribuzione e il numero effettivo di riproduzione (il numero medio di infezioni secondarie generate dall'identificato infettori) rispettivamente nel testo informativo supplementare S1 e S2.

In breve, abbiamo dedotto la data di insorgenza dei sintomi per i test dei soggetti positivo ma con data di inizio mancante rispetto al ritardo osservato da sintomi che si manifestano alla conferma (per i soggetti risultati positivi a più tempi di campionamento, abbiamo usato il primo tempo di campionamento). Noi allora usato le date osservate e inferite di insorgenza dei sintomi insieme a informazioni di contatto per inferire le coppie di trasmissione all'interno del campione popolazione.

A loro volta, venivano utilizzate coppie di trasmissione ricostruite caratterizzare l'intervallo seriale nell'intero periodo di studio e durante i periodi pre e post blocco. Riproduzione efficace centrale le stime numeriche sono state calcolate come il numero medio di secondari infezioni generate da infettori osservati o imputati, che hanno assegnato l'infezione stocasticamente quando più di uno o nessun potenziale infectore sono stati identificati. Gli intervalli di confidenza al 95% sono stati stimati da bootstrap. Tutti i dettagli sono forniti nelle Informazioni supplementari Testo S1 e S2.

### **Modellistica matematica**

Il primo sondaggio si è svolto tra il 21 e il 29 febbraio 2020 e il secondo sondaggio si è verificato il 7 marzo 2020. Nel modello che abbiamo assunto tale prevalenza è stata presa sulla media ponderata del primo campione data di raccolta, ovvero il 26 febbraio 2020 e il 7 marzo 2020. Il diagramma di flusso del modello è riportato nella Figura 5. Dati estesi supponeva che la popolazione di  $V_0$  fosse completamente suscettibile alla SARS-CoV-2 (Vano S) all'inizio dell'epidemia.

In caso di infezione, infecto i soggetti incubano il virus (compartimento E) e non sono rilevabili viremia per una media di  $1/\nu$  giorni prima di entrare in uno stadio (compartimento TP) che dura in media  $1/\delta$  giorni, in cui i soggetti non mostrano sintomi e ha viremia rilevabile. Partiamo dal presupposto che una proporzione di la popolazione infetta rimane asintomatica nel suo complesso decorso dell'infezione (compartimento IA) e che la percentuale rimanente  $1-p$  sviluppa sintomi (compartimento IS).

Supponiamo che sintomatico (IS), asintomatico (IA + pTP) e pre-sintomatico ((1 - p) TP) i soggetti contribuiscono alla trasmissione successiva di SARS-CoV-2 e che trasmettono soggetti sintomatici, asintomatici e pre-sintomatici il virus per una media di  $1/\delta + 1/\gamma$  giorni.

Supponiamo inoltre che il virus può essere rilevato mediante test del tampone oltre la durata di periodo infettivo; questa ipotesi è compatibile con l'ipotesi quella trasmissione avviene per carichi virali al di sopra di una certa soglia ma il test diagnostico può rilevare la presenza di virus al di sotto della soglia per la trasmissione.

I compartimenti TPS e TPA rappresentano rispettivamente soggetti sintomatici e asintomatici che non sono più infettivi ma ha una carica virale rilevabile, e quindi risulta positivo. Infine, la carica virale di tutte le infezioni diminuisce al di sotto della rilevazione e dei soggetti spostarsi in un compartimento negativo del test (TN). Partiamo dal cambiamento nel numero di riproduzione il giorno dell'inizio del blocco. Prima l'implementazione della quarantena indica il numero di riproduzione di  $R = \beta (+) \gamma \delta 0 1 1 1$  e ipotizziamo che scenda a  $R_2 = wR 0 1$  dopo l'inizio del blocco, dove  $w 1 -$  rappresenta la riduzione percentuale in  $R_0 1$  a causa dell'intervento.

Lasciamo che  $T_i$  indichi il numero di soggetti tamponato sull'indagine  $i$  ( $i = 1, 2$ ) e indicare rispettivamente  $PA_i$ ,  $PP_i$  e  $PS_i$  il numero di tamponi che risultano positivi tra quelli asintomatici, pre-sintomatico (cioè quelli che non mostrano sintomi al momento del test ma sviluppando successivamente i sintomi) e i soggetti sintomatici, rispettivamente.

Partiamo dal presupposto che il numero di tamponi positivi tra infezioni sintomatiche, pre-sintomatiche e asintomatiche al sondaggio segue una distribuzione binomiale con i parametri  $T_i$  e  $X_i$ , dove  $\pi_{X_i}$  rappresenta la probabilità di testare positivamente al rilevamento  $i$  per la classe  $X$ . ( $= A, S$ ). Per i soggetti sintomatici,  $\pi_{S_i}$  è dato da  $\pi_{S_i} = I \ t \ TP \ t \ N \ S \ (i) + S \ (i)$ , per soggetti asintomatici  $\pi_{A_i}$  è dato da  $\pi_{A_i} = p \ TP \ t \ I \ t \ TP \ t \ N \ (i) + A \ (i) + A \ (i)$  e per soggetti pre-sintomatici  $\pi_{P_i}$  è dato da  $\pi_{P_i} = p \ TP \ t \ N \ (1 -) \ (i)$ , assumendo perfetta sensibilità diagnostica e specificità.

La probabilità del il modello è dato dal prodotto delle distribuzioni binomiali per sintomatico, soggetti pre-sintomatici e asintomatici a volte  $t_i$ ,  $i = 1, 2$ . L'inferenza è stata condotta in un contesto bayesiano, usando il Metropolis-Hastings Markov Chain Metodo Monte Carlo (MCMC) con distribuzioni precedenti uniformi<sup>24</sup>.

Abbiamo ipotizzato che si sia verificato il seeding dell'infezione il 4 febbraio 2020. In media abbiamo esplorato diversi scenari durata della rilevazione virale oltre il periodo infettivo e fissa  $1 / \sigma$  deve essere di 2, 4, 6, 8, 10 e 12 giorni.

Stimiamo il numero di infezioni introdotto nella popolazione da altre parti al tempo  $t_0$  (4 febbraio 2020), la percentuale di infezioni asintomatiche  $p$ , la durata media  $1 / \nu$ ,  $1 / \delta$  e  $1 / \gamma$  e la riduzione percentuale in  $R_0$  1 dovuta agli interventi  $(1 - w)$  100%. Analisi delle associazioni Abbiamo applicato la regressione logistica per testare l'associazione tra Positività SARS-CoV-2 (complessiva e alla prima e seconda indagine separatamente) con la fascia d'età (fasce di età di 10 anni, da 0 a 81+) e sesso (maschio, femmina).

Abbiamo usato il test esatto di Fisher per il confronto due proporzioni binomiali per valutare se esiste un'associazione tra la presenza di sintomi per 41 confermato COVID-19 casi residenti in Vo 'e diversi tipi di comorbilità e trattamenti Usato. Le analisi sono state ripetute sul sottogruppo di pazienti che è diventato negativo al secondo timepoint (risultati non mostrati).

Per aumentare la potenza dei dati, abbiamo aumentato le dimensioni del campione di compresi altri 11 casi confermati di COVID-19 residenti in altri villaggi vicini a Vo '. Nessuno di questi scenari ha fornito risultati significativi associazioni al 5%.

### **Dichiarazione di approvazione etica**

Il primo campionamento della popolazione Vo è stato condotto all'interno del programma di sorveglianza istituito dalla Regione Veneto e non lo ha fatto richiedere l'approvazione etica; il secondo campionamento è stato approvato dal Comitato etico per la ricerca clinica della provincia di Padova. Studia la partecipazione è stata per consenso. Per soggetti di età inferiore ai 18 anni, il consenso è stato fornito da un genitore o tutore legale.

### **Riepilogo dei rapporti**

Ulteriori informazioni sulla ricerca sono disponibili nella natura Riepilogo dei rapporti di ricerca collegati a questo documento.

### **Disponibilità dei dati**

Il set di dati è disponibile all'indirizzo [https://github.com/ncov-ic/SEIR\\_Covid\\_Vo](https://github.com/ncov-ic/SEIR_Covid_Vo).

### **Disponibilità del codice**

Il codice è disponibile su [https://github.com/ncov-ic/SEIR\\_Covid\\_Vo](https://github.com/ncov-ic/SEIR_Covid_Vo).

19. Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie. Linee guida intermedie per la raccolta, la gestione, e test di campioni clinici da persone affette da malattia coronavirus 2019 (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/guidelines-clinical-specimens.html> [Accesso 18 maggio 2020]



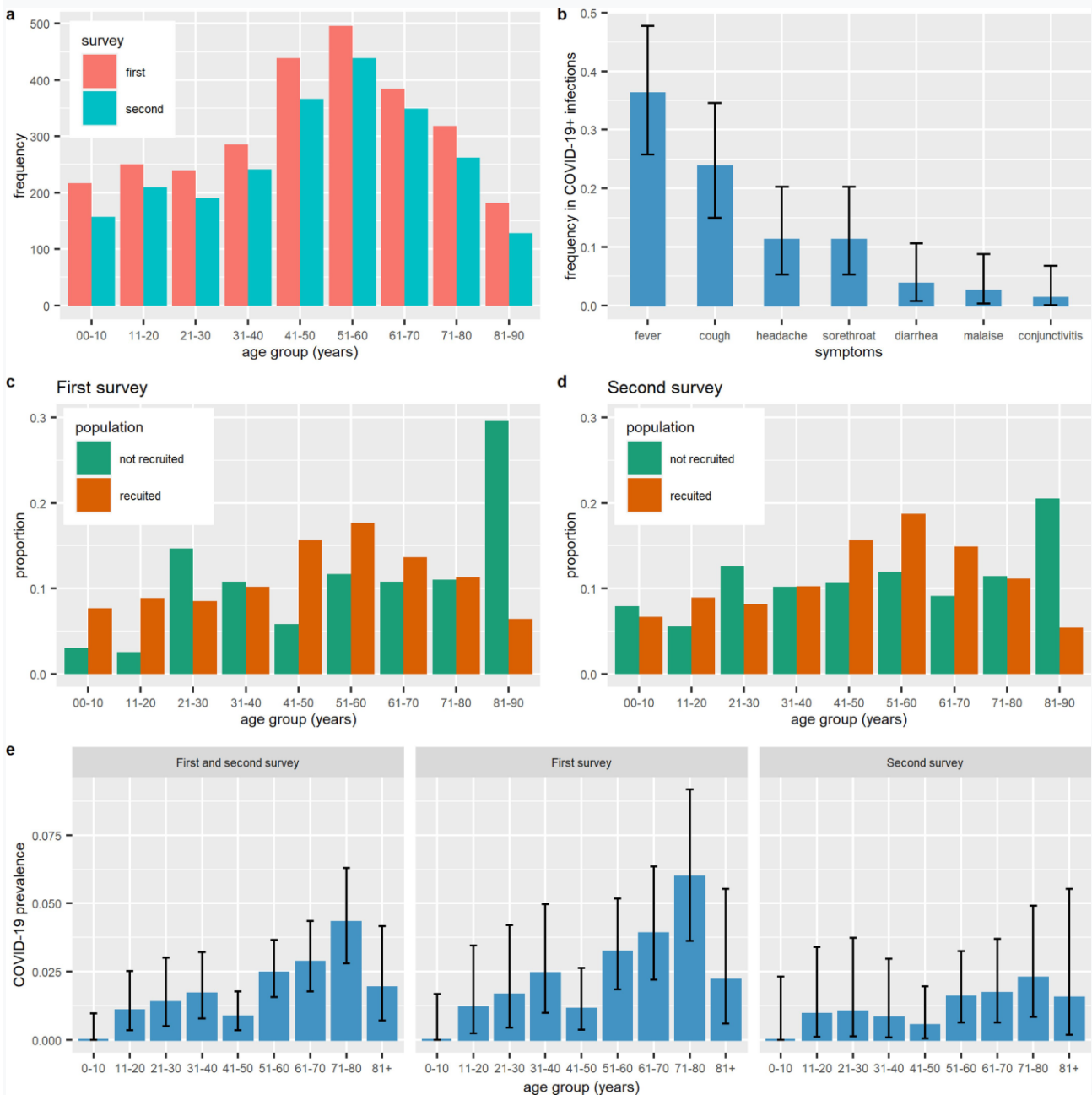
20. Corman, V.M. et al. Rilevamento del romanzo coronavirus 2019 (2019-nCoV) mediante RT-PCR in tempo reale. *Eurosurveillance*, 25 (3): pii = 2000045 (2020).

21. Python Software Foundation. Python Language Reference, versione 2.7, <http://www.python.org>, (2020).

22. R Core Team. R: Un linguaggio e un ambiente per il calcolo statistico, <https://www.R-project.org>, (2020).

23. Nagraj, V. P. et al. epicontatti: gestione, visualizzazione e analisi epidemiologica Contatti, (2020).

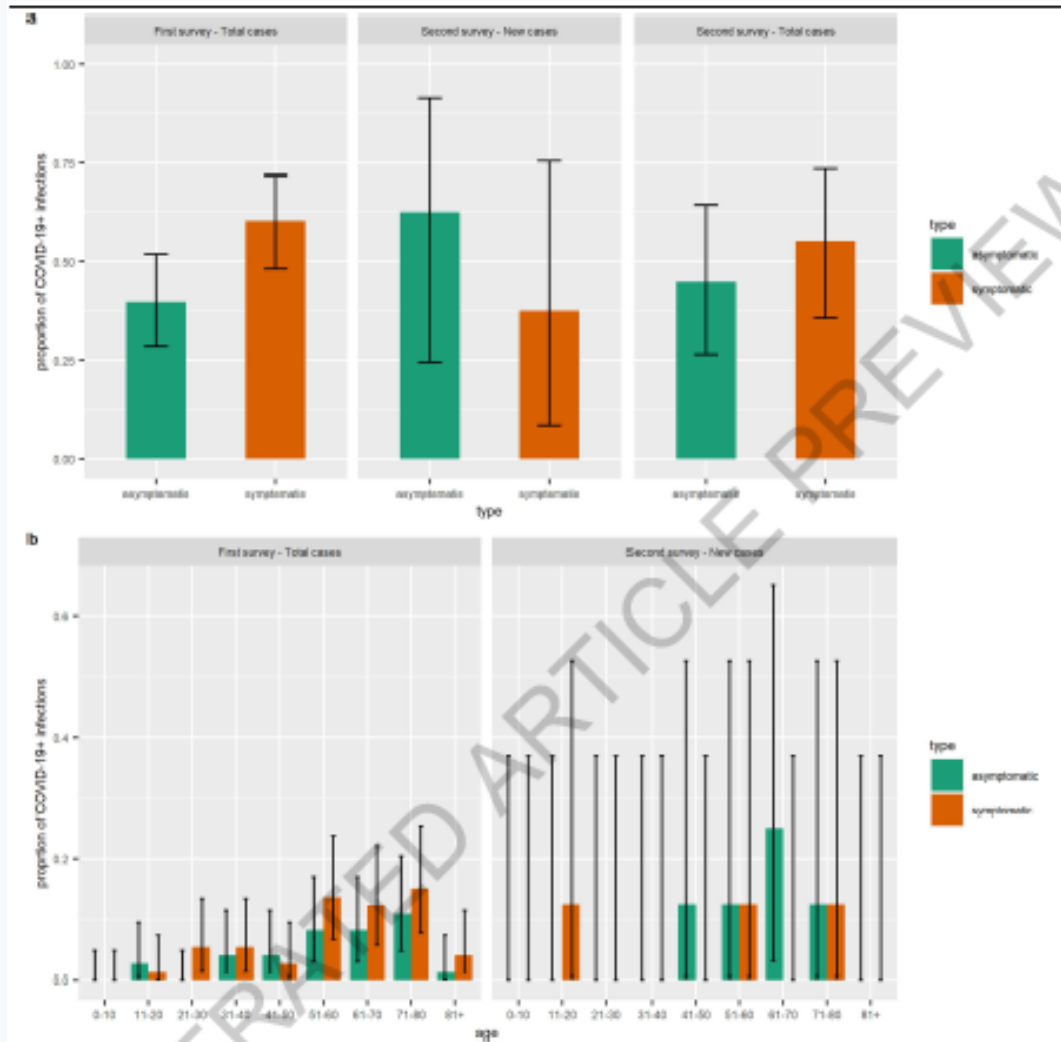
24. Robert C. The Metropolis-Hastings Algorithm. *Rif. Statistiche Wiley: riferimento statistiche Online* <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9781118445112.stat07834> (2015).



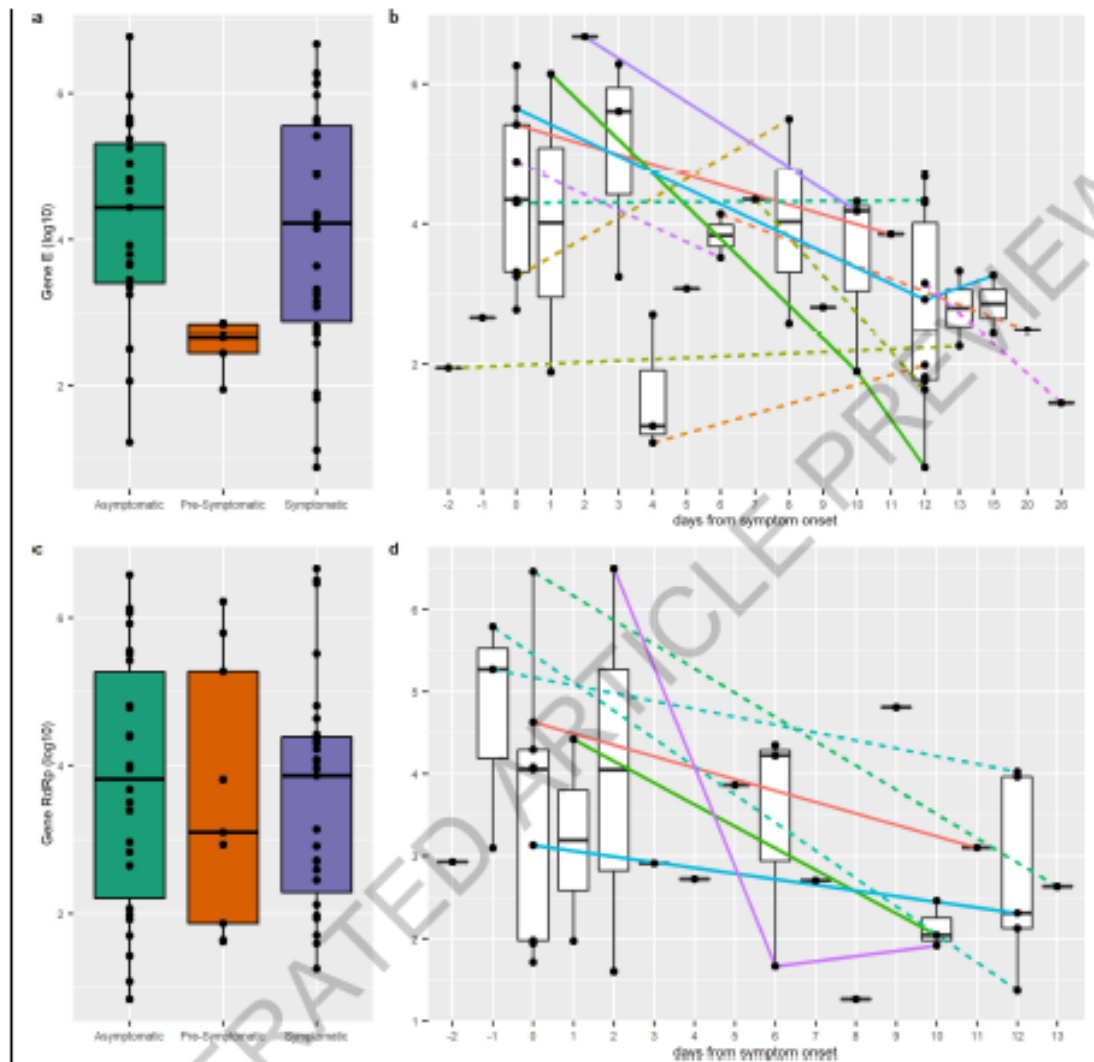
Dati estesi Fig. 1 | Statistiche riassuntive, frequenza dei sintomi e prevalenza per età. a) distribuzione per età (in anni) dei soggetti iscritti il primo e il secondo sondaggio; (b) frequenza dei singoli sintomi (febbre  $x = 29$ , tosse  $x = 19$ , mal di gola  $x = 9$ , mal di testa  $x = 9$ , diarrea  $x = 3$ , malessere  $x = 2$ , congiuntivite  $x = 1$ ) tra i soggetti con infezione da COVID-19 confermati in tutto il intero periodo di studio (ovvero primo e secondo sondaggio aggregati,  $n = 80$  soggetti) con barre di errore che rappresentano l'intervallo di confidenza binomiale esatto al 95%; (c) età distribuzione della popolazione reclutata e non assunta nel primo sondaggio; (d) distribuzione per età della popolazione assunta e non assunta nel secondo sondaggio; (e) Prevalenza SARS-CoV-2 per età alla prima e seconda indagine combinato (positivo  $x = 0, 5, 6, 9, 7, 23, 21, 25, 6$  testato  $n = 374, 460, 431, 527, 805, 935, 733, 580, 310$  rispettivamente nelle fasce di età 0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60,



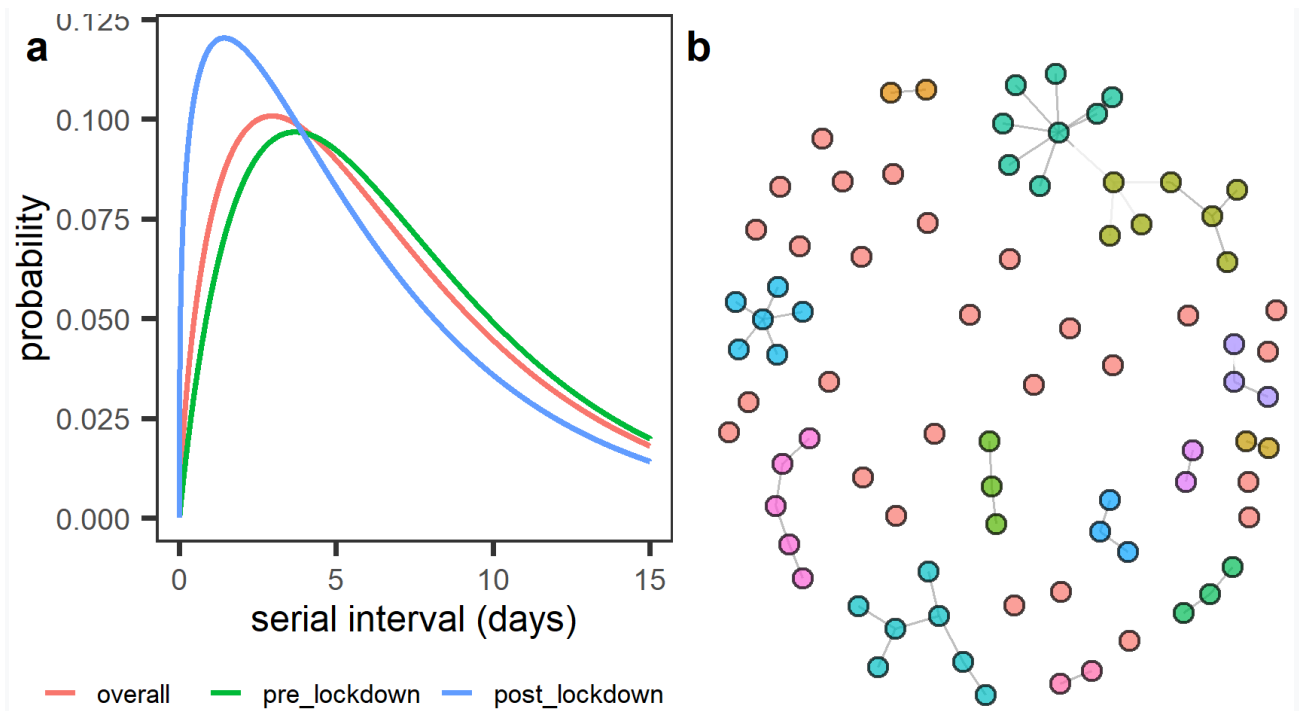
61-70, 71-80, 81+ anni) e al primo (positivo  $x = 0, 3, 4, 7, 5, 16, 15, 19, 4$  testato  $n = 217, 250, 240, 286, 439, 496, 384, 318, 182$  rispettivamente nelle fasce di età 0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81+ anni) e secondo (positivo  $x = 0, 2, 2, 2, 2, 7, 6, 6, 2$  testato  $n = 157, 210, 191, 241, 366, 439, 389, 262, 128$  rispettivamente nelle fasce di età 0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81+ anni) sondaggi separatamente con barre di errore che rappresentano l'esatto 95% intervallo di confidenza binomiale.



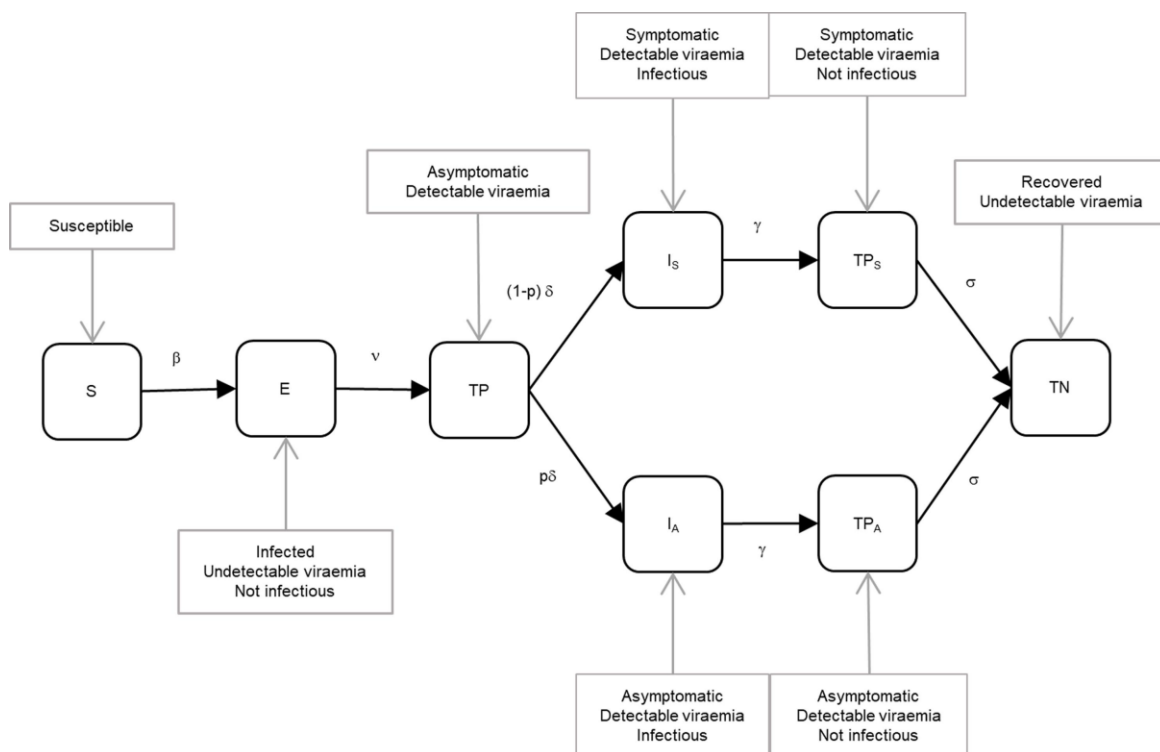
Dati estesi Fig. 2 | Statistiche di infezione sintomatica e asintomatica. (a) proporzione relativa di SARS-CoV-2 asintomatica e sintomatica infezioni tra il numero totale di tamponi positivi nel primo sondaggio (Primo rilievo - Totale casi, asintomatico  $x = 29$ , sintomatico  $x = 44$ , testato  $n = 73$ ), secondo sondaggio (Secondo sondaggio - Totale casi, asintomatico  $x = 13$ , sintomatico  $x = 16$ , testato  $n = 29$ ) e tra il numero di nuovi tamponi positivi nel secondo sondaggio (Secondo sondaggio - Nuovi casi, asintomatico  $x = 5$ , sintomatico  $x = 3$ , testato  $n = 8$ ). Le barre di errore rappresentano l'intervallo di confidenza binomiale esatto al 95%; (b) Distribuzione per età e relativa proporzione di asintomatico e sintomatico Infezioni positive da COVID-19 tra il numero totale di tamponi positivi nel primo sondaggio (Primo sondaggio - Casi totali, asintomatici  $x = 0, 2, 0, 3, 3, 6, 6, 8, 1$  sintomatico  $x = 0, 1, 4, 4, 2, 10, 9, 11, 3$  rispettivamente nelle fasce di età 0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81+ anni; testato  $n = 73$ ) e tra i numero di nuovi tamponi positivi nel secondo sondaggio (Secondo sondaggio - Nuovo casi, asintomatico  $x = 0, 0, 0, 0, 1, 1, 2, 1, 0$ , sintomatico  $x = 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0$  rispettivamente nelle fasce di età 0-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81+ anni; testato  $n = 8$ ). Le barre di errore rappresentano la confidenza binomiale esatta al 95% intervallo.



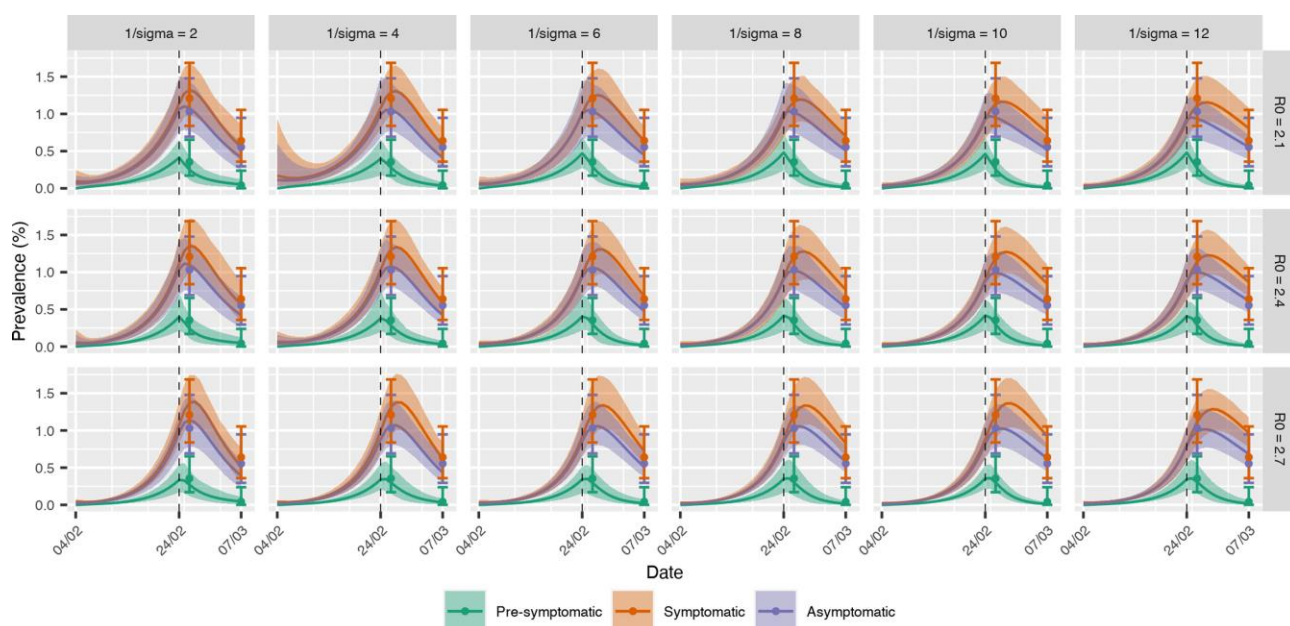
Dati estesi Fig. 3 | Carica virale per asintomatica, pre-sintomatica e infezioni sintomatiche e dinamica della carica virale rispetto al numero di giorni dall'esordio dei sintomi. (a) mediana (linea continua), interquartile (cioè 25° - 75° percentili, riquadro) e intervallo (ovvero minimo - massimo, baffi) di Gene Copie equivalenti del genoma E per ml (scala log10, asse y) calcolate da RT-PCR valori interpolati (asintomatico n = 23, pre-sintomatico n = 5 e sintomatico n = 30). I dati Ct grezzi e i valori derivati del genoma copie equivalenti sono fornite nel set di dati. (b) mediana (linea continua), interquartile (ovvero 25° - 75° percentile, riquadro) e intervallo (ovvero minimo - massimo, baffi) di copie equivalenti del genoma del gene E per ml (scala log10, y asse) rispetto al numero di giorni dall'insorgenza dei sintomi (giorni, asse x); n = 34 soggetti, linee colorate uniscono le misure dello stesso soggetto; linee continue identificare i 4 soggetti con misurazioni sequenziali della carica virale per entrambi Gene E e Gene RdRp. (c) mediana (linea continua), interquartile (cioè 25° - 75° percentili, riquadro) e intervallo (ovvero minimo - massimo, baffi) di Gene RdRp copie del genoma equivalenti per ml (scala log10, asse y) calcolate da RT-PCR valori interpolati (asintomatico n = 26, pre-sintomatico n = 9 e sintomatico n = 27). I dati Ct grezzi e i valori derivati del genoma copie equivalenti sono fornite nel set di dati. (d) mediana (linea continua), interquartile (ovvero 25° - 75° percentile, riquadro) e intervallo (ovvero minimo - massimo, baffi) di copie equivalenti del genoma di Gene RdRp per ml (log10 scala, asse y) rispetto al numero di giorni dall'esordio dei sintomi (giorni, asse x); n = 28 soggetti, le linee colorate uniscono le misure dello stesso soggetto; solide le linee identificano i 4 soggetti con misurazioni sequenziali della carica virale per entrambi Gene E e Gene RdRp.



Dati estesi Fig. 4 | Distribuzione degli intervalli seriali e catene di trasmissione. (a) Distribuzioni stimate dell'intervallo seriale per l'intero periodo di studio (complessivo) e per il pre-blocco (prima del 24 febbraio 2020) e il post-blocco (dopo 24 febbraio 2020) periodi. (b) Cluster di trasmissione osservati da segnalati e contatti familiari. Ogni nodo (cerchio) rappresenta un'infezione positiva, i bordi (linea che collegano i nodi) collegano le infezioni positive segnalate contatti o membri della famiglia; colori diversi rappresentano diversi grappoli di infezione.



Dati estesi Fig. 5 | Diagramma di flusso del modello matematico adattato ai dati sulla prevalenza dei punti osservati in Vo 'al primo e al secondo rilevamento.



Dati estesi Fig. 6 | La dinamica di SARS-CoV-2 in Vo' inferita dall'adattamento di il modello dinamico alla prevalenza osservata di sintomatico, infezioni pre-sintomatiche e asintomatiche nella prima e nella seconda sondaggio. Ogni pannello secondario rappresenta l'adattamento del modello usando i valori specificati di  $RO$  1 (il numero di riproduzione prima del blocco) e  $1/\sigma$  (la durata media di positività oltre la durata del periodo infettivo). La verticale tratteggiata La riga rappresenta l'ora di blocco avviata. I punti rappresentano l'osservato dati di prevalenza, il 95% CI è l'esatto intervallo di confidenza binomiale. Il solido le linee rappresentano la media e l'ombreggiatura rappresenta il 95% di CrI ottenuto da 100 campioni dalla distribuzione posteriore dei parametri.

**Extended Data Table 1 | Age distribution of Vo' residents and number of tested subjects at the two time-points across different age groups**

Age group (years)	Resident subjects	First survey		Second survey	
		n.	(%)	n.	(%)
00-10	231	217	93.9	167	68.0
11-20	262	250	95.4	210	80.2
21-30	308	240	77.9	191	62.0
31-40	336	266	79.1	241	71.7
41-50	466	439	94.2	366	78.5
51-60	550	498	90.2	439	79.8
61-70	434	384	88.5	349	80.4
71-80	368	318	86.2	262	71.0
81+	319	162	50.8	128	40.1
<b>Total</b>	<b>3376</b>	<b>2912</b>	<b>86.0</b>	<b>2312</b>	<b>71.6</b>

Tabella dati estesi 2 | Distribuzione per età degli individui sintomatici e asintomatici alla prima e alla seconda indagine

Age group	Tested at first survey		Positive at first survey				Tested at second survey		Positive at second survey							
	Symp	Asymp	Symp <sup>A</sup>	(%)	Asymp <sup>A</sup>	(%)	Symp	Asymp	Total cases			New cases only				
									Symp	(%)	Asymp	(%)	Symp	(%)	Asymp	(%)
00-10	28	189	-	(-)	-	(-)	15	142	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
11-20	24	226	1	(4.2)	2 (1)	(0.9)	22	188	2	(9.1)	-	(-)	1	(4.5)	-	(-)
21-30	14	226	4 (2)	(28.6)	0	(-)	10	181	2	(20.0)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
31-40	23	263	4	(17.4)	3	(1.1)	20	221	-	(-)	2	(0.9)	-	(-)	-	(-)
41-50	27	412	2	(7.4)	3 (1)	(0.7)	27	339	-	(-)	2	(0.6)	-	(-)	1	(0.3)
51-60	32	464	10	(31.3)	6 (1)	(1.3)	28	411	5	(17.9)	2	(0.5)	1	(3.6)	1	(0.2)
61-70	16	368	9	(56.3)	6	(1.6)	16	333	2	(12.5)	4	(1.2)	-	(-)	2	(0.6)
71-80	21	297	11 (1)	(52.4)	8 (1)	(2.7)	15	247	3	(20.0)	3	(1.2)	1	(6.7)	1	(0.4)
81+	8	174	3	(37.5)	1 (1)	(0.6)	8	120	2	(25.0)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>2619</b>	<b>44</b>	<b>(22.8)</b>	<b>29</b>	<b>(1.1)</b>	<b>161</b>	<b>2182</b>	<b>16</b>	<b>(9.9)</b>	<b>13</b>	<b>(0.6)</b>	<b>3</b>	<b>(1.9)</b>	<b>5</b>	<b>(0.2)</b>

Tabella dati estesi 3 | Bambini negativi SARS-CoV-2 che vivono nelle famiglie con parenti infetti

	first survey	second survey
<b>n (age group 0-10)</b>	<b>217</b>	<b>157</b>
<b>with positive cohabitant*</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>with positive relative not cohabitant<sup>§</sup></b>	<b>2</b>	<b>0</b>

\* 5 soggetti sono residenti al di fuori di Vo ', non inclusi nel set di dati rilasciato. § entrambi i soggetti lo hanno fatto \* 5 soggetti sono residenti al di fuori di Vo ', non inclusi nel set di dati rilasciato. § entrambi i soggetti lo hanno fatto non risiedono in Vo 'e non sono stati inclusi nel set di dati rilasciato.

\* 5 soggetti sono residenti al di fuori di Vo ', non inclusi nel set di dati rilasciato. § entrambi i soggetti lo hanno fatto non risiedono in Vo 'e non sono stati inclusi nel set di dati rilasciato.

## Pazienti del Dipartimento di Emergenza nei primi mesi della malattia coronavirus 2019 (COVID-19) Pandemica: Cosa abbiamo imparato?

Keith E. Kocher, MD, MPH<sup>1,2,3</sup>; Michelle L. Macy, MD, MS<sup>4,5</sup>

Mentre l'attenzione si è concentrata sull'allarmante aumento del numero di pazienti che andavano ai reparti di emergenza (ED) a Seattle, Detroit, Chicago e New York City nel marzo e nell'aprile 2020, gli accessi agli ED in tutto il resto degli Stati Uniti sono crollati. Con l'efficacia di interventi di salute pubblica per ridurre al minimo la diffusione della sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2), le visite negli ED sono state di numero contenuto nelle città colpite duramente dalla prima ondata della malattia coronavirus 2019 (COVID-19).

Questi cambiamenti drammatici nell'uso dei reparti ED sollevano domande sui cambiamenti nel comportamento di ricerca dell'assistenza tra il pubblico quando si verificano malattie acute e la ricalibrazione che si verificherà nei mesi a venire in attesa di un trattamento efficace o di un vaccino contro SARS-CoV-2.

Sebbene non esistano dati nazionali immediatamente disponibili negli Stati Uniti per misurare pienamente l'entità degli effetti del COVID-19, la stampa ha descritto le diminuzioni delle visite negli ED alla metà del volume normale. Un rapporto del Regno Unito<sup>1</sup> ha rispecchiato queste tendenze, con un calo del 25% a livello nazionale entro 1 settimana dal loro blocco nazionale. Da queste prime esperienze con la pandemia, abbiamo imparato 3 lezioni per quanto riguarda la domanda di ED. Queste lezioni hanno importanti implicazioni per i sistemi sanitari che si adattano ai cambiamenti dei modelli di utilizzo dell'assistenza sanitaria man mano che l'epidemiologia del COVID-19 si evolve e le comunità riapriranno.

In primo luogo, la domanda di prestazioni di pronto soccorso evitale è sensibile a fattori legati all'ambiente fisico e sociale. Le misure di salute pubblica per contrastare la pandemia di COVID-19 hanno ridotto la necessità di cure in ED riducendo la diffusione di altre infezioni e alterando l'epidemiologia dei traumi.

Un rapporto del Giappone<sup>2</sup> ha descritto diminuzioni dell'attività influenzale stagionale in concomitanza con la risposta COVID-19. Si prevedono che interventi come chiusure, distanziamenti fisici, uso di maschere e lavaggio delle mani riducano la trasmissione di molte malattie infettive. Queste malattie, in particolare nei bambini, sono spesso il motivo per cui il pubblico cerca assistenza negli ED.

Inoltre, l'epidemiologia delle lesioni trattate negli ED si è spostata. I rapporti che utilizzano i dati di localizzazione hanno confermato che il pubblico generalmente ha aderito agli appelli iniziali per rimanere a casa. Meno viaggio veicolare si è tradotto in meno collisioni. Le città hanno riferito una diminuzione dell'incidenza della criminalità violenta con le distanze sociali, anche se questa osservazione non era uniforme.

Al contrario, sono state sollevate preoccupazioni per quanto riguarda l'aumento delle lesioni e degli avvelenamenti infantili, data una maggiore esposizione all'ambiente domestico, nonché la violenza domestica legata allo stress dei salari persi, all'insicurezza alimentare e all'isolamento sociale.

In secondo luogo, la domanda di ED è sensibile alle decisioni amministrative e politiche in materia di assistenza sanitaria. La pandemia COVID-19 ha perturbato le norme per la fornitura di assistenza in tutti i settori del sistema sanitario statunitense. In pochi giorni, le operazioni programmate, le procedure e i test diagnostici sono stati sospesi per creare ulteriore capacità ospedaliera.<sup>3</sup>

Nel frattempo, i fornitori di cure primarie e specialistiche hanno effettuato rapidi aggiustamenti nei modelli di pratica,<sup>4</sup> tra cui l'uso di call center centralizzati e di televisite rinviando al contempo incontri meno urgenti. Molte di queste tattiche erano specificamente destinate a sostenere meglio i pazienti a casa e a deviarli da un accesso in ED

Queste risposte hanno grandi ricadute sull'uso degli ED. Quando nel complesso vengono offerti meno servizi sanitari, ci sono meno effetti negativi del trattamento medico e chirurgico e minori opportunità per i medici di indirizzare i pazienti all'ED. A sua volta, c'è meno affidamento agli ED per la gestione di complicazioni come sepsi, infezioni delle ferite e sintomi come dolore e nausea legati a procedure chirurgiche.

Infine, la pandemia ha azzerato la rapidità e in quali circostanze i pazienti si sono rivolti agli ED. In alcuni casi, queste preferenze di cura sono generalmente innocue, ma in altri casi, possono essere molto dannose, contribuendo all'eccesso di morbilità e mortalità.

Storicamente, i pazienti hanno cercato assistenza in ED per una vasta gamma di condizioni per le quali avrebbero potuto essere autosufficienti, come infezioni respiratorie superiori, mal di schiena o distorsioni. I pazienti erano ora più disposti ad auto-trattare e monitorare a casa a causa delle preoccupazioni che possono essere esposti al COVID-19 o supposizioni che gli ED sono stati riutilizzati principalmente per la malattia di COVID-19. Le preferenze dei pazienti per l'assistenza sanitaria sono anche modellate dal rischio finanziario, che è stato esacerbato dalla perdita di assicurazione sanitaria derivante dal rapido aumento della disoccupazione.

Gli indicatori principali per il trattamento di condizioni di emergenza tempo dipendenti, ad alta mortalità e ad alta morbilità, come l'angioplastica per l'infarto miocardico acuto,<sup>5</sup> sono diminuiti, suggerendo che i pazienti non cercavano le cure necessarie.

Sarà importante monitorare l'incidenza di queste condizioni per determinare se queste sono state alterate dall'infezione da SARS-CoV-2 o dalle misure progettate per arginare la pandemia di COVID-19. Prove emergenti suggeriscono che questi effetti possono peggiorare le disparità sanitarie sottostanti e danneggiare in modo sproporzionato i pazienti più svantaggiati.<sup>6</sup> Le analisi precedenti hanno dimostrato che anche piccoli ritardi nell'assistenza di emergenza legati alle interruzioni delle infrastrutture provocano un aumento della mortalità.  
[7 \(in](#)

I primi mesi della pandemia di COVID-19 negli Stati Uniti dimostrano che il comportamento di coloro che ricorrono alle cure degli ED è sensibile a una serie di fattori esterni. Prima del COVID-19, gli ED eseguivano un'ampia gamma di funzioni nel sistema sanitario statunitense.

Erano setting critici per il triage, la stabilizzazione e il trattamento di pazienti con condizioni tempo dipendenti, punti principali di ingresso nelle unità di cura ospedaliere e di terapia intensiva e posizioni sempre accessibili per la valutazione dei sintomi acuti di condizioni gravi, malattie e lesioni minori.

Saranno necessari studi longitudinali e quantitativi sull'uso degli ED per determinare se queste tendenze sono temporanee o permanenti. Saranno necessari studi qualitativi per determinare in che misura i cambiamenti di utilizzo sono associati all'ambiente fisico e sociale, le risposte politiche, le decisioni amministrative e le alterazioni della dipendenza professionale del paziente e dell'assistenza sanitaria dalla disfunzione sanitaria.



Il ritmo con cui le visite negli ED torneranno ai livelli prepandemici sarà in parte legato al modo in cui i politici, i responsabili politici e gli amministratori applicano le decisioni di risposta pandemica e in parte legati alle preferenze dei pazienti per le cure in ED. Ci si può aspettare che l'ansia associata ai rischi percepiti di contrarre l'infezione COVID-19 sarà duratura e così l'accesso ai sostitutivi degli ED come le televisite, e che ciò influenzerà la modalità che le persone assumeranno nel prendersi cura di bisogni acuti per il prossimo futuro.

## Referenze

1. Thornton J. Covid-19: A&E visits in England fall by 25% in week after lockdown. *BMJ*. 2020;369:m1401. doi:10.1136/bmj.m1401
2. Sakamoto H, Ishikane M, Ueda P. Seasonal influenza activity during the SARS-CoV-2 outbreak in Japan. *JAMA*. 2020;323(19):1969-1971. doi:10.1001/jama.2020.6173
3. Zarzaur BL, Stahl CC, Greenberg JA, Savage SA, Minter RM. Blueprint for restructuring a department of surgery in concert with the health care system during a pandemic: the University of Wisconsin experience. *JAMA Surg*. Published online April 14, 2020. doi:10.1001/jamasurg.2020.1386
4. DeVoe JE, Cheng A, Krist A. Regional strategies for academic health centers to support primary care during the COVID-19 pandemic: a plea from the front lines. *JAMA Health Forum*. Published April 8, 2020. Accessed June 3, 2020. <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2764405>
5. Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, et al. Reduction in ST-segment elevation cardiac catheterization laboratory activations in the united states during COVID-19 pandemic. *J Am Coll Cardiol*. Published online April 9, 2020. doi:10.1016/j.jacc.2020.04.011
6. Owen WF Jr, Carmona R, Pomeroy C. Failing another national stress test on health disparities. *JAMA*. Published online April 15, 2020. doi:10.1001/jama.2020.6547
7. Jena AB, Mann NC, Wedlund LN, Olenski A. Delays in emergency care and mortality during major U.S. marathons. *N Engl J Med*. 2017;376(15):1441-1450. doi:10.1056/NEJMs1614073

## Covid-19: lezioni dall'emergenza

Tiziano Carradori (*Direzione Generale Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara*),  
Francesca Bravi (*Accreditamento Qualità Ricerca Innovazione, Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara*),  
Giorgia Valpiani (*Accreditamento Qualità Ricerca Innovazione, Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara*), e  
Roberto De Vogli (*Dipartimento di Psicologia Sociale e Sviluppo, Centro di Diritti Umani Università di Padova*)

Il nostro Servizio Sanitario Nazionale ha fatto il possibile per proteggere la salute pubblica dall'impatto di Covid-19? Sette raccomandazioni per non trovarci impreparati alla prossima pandemia. Covid-19 ha colpito l'Italia causando la peggiore crisi sanitaria, economica e psicosociale dalla seconda guerra mondiale.

La pandemia ha ucciso oltre 33 mila persone aumentando in modo rapido la mortalità per tutte le cause nelle zone più colpite, causando una riduzione del PIL del 6-9,5% [1] e aumentando vari problemi psicosociali come l'ansia, la depressione, e l'isolamento sociale [2]. L'Italia è stata elogiata dall'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS) per aver attuato una drastica strategia di "lockdown".

Un recente articolo, pubblicato dal gruppo di ricercatori di Imperial College London, ha stimato che le misure di contenimento di Covid-19 in Italia hanno salvato la vita a circa 38 milapersona [3].

Tuttavia, oltre agli elogi, sono state sollevate alcune critiche al modo di prepararsi e gestire la pandemia, non solo in Italia, ma in Europa e negli USA. Richard Horton, editore di *Lancet*, ha spiegato che aver ignorato gli avvertimenti di epidemiologi e scienziati della salute pubblica ha causato quello che lui ha definito "il più grande fallimento delle *global science policy* in una generazione" [4].

In questo articolo, esaminiamo sette aree di criticità e lezioni per il futuro sulla strategia di contenimento di Covid-19 in Italia.

### 1. Il Piano Nazionale contro le Pandemie

Dagli anni '80 si sono susseguite le epidemie dell'HIV, SARS, MERS, Ebola e gli esperti hanno da tempo fatto notare il crescente rischio pandemico [5,6]. Sapevamo che sarebbe potuto succedere.

Il difetto non è stato di conoscenza, bensì la presunzione, dimostratasi manifestamente e tragicamente errata, che questa eventualità avrebbe continuato ad interessare altri, percepiti "lontani" geograficamente, soprattutto come abitudini e stili di vita.

Una presunzione che forse è all'origine di quell'inerzia che nel nostro Paese ha impedito che si desse concreta attuazione al Piano Nazionale di Preparazione e Risposta a una Pandemia (PNPRP), prodotto dal Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie nel 2008[7].

Nonostante il piano e i suoi obiettivi, la predisposizione e implementazione delle azioni concrete ed efficaci finalizzate a preparare il Sistema Sanitario Nazionale (SSN) ad affrontare in modo adeguato una pandemia non ha avuto luogo, inoltre dal 2008 ad oggi il Piano non è mai stato aggiornato. Secondo la *Global Health Security Index*, sviluppato dalla John Hopkins University, l'Italia è infatti al 51esimo posto a livello mondiale in termini di capacità di risposta e preparazione a una pandemia[8].

**Raccomandazione 1:** *elaborare e aggiornare il piano nazionale contro le pandemie includendo obiettivi SMART (specifici, misurabili, raggiungibili, realistici e definibili nel tempo).*

## 2. L'assistenza ospedaliera

I ricoveri per Covid-19 per 100.000 abitanti presentano un valore medio nazionale che ha raggiunto il massimo tra l'ultima settimana di marzo e la prima di aprile (55/100.000) – registrando una oggettiva e significativa variabilità tra le regioni maggiormente colpite (dagli oltre 130 ricoveri della Lombardia ai 39 della Toscana, passando per i 96 dell'Emilia-Romagna e i 90 del Piemonte) – riducendosi in poco meno di un mese di oltre il 27%. Il numero massimo di ricoveri in terapia intensiva ha superato i 4.000 nei primi giorni di aprile.

La dotazione di posti letto di rianimazione in Italia è passata dai circa 5.200 di fine di marzo agli oltre 9.200 posti dell'inizio del mese di aprile. Per ogni letto di terapia intensiva dovremmo indicativamente disporre di 1 medico, 2,5 infermieri e 1 operatore sociosanitario (OSS). Sostenere di avere attivato circa 4.000 posti integrativi di terapia intensiva equivale a dire che, pur nelle preesistenti condizioni di carenza di personale sul mercato del lavoro, si è stati in grado di reclutare circa 4.000 medici, 10.000 infermieri e 4.000 OSS.

La media europea di posto letto per terapia intensiva è 11,5/100.000 abitanti, l'Italia si posiziona sopra la media con 12,5/100.000 abitanti (Germania al primo posto con 29,2/100.000)[9]. Lo stesso sistema di approvvigionamento in beni e servizi dell'SSN ha mostrato la sua insufficienza, nella misura in cui ha reso evidente che i riassetto organizzativi orientati esclusivamente dalla logica di minimizzazione dei costi (centrali di acquisto) hanno omesso di considerare gli aspetti di qualità degli approvvigionamenti, ad esempio come è accaduto per i dispositivi individuali di protezione (DPI).

**Raccomandazione 2:** *flessibilità organizzativa e tempestività di adeguamento contingente della rete ospedaliera pubblica e privata, adozione di strumenti contrattuali che diano garanzia di continuità di approvvigionamento nella fornitura di DPI.*

## 3. SSN pubblico e universalistico

L'epidemia sta dimostrando ancora una volta che promozione e mantenimento della salute della popolazione, richiedono un sistema universalistico.

Se la responsabilità può essere garantita anche da un sistema assicurativo su base volontaristica, il gradiente sociale nella salute delle persone e della popolazione è minimizzato da un sistema pubblico. Questo non significa superare il sistema misto che contraddistingue la maggior parte dei sistemi sanitari avanzati ma sicuramente richiede un governo interamente pubblico che, all'occorrenza, sappia orientare le risorse private che, almeno teoricamente, operano in nome e per conto dei sistemi di assicurazione obbligatoria.

In questa epidemia il contributo del privato accreditato è stato oggettivamente inferiore al peso che lo stesso ha all'interno del SSN, gli strumenti di governo pubblico delle risorse private accreditate si sono dimostrati lenti e solo parzialmente efficaci per mettere l'offerta privata accreditata al servizio del contrasto dell'epidemia. Noi ci siamo concentrati sulla saturazione dei letti ospedalieri, tuttavia quella non è la causa dello tsunami ma l'effetto della debolezza (nell'organizzazione e nella dotazione) nella quale il SSN ha continuato a mantenere i livelli assistenziali di sanità pubblica e delle cure primarie.

Sono questi i livelli assistenziali che più di quello ospedaliero avrebbero consentito, e consentirebbero per il futuro, di mettere in atto tempestivamente gli interventi più appropriati (*testing, tracking and isolating*)[10] per migliorare l'efficacia degli interventi di attenuazione della diffusione dei contagi e per anticipare una presa in carico terapeutica ed assistenziale che riduca il trasferimento della risposta sul livello ospedaliero.

**Raccomandazione 3:** riordino del sistema sanitario pubblico con revisione del sistema di governo e potenziamento dei livelli assistenziali di sanità pubblica e cure primarie.

#### 4. La medicina generale

La criticità maggiore durante l'epidemia ha riguardato il contenimento della diffusione, collegata ai quarantenati a domicilio e ai loro conviventi e alla gravità della situazione nelle strutture residenziali socio-sanitarie.

L'epidemia di Covid-19, al di là della drammatica sproporzione tra un picco di domanda su tutti i fronti e le oggettive difficoltà per farvi fronte, ha fatto venire al pettine i nodi problematici delle politiche regionali dell'ultimo decennio; gli operatori sanitari di Codogno hanno vissuto per primi sulla propria pelle l'abbandono in cui è stato lasciato il territorio [11].

La Regione Lombardia nel 2017 aveva lanciato con due delibere il piano nazionale cronicità basandolo su tariffe e risparmio, su competizione e mercato, sulla presenza opzionale dei medici di medicina generale, sull'assenza di efficaci interventi di prevenzione e di supporto all'autocura [12].

Il tutto in un contesto privo della infrastruttura considerata fondamentale e irrinunciabile in ogni seria strategia di prevenzione, controllo e gestione delle malattie: il distretto e l'organizzazione delle cure primarie.

In tutto il Paese da un lato l'organizzazione della medicina generale si è dimostrata inefficace per mancanza di strumenti capaci di contenere il virus e trattarlo adeguatamente (mancata distribuzione dei DPI ai medici di medicina generale, impossibilità di richiedere tamponi e trattamento adeguato) e dall'altro per l'incapacità di coordinamento e governo dell'assistenza primaria nelle sue articolazioni (linee di indirizzo chiare per la gestione delle cure primarie, stratificazione del rischio di popolazione afferente al distretto sanitario, educazione ed *empowerment* della popolazione su gestione malattie infettive, presa in carico della popolazione più fragile).

**Raccomandazione 4:** la gestione delle cure primarie non richiede competizione tra comparti del SSN ma coordinamento tra i diversi livelli sistemici ed attori professionali.

#### 5. La formazione

In Italia le politiche di de-finanziamento del SSN hanno decimato le dotazioni organiche di tutti i settori, ma ancor più quelli afferenti ai servizi territoriali e ai dipartimenti di prevenzione (con paurose conseguenze nella gestione della pandemia).

È evidente che per rispondere ai bisogni di cura sempre più complessi sia necessario, e più efficace, adottare un approccio socio-sanitario integrato, coordinato e *comprehensive*.

Dagmar Rinnenburger, autrice del libro *“La cronicità”*, nel capitolo dedicato alle conclusioni e alle proposte (*“Se fossi un politico potente...”*), scrive: *“Rivoluzionerei la medicina di base, facendone il perno centrale del cambiamento; farei dei team di medicina di famiglia con medico, infermiere, fisioterapisti e forse anche psicologi, piccoli centri nei quartieri, accessibili a tutti”* [13].

Inoltre all'ombra dell'emergenza Covid-19 si è cercato di consumare un colpo di mano senza precedenti, istituzionalizzando *Big Pharma*, nel ruolo di formatore dei futuri medici di medicina generale, attraverso l'ingerenza dell'industria farmaceutica [14].

Da segnalare, al contrario, le proposte di alcune associazioni di giovani medici – Spazio Aperto, Segretariato Italiano Giovani Medici (SIGM), Campagna PHC, Now or Never – a favore dell'istituzione delle Scuole di specializzazione universitarie in Medicina Generale, di Comunità e Cure Primarie [15].

Occorre investire inoltre sulla formazione di una nuova classe dirigente formata in Salute Pubblica, programmazione organizzazione gestione dei servizi sanitari e valutazione delle politiche di Salute, con un'attenzione particolare alla multidisciplinarietà [16].

**Raccomandazione 5:** *lo sviluppo di nuove scuole multidisciplinari di Salute Pubblica e valutazione delle Politiche di Salute e revisione delle scuole di specializzazione in Medicina Generale.*

## 6. Il sistema di raccolta dati

L'emergenza dell'epidemia di Covid-19 potrebbe essere un'opportunità per comprendere il valore dei sistemi di sorveglianza degli esiti di salute e dei loro determinanti utilizzabili non solo per capire il fenomeno, ma anche per fare previsioni sull'andamento della pandemia [17]. La disponibilità di dati pubblici e accessibili è una prerogativa delle democrazie più avanzate. Ma non basta fornire i dati; occorre agevolare il più possibile il passaggio dal dato all'informazione.

In momenti di crisi come quello che stiamo vivendo in queste settimane avere dati affidabili è indispensabile, ma lo è ancora di più consentirne una corretta elaborazione, comprensione e comunicazione. La corretta interpretazione di queste informazioni può, per esempio, aiutare la popolazione a coordinarsi verso comportamenti virtuosi che producono, poi, benefici diffusi.

La giusta informazione può, inoltre, funzionare come feedback verso i comportamenti individuali. Occorre dotarsi di una struttura che gestisca l'informazione e la comunicazione istituzionale e pubblica efficacemente, che smetta di preoccuparsi di non preoccupare, che promuova invece comportamenti informati e consapevoli della popolazione.

La fiducia nella scienza e nella politica da parte dei cittadini si costruisce attraverso relazioni comunicative bidirezionali strutturate e durevoli, in una logica di equilibrio tra primo e secondo comma dell'Articolo 32 della Costituzione, tra salute individuale e collettiva.

**Raccomandazione 6:** *lo sviluppo di sistemi di informazione epidemiologica trasparenti e facilmente accessibili con coinvolgimento dei cittadini.*

## 7. Le strategie di salute pubblica

La letteratura mostra che alla base delle strategie di contenimento di Covid-19 vi sono tre fasi fondamentali: testare, tracciare e trattare. I Paesi però si distinguono per la varietà delle risposte alla pandemia.

Da un lato, abbiamo Paesi come Stati Uniti, Spagna, Regno Unito o Francia (e Italia) che hanno avuto un'epidemia fuori controllo. Questi Paesi non erano preparati a gestire la crisi, quindi hanno applicato una serie di misure molto pesanti come il *full lockdown* per contenere l'infezione [18]. In questi Paesi, le uniche persone sottoposte a test sono quelle che sono malate o che potrebbero ammalarsi (ad es. operatori sanitari), per isolarle e curarle.

Dall'altro lato abbiamo Taiwan, il Vietnam o la Corea del Sud. Questi Paesi usano test non solo per diagnosticare i pazienti, ma anche per tracciare i contatti degli infetti e testarli anche se non hanno sintomi. Inoltre, hanno testato ampiamente chiunque potesse essere infetto, ma non sapeva ancora di esserlo.

La strategia adottata in questi Paesi è stata parzialmente riprodotta in Veneto, diretta dal Professor Crisanti che ha insistito nell'uso dei tamponi agli asintomatici potenzialmente a rischio. Recentemente, un gruppo di 37 epidemiologi e ricercatori di assoluta fama mondiale ha sollecitato il Governo inglese a testare ogni settimana tutta la popolazione fino alla scomparsa stabile per diverse settimane dei nuovi contagi. La loro lettera è stata pubblicata sulla rivista scientifica *The Lancet* [19].

Il lockdown generalizzato su tutto il territorio nazionale produce gravi costi economici e psicosociali. (Al fine di contenere Covid-19 senza lockdown è necessaria una rapida individuazione dei casi, il loro isolamento e la sorveglianza dei contatti, oltre alla quarantena domestica e il distanziamento sociale delle persone più a rischio (over 65 e pluripatologici), con sorveglianza e presidio delle strutture residenziali per anziani[20].

**Raccomandazione 7:** *la prospettiva di salute a livello territoriale e di popolazione è fondamentale per la prevenzione e il controllo delle malattie infettive.*

## Conclusioni

Lo scoppio della pandemia di Covid-19 ha messo a nudo una serie di limiti del SSN e mostrato l'importanza di avvalersi, in caso di emergenza, di una serie di strumenti finalizzati al contenimento dell'infezione e della mortalità ad essa correlata. Quest'analisi ha identificato almeno sette aree di criticità e altrettante lezioni da imparare:

- a) il Piano Nazionale contro le Pandemie;
- b) l'assistenza ospedaliera;
- c) il SSN pubblico e universalistico;
- d) la formazione;
- e) la medicina generale;
- f) il sistema di raccolta dati e
- g) le strategie di salute pubblica.

Covid-19 ha causato oltre 33 mila decessi solo in Italia, e senza il *lockdown* le vittime sarebbero state molte di più. Tuttavia, è dovere dei *decision-makers* del nostro SSN chiedersi quante vite potevano essere salvate e quali strategie di contenimento del virus si sono rivelate più efficaci.

Se lo scoppio di Covid-19 ha colto quasi tutti di sorpresa, inclusi molti virologi, politici, medici e perfino l'OMS, la prossima pandemia non deve trovarci impreparati.

## Bibliografia

1. [Dopo il Covid19. Economia e disuguaglianze, che strade intraprendere?](#) Econopoly, 19.05.2020
2. [Coronavirus, effetto lockdown: ansia e depressione per l'85% dei giovani.](#) La Repubblica, 09.05.2020
3. Seth Flaxman et al. [Estimating the number of infections and the impact of nonpharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries.](#) Imperial College COVID-19 Response Team, 30.05.2020 DOI: <https://doi.org/10.25561/77731>
4. Anjana Ahuja. [Richard Horton: 'It's the biggest science policy failure in a generation.](#) Financial Times, 24.04.2020
5. World Health Organization. Global Influenza Program Surveillance Network. Evolution of H5N1 avian influenza viruses in Asia. *Emerg Infect Dis.* 2005;11(10):1515-1521. doi:10.3201/eid1110.050644
6. [Pandemic influenza Plan: 2017 update.](#) Washington, DC: Department of Health and

Human Services, 2017

7. [Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale](#). Centro nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie. Ministero della Salute 2008
  8. [2019 Global Health Security Index](#)
  9. Rhodes A, Ferdinande P, Flaatten H, Guidet B, Metnitz PG, Moreno RP. The variability of critical care bed numbers in Europe. *Intensive Care Med.* 2012;38(10):1647-1653. doi:10.1007/s00134-012-2627-8
  10. Tomas Pueyo. [Coronavirus: How to Do Testing and Contact Tracing](#). Medium.com, 28.04.2020
  11. [Il territorio abbandonato](#). Il quotidiano sanità, 02.05.2020
  12. Gazzetti Aldo. [Sanità lombarda e cronicità. Riforma confusa, con metodo](#). Salute Internazionale, 24.05.2017
  13. Dagmar Rinnenburger. *La cronicità. Come prendersene cura, come viverla*. Roma: Pensiero Scientifico Editore, 2019.
  14. [Medicina generale. Sanofi sigla accordo con Fimmg e Simg per formare i medici del futuro](#). Il quotidiano sanità, 23.04.2020
  15. [Cinque mosse per riformare la medicina generale](#) . Il quotidiano sanità, 23.04.2020
- COMUNICATO CONGIUNTO [SEGRETARIATO ITALIANO GIOVANI MEDICI](#) –  
CAMPAGNA 2018 PHC: [Now or Never](#) SU EMENDAMENTI 5.5 5.6 DL RILANCIO sulla  
MG: [Facebook](#)
16. Carradori T, Bravi F, Curcio Rubertini B. *Programmazione e servizi sanitari. Riflessioni per la sostenibilità*. Bologna, Casa Editrice Clueb, 2019.
  17. [COVID-19 Italia – Monitoraggio della situazione](#). Dipartimento della Protezione Civile
  18. [Coronavirus: The Hammer and the Dance](#). Medium.com, 19.03.2020
  19. [Stopping the lockdown and ending the epidemic by universal weekly testing as the exit strategy](#)
  20. Ferguson et al. [Impact of non-pharmaceutical interventions \(NPIs\) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand](#). Imperial College COVID-19 Response Team, London, 2020.



June 12, 2020

## Fattori associati alla mortalità chirurgica e complicanze tra i pazienti con e senza malattia coronavirus 2019 (COVID-19) in Italia

### Factors Associated With Surgical Mortality and complications Among Patients With and Without Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Italy

Francesco Doglietto, MD, PhD<sup>1</sup>; Marika Vezzoli, PhD<sup>2</sup>; Federico Gheza, MD<sup>3</sup>; et al Gian Luca Lussardi, MD<sup>4</sup>; Marco Domenicucci, MD<sup>5</sup>; Luca Vecchiarelli, MD<sup>6</sup>; Luca Zanin, MD<sup>1</sup>; Giorgio Saraceno, MD<sup>1</sup>; Liana Signorini, MD<sup>7</sup>; Pier Paolo Panciani, MD, PhD<sup>1</sup>; Francesco Castelli, MD<sup>7</sup>; Roberto Maroldi, MD<sup>8</sup>; Francesco Antonio Rasulo, MD<sup>9</sup>; Mauro, Roberto Benvenuti, MD<sup>6</sup>; Nazario Portolani, MD<sup>3</sup>; Stefano Bonardelli, MD<sup>4</sup>; Giuseppe Milano, MD<sup>10</sup>; Alessandro Casiraghi, MD<sup>5</sup>; Stefano Calza, PhD<sup>2</sup>; Marco Maria Fontanella, MD<sup>1</sup>

*JAMA Surg.* Published online June 12, 2020. doi:10.1001/jamasurg.2020.2713

## Abstract

**Importanza** Esistono dati limitati sulla mortalità e sui tassi di complicanze nei pazienti con malattia di coronavirus 2019 (COVID-19) sottoposti a chirurgia.

**Obiettivo** Valutare gli esiti chirurgici precoci dei pazienti con COVID-19 in diverse sottospecialità.

**Design, setting e partecipanti** Questo studio di coorte abbinato condotto nelle unità di chirurgia generale, vascolare e toracica, ortopedica e neurochirurgica dell'Ospedale Spedali Civili (Brescia, Italia) includeva pazienti sottoposti a trattamento chirurgico dal 23 febbraio al 1 aprile 2020, e ha avuto risultati positivi ai test per COVID-19 prima o entro 1 settimana dall'intervento. Sono state escluse le procedure ginecologiche e chirurgiche minori. I pazienti con COVID-19 sono stati abbinati a pazienti senza COVID-19 con un rapporto 1:2 per sesso, gruppo di età, punteggio dell'*American Society of Anesthesiologists* e comorbidità registrati nel calcolatore del rischio chirurgico dell'*American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program*. Anche i pazienti di età superiore ai 65 anni sono stati abbinati per il punteggio della scala di fragilità clinica. Esposizioni Pazienti con risultati positivi per COVID-19 e sottoposti a chirurgia vs pazienti chirurgici abbinati senza infezione. Lo screening per COVID-19 è stato eseguito con test di reazione a catena della trascrittasi-polimerasi inversa in tamponi rinofaringei, radiografia del torace e / o tomografia computerizzata. La diagnosi di COVID-19 si basava sulla positività di almeno 1 di queste indagini.

**Principali esiti e misure** L'end point primario era rappresentato dalla mortalità chirurgica precoce e complicanze nei pazienti con COVID-19; gli endpoint secondari erano la modellizzazione delle complicanze per determinare l'importanza di COVID-19 rispetto ad altri fattori di rischio chirurgici.

**Risultati** Di 41 pazienti (di 333 sottoposti a intervento chirurgico nello stesso periodo) sottoposti a intervento chirurgico principalmente urgente, 33 (80,5%) hanno avuto risultati positivi per COVID-19 prima dell'intervento e 8 (19,5%) hanno avuto risultati positivi entro 5 giorni dall'intervento. Dei 123 pazienti delle coorti combinate (78 donne [63,4%]; età media [DS], 76,6 [14,4] anni), la mortalità a 30 giorni era significativamente più alta per quelli con COVID-19 rispetto ai pazienti di controllo senza COVID-19 (odds ratio [OR], 9,5; IC al 95%, 1,77-96,53). Anche le complicanze erano significativamente più alte (OR, 4,98; IC al 95%, 1,81-16,07); le complicanze polmonari erano le più comuni (OR, 35,62; IC al 95%, 9,34-205,55), ma anche le complicanze trombotiche erano significativamente associate a COVID-19 (OR, 13,2; IC al 95%, 1,48-∞). Diversi modelli (modello di collegamento cumulativo e albero di classificazione) hanno identificato COVID-19 come la principale variabile associata a complicanze.

**Conclusioni e rilevanza** In questo studio di coorte abbinato, la mortalità chirurgica e le complicanze erano maggiori nei pazienti con COVID-19 rispetto ai pazienti senza COVID-19. Questi dati suggeriscono che, ove possibile, l'intervento chirurgico dovrebbe essere posticipato nei pazienti con COVID-19.

## Introduzione

Siamo nel bel mezzo dell'epidemia di coronavirus nel 2019 (COVID-19) in tutto il mondo, ma sono disponibili dati limitati sui pazienti sottoposti a trattamento chirurgico e che hanno risultati positivi per COVID-19 o, subito dopo l'intervento chirurgico, lo sviluppano.<sup>1</sup> Brescia si trova in Lombardia, la regione in Italia più colpita dall'attuale pandemia; ha vissuto il suo primo caso ufficiale il 23 febbraio 2020.<sup>2,3</sup> L'ospedale Spedali Civili è diventato uno dei 3 centri di riferimento regionali per traumi importanti, neurochirurgia e ortopedia, con un bacino di utenza di oltre 3 milioni di persone.<sup>4</sup>

L'ospedale ha cambiato urgentemente la sua organizzazione, creando percorsi ospedalieri dedicati e una sala operatoria per i pazienti con COVID-19. Mentre la maggior parte degli interventi chirurgici elettivi è stata interrotta, alcuni pazienti con COVID-19 hanno dovuto subire un intervento chirurgico emergente o urgente, mentre altri sono diventati sintomatici entro 1 settimana dalla chirurgia elettiva. A causa dei limitati dati disponibili su questi pazienti e dello scoppio della pandemia in tutto il mondo, abbiamo sentito l'urgenza di condividere l'esperienza di trattamento di questi pazienti.

In questo studio di coorte retrospettivo, i pazienti chirurgici con COVID-19 sono stati abbinati ai pazienti trattati dagli stessi team chirurgici nell'ospedale Spedali Civili. Il nostro obiettivo principale era esaminare la mortalità chirurgica precoce e i tassi di complicanze nei pazienti chirurgici con COVID-19 rispetto a un gruppo di controllo strettamente abbinato. L'obiettivo secondario includeva l'indagine su come COVID-19 si confronta con altri noti fattori di rischio chirurgico.

## Metodi

### Popolazione di studio

I pazienti che sono stati sottoposti a trattamento chirurgico dal 23 febbraio al 1 aprile 2020 presso l'Ospedale Spedali Civili e hanno avuto risultati positivi per COVID-19 prima dell'intervento o lo hanno sviluppato entro 1 settimana dopo l'intervento sono stati inclusi nello studio. I pazienti che sono stati sottoposti a procedure minori, come la sutura di una ferita superficiale, la tracheostomia e la puntura lombare, sono stati esclusi; a causa della specificità della popolazione (ad esempio, solo donne, principalmente durante la gravidanza), sono state escluse anche le procedure ginecologiche.

I pazienti sono stati generalmente sottoposti a screening per COVID-19 prima dell'intervento e sistematicamente dopo l'8 marzo 2020. Lo screening per la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) è stato eseguito con test di reazione a catena della trascrittasi-polimerasi inversa nei tamponi

nasofaringei; radiografia del torace e / o tomografia computerizzata sono state eseguite per studiare anomalie polmonari. La diagnosi di COVID-19 si basava sulla positività di almeno 1 di queste indagini.

I pazienti con COVID-19 sono stati abbinati in un rapporto 1: 2 a quelli non interessati ma con la stessa patologia chirurgica che avevano subito lo stesso trattamento da parte dello stesso team. Quando possibile, sono stati scelti durante lo stesso periodo di studio; altrimenti, è stata selezionata la prima partita storica.

Lo studio è stato approvato dal comitato etico locale (COVID-SURG-BS; NP 4059). Il consenso del paziente, scritto o informato, è stato ottenuto al momento dell'intervento chirurgico per l'uso dei dati a fini scientifici o al follow-up, ove possibile.

## Risultati

Gli endpoint primari dello studio erano la mortalità chirurgica a 30 giorni e le complicanze nei pazienti con COVID-19 rispetto a un gruppo di controllo strettamente abbinato. L'obiettivo secondario includeva un'indagine su come COVID-19 si confronta con altri noti fattori di rischio.

Raccolta dati I seguenti dati sono stati registrati per tutti i pazienti chirurgici con COVID-19 e controlli corrispondenti (Tabella 1): sesso, età, comorbidità e punteggi che sono presi in considerazione dal Programma di miglioramento della qualità chirurgica nazionale *dell'American College of Surgeons*<sup>5</sup> calcolatrice del rischio chirurgico<sup>5</sup>, 6 tra cui classe dell'American Society of Anesthesiologists (ASA) nonché patologia e tipo di chirurgia; anche i pazienti di età superiore ai 65 anni sono stati classificati e abbinati secondo la Scala della fragilità clinica<sup>7,8</sup> (Tabella 1).

Questi dati preoperatori sono stati registrati per tutti i pazienti (Tabella 2): radiografia del torace (il punteggio Brixia per la polmonite COVID-19 è stato registrato per esami pre e post-operatori effettuati durante il periodo di studio), funzione respiratoria al momento del ricovero, conta piastrinica, sangue bianco conta delle cellule e dei linfociti e livelli di proteina C-reattiva (CRP), D-dimero e fibrinogeno. Sono stati raccolti anche il tipo e la durata dell'anestesia, nonché il tempo operativo (Tabella 2).

Le complicanze sono state registrate secondo la classificazione Clavien-Dindo<sup>11,12</sup> e la sua versione continua, l'indice di complicanze globale (CCI) <sup>13,14</sup> Sono state suddivise in trombotiche, emorragiche, polmonari, cardiache, neurologiche e locali. È stata inoltre registrata la durata del ricovero ospedaliero (suddiviso in unità di terapia intensiva [ICU], sotto-terapia intensiva e reparto).

## Analisi statistica

Il set di dati comprendeva 123 pazienti (41 con COVID-19 [33,3%] e 82 controlli [66,7%]) per 53 variabili. I rapporti di probabilità sono stati calcolati usando il test esatto di Fisher per i dati di conteggio (IC al 95%); nel caso di complicanze trombotiche rispetto a COVID-19, è stata calcolata l'esatta regressione logistica basata su *Markov Chain Monte Carlo* con 20000 iterazioni e 2000 burn-in (IC al 95%).

Le statistiche descrittive sono state calcolate per l'intero set di dati, che è stato stratificato per gruppo (COVID-19 / controllo) (Tabella 1 e Tabella 2). Poiché tutte le variabili quantitative avevano una distribuzione non normale (valore P del test di Shapiro, <.001), è stato utilizzato il test di Wilcoxon. Per le variabili nominali è stato utilizzato un test di bontà di adattamento  $\chi^2$  e il test di tendenza per quelli ordinati.

Il CCI è stato tradotto in una variabile ordinale con 3 categorie (CCI\_ord):

1. CCI = 0: nessuno
2.  $0 < CCI \leq 20,9$ : lieve
3.  $CCI > 20,9$ : grave

Le statistiche descrittive sono state nuovamente calcolate, stratificando rispetto a CCI\_ord (eTable nel Supplemento); il test di rango Kruskal-Wallis è stato utilizzato per variabili quantitative. Usando questa stratificazione, è stato identificato un sottocampione di 10 variabili (gruppo, età, sesso, classe ASA, sepsi sistemica, dipendenza del ventilatore, dispnea, funzione respiratoria all'ammissione, CRP e fibrinogeno) associate a CCI\_ord (eTable nel Supplemento).

Questi erano i 10 covariati dei modelli di link cumulativi (CLM) usati per spiegare CCI\_ord.<sup>15</sup> In effetti, nella nostra analisi preliminare usando una variabile di raggruppamento simile, la varianza tra i partecipanti era 0. La convergenza del modello è stata ottenuta con pochi covariate, una essendo il gruppo (COVID-19 / controllo).

Per indagare la sua importanza nell'associazione con le complicanze, è stato utilizzato il test del rapporto di verosimiglianza (LRT) per confrontare il modello ottenuto con quello nidificato, per il quale è stata esclusa la variabile di gruppo. Il miglior modello è stato scelto osservando il valore P, controllando anche per il più piccolo criterio di informazione Akaike (AIC).

Per superare i problemi di convergenza riscontrati nei CLM, è stato utilizzato un approccio non parametrico appartenente ai metodi di apprendimento automatico supervisionato, vale a dire l'albero di classificazione.<sup>16</sup> Questo approccio è in grado di gestire variabili di diversa natura (quantitativa e qualitativa) contenenti valori mancanti e con problemi di multicollinearità. L'algoritmo suddivide lo spazio covariato in regioni il più possibile omogenee rispetto al risultato.

La partizione si basa su un criterio di suddivisione che consente di selezionare la covariata migliore e il suo punto di interruzione su ciascun nodo dell'albero.<sup>16</sup> L'albero di classificazione è stato eseguito utilizzando CCI\_ord come risultato e le variabili ad esso associate come covariate (Tabella nel Supplemento). La struttura ad albero risultante fornisce percorsi dal nodo radice alle foglie, che rappresentano regole empiriche utili per identificare le variabili più importanti associate alle complicanze e alle interazioni tra covariate.

Una caratteristica interessante dell'albero di classificazione è la possibilità di estrarre l'importanza variabile (VI), che misura una capacità variabile di classificare il risultato. Il VI di ciascuna variabile viene calcolato come la somma della diminuzione dell'impurità considerando il livello in cui la variabile viene scelta dall'algoritmo. Queste misure sono normalizzate nell'intervallo da 0 a 100.

La variabile con la più alta diminuzione dell'impurità è stata valutata 100, con le restanti con punteggi più bassi. La classifica ottenuta era dalla variabile più importante a quella meno importante. Tutte le analisi sono state eseguite con R, versione 4.0.0 (R Foundation). Il significato statistico è stato impostato su  $P < .05$  per i dati nelle tabelle di questo articolo e  $P < .01$  per il modello.

## Risultati

### Caratteristiche di base

Quarantuno pazienti con COVID-19 (di 333 pazienti che hanno subito un'operazione durante il periodo di studio dalle unità chirurgiche coinvolte nello studio) e 82 controlli sono stati inclusi nello studio (78 donne [63,4%]; età media [SD] , 76,6 [14,4]) (Tabella 1 e Tabella 2). Dei 41 pazienti sottoposti a chirurgia principalmente emergente / urgente (37 [90%]), 33 erano positivi per SARS-CoV-2 prima dell'intervento (80,5%) e 8 (19,5%) hanno avuto risultati positivi per COVID-19 entro 5 giorni da chirurgia.

I pazienti con COVID-19 sono stati abbinati principalmente a controlli storici, poiché solo 11 sono stati trovati durante lo stesso periodo di studio. Non sono state evidenziate differenze significative tra il COVID-19 e i gruppi di controllo considerando le caratteristiche di base utilizzate per la corrispondenza ad eccezione della sepsi sistemica (sebbene odds ratio [OR], 3,04; IC al 95%, 0,85-11,54;  $P = .06$ ) e lo stato di intubazione ( sebbene OR,  $\infty$ ; 95% CI, 0,85- $\infty$ ;  $P = .04$ ) (Tabella 1).

## Screening per SARS-CoV-2

La tabella 39,10 riporta i dati sui 52 pazienti sottoposti a screening per COVID-19 durante il periodo di studio con un tampone rinofaringeo e / o una radiografia del torace (alcuni pazienti sono stati studiati solo con tomografia computerizzata ed esclusi dall'analisi), indagando l'associazione tra questi 2 variabili e complicanze (CCI\_ord). Il test del tampone (al momento dell'ammissione o della dimissione) non era associato a CCI\_ord (OR, 1,68; IC al 95%, 0,25-13,00; P = .69 e OR, 2,07; IC al 95%, 0,30-24,51; P = 0,68, rispettivamente; Tabella 3), mentre i punteggi CXR Brixia9,10 (all'ammissione e alla dimissione) hanno mostrato una mediana significativamente più alta nella corrispondenza delle complicanze elevate (test di Kruskal-Wallis: P = .01 e P = .003, rispettivamente; Tabella 3).

### *Trattamento chirurgico e anestesia nei pazienti con COVID-19*

Tra i pazienti con COVID-19, 22 su 41 (53,65%) sono stati sottoposti a procedure ortopediche, mentre i rimanenti sono stati trattati con trattamento vascolare (7 [17,1%]), neurologico (6 [14,6%]), generale (5 [12,2%]) e chirurghi toracici (1 [2,4%]) (Tabella 2). Il tempo operativo medio (DS) era 101 (76) minuti (mediana, 70,00 minuti; intervallo, 15-333 minuti) (Tabella 2).

Le procedure sono state eseguite in anestesia generale per 20 pazienti (49%); l'anestesia regionale è stata utilizzata in 16 casi su 21 (76%) ed era principalmente spinale. La durata media (DS) dell'anestesia era di 146 (88) minuti (mediana, 120 minuti; intervallo, 40-450 minuti) (Tabella 2). Nessuna di queste caratteristiche era diversa nei pazienti con COVID-19 vs controlli (Tabella 2).

### *Morti e tassi di complicanze*

La mortalità era significativamente più alta nel gruppo COVID-19 (8 pazienti [19,51%] vs 2 pazienti nel gruppo di controllo [2,44%]; OR, 9,5; IC 95%, 1,77-96,53) (Tabella 2). Le complicazioni (se il punteggio CCI = 0, 0; altrimenti, 1) erano anche significativamente più frequenti (OR, 4,98; IC al 95%, 1,81-16,07) (Tabella 2 ed eTable nel Supplemento).

Le complicanze polmonari (se complicanze polmonari, no, 0; altrimenti, 1) erano le più frequenti e significativamente più alte nei pazienti con COVID-19 (OR, 35,63; IC al 95%, 9,34-205,55) (Tabella 2). Dei pazienti che hanno avuto complicanze polmonari prima dell'intervento chirurgico, sono stati considerati solo quelli con peggioramento della polmonite dopo l'intervento chirurgico (cioè, peggioramento del punteggio Brixia CRX), mentre quelli le cui complicanze polmonari erano invariate o migliorate non sono stati considerati.

Le complicanze emorragiche, rappresentate principalmente dalla necessità di una trasfusione di sangue, sono state il secondo evento avverso postoperatorio più frequente, ma non sono state registrate differenze significative rispetto al gruppo di controllo (OR, 0,90; IC al 95%, 0,38-2,09).

Quando è stata esclusa la trasfusione di sangue, sono state osservate 2 principali complicanze emorragiche nel gruppo COVID-19 (dopo tromboembolectomia per trombosi acuta dell'aorta addominale nel giorno postoperatorio [POD] 3; dopo ematoma subdurale cronico in POD 2) ma nessuna differenza significativa era evidente .

Quattro complicanze trombotiche sono state registrate nel gruppo COVID-19; questi includevano 1 trombosi periferica in POD 4 e 3 trombosi arteriose in POD 1 dopo tromboembolectomia per ischemia acuta degli arti inferiori. L'esatta regressione logistica basata su Markov Chain Monte Carlo (20000 iterazioni e 2000 burn-in) ha confermato l'associazione (Tabella 2) tra COVID-19 e complicanze trombotiche (P = 0,01; OR, 13,2; IC al 95%, 1,48-∞ ).

Le complicanze cardiache erano relativamente rare e associate a gravi complicanze polmonari. Le complicanze neurologiche erano anche rare e transitorie (ad es. Delirio) se i pazienti neurochirurgici erano esclusi; in quest'ultima sottopopolazione, il peggioramento neurologico è stato causato da un ripiegamento post-operatorio. Le complicanze locali (ad es. Infezione del sito chirurgico e deiscenza) erano relativamente rare e non differivano dal gruppo di controllo.

### *Modellistica delle complicazioni*

Poiché la morte era una variabile estremamente sbilanciata (morte, 8,1%, vs dimessa, 91,9%), non è stato possibile modellarla. Di conseguenza, l'attenzione si è concentrata sulle complicanze (CCI\_ord), che sono state utilizzate come risultato in un CLM con logit della funzione di collegamento.

Dieci variabili associate a CCI\_ord (gruppo, età, sesso, classe ASA, sepsi sistemica, dipendenza del ventilatore, dispnea, funzione respiratoria all'ammissione, CRP e fibrinogeno; eTable nel Supplemento) sono state utilizzate come covariate nel CLM. A causa di problemi di convergenza (i parametri non sono determinati in modo univoco), il modello si basa sulle covariate (gruppo, età e funzione respiratoria al momento dell'ammissione) che consentono la convergenza del modello.

I pazienti con COVID-19 avevano circa 13 volte più probabilità di avere complicanze rispetto ai controlli (Tabella 4). L'età è stata un fattore significativo per le complicazioni; per ogni anno aggiuntivo, c'era un OR superiore di 1,04 per le complicanze (Tabella 4).

Per comprendere l'importanza di COVID-19 in questo modello, è stato applicato un LRT che ha generato un modello nidificato senza la variabile di gruppo. Poiché il valore P per il test del rapporto di verosimiglianza era inferiore a 0,001, il modello più grande (gruppo + età + funzione respiratoria all'ammissione) è stato preferito rispetto a quello nidificato, confermando così l'importanza di COVID-19 (AIC = 224.23 per l'intero modello vs AIC = 255.11 per quello nidificato).

Per superare i problemi di convergenza riscontrati in CLM, è stato utilizzato l'albero di classificazione, con CCI\_ord come risultato e le 10 caratteristiche preoperatorie associate (Tabella 2) come covariate (Figura). L'algoritmo ha scelto inizialmente di dividere inizialmente la variabile di gruppo, dividendo così i controlli dai pazienti con COVID-19 (Figura).

Il VI estratto dall'albero di classificazione (Video) ha confermato che COVID-19 (VI = 100) e l'età (VI = 42,96) erano le variabili più importanti per le complicanze chirurgiche. Discussione SARS-CoV-2 è stato rilevato per la prima volta a Wuhan, in Cina, nel dicembre 2019 e poi diffuso in tutto il mondo, con l'Organizzazione mondiale della sanità che ha certificato la pandemia l'11 marzo 2020.

Si stanno accumulando dati significativi su COVID-19, la malattia causata da esso, da diverse prospettive (ad esempio epidemiologico, diagnostico e terapeutico). Esistono ancora dati limitati su pazienti chirurgici che hanno risultati positivi per COVID-19 o lo sviluppano presto dopo l'intervento chirurgico. Aminian et al. 17 hanno riferito che 2 su 3 pazienti sono deceduti a seguito di febbre postoperatoria e complicanze polmonari dopo un intervento chirurgico elettivo senza incidenti all'inizio dell'epidemia di COVID-19 in Iran.

Lei e altri hanno riferito di 34 pazienti sottoposti a chirurgia elettiva durante il periodo di incubazione di COVID-19 in 4 ospedali situati a Wuhan dal 1 gennaio al 5 febbraio 2020. Tutti i pazienti hanno sviluppato polmonite poco dopo l'intervento chirurgico, 15 (44,1%) hanno richiesto il ricovero in l'ICU e 7 (20,5%) alla fine sono morti.

Li et al 18 hanno riportato 13 pazienti sottoposti a chirurgia toracica elettiva con un tasso di mortalità del 38,5%. In questa serie, i pazienti sono stati trattati da diverse sottospecialità (neurochirurgia, ortopedia, chirurgia generale, toracica e vascolare) in un singolo ospedale, Spedali Civili, con sede a Brescia, Lombardia,

la regione in Italia maggiormente colpita da COVID-19. Sono state escluse le procedure minori e gli interventi ginecologici.

All'interno di questi criteri rigorosi, 41 pazienti sono stati identificati e inclusi nello studio. Sono stati abbinati a un rapporto 1: 2 per età, sesso, comorbilità inclusi nel calcolatore del rischio chirurgico dell'American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program, 5,6 punteggio Clinical Frailty Scale, 7,8 tipo di patologia e chirurgia (Tabella 1 e tabella 2).

L'abbinamento è stato soddisfacente, poiché le uniche differenze al basale erano strettamente associate a COVID-19, causando sepsi e / o insufficienza respiratoria che richiedono intubazione in 3 pazienti durante il periodo preoperatorio (Tabella 1). All'ammissione, la funzione respiratoria era peggiore nei pazienti con COVID-19 (Tabella 2).

Durante i test preoperatori di routine, la CRP e il fibrinogeno erano significativamente associati a COVID-19 (Tabella 2), come riportato da altri. 19-23 Quando i 52 pazienti chirurgici inclusi nella coorte e sottoposti a screening per l'infezione da SARS-CoV-2 durante il periodo di studio sono stati valutati, i risultati positivi della radiografia toracica preoperatoria (punteggio Brixia 9,10) erano significativamente peggiori nei pazienti con COVID-19 (Tabella 3).

La mortalità dei pazienti con COVID-19 in questa serie era inferiore rispetto ad alcuni rapporti precedenti<sup>17,18</sup> ma comunque elevata (19,5%). Questa differenza potrebbe essere spiegata dall'alto indice di sospetto, che ha portato alla diagnosi precoce di molti casi di polmonite interstiziale post-operatoria lieve. I pazienti sono stati immediatamente sottoposti a screening per COVID-19 durante il periodo postoperatorio se erano evidenti segni indicativi di malattia.

Degli 8 pazienti che hanno avuto risultati positivi dopo l'intervento chirurgico, tutti hanno ricevuto una diagnosi all'interno di POD 5. Riteniamo che lo stress chirurgico possa aver portato a COVID-19, possibilmente in pazienti che ospitano SARS-CoV-2 prima dell'intervento. In questo piccolo sottocampione, le complicanze erano ancora significativamente più elevate rispetto ai controlli e non vi era alcuna differenza statistica con i pazienti che avevano COVID-19 prima dell'intervento (eAppendice 1 nel Supplemento), sebbene le complicanze più gravi fossero più frequenti in quest'ultimo gruppo.

La mortalità e le complicanze erano significativamente più frequenti nei pazienti con COVID-19 (Tabella 2 e Tabella 4) anche escludendo i pazienti con sepsi o che avevano una dipendenza dal ventilatore prima dell'intervento (eAppendice 2 nel Supplemento). In particolare, le complicanze polmonari sono state le più frequenti, come riportato da altri, 1,17,18 e hanno portato a insufficienza respiratoria acuta postoperatoria in 6 su 41 pazienti con COVID-19 (14,6%) (Tabella 2).

È interessante notare che anche le complicanze trombotiche erano significativamente associate a COVID-19 (Tabella 2). Tre dei 4 pazienti con COVID-19 presentavano trombosi arteriose su POD 1 dopo tromboembolectomia per ischemia acuta degli arti inferiori, con solo 1 con un problema tecnico (lembo parziale intimale), che potrebbe aver parzialmente giustificato la complicazione. Articoli recenti hanno evidenziato il possibile stato protrombotico dei pazienti con COVID-19.<sup>24-26</sup>

Diversi modelli hanno confermato che COVID-19 è fortemente associato a complicanze. Il gruppo identificato con CLM (COVID-19 vs control) e l'età sono significativamente associati a complicanze, ma il modello non è stato in grado di stimare il parametro delle restanti variabili (problemi di convergenza) (Tabella 4).

Il problema è stato superato dall'albero di classificazione non parametrico, che viene sempre più utilizzato in medicina<sup>27</sup>; questo strumento ha confermato l'importanza primaria di COVID-19, evidenziando le differenze tra controlli e pazienti con infezione da SARS-CoV-2 (Figura).



La classifica ottenuta dal VI, estratta dall'albero di classificazione, identificava COVID-19 come la principale variabile associata all'esito chirurgico (Video). Pertanto, COVID-19 maschera l'importanza di noti fattori di rischio chirurgici generalmente considerati durante il processo decisionale chirurgico. Questi dati supportano la raccomandazione di rinviare la chirurgia, quando possibile, in pazienti con COVID-19.<sup>28-35</sup>

### Limitazioni

Questo studio ha diversi limiti. Il periodo di follow-up è limitato (media [DS], 36 [17] giorni) e possono essere studiati solo i primi risultati. I controlli abbinati erano principalmente storici, poiché era possibile abbinare solo pochi pazienti dello stesso periodo di studio. Sebbene non sia evidente in modo retrospettivo, non possiamo teoricamente escludere che alcuni pazienti potrebbero essere deceduti a seguito di danni collaterali durante l'epidemia di COVID-19.

I dati sono stati raccolti da diverse sottospecialità, utilizzando classificazioni (Clavien-Dindo<sup>11,12</sup> e la sua versione continua<sup>13,14</sup>) che non sono state convalidate in tutte. Infine, il limite principale è rappresentato da una coorte di pazienti che è piccola e non consente analisi dettagliate sulla sottopopolazione. Tuttavia, questo studio si è concentrato sull'associazione di COVID-19 con risultati chirurgici, con il vantaggio di uno studio a centro singolo e una popolazione di controllo strettamente abbinata. Studi futuri con coorti più grandi sono necessari per determinare l'effetto di COVID-19 in diverse sottospecialità chirurgiche e scenari clinici (ad es. Sepsis).

### Conclusioni

Questo studio di coorte abbinato documenta che la mortalità chirurgica e le complicanze sono significativamente più elevate nei pazienti con COVID-19. Le complicanze polmonari e trombotiche sono significativamente associate ad esso. Diversi modelli (CLM e albero di classificazione) hanno associato COVID-19 a complicanze, dimostrando che è il fattore principale da prendere in considerazione nel processo decisionale chirurgico.

### Referenze

1. Lei S, Jiang F, Su W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine*. 2020;0(0):100331. doi:10.1016/j.eclinm.2020.100331PubMedGoogle Scholar
2. Mackenzie J, Balmer C. Italy locks down millions as its coronavirus deaths jump. Accessed April 8, 2020. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-italy-idUSKBN20V06R>
3. Gazzetta Ufficiale. Decreto del presidente del consiglio dei ministri 8 Marzo 2020. Accessed April 14, 2020. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/03/08/20A01522/sg>
4. Zoia C, Bongetta D, Veiceschi P, et al. Neurosurgery during the COVID-19 pandemic: update from Lombardy, northern Italy. *Acta Neurochir (Wien)*. 2020;162(6):1221-1222. Published online March 28, 2020. doi:10.1007/s00701-020-04305-wPubMedGoogle Scholar
5. Raval MV, Pawlik TM. Practical guide to surgical data sets: National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) and pediatric NSQIP. *JAMA Surg*. 2018;153(8):764-765. doi:10.1001/jamasurg.2018.0486ArticlePubMedGoogle ScholarCrossref
6. ACS Risk Calculator. Home page. Accessed April 4, 2020. <https://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/>
7. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489-495. doi:10.1503/cmaj.050051PubMedGoogle ScholarCrossref
8. Arteaga AS, Aguilar LT, González JT, et al. Impact of frailty in surgical emergencies. a comparison of four frailty scales. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2020. doi:10.1007/s00068-020-01314-3PubMedGoogle Scholar
9. Borghesi A, Maroldi R. COVID-19 outbreak in Italy: experimental chest X-ray scoring system for quantifying and monitoring disease progression. *Radiol Med*. 2020;125(5):509-513. doi:10.1007/s11547-020-01200-3PubMedGoogle ScholarCrossref

10. Borghesi A, Zigliani A, Masciullo R, et al. Radiographic severity index in COVID-19 pneumonia: relationship to age and sex in 783 Italian patients. *Radiol Med*. 2020;125(5):461-464. doi:10.1007/s11547-020-01202-1PubMedGoogle ScholarCrossref
11. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg*. 2009;250(2):187-196. doi:10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2PubMedGoogle ScholarCrossref
12. Dindo D, Demartines N, Clavien P-A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240(2):205-213. doi:10.1097/01.sla.0000133083.54934.aePubMedGoogle ScholarCrossref
13. Slankamenac K, Nederlof N, Pessaux P, et al. The comprehensive complication index: a novel and more sensitive endpoint for assessing outcome and reducing sample size in randomized controlled trials. *Ann Surg*. 2014;260(5):757-762. doi:10.1097/SLA.0000000000000948PubMedGoogle ScholarCrossref
14. Slankamenac K, Graf R, Barkun J, Puhon MA, Clavien P-A. The comprehensive complication index: a novel continuous scale to measure surgical morbidity. *Ann Surg*. 2013;258(1):1-7. doi:10.1097/SLA.0b013e318296c732PubMedGoogle ScholarCrossref
15. Kosmidis I. Improved estimation in cumulative link models. *J R Stat Soc B*. 2014;76(1):169-196. doi:10.1111/rssb.12025Google ScholarCrossref
16. Moore DH. Classification and regression trees, by Leo Breiman, Jerome H. Friedman, Richard A. Olshen, and Charles J. Stone. Brooks/Cole Publishing, Monterey, 1984,358 pages, \$27.95. *Cytometry*. 1987;8(5):534-535. doi:10.1002/cyto.990080516Google ScholarCrossref
17. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, Ghorbani M, Delaney CP. COVID-19 outbreak and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Ann Surg*. 2020. doi:10.1097/SLA.0000000000003925PubMedGoogle Scholar
18. Li Y-K, Peng S, Li L-Q, et al. Clinical and transmission characteristics of COVID-19—a retrospective study of 25 cases from a single thoracic surgery department. *Curr Med Sci*. 2020;40(2):295-300. doi:10.1007/s11596-020-2176-2PubMedGoogle ScholarCrossref
19. Tan C, Huang Y, Shi F, et al. C-reactive protein correlates with computed tomographic findings and predicts severe COVID-19 early. *J Med Virol*. 2020. doi:10.1002/jmv.25871PubMedGoogle Scholar
20. Liu F, Li L, Xu M, et al. Prognostic value of interleukin-6, C-reactive protein, and procalcitonin in patients with COVID-19. *J Clin Virol*. 2020;127:104370. doi:10.1016/j.jcv.2020.104370PubMedGoogle Scholar
21. Wang L. C-reactive protein levels in the early stage of COVID-19. *Med Mal Infect*. 2020;50(4):332-334. doi:10.1016/j.medmal.2020.03.007PubMedGoogle ScholarCrossref
22. Qin C, Zhou L, Hu Z, et al. Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa248. doi:10.1093/cid/ciaa248PubMedGoogle Scholar
23. Terpos E, Ntanasis-Stathopoulos I, Elalamy I, et al. Hematological findings and complications of COVID-19. *Am J Hematol*. 2020. doi:10.1002/ajh.25829PubMedGoogle Scholar
24. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res*. 2020;191:145-147. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.013PubMedGoogle ScholarCrossref
25. Wang T, Chen R, Liu C, et al. Attention should be paid to venous thromboembolism prophylaxis in the management of COVID-19. *Lancet Haematol*. 2020;7(5):e362-e363. doi:10.1016/S2352-3026(20)30109-5PubMedGoogle ScholarCrossref
26. Zhang Y, Xiao M, Zhang S, et al. Coagulopathy and antiphospholipid antibodies in patients with COVID-19. *N Engl J Med*. 2020;382(17):e38. doi:10.1056/NEJMc2007575PubMedGoogle Scholar
27. Vezzoli M, Ravaggi A, Zanotti L, et al. RERT: a novel regression tree approach to predict extrauterine disease in endometrial carcinoma patients. *Sci Rep*. 2017;7(1):10528. doi:10.1038/s41598-017-11104-4PubMedGoogle ScholarCrossref
28. Coccolini F, Perrone G, Chiarugi M, et al. Surgery in COVID-19 patients: operational directives. *World J Emerg Surg*. 2020;15(1):25. doi:10.1186/s13017-020-00307-2PubMedGoogle ScholarCrossref
29. Rodrigues-Pinto R, Sousa R, Oliveira A. Preparing to perform trauma and orthopaedic surgery on patients with COVID-19. *J Bone Joint Surg Am*. 2020. doi:10.2106/JBJS.20.00454PubMedGoogle Scholar

30. Awad ME, Rumley JCL, Vazquez JA, Devine JG. Perioperative considerations in urgent surgical care of suspected and confirmed COVID-19 orthopaedic patients: operating room protocols and recommendations in the current COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg*. 2020;28(11):451-463. doi:10.5435/JAAOS-D-20-00227PubMedGoogle ScholarCrossref
31. Vaccaro AR, Getz CL, Cohen BE, Cole BJ, Donnally CJ III. Practice management during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg*. 2020;28(11):464-470. doi:10.5435/JAAOS-D-20-00379PubMedGoogle ScholarCrossref
32. Di Saverio S, Pata F, Gallo G, et al. Coronavirus pandemic and colorectal surgery: practical advice based on the Italian experience. *Colorectal Dis*. 2020. doi:10.1111/codi.15056PubMedGoogle Scholar
33. Bartlett DL, Howe JR, Chang G, et al; Society of Surgical Oncology. Management of cancer surgery cases during the COVID-19 pandemic: considerations. *Ann Surg Oncol*. 2020;27(6):1717-1720. doi:10.1245/s10434-020-08461-2PubMedGoogle ScholarCrossref
34. Ross SW, Lauer CW, Miles WS, et al. Maximizing the calm before the storm: tiered surgical response plan for novel coronavirus (COVID-19). *J Am Coll Surg*. 2020;230(6):1080-1091.e3. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.019PubMedGoogle ScholarCrossref
35. COVID-19 Guidance for Triage of Operations for Thoracic Malignancies: A consensus statement from Thoracic Surgery Outcomes Research Network. *Ann Thorac Surg*. Published online April 9, 2020. doi:10.1016/j.athoracsur.2020.03.005Google Scholar

# Intervento precoce delle cure palliative nel Pronto Soccorso durante la Pandemia COVID-19

Jihae Lee, MD<sup>1</sup>; Liliya Abrukin, MD, MPH<sup>2</sup>; Stefan Flores, MD<sup>2</sup>; et al NicholasGavin, MD, MBA, MS<sup>2</sup>; Marie-Laure Romney, MD, MBA<sup>2</sup>; Craig D. Blinderman, MD, MA<sup>1</sup>; Shunichi Nakagawa, MD<sup>1</sup>

*JAMA Intern Med.* Pubblicato online 5 giugno 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.2713

Durante la nuova pandemia del coronavirus 2019 (COVID-19), è particolarmente importante garantire che il trattamento che sostiene la vita (LST) come l'intubazione e la rianimazione cardiopolmonare ad alta intensità di risorse (CPR) siano allineati con gli obiettivi e i valori aggiuntivi di un paziente e per evitare le LST in pazienti con una prognosi scarsa che è improbabile che sia vantaggiosa, ma che abbia un alto rischio di causare ulteriori sofferenze. (1)

L'elevato volume e l'acuzia dei pazienti affetti da COVID-19 rendono estremamente difficile per i medici del pronto soccorso (ED) prendere tempo adeguato per chiarire gli obiettivi di cura (GOC). Abbiamo implementato un team di risposta alle cure palliative COVID-19 basato su ED focalizzato sulla fornitura di conversazioni GOC di alta qualità in situazioni critiche. Abbiamo esaminato le caratteristiche cliniche e gli esiti dei pazienti che hanno ricevuto questo intervento.

## Metodi

Questo studio osservazionale retrospettivo è stato condotto nell'ED di un centro medico accademico urbano a New York, New York. Abbiamo incluso 110 pazienti per i quali l'equipe di cure palliative è stata consultata tra il 27 marzo 2020 e il 10 aprile 2020, con il follow-up fino al 9 maggio 2020. Il comitato di revisione istituzionale della Columbia University ha approvato questo studio e ha rinunciato alla necessità di un consenso informato.

I medici del pronto soccorso hanno consultato il team di cure palliative per assistenza con qualsiasi esigenza palliativa relativa alle cure, tra cui chiarimenti GOC e casi in cui il GOC dichiarato non si allineava con la prognosi prevista. Il team di cure palliative (1 medico curante certificato in ospizio e medicina palliativa, 1 fellow clinico di ospizio / medicina palliativa, e 4 psichiatrici medici residenti e colleghi medici, tutti addestrati in conversazioni GOC e supervisionati dal medico curativo palliativo) era disponibile in persona 12 ore al giorno, e per la consultazione telefonica durante la notte e nei fine settimana.

L'intervento di cure palliative si è concentrato sulle conversazioni GOC: trasmettere la prognosi in modo chiaro e semplice, esplorare gli obiettivi e i valori dei pazienti e formulare raccomandazioni di assistenza basate su obiettivi suscitati. (1,2)

Dati demografici non identificati sono stati raccolti dalla cartella clinica. Gli esiti primari includevano il GOC prima e dopo l'intervento di cure palliative, così come il GOC alla morte o alla dimissione. Gli esiti secondari includevano il decorso clinico e la durata della degenza in ospedale

Gli obiettivi di cura sono stati definiti come "codice completo" (perseguimento di tutte le LST, compresa l'intubazione e la RCP); "solo DNR (do-not-reuscitate) "persegui tutti gli LST esclusa la RCP); "DNR/do-not-intubate (DNI), continuare il trattamento medico" (perseguire tutti gli LST esclusi intubazione e RCP); e "cura diretta al comfort" (fare a meno di LST, fornire solo un trattamento incentrato sui sintomi). Si presume che il GOC sia codice completo se non sono state trovate direttive anticipate o ordinanze mediche per il trattamento che sostengono la vita (MOLST) durante la presentazione all'ED.

Sei pazienti erano ancora ricoverati al momento della revisione dei dati; sono stati esclusi dall'analisi per il decorso clinico.

## Risultati

I 110 pazienti avevano un'età mediana (intervallo) di 81,5 (46-101) anni e 61 (55,4%) erano donne. Le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti sono riportate nella [tabella 1](#). La maggior parte dei pazienti era di persone anziane che vivono in comunità (età >75 anni) con almeno 2 comorbidità e mancavano di capacità decisionale al momento della presentazione. Pochissimi pazienti presentavano direttive anticipate documentate o MOLST e quindi si presume che debba essere codice completo.

I risultati principali sono riassunti nella [tabella 2](#). Dopo l'intervento iniziale di cure palliative, il numero di codici completi è diminuito da 91 pazienti (82,7%) a 20 pazienti (18,2%). Tra questi 71 pazienti (64,5%) in cui la RCP è stata diminuita, la ventilazione meccanica è diminuita anche in 61 pazienti (55,5%) (cioè, 32 pazienti in DNR/DNI, continuare il trattamento medico, 29 pazienti in assistenza diretta al comfort).

Al momento della dimissione, il numero di codice completo è ulteriormente diminuito a 9 pazienti (8,6%), mentre le cure dirette al comfort sono aumentate a 54 pazienti (51,9%). La durata mediana (intervallo) del soggiorno è stata di 4 (0-28) giorni e 71 pazienti (68,2%) morì in ospedale. Tra 33 pazienti (31,7%) dimessi vivi, 6 pazienti (5,8%) sono stati dimessi con la cura dell'ospizio.

## Discussione

Le caratteristiche demografiche dei pazienti inclusi erano coerenti con quelle dei pazienti gravemente malati con COVID-19 precedentemente riportati (3) e con quelli dei pazienti segnalati come ad alto rischio di morte per COVID-19. (4) I pazienti senza conversazioni di pianificazione anticipata sono noti per essere a rischio di ricevere cure indesiderate, ad alta intensità e di qualità inferiore, (5) anche se molti pazienti gravemente malati non preferiscono le LST alla fine del ciclo di vita. (6)

Il risultato più importante in questo studio è stato, dopo un intervento di cure palliative in ED a maggior parte dei pazienti e dei loro sostituti ha optato per rinunciare alla ventilazione meccanica e/o alla RCP, e tale tendenza è ulteriormente aumentata al momento dello scarico. Crediamo che le conversazioni tempestive del GOC da parte del team di cure palliative abbiano aiutato a evitare LST indesiderati per i pazienti con una prognosi infausta.

I limiti dello studio includono la generalizzazione potenzialmente limitata, data la progettazione retrospettiva in un'unica istituzione. Inoltre, la consultazione sulle cure palliative è stata avviata dai medici di ED, che possono aver portato a pregiudizi di selezione, anche se un alto tasso di GOC alterato dopo l'intervento suggerisce una necessità significativa e non affrontata nella popolazione periferica.

## Referenze

1. Curtis JR, Kross EK, Stapleton RD. The importance of addressing advance care planning and decisions about do-not-resuscitate orders during novel Coronavirus 2019 (COVID-19). JAMA. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4894ArticlePubMedGoogle Scholar
2. Lu E, Nakagawa S. "Three-stage protocol" for serious illness conversations: reframing communication in real time. Mayo Clin Proc. Published online April 7, 2020. doi:10.1016/j.mayocp.2020.02.005PubMedGoogle Scholar
3. CDC COVID-19 Response Team. COVID-19 response team. preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019-United States, February 12-March 28, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(13):382-386. doi:10.15585/mmwr.mm6913e2PubMedGoogle ScholarCrossref

4. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648  
ArticlePubMedGoogle Scholar
5. Block BL, Jeon SY, Sudore RL, Matthay MA, Boscardin WJ, Smith AK. Patterns and trends in advance care planning among older adults who received intensive care at the end of life. *JAMA Intern Med*. 2020;180(5):786-789.doi:10.1001/jamainternmed.2019.7535ArticlePubMedGoogle ScholarCrossref
6. Heyland DK, Dodek P, Rocker G, et al; Canadian Researchers End-of-Life Network (CARENET). What matters most in end-of-life care: perceptions of seriously ill patients and their family members. *CMAJ*. 2006;174(5):627-633. doi:10.1503/cmaj.050626PubMedGoogle ScholarCrossref

# L'impatto del Covid 19 sulla terza età (3)





## COVID-19. Le norme nazionali per le strutture residenziali per anziani

*Il contributo di Franco Pesaresi offre una ricostruzione del quadro normativo e degli indirizzi nazionali forniti alle strutture residenziali per anziani per affrontare l'emergenza COVID-19.*

*di Franco Pesaresi (Direttore ASP "Ambito 9" Jesi, Ancona, e Network Non Autosufficienza)*

La pandemia di COVID-19 in Italia ha avuto le sue manifestazioni epidemiche iniziali il 31 gennaio 2020, quando due turisti provenienti dalla Cina sono risultati positivi al virus SARS-CoV-2 a Roma. Un focolaio di infezioni di COVID-19 è stato successivamente rilevato il 21 febbraio 2020 a partire da 16 casi confermati in Lombardia, a Codogno, in provincia di Lodi.

Le prime misure urgenti per evitare la diffusione del COVID-19 sono state approvate con il D.L. n.6 del 23/2/2020. Le misure sono rivolte essenzialmente alla popolazione e non vi sono provvedimenti che coinvolgono le strutture residenziali per anziani.

Le prime norme correlate al COVID-19 che riguardano le strutture residenziali per anziani compaiono nel DPCM dell'8 marzo 2020 a cui faranno poi seguito altri indirizzi e norme contenuti in tre circolari e, per ultimo, in un decreto ministeriale del 30 aprile 2020 (tabella 1).

Atto normativo	Data	Contenuti
Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri	8/3/2020	Accesso dei parenti limitato a quelli autorizzati dalla direzione sanitaria.
Circolare del Ministero della Salute n. 11715	25/3/2020	Potenziamento e formazione del personale delle RSA; Tamponi e DPI per il personale; stretto monitoraggio assistiti; strutture dedicate per i pazienti COVID-19.
Circolare del Ministero della Salute n. 7865	3/4/2020	Priorità per i tamponi diagnostici per gli ospiti e gli operatori delle strutture residenziali per anziani.
Circolare del Ministero della Salute n. 13468	18/4/2020	Indicazioni di dettaglio per ridurre i rischi di contagio e per gestire gli anziani con COVID-19.
Decreto del Ministro della Salute	30/4/2020	Definizione degli indicatori (opzionali per le strutture residenziali) per il monitoraggio dell'epidemia.

Tabella 1 – Norme e indirizzi nazionali correlati al COVID-19 riguardanti le strutture residenziali per anziani

### Il DPCM dell'8/3/2020

La prima importantissima norma arriva con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 marzo 2020 (art. 2) che stabilisce che *"l'accesso di parenti e visitatori a strutture di ospitalità e lungo degenza, residenze sanitarie assistite (RSA), hospice, strutture riabilitative e strutture residenziali per anziani, autosufficienti e non, è limitata ai soli casi indicati dalla direzione sanitaria della struttura, che è tenuta ad adottare le misure necessarie a prevenire possibili trasmissioni di infezione"*

Sono già passati 16 giorni dai primi casi italiani di infezioni. In questo periodo alcune strutture avevano già preso provvedimenti in questo senso, altre avevano ridotto la possibilità di accesso alle strutture ed altre ancora avevano continuato l'attività senza restrizioni significative della possibilità di accesso alle strutture.

La norma finalmente forniva un punto di riferimento importante ma, purtroppo, arrivava tardi dato che la chiusura alle visite stabilita l'8 di marzo, per effetto dei tempi di infezione e incubazione, ha prodotto effetti sugli ospiti delle strutture fino alle due settimane successive.

Il DPCM, inoltre, stabilisce che l'accesso di parenti e visitatori alle strutture residenziali per anziani è limitata ai soli casi indicati dalla direzione sanitaria della struttura<sup>1</sup>.

Questa formulazione pone un problema che si riproporrà in tutti gli atti successivi che riconducono tutte le diverse strutture residenziali per anziani alla sola tipologia delle RSA. Secondo il quadro normativo nazionale<sup>2</sup>, che le regioni hanno variamente interpretato, le strutture residenziali per anziani sono invece riconducibili ad almeno 4 tipologie che sono caratterizzate dalla diversa tipologia di ospiti e dalla diversa dotazione di strutture, organizzazione e personale (tabella 2).

Codice e denominazione	Prestazione	Strutture tipiche	Standard assistenziali*
R2 Unità d'offerta Residenziali Estensive	Treatamenti erogati in Unità d'offerta Residenziali Estensive a persone non autosufficienti con elevata necessità di tutela sanitaria (come ad esempio: cure mediche e infermieristiche quotidiane, trattamenti di recupero funzionale, somministrazione di terapie e.v., nutrizione enterale, lesioni da decubito profonde etc.).	RSA	Assistenza medica: 160 minuti / die per nucleo; Infermiere h 24; Assistenza globale > 140 min.; Assistenza infermieristica > 45 min.
R2D Unità d'offerta Residenziale a persone con demenza senile	Treatamenti erogati in Unità d'offerta Residenziale a persone con demenza senile nelle fasi in cui il disturbo mnesico è associato a disturbi del comportamento e/o dell'affettività che richiedono trattamenti estensivi di carattere riabilitativo, riorientamento e tutela personale in ambiente ipotesicai.	RSA demenze; Nuclei Alzheimer RSA.	Assistenza: 120 minuti / die per nucleo; Infermiere h 12; Assistenza globale > 140 min.; Assistenza infermieristica > 36 min.
R3 Unità d'offerta Residenziali di mantenimento	Treatamenti erogati in Unità d'offerta Residenziali di lungoassistenza e di mantenimento, anche di tipo riabilitativo, erogate a persone non autosufficienti con bassa necessità di tutela Sanitaria (Unità d'offerta residenziale di Mantenimento).	Residenze protette; Case protette	Assistenza medica: 80 minuti / die per nucleo; Infermiere h 8; Assistenza globale > 100 min.; Assistenza infermieristica > 20 min.
Case di riposo ed altre strutture per anziani autosufficienti	Strutture residenziali comunitarie per anziani autosufficienti.	Case di riposo ed altre strutture per anziani autosufficienti	"eventuali prestazioni sanitarie programmate in relazione alle specifiche esigenze dell'utenza ospitata assimilabili alle forme di assistenza rese a domicilio" (DM 308/2001)

Tabella 2 –Classificazione delle strutture residenziali per anziani non autosufficienti

A proposito della direzione sanitaria citata dalla normativa occorre precisare che le RSA, in effetti, hanno una direzione sanitaria ma tutte le altre strutture per anziani (residenze protette, case di riposo, case protette, ecc.) che costituiscono la maggioranza dei posti letto non hanno una direzione sanitaria perché la normativa non la prevede. Per tutte queste strutture, chi deve prendere la decisione di ammettere o meno i parenti, il MMG dell'ospite o la direzione amministrativa della struttura?

## Case di riposo "abbandonate" continuano ad affrontare i rifornimenti critici e la carenza di personale come tributo dovuto al COVID-19.

Jennifer Abbasi

*Jama*. Pubblicato online 11 giugno 2020. doi:10.1001/jama.2020.10419

Con la buona volontà della nazione rivolta agli ospedali durante la pandemia da coronavirus 2019 (COVID-19), le case di riposo sono rimaste catturate in un circolo vizioso critico. Le loro domande iniziali di attrezzature di protezione personale (PPE), test diagnostici e supporto del personale sono state in gran parte ignorate. Mesi dopo la crisi, dato che alcune strutture continuavano a rifornirsi e al personale, il governo federale ha annunciato una guida graduale per riaprire le case di riposo che dipendono proprio dalle risorse che non hanno.

Le raccomandazioni del 18 maggio dei *Centers for Medicare & Medicaid Services* (CMS) mirano a dirigere i funzionari statali e locali nelle restrizioni rilassanti per le oltre 15.000 case di riposo della nazione, i cui 1,3 milioni di residenti sono bloccati senza visitatori, pasti comuni o attività di gruppo. Chiedono di avere a disposizione un PPE adeguato e di testare regolarmente il personale e i residenti per la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) prima di porre fine ai blocchi.

Tuttavia, esperti e rappresentanti del settore hanno avvertito che questi parametri di riferimento saranno impossibili da soddisfare senza un coordinamento federale, in gran parte inesistente fino ad oggi, che include un massiccio afflusso di finanziamenti aggiuntivi, miglioramenti della catena di approvvigionamento e manodopera.

La nuova guida è "*urgentemente necessaria*", ha detto Terry Fulmer, PhD, RN, presidente della *John A. Hartford Foundation*, che supporta l'assistenza basata sulle prove di evidenza per gli adulti più anziani. Ma senza la possibilità di ottenere test affidabili e PPE, ha detto in una e-mail, "*queste raccomandazioni non sono realistiche.*"

Giorni dopo che il CMS ha pubblicato la sua guida, il Dipartimento della Salute e dei Servizi Umani degli Stati Uniti ha annunciato 4,9 miliardi di dollari di aiuti per strutture infermieristiche qualificate. Anche se i leader del settore hanno accolto con favore i 50.000 dollari più 2.500 dollari per letto per ogni struttura, hanno detto che i finanziamenti non sono all'altezza delle esigenze effettive in tutto il continuum di assistenza a lungo termine, compresa le residenze assistite.

In una dichiarazione, Katie Smith Sloan, presidente e CEO di *LeadingAge*, un'organizzazione che rappresenta case di riposo senza scopo di lucro e altri servizi per anziani, chiamano i nuovi fondi "*un inizio*" ma ha detto che "*si spingerà solo fino al punto di affrontare le crescenti esigenze finanziarie dei fornitori, mentre questa pandemia continua*".

## "Abbandonato"

Il 4 giugno, il CMS ha riferito quasi 154.000 casi confermati e sospettati di COVID-19 e quasi 32.000 decessi in strutture infermieristiche qualificate, con l'88% delle case che fornivano dati. I numeri nell'assistenza a lungo termine erano peggiori. Secondo la Kaiser Family Foundation, gli Stati hanno segnalato più di 217.000 casi di COVID-19 e quasi 44.000 decessi in case di riposo, residenze assistite e altre strutture di assistenza agli anziani all'inizio di giugno, che rappresentano almeno il 40% dei decessi totali negli Stati Uniti. E in 26 Stati, almeno il 50% dei decessi di COVID-19 si trovava in strutture di assistenza a lungo termine a partire dal 28 maggio.

Le cifre illustrano il mix letale di un nuovo virus altamente contagioso; i residenti più anziani e vulnerabili che di solito richiedono cure intense e ravvicinate; un'industria con carenze di lunga data, in particolare per quanto riguarda le procedure di controllo delle infezioni, e l'onnipresente carenza di PPE e test.

Infatti, queste carenze potrebbero aver preso in considerazione focolai, secondo Ghinwa Dumyati, MD, che dirige la sorveglianza e la prevenzione delle malattie trasmissibili presso il Centro Medico dell'Università di Rochester a New York. Christopher Laxton, direttore esecutivo della *Society for Post-Acute and Long-Term Care Medicine*, noto come AMDA, è d'accordo. *"Questi vincoli non solo hanno contribuito ai focolai, ma hanno reso difficile, se non impossibile, controllare i focolai una volta che si sono verificati"*, ha detto.

Nonostante una comprensione precoce del fatto che gli adulti più anziani con comorbilità erano più a rischio, *"inizialmente, le case di riposo non avevano priorità"*, ha detto Laxton. *"Gli ospedali sono venuti prima."* In un esempio notevole, il direttore medico di Canterbury Nursing Home in Virginia ha detto che la sua struttura era a corto di maschere N95 durante un focolaio che ha ucciso 49 persone e infettato 60% dei residenti perché le forniture erano state deviate verso gli ospedali.

Rappresentanti delle case di riposo e ricercatori hanno osservato che la diffusa carenza di PPE e test ha ottenuto troppa poca attenzione in mezzo a una pletora di notizie negative. Le strutture e il personale *"si sono sentiti abbandonati"*, ha detto Fulmer.

L'aiuto venuto da allora è stato troppo poco, troppo tardi. La notizia di fine aprile riporta che la *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) avrebbe spedito un PPE limitato alle case di cura è stato il "primo segno in mesi" che le suppliche del settore erano state ascoltate, Smith Sloan di *LeadingAge* ha detto in una dichiarazione critica.

La FEMA ha annunciato che invierà 2 forniture ogni settimana direttamente alle case di riposo entro la fine di giugno. Ma alcune strutture hanno ricevuto anche meno di una fornitura di 1 settimana nella prima spedizione, secondo *LeadingAge*. Una casa di cura nella zona di Washington, DC, che ha bisogno di 1.400 abiti a settimana per il suo personale ha ricevuto solo 432 in una spedizione del 12 maggio che si ritiene provenga dalla FEMA. Un dipendente ha riferito che la spedizione includeva anche quantità inadeguate di protezione degli occhi, maschere chirurgiche e guanti. L'agenzia non fornisce maschere N95, scudi per il viso, disinfettante per le mani o salviette.

Gruppi tra cui *l'American Geriatrics Society* (AGS) e *LeadingAge* hanno chiesto all'amministrazione Trump di utilizzare il *Defense Production Act* per aumentare la disponibilità di test PPE e COVID-19 per strutture di assistenza a lungo termine. L'enorme quantità di forniture di cui le case di cura hanno bisogno per prevenire e controllare i focolai può essere difficile da capire.

A maggio, i dirigenti delle case di cura organizzati da *LeadingAge*, hanno detto che il personale trascorrevano 100 ore alla settimana per procurarsi PPE e incontrare i rivenditori nei parcheggi per ottenere le forniture. Le fonti dicono che gli abiti sono particolarmente scarsi, con alcuni lavoratori che indossano poncho di pioggia e sacchetti della spazzatura o che designano abiti da riutilizzare con pazienti COVID-19 negativi o positivi.

La mancanza di sostegno nazionale per le strutture di assistenza a lungo termine durante la pandemia è stata *"molto preoccupante"*, ha detto Lori Smetanka, JD, direttore esecutivo del gruppo di difesa National Consumer Voice for Quality Long-Term Care. *"Ogni giorno sentiamo parlare delle esigenze critiche di attrezzature personali protettive per il personale, per i test per i residenti, e fino a quando queste cose non hanno la priorità per le strutture di assistenza a lungo termine, penso che non siamo al punto in cui vedremo la situazione andare sotto controllo."*

Tuttavia, le carenze del settore hanno anche svolto un ruolo nei focolai di case di cura, ha detto Smetanka in un'intervista. *"Riteniamo che non vi sia stato uno sforzo sufficiente per ritenere le strutture responsabili dell'atto di disporre di protocolli adeguati per arginare la diffusione dell'infezione all'interno delle strutture"*, ha detto del processo di supervisione storica.

Presso la casa di riposo Life Care Center di *Kirkland, Washington*, punto zero per l'epidemia degli Stati Uniti, gli ispettori federali e statali hanno trovato 3 situazioni di *"Immediato Pericolo"* in cui la sicurezza dei pazienti era in pericolo imminente, tra cui la mancata identificazione e gestione rapida dei residenti malati.

Nei mesi e negli anni a venire avverrà una resa dei conti, mentre i ricercatori analizzano i modelli tra i focolai delle case di riposo. La Fondazione Hartford e altri gruppi stanno finanziando uno studio della *National Academy of Medicine* sulla sicurezza e la qualità delle case di riposo, che Fulmer ha detto essere atteso da tempo. Il CMS ha anche annunciato la formazione di una Commissione Coronavirus indipendente sulla sicurezza e la qualità nelle case di riposo. Le nuove azioni di applicazione del CMS includono un aumento delle multe per le strutture con violazioni persistenti del controllo delle infezioni e l'agenzia richiederà ora agli Stati di eseguire indagini *in loco* sulle case con casi di COVID-19 precedenti o nuovi.

*"Dobbiamo arrivare alla radice e al cuore del problema in modo da poter capire perché alcuni luoghi hanno avuto tali risultati mortali e altri sono stati in grado di gestirsi un po' meglio"*, ha detto Fulmer. La percentuale di decessi legati alle case di cura *"è scioccante"*, ha aggiunto.

Le case di riposo con un rating di qualità a 1 stella avevano maggiori probabilità di avere grandi focolai di COVID-19 rispetto a quelli con 5 stelle, secondo un'analisi preliminare del CMS. Ma le valutazioni a stelle non sembrano essere l'intera storia dietro i focolai. *"Quello che stiamo scoprendo è che certamente si possono avere case che hanno avuto carenze... che vengono colpiti, ma ci possono essere alcune case molto, molto buone che stanno facendo quasi tutto bene ed il virus entra ed è molto difficile da contenere"*, ha detto il presidente dell'AGS Annette Medina-Walpole, MD.

Tra le molte realtà, molti residenti di case di riposo vivono con una qualche forma di demenza o declino cognitivo che rende l'attuazione di strategie di mitigazione come l'uso di maschere e il distanziamento sociale una grande sfida.

## **Pedaggio dei test**

Il nuovo quadro CMS raccomanda che le case di riposo siano tra le ultime a riaprire in una comunità, consentendolo ai visitatori solo quando non ci sono stati nuovi casi di esordio di strutture per 28 giorni. I dirigenti delle case di riposo hanno convenuto che un approccio cauto per ridurre le restrizioni è prudente.

Ma gli esperti hanno detto che il piano CMS richiede una capacità di test che è lontano dalla realtà attuale. L'orientamento raccomanda test di base per tutto il personale della casa di cura e per i residenti, seguiti dai test settimanali in corso per il personale, la fonte primaria di nuove infezioni. Tutti i residenti devono essere testati se qualcuno sviluppa sintomi di COVID-19 o test positivi per il virus. E le case di riposo dovrebbero avere la capacità di testare nuovamente ogni residente settimanalmente fino a tutti i test negativi.

Anche se la disponibilità di test per le case di riposo è migliorata, alcune strutture segnalano ancora carenze. *"Sentiamo dai nostri membri in tutto il paese che ci sono stati e che non hanno accesso ai test"*, ha detto Janine Finck-Boyle, MBA, vice presidente degli affari normativi di *Leading Age*, in un'intervista. I test universali nelle case di riposo potrebbero tassare l'attuale offerta, creando una nuova carenza di test per le persone sintomatiche in tutto il sistema sanitario.

Un'altra grande preoccupazione è la capacità del laboratorio. Con l'aumento dei test di recente, sia il tempo di consegna dei risultati del dipartimento sanitario statale e dei laboratori commerciali è passato da 24 a 48 ore fino a 5 giorni, ha dichiarato Richard Feifer, MD, MPH, *Chief Medical Officer di Genesis HealthCare*, che gestisce case di riposo e comunità di anziani conviventi in 26 stati. Alcune strutture hanno dovuto inviare i loro test in stati diversi perché nessun laboratorio nelle loro vicinanze può gestirli, ha detto Finck-Boyle.

Anche i costi sono scoraggianti e la diminuzione delle entrate delle case di riposo durante la pandemia li rende solo più impegnativi. *L'American Health Care Association/National Center for Assisted Living (AHCA/NCAL)* stima che testare tutto il personale e i residenti delle case di cura e i residenti una sola volta costerà 450 milioni di dollari. Testare il personale assistito e i residenti aggiungerebbe quasi 230 milioni di dollari in più al prezzo.

Medicare copre almeno alcuni costi per alcuni residenti, secondo l'AHCA/NCAL. Ma i laboratori privati spesso non fatturano Medicare direttamente e richiedono che i fornitori di assistenza a lungo termine paghino in anticipo. *"Questo crea un onere reale per i fornitori"*, ha detto un portavoce AHCA/NCAL in una e-mail. La verifica dei costi per gli operatori sanitari è un'altra grande questione incombente. Secondo AMDA, molti dipendenti della casa di cura non possono permettersi l'assicurazione sanitaria. Per coloro che possono, i loro test potrebbero non essere completamente coperti.

A parere di Feifer, il piano di CMS per la riapertura delle case di riposo è ragionevole nella sua cautela. *"Ma penso che sia anche giusto dire che poche, se non nessuna, case di riposo in America sono pronte a proseguire su questa strada ancora"*, ha detto in un'intervista.

Mentre lui e altri hanno detto che hanno accolto con favore la Guida, hanno avvertito che gli Stati che adottano le raccomandazioni senza sostenere la loro attuazione potrebbero mettere a dura prova le case di riposo che si sono *"allungate"* anche prima dell'inizio della pandemia.

Secondo Laxton, più di un quinto degli Stati aveva emesso diversi mandati di test COVID-19 nelle case di riposo entro la metà di maggio, secondo Laxton, che ha affermato che il personale qualificato come la Guardia Nazionale dovrebbe effettuare i test richiesti. In almeno 16 stati, case di riposo o altre strutture di assistenza a lungo termine hanno ricevuto il sostegno della Guardia Nazionale come parte della risposta COVID-19, secondo un portavoce della forza di riserva militare.

Considerando le barriere sostanziali, non tutti credono che il test universale sia la migliore strategia. AMDA sostiene piani di test individualizzati che tengano conto della prevalenza delle malattie regionali e dei test locali sull'accessibilità e sulla capacità. Per le case di riposo in aree con basso COVID-19 casi nella comunità, test casuali combinati con rigorosi screening clinici potrebbero essere più appropriati.

Dumyati, che lavora con case di riposo nella regione di Rochester, ha detto che sospetta che molti membri del personale saranno riluttanti a sottoporsi a test scomodi ogni settimana e che alcuni potrebbero decidere di smettere.

*"Non sono d'accordo sul fatto che il test sia prezioso, ma un approccio più mirato potrebbe essere sufficiente"*, ha detto in una e-mail. Tale approccio potrebbe dare priorità ai test per il personale e i residenti nelle unità interessate o per il personale che ha avuto contatti con altro personale o residenti positivi al COVID-19, in modo simile al tracciamento dei contatti nella comunità.

## A corto di personale

Con l'aumentare dei test, la carenza di personale preesistente potrebbe essere aggravata se un gran numero di assistenti infermieristici certificati (CNA) siano positivi ad altri test del personale e debbano essere messi in quarantena. *"Stiamo sentendo carenze di personale molto, molto critiche che si stanno verificando in questo momento"*, ha detto Smetanka. *"Siamo seriamente preoccupati per quello che sta succedendo con un certo numero di residenti in tutto il paese"*.

Alcuni lavoratori si sono ammalati, mentre altri hanno dovuto rimanere a casa a causa della mancanza di assistenza all'infanzia. Alcuni non sono disposti a presentarsi per un lavoro impegnativo che paga poco e fornisce inadeguati PPE e test. Si prevede inoltre che un maggior numero di lavoratori contrarrà la malattia alla riapertura delle comunità e che potrebbero seguire altri focolai di case di riposo.

Nel frattempo, c'è ancora del lavoro da fare. Coorti di assistiti COVID-19 positivi e negativi in diverse zone significa che il personale deve spostare l'intero contenuto delle loro camere, compresi mobili e altri effetti personali. Il personale deve anche procurarsi forniture di controllo delle infezioni, segnalare casi e decessi ai funzionari della sanità pubblica, comunicare frequentemente con i familiari dei residenti e facilitare le telefonate e le video chat dei residenti durante il blocco.

Il lavoro non finisce qui. *"Gli assistenti infermieristici autorizzati stanno facendo molto di più che aiutare qualcuno a vestirsi e fare il bagno e a dare loro il pasto"*, ha detto Christina Beauregard, direttrice dei servizi sociali in un centro di cura e riabilitazione qualificato ad Hannover, nel New Hampshire, in un'intervista.

Non molto tempo dopo che le autorità di regolamentazione ordinarono la fine dei pasti in comune e delle visite in famiglia, alcuni residenti sentirono un acuto senso di isolamento. Nella violazione, disse Beauregard, gli assistenti infermieristici autorizzati *"hanno davvero intensificato fino ad essere l'amico e il compagno e il membro della famiglia perchè i residenti hanno bisogno di non sentirsi soli"*.

Anche così, il personale ha incontrato una crescente depressione tra i residenti, alcuni dei quali avevano smesso di mangiare e alzarsi dal letto. Il fallimento di prosperare era in aumento. *"Dobbiamo tenere le persone al sicuro per mantenere i nostri residenti al sicuro, ma ciò ha un prezzo piuttosto oneroso"*, ha detto Medina-Walpole, che ha praticato nell'ambiente di assistenza a lungo termine per più di 2 decenni. Gruppi di patrocinio come Consumer Voice hanno anche espresso preoccupazioni circa la riduzione delle ispezioni durante la pandemia e la possibilità che gli abusi sugli anziani passino incontrollati senza visite dei familiari.

Anche se alcune grandi catene come Genesis hanno le proprie aziende di personale per riempire le aperture del personale, altre case potrebbero aver bisogno di più aiuto. L'AHCA/NCAL chiede ai governatori di assumere, formare e distribuire in modo proattivo altri lavoratori per strutture di assistenza a lungo termine.

I gruppi hanno fatto emergere soluzioni come il rallentamento delle normative statali per consentire agli infermieri e ad altri operatori sanitari di attraversare le linee statali e chiedere al *Medical Reserve Corps* e al servizio sanitario pubblico degli Stati Uniti di fare volontariato nelle case di riposo. Le autorità statali potrebbero incoraggiare le persone disoccupate a iscriversi a corsi temporanei di assistenza infermieristica e di assistenza alimentare e ad abbinarle a strutture di assistenza a lungo termine.

I gruppi affermano che gli Stati devono anche fare di più per sostenere e salvaguardare i lavoratori delle case di riposo esistenti, e le idee vanno oltre la fornitura del PPE. Man mano che le comunità riaprono e aumenta il rischio di infezione, i governi statali e locali potrebbero collaborare con banche alimentari e ristoranti per aiutare i lavoratori a comprare generi alimentari e pasti senza mescolarsi con il pubblico in generale, per esempio.



E mentre l'attenzione si è concentrata sui bisogni emotivi dei lavoratori ospedalieri durante la pandemia, il personale della casa di riposo ha almeno un uguale onere per la salute mentale. "Ci sono prevenzione delle infezioni nelle lacrime, personale che deve lavorare turni di 12 ore senza sosta, direttori medici che non hanno avuto un giorno di riposo dall'inizio di aprile," Dumyati ha detto. "Lo stress che il personale sanitario sta attraversando, come direttore medico alla CNA, è incredibile."

Nelle prossime settimane e mesi, ha detto, il personale nelle case di cura e in altri ambienti di assistenza a lungo termine con focolai mortali avrà bisogno di aiuto per affrontare il trauma della perdita di residenti amati che conoscono da anni. "In due giorni, sono morti", ha detto. "E' terribile."



## L'importanza delle popolazioni di cura a lungo termine nei modelli di COVID-19

Karl Pillemer, PhD<sup>1</sup>; Lakshminarayanan subramanian, PhD<sup>2</sup>; Nathaniel Hupert, MD, MPH<sup>3</sup>

*Jama. Pubblicato online 5 giugno 2020. doi:10.1001/jama.2020.9540*

Nel febbraio 2020, l'epidemia statunitense della nuova malattia Coronavirus 2019 (COVID-19) è iniziata con un gruppo di casi presso una struttura di assistenza a lungo termine (LTC) nello stato di Washington. Da allora, 34 dei 40 stati con i dati disponibili riferiscono che almeno il 40% dei decessi correlati al COVID-19 in tali stati si sono verificati nelle strutture LTC, (1) che forniscono condizioni ideali per una rapida diffusione della sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

Anche se le popolazioni di queste strutture sopportano un onere significativo della pandemia, i modelli matematici che contribuiscono alla politica nazionale o statale degli Stati Uniti non tengono conto dei residenti delle strutture LTC separatamente dalle popolazioni circostanti nei loro calcoli. (2) Questo punto di vista esplora perché è importante separare le proiezioni per i residenti delle strutture LTC e la popolazione generale.

Gli attuali grandi modelli di COVID, compresi quelli meccanici come quello dell'Imperial College di Londra e quelli di previsione ibrida come quello dell'Institute for Health Metrics and Evaluation, assumono dinamiche simili della trasmissione SARS-CoV-2. (3,4) I modelli come questi calcolano il numero di individui sensibili, esposti, infettivi e recuperati (il quadro SEIR standard) in un'intera popolazione, stimando la possibilità che individui di età diverse entrino in contatto tra loro e che coprano i rischi legati all'età di infettarsi o di avere esiti peggiori.

Anche se questa struttura di modello può incorporare strategie protettive come la chiusura della scuola e il distanziamento fisico, le forme attualmente utilizzate non catturano le dinamiche di specifiche sottopopolazioni a rischio e quindi potrebbero non catturare le complessità di come COVID-19 si sta diffondendo nelle strutture LTC. Durante l'epidemia di Ebola nell'Africa occidentale nel 2014, i modellisti e i responsabili politici hanno riconosciuto che i modelli esistenti necessari per la modifica dopo la trasmissione da individui deceduti sono stati scoperti (5) ; quel punto è stato raggiunto con COVID-19.

La diffusione del COVID-19 è sostanzialmente diversa nelle strutture LTC rispetto alla popolazione generale. I residenti delle strutture LTC di solito sono adulti più anziani che hanno più malattie, disabilità funzionale, demenza e alta mortalità se contraggono COVID-19. (6)

Molti aspetti delle misure di protezione a livello di comunità non possono essere implementati nelle impostazioni LTC. Ad esempio, le misure di distanziamento fisico per ridurre la diffusione comunitaria della SARS-CoV-2 non sono attuabili in LTC per la maggior parte dei residenti, a causa della loro fragilità e degli alloggi stretti. Anche la quarantena e l'isolamento dei residenti esposti o sintomatici sono impegnativi. Modellare la diffusione e la mortalità del COVID-19 all'interno delle case di riposo richiede ipotesi diverse rispetto alla modellazione al di fuori di queste strutture.

Inoltre, i membri del personale che forniscono un'assistenza personale intima a più residenti LTC spesso non hanno accesso ad adeguate attrezzature di protezione personale (PPE). I membri del personale possono quindi contribuire alla trasmissione di SARS-CoV-2 all'interno di una struttura e alcuni membri del personale lavorano in diverse strutture. Il personale potrebbe non avere abbastanza retribuzione, incentivando il lavoro mentre è sintomatico.

Questi fattori, combinati con le comorbilità sottostanti e l'età dei residenti, contribuiscono a spiegare perché i residenti in queste strutture rappresentano una percentuale sostanziale di casi gravi e mortalità rispetto alle persone anziane che vivono in comunità. Per riflettere queste dinamiche nei modelli sarà necessario rivalutare le loro ipotesi per due motivi importanti.

In primo luogo, i modelli attuali potrebbero non fornire ai responsabili politici un'analisi accurata dell'epidemia e del suo corso previsto nelle strutture LTC rispetto alla comunità, portando probabilmente a risorse inadeguate dedicate alle case di cura o ritardi nello sviluppo di strategie creative e aggressive per proteggere questa popolazione vulnerabile. Utilizzando un approccio non-SEIR, il New Jersey ha condotto un'analisi accurata delle sue strutture LTC nel marzo 2020, (7) che ha portato alla riduzione delle visite e della spedizione di quasi 11 milioni di kit PPE a tali strutture.

In secondo luogo, stimare il vero effetto delle misure di salute pubblica basate sulla comunità, essenziali per pianificare la fine delle restrizioni comunitarie, potrebbe non essere possibile se i casi comunitari e i casi di LTC sono modellati insieme. Possono essere necessari modelli diversi di tipo non SEIR per catturare le dinamiche dell'infezione all'interno di situazioni di vita e di lavoro confinate come LTC. Lo stato del New Jersey ha scoperto che i modelli di crescita adattivi si adattano a livello di impianto LTC, in grado di catturare esplosioni saltuarie oltre a una crescita graduale nei casi, ha previsto l'aumento dei casi di COVID-19 negli impianti LTC meglio dei modelli basati su SEIR. (8)

Proprio come i focolai che si verificano in questi 2 ambienti sono distinti, le risposte a loro devono differire. Per le strutture LTC sono necessarie misure intensive, tra cui l'offerta prioritaria di PPE, le politiche di congedo per malattia che consentono al personale contagioso di rimanere a casa e il trasporto di residenti con infezioni effettive o sospette in unità speciali. (9) Alcune strutture stanno adottando misure straordinarie, come la fornitura di alloggi temporanei per i dipendenti nei pressi della sede di lavoro fino al controllo del focolaio, consentendo così al personale di fornire assistenza senza interagire con le loro famiglie o con il pubblico in generale.

Per le popolazioni basate sulla comunità in alcune regioni, l'epidemia potrebbe rallentare abbastanza da consentire una riapertura sicura delle imprese prima del previsto, supponendo che sia disponibile una capacità di monitoraggio sufficiente. Man mano che gli Stati si spostano verso la riapertura, in genere includono il numero di morti nelle contee come criterio. Tuttavia, un'unica epidemia di case di riposo con più decessi in una piccola contea rurale, ad esempio, può mascherare tassi di mortalità comunitaria molto bassi.

Sia i modellisti sia i responsabili delle politiche per la sanità pubblica dovrebbero riconoscere che il COVID-19 non è un'epidemia unitaria; negli Stati Uniti e in altri paesi, è probabilmente costituito da più sub focolai contemporanei e intrecciati preminentemente, compresi quelli in contesti LTC. Distinguere i tassi e il modello di malattia che si verificano nella popolazione generale da quelli nelle strutture LTC è fattibile e fondamentale per il controllo dell'infezione in questi ambienti ad alto rischio.

La creazione di modelli separati che riflettano il modo in cui COVID-19 ha influenzato queste diverse popolazioni potrebbe fornire prove più accurate per guidare gli sforzi di mitigazione nella comunità e nelle strutture LTC, e potrebbe essere utile per comprendere meglio e ridurre la morbilità e la mortalità che questa infezione ha causato tra gli individui più fragili e vulnerabili.

## References

1. Kaiser Family Foundation. State reports of long-term care facility cases and deaths related to COVID-19 (as of May 28, 2020). Accessed June 3, 2020. <https://www.kff.org/health-costs/issue-brief/state-data-and-policy-actions-to-address-coronavirus/>
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19: What's new for May 29, 2020. Accessed June 3, 2020. <http://www.healthdata.org/covid/updates>
3. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, et al, Imperial College COVID-19 Response Team. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Published March 16, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19 Projections. Updated May 29, 2020. Accessed June 3, 2020. <https://covid19.healthdata.org/projections>
5. Shen M, Xiao Y, Rong L. Modeling the effect of comprehensive interventions on Ebola virus transmission. *Sci Rep.* 2015;5:15818. doi:10.1038/srep15818PubMedGoogle ScholarCrossref
6. CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12-March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(12):343-346. doi:10.15585/mmwr.mm6912e2PubMedGoogle ScholarCrossref
7. State of New Jersey. What is the state doing to protect residents and staff at nursing homes or long-term care facilities? Updated May 21, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://covid19.nj.gov/faqs/nj-information/general-public/what-is-the-state-doing-to-protect-residents-and-staff-at-nursing-homes-or-long-term-care-facilities>
8. State of New Jersey. How is the state using data to make decisions and slow the spread of COVID-19? Updated April 28, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://covid19.nj.gov/faqs/nj-information/the-latest-data/how-is-the-state-using-data-to-make-decisions-and-slow-the-spread-of-covid-19>
9. Barnett ML, Grabowski DC. Nursing homes are ground zero for COVID-19 pandemic. *JAMA Health Forum.* Published March 24, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2763666>



*Ministero della Salute*

## Le Circolari del Ministero della Salute con indicazioni organizzative per i servizi territoriali

### La circolare del Ministero della Salute del 25/3/2020

Il 25/3/2020 il Ministero della Salute ha aggiornato con una nuova circolare le linee di indirizzo organizzative dei servizi in corso di emergenza COVID-19 fornendo indicazioni organizzative anche per i servizi territoriali.

Il Ministero, attraverso la circolare, esprime la consapevolezza della necessità di iniziative immediate di carattere straordinario ed urgente, a livello territoriale, così da contribuire ad una riorganizzazione dell'assistenza sanitaria, sia al fine di contenere la diffusione del contagio, sia con funzione di filtro, necessario a frenare l'afflusso negli ospedali. La circolare si concentra su due aspetti:

- a. La presa in carico territoriale dei pazienti COVID-19 (che non viene trattata in questo articolo);
- b. Le Residenze sanitarie assistite (RSA).

Nel paragrafo dedicato alle RSA i messaggi importanti sono cinque:

- 1) *Attivare una stretta sorveglianza e monitoraggio delle RSA ed il rafforzamento dei setting assistenziali.* La circolare comprende l'emergenza connessa agli ospiti/pazienti ricoverati nelle Residenze Sanitarie Assistite, per i quali è necessario attivare una stretta sorveglianza e monitoraggio nonché il rafforzamento dei setting assistenziali.
- 2) *Identificare delle strutture residenziali ove trasferire i pazienti COVID-19.* Nelle RSA alberga la popolazione più fragile ed esposta al maggior rischio di complicanze fatali associate all'infezione da COVID-19 e considerata l'esperienza delle Regioni precocemente colpite dalla pandemia, è necessario che le regioni identifichino prioritariamente strutture residenziali assistenziali dedicate ove trasferire i pazienti affetti da COVID-19 che non necessitano di ricovero ospedaliero, per evitare il diffondersi del contagio e potenziare il relativo setting assistenziale.
- 3) *Formazione del personale delle RSA.* Dovranno essere previsti percorsi formativi e di prevenzione specifica per tutto il personale delle RSA. È di fondamentale importanza che tutti gli operatori sanitari coinvolti in ambito assistenziale siano opportunamente formati e aggiornati in merito ai rischi di esposizione professionale, alle misure di prevenzione e protezione disponibili, nonché alle caratteristiche del quadro clinico di COVID-19.
- 4) *Potenziamento del personale in servizio.* È indispensabile potenziare il personale in servizio presso le strutture, anche attraverso i meccanismi di reclutamento straordinario già attivato per le strutture di ricovero ospedaliero, nonché la possibilità di ricorrere a personale già impiegato nei servizi semiresidenziali e domiciliari.
- 5) *Effettuare in maniera sistematica tamponi e fornitura dei DPI.* È indispensabile effettuare in maniera sistematica tamponi per la diagnosi precoce dell'infezione a carico degli operatori sanitari e socio-sanitari e dotarli dei dispositivi di protezione individuale. Occorre, altresì, garantire la continuità dei servizi di mensa, lavanderia, pulizie e servizi connessi, estendendo anche a questi operatori le misure mirate a definire una eventuale infezione da SARS-CoV-2.

La circolare fornisce indicazioni essenzialmente alle regioni ma certo il richiamo alla formazione del personale coinvolge direttamente anche tutte le strutture. Alcune formulazioni della circolare suscitano però una serie di riflessioni e soprattutto interrogativi.

La circolare continua a rivolgersi esclusivamente ed esplicitamente alle sole RSA (residenze sanitarie assistenziali) pur essendo queste i gestori della minoranza dei posti letto di tutte le strutture residenziali per anziani che sono parimenti coinvolte dall'emergenza COVID-19. Si potrebbe logicamente supporre che le indicazioni valgano anche per le altre strutture ma taluni passaggi come quello relativo alle direzioni sanitarie delle strutture chiariscono che la circolare del Ministero, a meno di una clamorosa superficialità, proprio alle RSA intende riferirsi.

La circolare sottolinea la necessità di potenziare il personale in servizio (in altre parti si parla di "rafforzamento dei setting assistenziali") e lo fa ipotizzando che le RSA siano dipendenti (o di proprietà) dalle aziende sanitarie o dalle regioni. In questo senso va letto il richiamo all'utilizzo di procedure di reclutamento straordinario già attivato per le strutture di ricovero ospedaliero, nonché la possibilità di ricorrere a personale già impiegato nei servizi semiresidenziali e domiciliari che, in genere, appartengono ad altri enti e soggetti. In realtà, le RSA e le altre strutture residenziali per anziani sono in grande maggioranza di proprietà privata (profit e no profit) e la quota detenuta dalle aziende sanitarie è inferiore al 5%.

Per cui la quasi totalità delle strutture non può accedere alle procedure di reclutamento straordinario già attivate per le strutture di ricovero ospedaliero e non può disporre del personale già impiegato nei servizi semiresidenziali e domiciliari perché, in gran parte, afferisce ad altri soggetti pubblici e privati. Ma se è condivisibile che le strutture debbano potenziare il personale a disposizione nel caso di presenza di casi COVID-19 andava chiarito da chi dovesse essere fornito questo personale.

La questione non è scontata. Le strutture per anziani, quando sono convenzionate, sono tenute a fornire un determinato livello di personale. Ne possono fornire di più ma devono essere i loro committenti a chiederglielo.

Per altro, è altrettanto verosimile che il personale sanitario aggiuntivo possa essere fornito, in emergenza, dalle aziende sanitarie stante il maggior bisogno sanitario degli ospiti delle strutture (che potrebbe esulare dalle loro competenze) e dalla maggior velocità delle aziende sanitarie nel reperimento di personale rispetto ad una struttura residenziale per anziani. Tutta questa partita è quindi rimessa nelle mani delle regioni senza un indirizzo nazionale chiaro.

### **La circolare del Ministero della Salute del 3/4/2020**

La circolare del Ministero della Sanità del 3/4/2020 si occupa dei test diagnostici per rilevare la positività al COVID-19.

La circolare dispone che l'esecuzione del test diagnostico va riservata prioritariamente ai casi clinici sintomatici/paucisintomatici e ai contatti a rischio familiari e/o residenziali sintomatici, focalizzando l'identificazione dei contatti a rischio nelle 48 ore precedenti all'inizio della sintomatologia del caso positivo o clinicamente sospetto. Per garantire la sua efficacia nella strategia di ricerca dei casi e dei contatti, l'esecuzione del test deve essere tempestiva.

Gli estensori della circolare ministeriale sono consapevoli delle difficoltà di accesso ai tamponi diagnostici per cui precisano che in caso di necessità, ad esempio per carenza di reagenti, sovraccarico lavorativo del personale di laboratorio o altro, si raccomanda di applicare, nell'effettuazione dei test diagnostici, i criteri di priorità di seguito riportati:

- Pazienti ospedalizzati con infezione acuta respiratoria grave (SARI), al fine di fornire indicazioni sulla gestione clinica;

- Tutti i casi di infezione respiratoria acuta ospedalizzati o ricoverati nelle residenze sanitarie assistenziali e nelle altre strutture di lunga degenza, in considerazione del fatto che ivi risiedono i soggetti esposti al maggior rischio di sviluppare quadri gravi o fatali di COVID-19. Sulla base delle risultanze vengono adottate misure di controllo delle infezioni adeguate e DPI appropriati per proteggere sia le persone vulnerabili che il personale dedicato all'assistenza;
- Operatori sanitari esposti a maggior rischio per tutelare gli operatori sanitari e ridurre il rischio di trasmissione nosocomiale;
- Operatori dei servizi pubblici essenziali sintomatici, anche affetti da lieve sintomatologia per decidere l'eventuale sospensione dal lavoro; operatori, anche asintomatici, delle RSA e altre strutture residenziali per anziani;
- Persone a rischio di sviluppare una forma severa della malattia e fragili, come persone anziane con comorbidità quali malattie polmonari, tumori, malattie cerebrovascolari, insufficienza cardiaca, patologie renali, patologie epatiche, ipertensione, diabete e immunosoppressione con segni di malattia acuta respiratoria, che possono richiedere ospedalizzazione e cure ad alta intensità per COVID-19; ivi incluse le persone vulnerabili, quali le persone che risiedono in residenze per anziani, dovrebbero essere particolarmente fatti oggetto di attenzione;
- Primi individui sintomatici all'interno di comunità chiuse per identificare rapidamente i focolai e garantire misure di contenimento. Se la capacità di esecuzione dei test è limitata, tutti gli altri individui che presentano sintomi possono essere considerati casi probabili e isolati senza test supplementari.

La circolare sui test diagnostici esprime grande attenzione per gli anziani ricoverati nelle strutture residenziali. Gli anziani ospiti delle strutture residenziali e gli operatori che vi lavorano sono presenti in tutte le classi di priorità fatta ovviamente eccezione per i pazienti ospedalizzati sintomatici. Nella realtà, le cose sono andate diversamente.

Nella prima fase, la carenza di tamponi diagnostici ha indotto erroneamente le regioni a concentrare le attenzioni negli ospedali trascurando i luoghi più pericolosi per il COVID-19 e cioè le strutture residenziali per anziani per cui la circolare purtroppo è arrivata tardi a correggere i comportamenti delle regioni. Dopo l'arrivo della circolare, state il perdurare delle difficoltà nel reperire i reagenti per i tamponi, i tempi di reazione delle regioni sono stati lenti.

### **La circolare del Ministero della Salute del 18/4/2020**

Con la circolare del Ministero della Salute del 18/4/2020 si trasmette alle regioni e a tutti i soggetti sanitari il documento elaborato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) dal titolo: *“Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali sociosanitarie”*.

Il documento è stato redatto e pubblicato dall'ISS in una prima versione il 16/3/2020. Solo la seconda versione datata 17/4/2020 è stata trasmessa alle regioni e agli altri enti sanitari.

Le indicazioni di questo documento riguardano principalmente gli ambiti di prevenzione e preparazione della struttura alla gestione di eventuali casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19. Le misure generali prevedono un rafforzamento dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) inclusa una adeguata formazione degli operatori.

Il rafforzamento deve prevedere una robusta preparazione della struttura per prevenire l'ingresso di casi di COVID-19, e per gestire eventuali sospetti/probabili/confermati che si dovessero verificare tra i residenti. Questo documento riguarda la necessità di un'adeguata sorveglianza attiva tra i residenti e gli operatori per l'identificazione precoce di casi.

Le strutture devono essere in grado di effettuare un isolamento temporaneo dei casi sospetti e, in caso di impossibilità di un efficace isolamento per la gestione clinica del caso confermato, effettuare il trasferimento

in ambiente ospedaliero o in altra struttura adeguata all'isolamento per ulteriore valutazione clinica e le cure necessarie, come ad esempio in una struttura dedicata a pazienti COVID-19.

La circolare tratta nel dettaglio i seguenti argomenti:

- a. Misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi COVID-19 in struttura.
- b. Preparazione della struttura alla gestione di eventuali casi di COVID-19 sospetti/probabili/confermati.
- c. Gestione dei casi confermati COVID-19.
- d. Formazione, monitoraggio e sorveglianza attiva del personale.

#### **a. Misure di carattere organizzativo per prevenire l'ingresso di casi COVID-19 in struttura**

Identificazione di un referente sanitario COVID-19. E' necessario avere un referente per la prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e specificatamente per COVID-19 adeguatamente formato ed addestrato che possa fare riferimento ad un comitato multidisciplinare di supporto nell'ambito della struttura o a livello aziendale in stretto contatto con le autorità sanitarie locali.

Se questo non fosse già presente, un referente per la prevenzione e controllo di COVID-19 dovrebbe essere immediatamente designato e adeguatamente formato ed addestrato (si raccomanda di seguire i Corsi FAD dell'ISS sulla piattaforma EDUISS2 e di fare riferimento a documenti sulla prevenzione e controllo di COVID-19 dell'ISS3) che lavori con il medico competente e i referenti del rischio clinico e del rischio infettivo dell'azienda sanitaria di riferimento.

Il referente dovrebbe agire in sinergia con la funzione di risk management, anche ai fini dell'utilizzo di metodi e strumenti di gestione del rischio sanitario. Il referente sanitario per la prevenzione e controllo delle ICA e di COVID-19 deve svolgere un ruolo di supporto e di esempio, e costantemente ricordare agli operatori e ai residenti l'importanza delle misure preventive e precauzioni relative al COVID-19. Dovrà inoltre effettuare o supervisionare il monitoraggio attento delle pratiche (ad esempio l'igiene delle mani e l'igiene respiratoria), ma anche il rispetto delle precauzioni di isolamento.

Questa formulazione, che ipotizza l'esistenza nelle strutture residenziali di un comitato multidisciplinare di supporto o del responsabile del risk management, fa riferimento a strutture che nella pratica non esistono – se non nelle grandi catene private di strutture o nelle poche strutture di proprietà delle aziende sanitarie – perché le normative esistenti non hanno mai chiesto loro questo tipo di organizzazione.

Inoltre, la proposta di una collaborazione fra il referente Covid-19 delle strutture residenziali e i referenti del rischio clinico e del rischio infettivo dell'azienda sanitaria di riferimento è una indicazione importante che nessuna regione ha però adottato e di cui le aziende sanitarie non sono a conoscenza.

- Coordinamento di tutti gli interventi e garantire un flusso informativo efficace e i rapporti con gli Enti e le strutture di riferimento (Dipartimento di Prevenzione, Distretti e Aziende Sanitarie).
- Mantenere le comunicazioni con operatori, residenti e familiari (attraverso una figura appositamente designata).
- Rafforzamento delle precauzioni standard.
- Programma di medicina occupazionale che garantisca la protezione e la sicurezza degli operatori sanitari (per esempio con somministrazione gratuita del vaccino antinfluenzale agli operatori sanitari).
- Elaborazione di promemoria per promuovere i comportamenti corretti per il rispetto della distanza fisica e la trasmissione del virus.



## **b. Preparazione della struttura alla gestione di eventuali casi di COVID-19 sospetti/probabili/confermati**

Impedire l'ingresso di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 rappresenta un fondamentale aspetto di prevenzione; è quindi necessario uno *stretto governo degli accessi nella struttura*.

Pertanto, è necessario:

- Per tutta la durata dell'emergenza, disporre il divieto di accedere alla struttura da parte di familiari e conoscenti.
- Impedire l'accesso a soggetti sintomatici. È assolutamente necessario impedire l'accesso a persone che presentino sintomi di infezione respiratoria acuta, anche di lieve entità, o che abbiano avuto un contatto stretto con casi di COVID19 sospetti/probabili/confermati negli ultimi 14 giorni.

A tal fine, mettere in atto un sistema di valutazione per chiunque debba accedere nella struttura residenziale sociosanitaria in modo tale da consentire l'identificazione immediata di persone che presentino sintomi simil-influenzali (tosse secca, dolori muscolari diffusi, mal di testa, rinorrea, mal di gola, congiuntivite, diarrea, vomito) e/o febbre. Si raccomanda che tale valutazione preveda anche la misurazione della temperatura (con termometri che non prevedono il contatto, o termoscanter fissi, ove disponibili) e compilazione di un breve questionario o intervista da parte di un operatore.

Creare una area di isolamento per i nuovi accessi. Devono essere identificate in tutte le strutture alcune stanze, in numero adeguato al numero dei residenti, che consentano l'isolamento di casi sospetti, probabili, confermati, in attesa di definizione diagnostica o prima del trasferimento ad altra struttura. L'accesso di nuovi residenti in struttura residenziale sociosanitaria è subordinato al fatto che le strutture prevedano l'allestimento e l'uso di un modulo di accoglienza temporanea dedicato ai nuovi ospiti (stanze di isolamento singole con bagno dedicato e, possibilmente, con anticamera).

Le aree di isolamento devono essere il più possibile individuate secondo un criterio di progressione in rapporto alla gravità ed al rischio diffusivo dell'infezione:

- Residenti sani e residenti che hanno avuto contatti a rischio ma hanno eseguito il tampone che è risultato negativo;
- Residenti sintomatici con sospetto di infezione;
- Residenti con tampone positivo asintomatici o paucisintomatici;
- Residenti con tampone positivo e sintomatici (con o senza rischio di aerosol);
- Per ciascun gruppo vanno previsti ingressi distinti ovvero in alternativa, dove non fattibile, va disposto il cambio dei dispositivi e dpi per gli attraversamenti tra le aree;
- Evitare il più possibile percorsi comuni, sia per il personale sia per i materiali, da e per le aree di isolamento; in particolare vanno identificati e tenuti separati i percorsi ovvero vanno assolutamente evitati momenti di promiscuità tra gli stessi.

Fatta salva la necessità di realizzare una area di isolamento, si sottolinea la *complessità delle sue modalità di realizzazione che molto difficilmente potrà essere realizzata in modo generalizzato nelle diverse strutture*.

Limitare i nuovi ingressi di ospiti in strutture residenziali sociosanitarie e comunque solo dopo valutazione dello stato salute, tampone ed isolamento. I nuovi ingressi dovrebbero essere limitati ai casi urgenti e improcrastinabili, per consentire una riduzione nel numero dei residenti necessaria a poter gestire i casi in isolamento. Il medico della struttura deve verificare, secondo le indicazioni del Ministero della Salute, che la persona non si trovi nelle condizioni di "caso sospetto", "caso probabile", "caso confermato".

In tali circostanze l'ammissione in strutture o aree non specificatamente dedicate alla cura di persone colpite da COVID-19 non è mai ammessa. In base alle indicazioni regionali e alla disponibilità, richiedere un tampone

a coloro che sono dimessi dall'ospedale. Si ricorda che la eventuale negatività del tampone non implica tuttavia la sicurezza che l'assistito non possa sviluppare una malattia nei giorni successivi. Il tampone negativo all'ingresso andrebbe ripetuto dopo 14 gg, prima della sistemazione definitiva.

Occorre rilevare che le indicazioni della circolare *ipotizzano che le strutture residenziali per anziani abbiano un medico di struttura che in verità nella maggior parte dei casi non è previsto.*

- Evitare per quanto possibile l'invio dei residenti in ospedale, per visite specialistiche ed esami strumentali.
- Monitorare nel tempo l'eventuale comparsa di febbre e segni e sintomi di infezione respiratoria acuta o di difficoltà respiratoria e altri fattori di rischio (ad esempio contatto con casi di COVID-19) nei residenti nella struttura.
- Sospensione delle attività di gruppo e della condivisione di spazi comuni all'interno della struttura.
- Accesso di operatori sanitari (USCA, MMG, Cure palliative) possibile ma evitando sovrapposizioni.
- Richiesta di uso di mascherina chirurgica e accurata igiene delle mani a fornitori, manutentori e/o altri operatori.
- Approvvigionamento DPI, soluzione idroalcolica, sapone, ecc.
- Disposizione corretta degli strumenti per igiene mani.
- Approvvigionamento Termometri senza contatto.

### **c. Gestione dei casi confermati COVID-19**

Il caso sospetto COVID-19, immediatamente posto in isolamento, deve essere segnalato al servizio d'igiene pubblica ed essere sottoposto a tampone naso-faringeo per ricerca di SARS-CoV-27 anche attivando l'USCA (Unità speciale di continuità assistenziale). Se positivo, il Dipartimento di prevenzione dovrà verificare la fattibilità di un isolamento efficace presso la stessa struttura.

In caso di impossibilità ad effettuare un efficace isolamento, il paziente sarà trasferito in ambiente ospedaliero o in altra struttura adeguata all'isolamento per ulteriore valutazione clinica e le cure necessarie, come ad esempio in una struttura dedicata a pazienti COVID-19. Inoltre, deve essere effettuata immediatamente la sanificazione accurata degli ambienti dove il residente soggiornava e dove è stato esaminato.

Infine, è importante effettuare una tempestiva ed attenta valutazione del rischio di esposizione al caso degli operatori e altri residenti. In caso di identificazione di una tale condizione di rischio, i soggetti esposti dovranno essere considerati contatti di caso di COVID-19 e seguire le procedure di segnalazione, sorveglianza e quarantena stabilite dalle autorità sanitarie locali ai sensi della circolare ministeriale del 25 marzo 2020.

Laddove siano presenti ospiti COVID-19 sospetti o accertati, (anche in attesa di trasferimento) deve essere garantita la presenza di infermieri h24 e supporto medico. Nelle strutture ove non sia presente assistenza infermieristica h24 ciò comporterà il temporaneo isolamento in stanza singola e il successivo trasferimento del paziente ad altra struttura residenziale in grado di garantire le precauzioni di isolamento in accordo con le autorità locali e regionali.

Nelle aree COVID-19 delle strutture residenziali e nelle condizioni di isolamento temporaneo dovranno essere messe in atto tempestivamente e rispettate le seguenti procedure:

1. fare indossare al residente una mascherina chirurgica, se tollerata;
2. quando è necessaria assistenza diretta al residente, applicare rigorosamente le precauzioni da contatto e droplets nell'assistenza di casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19: guanti, dispositivo di protezione respiratoria, occhiali di protezione/visiera, grembiule/camice monouso (possibilmente idrorepellente); se

invece non fosse necessario contatto diretto, indossare la mascherina chirurgica, mantenersi alla distanza di almeno 1 metro ed evitare di toccare le superfici nella stanza del residente;

3. praticare frequentemente l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica o se non disponibile o le mani sono visibilmente sporche, lavare le mani con acqua e sapone e asciugare con salvietta monouso

4. effettuare pulizia frequente (almeno due volte al giorno) nella stanza del residente con acqua e detersivi seguita da disinfezione con ipoclorito di sodio allo 0,5% (equivalente a 5000 ppm) per la disinfezione di superfici toccate frequentemente e dei bagni, e allo 0,1% (equivalente a 1000 ppm) per le altre superfici; prestare particolare attenzione alle aree comuni; e areare frequentemente i locali;

5. disinfettare con alcol etilico al 70% i dispositivi di cura o attrezzature riutilizzabili (ad esempio, i termometri e gli stetoscopi) ogni volta che si usano da un residente all'altro;

6. avvertire il medico di medicina generale/di struttura o di Continuità Assistenziale (ex Guardia Medica);

7. concentrare le attività assistenziali (es. terapia/colazione/igiene) al fine di ridurre gli accessi alla stanza del residente;

8. se dovessero essere necessari trasferimenti all'interno della struttura, garantire la minima esposizione ad altri ospiti evitando spazi comuni durante il percorso;

9. garantire una ventilazione regolare degli ambienti;

10. riporre con cautela in un sacchetto chiuso la biancheria della persona in isolamento in attesa di essere lavata e, evitando il contatto diretto con la propria cute e i propri vestiti. Non agitare la biancheria per arieggiarla. Lavare vestiti, lenzuola, asciugamani e teli da bagno in lavatrice a 60–90°C con uso di comune detersivo;

11. lavare in lavastoviglie o a mano con acqua calda e detersivo le stoviglie utilizzate dal caso sospetto/confermato;

12. indossare guanti e mascherina durante le operazioni di lavaggio di biancheria e vestiti, di disinfezione e igiene dei locali.

In strutture di dimensioni più grandi, previa valutazione dei Dipartimenti di Prevenzione sulla adeguatezza della possibilità di effettuare un efficace isolamento, creare aree e percorsi dedicati in grado di garantire quanto più possibile la separazione tra aree "pulite" e aree "sporche".

Ridurre le occasioni di contatto dei residenti con casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19 (sospendere uso del refettorio/mensa, garantire la permanenza dei residenti nella propria area di appartenenza). Misure per la gestione dei compagni di stanza e altri contatti stretti di un caso di COVID-19.

#### **d. Formazione, monitoraggio e sorveglianza attiva del personale.**

La formazione del personale dovrà riguardare i seguenti argomenti: Caratteristiche dell'infezione da SARS-CoV-2 e sulla malattia COVID-19;

- Precauzioni standard per l'assistenza a tutti i residenti: igiene delle mani e respiratoria;
- Precauzioni per la prevenzione di malattie trasmesse per contatto e droplets nell'assistenza di casi sospetti o probabili/confermati di COVID-19;
- Precauzioni per la prevenzione di malattie trasmesse per via aerea;
- Utilizzo appropriato dei dispositivi e dispositivi di protezione individuali (DPI); Comportamenti da attuare nei momenti di pausa e riunioni al fine di ridurre la eventuale trasmissione del virus.

- Promuovere la responsabilizzazione degli operatori per autocontrollo sintomatologia.
- Misurazione febbre a inizio turno per gli operatori sanitari.
- Screening diagnostici per operatori sanitari.
- Restrizione dall'attività lavorativa degli operatori sospetti o risultati positivi al test per SARS-CoV-2 o in caso di febbre prima del turno o durante il turno.

## **Il Decreto del Ministro della Salute 30/4/2020 sul monitoraggio del rischio sanitario**

Nel mese di maggio 2020 è partita una nuova fase caratterizzata da iniziative di allentamento del lockdown e dalla loro progressiva estensione, che però può svilupparsi solo ove sia assicurato uno stretto monitoraggio dell'andamento della trasmissione del virus sul territorio nazionale.

A questo fine, con il Decreto del Ministro della Salute 30/4/2020 è stata prevista l'implementazione di un sistema di accertamento diagnostico, monitoraggio e sorveglianza della circolazione di SARS-CoV-2, dei casi confermati e dei loro contatti al fine di intercettare tempestivamente eventuali focolai di trasmissione del virus e del progressivo impatto sui servizi sanitari.

Per gli scopi di monitoraggio e della necessità di classificare tempestivamente il livello di rischio in modo da poter valutare la necessità di modulazioni nelle attività di risposta alla epidemia, sono stati identificati alcuni indicatori con valori di soglia e di allerta che dovranno essere costantemente monitorati per decidere se le condizioni siano tali da richiedere una revisione delle misure adottate/da adottare.

Gli indicatori individuati sono 21 di cui 5 opzionali. Tre di questi indicatori opzionali riguardano le strutture residenziali per anziani (tabella 3).

Come è noto, il numero dei morti per COVID-19 registrati all'interno delle strutture residenziali per anziani è di poco inferiore al 30% del numero complessivo di tutti i morti italiani per COVID-19 (Pesaresi, 2020) mentre la maggior parte dei contagi pare siano originati proprio dalle strutture residenziali (Istituto Superiore di Sanità, 2020) per cui prevedere solo come opzionale il monitoraggio attraverso gli indicatori delle strutture residenziali per anziani significa in un qualche modo perpetuare la sottovalutazione della fragilità del settore così come è stato fatto per quasi tutto il periodo dell'epidemia. Lo ritengo un errore che si ripete e quindi non giustificabile.

### **Qualche valutazione**

L'Italia ha una rete di oltre 4.600 strutture residenziali per anziani con una dimensione media di 53 posti letto. La proprietà delle strutture è per i tre quarti del totale privata dove prevale largamente il settore non profit. Le strutture residenziali, ripartite in almeno quattro diverse tipologie, accolgono anziani che per i tre quarti sono ultraottantenni e non autosufficienti. Si tratta quindi di una rete abbastanza diffusa di strutture che per lo più sono private e di piccole dimensioni.

Un'analisi dell'informazione relativa al luogo di esposizione curata periodicamente dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), disponibile per 7.581 casi, diagnosticati a partire dal 14 aprile 2020 ad oggi, ha evidenziato che il 60,1% dei casi ha contratto la malattia in una struttura residenziale per anziani o in una comunità per disabili (tabella 4).

I morti per COVID-19 all'interno delle strutture per anziani sono stati probabilmente fra il 26,1% e il 29,6% del totale dei morti complessivi per COVID-19 registrati in Italia (Pesaresi, 2020).

Le strutture residenziali per anziani, in tutto il mondo, sono le vittime privilegiate del COVID-19 anche perché, come è noto, colpisce soprattutto ultrasessantenni fragili con 3 o più patologie.

Indicatore	Soglia	Allerta	Fonte dati
Numero di checklist somministrate settimanalmente a strutture residenziali sociosanitarie (OPZIONALE)	Almeno il 50% delle strutture residenziali sociosanitarie sul territorio regionale/PA con trend in miglioramento.	<50% delle strutture residenziali sociosanitarie sul territorio regionale/PA	Valutazione periodica settimanale ad opera delle regioni.
Numero di strutture residenziali sociosanitarie rispondenti alla checklist settimanalmente con almeno una criticità riscontrata (OPZIONALE)	Non oltre il 30% con trend in miglioramento.	>30%	Sorveglianza complementare da realizzare in base alla fattibilità.
Numero di nuovi focolai di trasmissione (2 o più casi epidemiologicamente collegati tra loro o un aumento inatteso di casi in un tempo e luogo definito) (OPZIONALE)	Mancato aumento del numero di focolai di trasmissione attivi nella regione.  Assenza di focolai di trasmissione sul territorio regionale per cui non sia stata data rapidamente una valutazione del rischio e valutata l'opportunità di istituire una zona rossa sub-regionale.	Evidenza di nuovi focolai negli ultimi 7 giorni in particolare se in RSA/case di riposo/ospedali o altri luoghi che ospitano popolazioni vulnerabili.  La presenza di nuovi focolai nella regione richiede una valutazione del rischio ad hoc che definisca qualora nella regione vi sia una trasmissione sostenuta e diffusa tale da richiedere il ritorno alla fase 1.	ISS – Monitoraggio dei focolai e delle zone rosse con scheda di indagine.  ISS – Sorveglianza integrata (utilizzando la variabile luogo di esposizione e definendo una ID focolaio).
	>90% delle strutture rispondenti riportano l'assenza di residenti con diagnosi confermata di Covid-19 (opzionale)	<90% delle strutture rispondenti riportano l'assenza di residenti con diagnosi confermata di Covid-19 (opzionale)	Sorveglianza via checklist delle strutture residenziali sociosanitarie (opzionale).  Sorveglianza complementare da realizzare in base alla fattibilità.
	Mancato aumento nel numero di focolai di trasmissione attivi nella regione.	Evidenza di nuovi focolai negli ultimi 7 giorni in particolare se in RSA/case di riposo/ospedali o altri luoghi che ospitano popolazioni vulnerabili.	ISS – Attivazione del Network italiano di epidemic intelligence.

Tabella 3 – D.M. Salute 30/4/2020. Gli indicatori di monitoraggio che coinvolgono le strutture residenziali per anziani

Luogo di esposizione	Casi	
	N	%
<b>RSA/Casa di riposo/comunità disabili</b>	<b>4.554</b>	<b>60,1</b>
Ambito familiare	1.394	18,4
Ospedale/ambulatorio	542	7,2
Lavoro*	176	2,3
Nave/crociera	34	0,5
Comunità religiosa	27	0,4
Altro	854	11,3

Tutti questi elementi richiedevano una attenzione straordinaria e privilegiata da parte delle istituzioni sanitarie per le strutture residenziali per anziani che per dimensione dei presidi (e quindi capacità di reazione) e per tipologia di ospiti era ed è di gran lunga il settore più esposto agli attacchi del COVID-19. Le norme e le linee

guida nazionali sono state emanate ed hanno fornito un contributo importante alle strutture residenziali ma non essendo prive di criticità hanno suscitato le seguenti valutazioni:

1. *Le indicazioni nazionali* sulle azioni da adottare nelle strutture residenziali per anziani *non sono state tempestive*. La rete delle strutture per anziani, per caratteristiche e dimensioni, avevano bisogno di essere guidate e sostenute in questo passaggio difficilissimo. Il Ministero ha dato le prime indicazioni (forte limitazione degli accessi dall'esterno) in tempi accettabili (8 marzo) ma poi gli indirizzi e le raccomandazioni alle strutture e alle regioni sono stati completati (con tre ulteriori provvedimenti) il 18 aprile quando si era già da tre settimane nella fase discendente dei nuovi casi giornalieri di infezione da Coronavirus in Italia.

2. *Le norme e le linee guida nazionali*, pur alla fine complete, *non tengono conto delle diverse tipologie di strutture* e delle loro diverse caratteristiche. Le disposizioni nazionali sono state scritte pensando alle RSA mentre la maggior parte delle strutture italiane sono costituite da altre tipologie con una dotazione di operatori sanitari più debole. Si pensi per esempio alle disposizioni riguardanti la direzione sanitaria o il medico di struttura o addirittura il responsabile del risk management che la normativa invece non prevede per la maggioranza delle strutture. E' del tutto evidente che certi adempimenti risultano di difficile se non di impossibile attuazione se calati nelle realtà che non erano adeguatamente attrezzate né potevano esserlo.

1. *Le disposizioni sul potenziamento del personale in servizio sono incomplete o inapplicabili*. Molte delle giuste indicazioni normative o ministeriali si basano sul presupposto del potenziamento del personale in servizio nelle strutture residenziali per anziani, soprattutto in presenza di anziani positivi al COVID-19. Non a caso viene previsto esplicitamente il rafforzamento dei setting assistenziali.

Purtroppo però non si dice esplicitamente a chi spetti fornire questo personale (le ASL o le strutture per anziani?) fornendo a questo fine delle indicazioni che se riferite alle strutture residenziali per anziani sarebbero del tutto inapplicabili (si ipotizzano i meccanismi di reclutamento straordinario già attivato per le strutture di ricovero ospedaliero, nonché la possibilità di ricorrere a personale già impiegato nei servizi semiresidenziali e domiciliari).

Giusto pensare al potenziamento del personale assistenziale nelle strutture per anziani attaccate dal COVID-19 ma occorre mettere in condizione le stesse di poter acquisire questo personale: per esempio con un quadro normativo emergenziale che permettesse le assunzioni al di fuori delle norme ordinarie, con la possibilità di ottenere il riconoscimento dei costi sostenuti oppure con la responsabilizzazione delle ASL nella fornitura del personale aggiuntivo necessario.

4. *Le strutture residenziali*, che sono il luogo più a rischio per quel che riguarda il COVID-19, curiosamente, sono state *sottovalutate dal sistema di monitoraggio* del rischio sanitario.

5. Per ultimo, occorre segnalare che le norme e le circolari nazionali contengono una serie di indicazioni organizzative e strategiche di indubbio valore. Per comprendere appieno quello che è accaduto occorre rammentare che *le indicazioni strategiche* fornite (sulla priorità dei tamponi nelle strutture, sulla disponibilità dei DPI, sui trasferimenti in ospedale dei pazienti Covid-19, sulle strutture dedicate ai soli pazienti positivi al Covid-19), nel quadro normativo italiano, sono *demandate* alla decisione e *all'attuazione regionale*. E tutti sanno che solo nelle ultimissime settimane c'è stata la necessaria attenzione regionale per questi aspetti.

## Note

1. La disposizione è stata confermata fino al 14 giugno 2020 dal D.P.C.M. 17/5/2020.

2. Decreto Ministero del Lavoro, della salute e delle Politiche sociali del 17 dicembre 2008: *"Istituzione della banca dati finalizzata alla rilevazione delle prestazioni residenziali e semiresidenziali"*; Decreto Ministro Solidarietà sociale n. 308 del 21/5/2001: *"Regolamento concernente "Requisiti minimi strutturali e organizzativi per l'autorizzazione all'esercizio dei servizi e delle strutture a ciclo residenziale e semiresidenziale, a norma dell'articolo 11 della legge 8 novembre 2000, n. 328"*

## Bibliografia

### Norme di riferimento e bibliografia

1. D.L. 23 febbraio 2020, n. 6, *Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*.
2. D.L. 9 marzo 2020, n. 14, *Disposizioni urgenti per il potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza COVID-19*.
3. Decreto Ministro Solidarietà sociale n. 308 del 21 maggio 2001, *Regolamento concernente "Requisiti minimi strutturali e organizzativi per l'autorizzazione all'esercizio dei servizi e delle strutture a ciclo residenziale e semiresidenziale, a norma dell'articolo 11 della legge 8 novembre 2000, n. 328"*.
4. Decreto Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali del 17 dicembre 2008, *Istituzione della banca dati finalizzata alla rilevazione delle prestazioni residenziali e semiresidenziali*.
5. Decreto Ministero Salute del 30 aprile 2020, *Adozione dei criteri relativi alle attività di monitoraggio del rischio sanitario di cui all'allegato 10 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 26 aprile 2020*.
6. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 marzo 2020, *Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*.
7. Istituto superiore di Sanità (ISS), *Epidemia COVID-19, Aggiornamento nazionale 14 maggio 2020*.
8. Ministero della Salute, Circolare n. 11715 del 3/4/2020, *Pandemia di COVID-19 – Aggiornamento delle indicazioni sui test diagnostici e sui criteri da adottare nella determinazione delle priorità. Aggiornamento delle indicazioni relative alla diagnosi di laboratorio*.
9. Ministero della Salute, Circolare n. 7865 del 25/03/2020, *Aggiornamento delle linee di indirizzo organizzative dei servizi ospedalieri e territoriali in corso di emergenza COVID-19*.
10. Ministero della Salute, Circolare n.13468 del 18/04/2020, *Indicazioni ad interim per la prevenzione ed il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali e sociosanitarie*.
11. Pesaresi F. (2020), *Il Covid-19 nelle strutture residenziali per anziani*, I luoghi della cura online, 4 maggio.



## Il Covid-19 nelle strutture residenziali per anziani

In questo articolo sul Covid-19 e le strutture residenziali per anziani, il primo di una serie, Franco Pesaresi offre una dimensione di quanto accaduto in Italia e nei paesi europei, analizzando dati di varie fonti.

di Franco Pesaresi (Direttore ASP "Ambito 9" Jesi, Ancona, e Network Non Autosufficienza)

### La mortalità per Covid-19 nelle strutture residenziali per anziani all'estero

A livello internazionale esistono tre approcci principali per misurare i decessi in relazione a COVID-19:

1. decessi di persone che *risultano positivi* (prima o dopo la morte);
2. decessi di persone *sospettate di avere COVID-19* (basato sui sintomi);
3. decessi *in eccesso* (confrontando il numero totale di decessi con quelli delle stesse settimane degli anni precedenti).

In presenza di disponibilità di dati assai diverse e di diversi approcci nazionali per la registrazione dei decessi, i confronti internazionali sono difficili ciononostante i dati raccolti da Comas-Herrera *et al.* (2020) che riassumono i dati più recenti provenienti da diverse fonti ufficiali sono molto indicativi (tabella 1).

Il numero dei morti collegati al Covid-19 nelle strutture per anziani di tutto il mondo è straordinariamente e drammaticamente elevato: il range va dal 19% al 72% di tutti i morti per Covid-19. In Francia, in Belgio, in diverse regioni della Spagna gli anziani morti per covid-19 all'interno delle strutture residenziali costituiscono addirittura la maggioranza di tutti morti (tabella 1).

Nazione	Data	Totale numero dei morti collegati al Covid-19	Numero di morti collegati al Covid-19 nelle strutture per anziani	Numero di morti collegati al Covid-19 nelle strutture per anziani sul totale dei morti per Covid-19
Australia	25/4/2020	80	15	19%
Belgio	26/4/2020	7.094	3.782	53%
Canada	25/4/2020	2.465	1.769	72%
Francia	25/4/2020	22.614	11.531	51%
Ungheria	18/4/2020	172	33	19%
Irlanda	24/4/2020	1.014	576	57%
Israele	26/4/2020	200	65	33%
Norvegia	25/4/2020	193	122	63%
Portogallo	23/4/2020	820	327	40%
Singapore	16/4/2020	10	2	20%
Spagna (6 regioni)	23/4/2020			Range 23-70%

Note. Per la maggior parte dei paesi (tranne il Belgio), questi dati riguardano i residenti nelle strutture residenziali, indipendentemente da dove sono morti. Per il Belgio, invece, i dati sono relativi al luogo di morte.

Fonte: Comas-Herrera *et al.* (2020).

## La mortalità per Covid-19 nelle strutture residenziali per anziani in Italia

In Italia, *dati certi non ci sono*. L'unica rilevazione nazionale è una survey sul contagio Covid-19 nelle strutture residenziali per anziani realizzata dall'Istituto superiore di Sanità (ISS) che è giunta al suo terzo aggiornamento (14 aprile). Premetto che non userò, come fanno altri la parola RSA, ma userò il termine "strutture residenziali per anziani" perché in realtà le strutture che ospitano anziani sono di diverse tipologie (RSA, residenze protette, case di riposo, ecc.).

La survey è stata realizzata inviando un questionario a 3.420 strutture a cui hanno risposto 1.082 strutture per un totale di 80.131 anziani ospitati (il 27,7% dei letto che sono 289.164). Per dare la giusta valutazione dei dati forniti dalla survey occorre anche sottolineare che il tasso di rispondenza di 12 regioni è sotto il 2% per cui la validità nazionale è condizionata dalla scarsa partecipazione della maggioranza delle regioni.

Fra le altre cose, la survey ha chiesto alle strutture di indicare il numero dei decessi complessivi di anziani, di quelli con positività accertata da Covid-19 e di quelli con sintomi simil-influenzali (ma senza positività accertata) dal 1/2/2020 al 14/4/2020.

Regione	Totale decessi	Decessi Covid-19 positivi	Decessi con sintomi simil-influenzali	Decessi Covid-19 + sintomi	% deceduti Covid-19 + sintomi sul totale	Tasso di mortalità* Covid-19 + sintomi. %
Lombardia	3.045	166	1.459	1.625	53,4	6,7
Emilia-Rom.	520	58	242	300	57,7	4,0
Veneto	1.093	38	188	226	20,7	1,3
Piemonte	684	18	154	172	25,1	1,9
Marche	33	2	7	9	27,3	1,7
Toscana	465	24	135	159	34,2	2,1
Campania	33	1	7	8	24,2	1,5
Liguria	82	13	10	23	28,0	1,9
Lazio	147	1	25	26	17,7	0,6
Friuli V.G.	174	6	33	39	22,4	1,3
Sicilia	73	0	11	11	15,1	1,0
Puglia	89	0	2	2	2,2	0,1
Trento	99	33	45	78	78,8	6,9
Bolzano	28	3	10	13	46,4	3,1
Abruzzo	47	1	0	1	2,1	0,2
Umbria	30	0	12	12	40,0	1,8
Sardegna	65	0	17	17	26,2	3,0
Molise	24	0	2	2	8,3	0,9
Calabria	42	0	1	1	2,4	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>6.773</b>	<b>364</b>	<b>2.360</b>	<b>2.724</b>	<b>40,2</b>	<b>3,3</b>

Note: \*Tasso di mortalità espresso per 100 residenti nelle strutture.

Fonte: ISS (2020)

Tabella 2 – Survey ISS. Numero dei decessi totali, Covid-19 positivi (conferma da tampone) e con sintomi simil-influenzali 01/02/2020 al 14/04/2020)

Che cosa emerge dalla survey? Gli anziani deceduti nelle strutture residenziali per Covid-19 accertato dal tampone sono un numero contenuto pari al 5,7% di tutti i deceduti del periodo. Ma se a questi aggiungiamo

tutti i deceduti con sintomi simil-influenzali senza alcun accertamento di positività *i deceduti per sospetto Covid-19 potrebbero arrivare al 40,2% di tutti i deceduti.*

Si tratta di una dimensione molto importante perché significa che i morti nelle strutture, nel periodo considerato, sono quasi raddoppiati a causa del Covid-19. Ho usato il condizionale perché sappiamo che non tutti quelli che sono morti con sintomi simil-influenzali hanno contratto il Covid-19. Nell'ipotesi massima prospettata dalla survey dell'ISS *il tasso di mortalità degli anziani per Covid-19 nelle strutture residenziali e pari al 3,3% di tutti gli ospiti* delle strutture stesse (tabella 2).

Per tentare una comparazione con i dati degli altri paesi occorre proiettare i dati della survey al totale dei posti letto complessivi delle strutture residenziali per anziani. In questo caso, ipotizzando che tutti i morti con sintomi similinfluenzali siano dovuti a Covid-19 avremo 8.830 deceduti all'interno delle strutture per anziani che allo stato attuale costituirebbero il 34% di tutti i morti per Covid-19.

Si tratterebbe di una percentuale sopravvalutata per via della considerazione di tutti i sintomi simil-influenzali ma che *nel confronto con gli altri paesi europei ci vedrebbe comunque tra quelli con le percentuali indubbiamente più basse.* Queste prime rilevazioni nazionali, purtroppo, *non coincidono con i pochi dati forniti dalle regioni.*

Pur facendo le opportune interpolazioni per tener conto che i dati forniti dall'ISS si riferiscono al 27% dei posti letto mentre quelli forniti dalle regioni e da altre fonti si riferiscono a tutte le strutture i dati delle singole regioni rimangono piuttosto lontani (tabella 3).

Regione	Fonte	Deceduti per Covid-19 nelle strutture residenziali	Note
Veneto	Regione, 20/4/2020	391	
Piemonte	Regione, 15/4/2020	660	Calcolati come differenza nella mortalità rispetto al periodo dell'anno precedente.
Lombardia: 4 Ambiti: Bergamo, Milano, Brescia, Insubria	Procura Repubblica Bergamo; ATS Milano 23/4; Ais Brescia 20/4, ATS Insubria 14/4	Bergamo 1322; Milano: 490 accertati e 1199 sospetti; Brescia: 105 accertati e 322 sospetti; ATS Insubria: 62 accertati e 161 sospetti.	Bergamo: calcolati come differenza rispetto al periodo dell'anno precedente.
Trento	Provincia	179	
Bolzano	Provincia	91	
Toscana	Regione	168	
Marche	Asur Marche	118	Il 14,8% del totale.
Umbria	Corriere.it 20/4	2	
Puglia	Corriere.it 20/4	22	
Campania	Corriere.it 20/4	32	
Calabria	Il sole 24 ore, 30/4	32	
Molise	Corriere.it 20/4	7	
Sicilia	Corriere.it 20/4	12	
Sardegna	Corriere.it 20/4	45	Il 52,3% del totale

Tabella 3 – Dati sulla mortalità degli anziani per Covid-19 nelle strutture residenziali forniti dalle regioni e da altre fonti



## Il tasso di letalità per Covid-19 in relazione all'età

In Italia, l'età media di tutti i cittadini deceduti e positivi al Covid-19 è di 79 anni (mediana 81 anni). Il 95,2% dei deceduti per Covid-19 aveva un'età superiore ai 60 anni. L'84,4% dei deceduti un'età superiore ai 70 anni.

Il tasso di letalità è il più alto fra gli ultraottantenni dove raggiunge la cifra elevatissima di quasi un morto ogni tre positivi. Tra gli anziani di età 70-79 anni o con oltre 90 anni il tasso di letalità è sempre molto elevato anche se scende al 24-25% (un morto ogni 4 positivi) (tabella 4).

Classi di età (anni)	n. casi	% casi per classe di età	n. deceduti	% deceduti per classe di età	Tasso di letalità in %
0-9	1.478	0,7	2	0,0	0,1
10-19	2.511	1,3	0	0,0	0,0
20-29	10.377	5,2	8	0,0	0,1
30-39	14.907	7,5	49	0,2	0,3
40-49	25.644	12,9	224	0,9	0,9
50-59	35.986	18,0	918	3,6	2,6
60-69	27.880	14,0	2.727	10,8	9,8
70-79	30.158	15,1	7.291	28,9	<b>24,2</b>
80-89	35.262	17,7	10.241	40,6	<b>29,0</b>
>90	15.186	7,6	3.755	14,9	<b>24,7</b>
Età non nota	81	0,0	0	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>199.470</b>		<b>25.215</b>		<b>12,6</b>

Fonte: ISS (29/4/2020)

Tabella 4 – Distribuzione dei casi e dei decessi per Covid-19 per fascia di età (25.215 casi su 199.470)

Le cartelle cliniche analizzate hanno evidenziato che le persone decedute, prima di contrarre il Covid-19 erano portatori mediamente di 3,3 patologie. I dati appena riepilogati sono ampiamente noti: il Covid-19 fa le sue vittime essenzialmente nella popolazione con oltre 70 anni in condizione di fragilità caratterizzata dalla presenza di 3 o più patologie.

### Qualche valutazione

Il Covid-19 ha colpito molto duramente gli anziani ricoverati nelle strutture residenziali per anziani. Le strutture, come il resto del Paese e come anche i servizi sanitari, erano impreparati ad affrontare lo tsunami Covid-19. Occorre cercare di capire perché questa tragedia è accaduta ed in questo primo articolo l'obiettivo è di *dare una dimensione a quanto è accaduto*.

Non ci sono dati completi ed affidabili per quantificare la rilevanza del fenomeno ma occorre comunque cercare di avere delle stime e dei punti di riferimento per affrontare il problema.

Occorre innanzitutto dire che *non si tratta di un problema solo italiano*. In tutto il mondo la mortalità per Covid-19 è stata elevatissima tanto da costituire spesso la maggioranza di tutti i morti per il Coronavirus.

In Italia, in base ai pochi dati a disposizione, è *ipotizzabile che le morti nelle strutture residenziali per anziani siano state un numero che possiamo stimare fra 7.500 e 8.500* con una probabile tendenza a fermarsi verso i valori più alti del range.

Questo significa che i morti per Covid-19 all'interno delle strutture sono stati il 2,6-2,9% di tutti gli ospiti delle strutture residenziali e che abbiano costituito il 26,1-29,6% del totale dei morti complessivi per Covid-19 registrati in Italia. Si tratta di *un numero enorme ma che si colloca ben al di sotto delle quote registrate negli altri paesi europei*

Il Covid-19, come abbiamo visto, colpisce gli anziani molto fragili: soprattutto ultrasettantenni con tre o più patologie.

Queste persone si trovano ovviamente distribuite nelle loro case ma si concentrano nelle strutture residenziali per anziani. I tre quarti degli anziani accolti nelle strutture sono ultraottantenni e non autosufficienti. Le vittime privilegiate e quasi esclusive del Covid-19 sono proprio quelle che sono accolte nelle strutture residenziali.

Non poteva non accadere che il Covid-19 colpisse, purtroppo, anche le strutture, questo lo sappiamo, ma il nodo non è questo. Il vero nodo è *perché la mortalità italiana per Covid-19 degli ultrasettantenni è pari allo 0,2% mentre nelle strutture residenziali esso è dieci volte più elevato?*

Nei prossimi articoli cercherò di approfondire perché questo è accaduto.

## **Bibliografia**

- 1) Caccia F., Nicolussi Moro M., Massenzio M., Pinna A., Roat D., Testa A. (2020), *Coronavirus, Iss: «Dal 1° febbraio morti 6773 anziani nelle Rsa, il 40% per Covid-19»*, Corriere.it, 20 aprile.
- 2) Comas-Herrera A, Zalakain J, Litwin C, Hsu AT, Lane N and Fernandez J-L (2020), *Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes: early international evidence*, in LTCcovid.org, International LongTerm Care Policy Network, CPEC-LSE, 26 April 2020.
- 3) Istituto Superiore di Sanità – ISS (2020), *Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia, Dati al 29 aprile*.
- 4) Istituto Superiore di Sanità – ISS (2020), *Survey nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e sociosanitarie – Aggiornamento nazionale 14 aprile 2020*.

# Il “dopo” Covid19

## Vision,

## Impatti economici e sociali

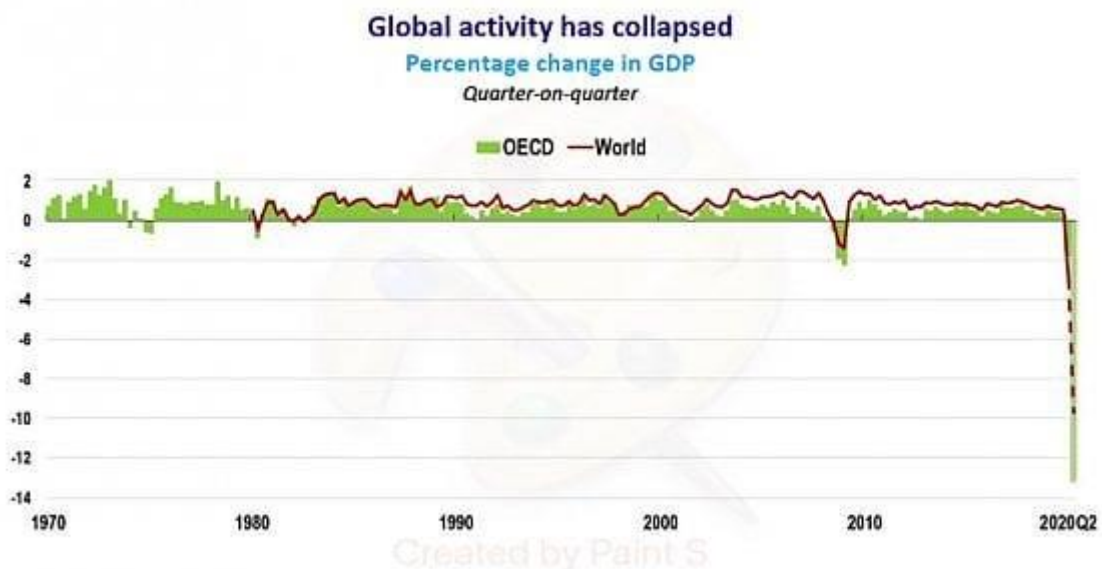


## Ocse, per Pil italiano crollo fino al 14% se il Covid tornasse a colpire

*Le previsioni aggiornate dell'Organizzazione parigina vedono una contrazione almeno dell'11,3%, se la pandemia resterà sotto controllo. La crisi aumenterà le diseguaglianze tra Paesi e tra lavoratori. Duro contraccolpo sul lavoro, urge riqualificare*

Il Pil italiano crollerà dell'11,3% nel corso del 2020, livello paragonabile a quello di Francia, Spagna e Regno Unito. Ma potrebbe andar peggio, se il Covid dovesse tornare a mordere in autunno costringendo a nuove chiusure. In questo sciagurato scenario, la contrazione arriverebbe al 14%.

Sono le previsioni pubblicate dall'Ocse, che nel suo nuovo *outlook* economico sconta a pieno la devastazione economica del coronavirus, la "peggior crisi dalla Seconda guerra mondiale" capace di portare devastazione per la salute, il benessere e il lavoro delle persone, e di creare una incertezza senza precedenti. Uno sconvolgimento che ha portato conseguenze economiche "tragiche" ovunque, con una ripresa che "sarà lenta" e una crisi che avrà "effetti duraturi" con un peso maggiore sulle fasce di popolazione più vulnerabili. Un evento che detta delle nuove priorità nell'agenda delle politiche economiche e non solo, a partire dalla necessità di cooperare per trovare un vaccino per arrivare alla creazione di percorsi di riqualificazione dei lavoratori in cerca di nuove occupazioni, garantendo una rete di protezione alle persone che rischiano di restare ai margini della società.



Nel suo articolo che introduce il rapporto, il capoeconomista Ocse - Laurence Boone - non dimentica di annotare come tutto questo sarebbe potuto essere anche peggio, senza il sacrificio dei sanitari che hanno messo a rischio le loro stesse vite per contenere il virus. Davanti a chiusure che hanno ridotto l'attività economica del 20-30% in molti Paesi, l'Ocse riconosce che i governi hanno risposto in fretta e con strumenti anche innovativi. Anche le Banche centrali hanno fatto il loro dovere, con iniziative forti e prese rapidamente.

Resta una crisi (entro la fine del 2021 la perdita di reddito sarà la maggiore mai vista nelle recessioni dell'ultimo secolo ad esclusione dei tempi di guerra) che aumenterà le diseguaglianze: sia tra Paesi (più e meno colpiti dal virus; più e meno preparati dal punto di vista sanitario; più o meno abili fiscalmente a rispondere) sia tra lavoratori di uno stesso sistema (solitamente quelli più qualificati sono riusciti a proseguire nelle loro attività

con lo *smart working*, gli altri sono rimasti tagliati fuori dall'attività economica). Siamo di fronte a un cambio di paradigma: dalla "*grande integrazione*" alla "*grande frammentazione*".

Di fronte a queste incertezze, l'Ocse ha prodotto due set di stime. Le prime immaginando di tenere il Covid sotto controllo fino al vaccino, le seconde immaginando una ripresa dei contagi nella fase finale dell'anno. Si tratta ovviamente di esercizi assai difficili, buoni per capire in che range di possibilità ci si muove.

Per l'Italia tutto ciò si traduce in un rischio di crollo del Pil del 14% quest'anno, nello scenario peggiore, con un rimbalzo del 5,3% il prossimo. Diversamente, la dinamica sarebbe -11,3% seguita da +7,7%. "*Se la produzione industriale si riavvierà rapidamente con l'abbandono delle chiusure, il turismo e molti servizi legati ai consumatori ripartiranno più lentamente, con effetti negativi sulla domanda*". In entrambi gli scenari, fino alla fine del 2021 l'*output* italiano sarà sotto i livelli ante-Covid.

E anche l'occupazione ne soffrirà: nel caso del ritorno di Covid la previsione è di un ritorno della disoccupazione in doppia cifra al 10,7% quest'anno e ancora più su all'11,9% il prossimo. Il debito, in questo caso, arriverebbe a sfiorare il 170% del Pil secondo i parametri europei.

Un punto, quello del debito, su cui è intervenuto direttamente il segretario generale Miguel Angel Gurría: "*Non è il momento di applicare le regole strettamente alla lettera. Oggi non dobbiamo focalizzarci sulle regole come quella del 3% dell'Unione europea... Oggi dobbiamo impiegare tutte le risorse che abbiamo, non bisogna lasciare nulla da parte, per combattere il virus, per vincere questa guerra contro il nemico*", ha detto rispondendo a una domanda sull'aumento del debito legato alle spese sostenute dall'Italia per fronteggiare la crisi.

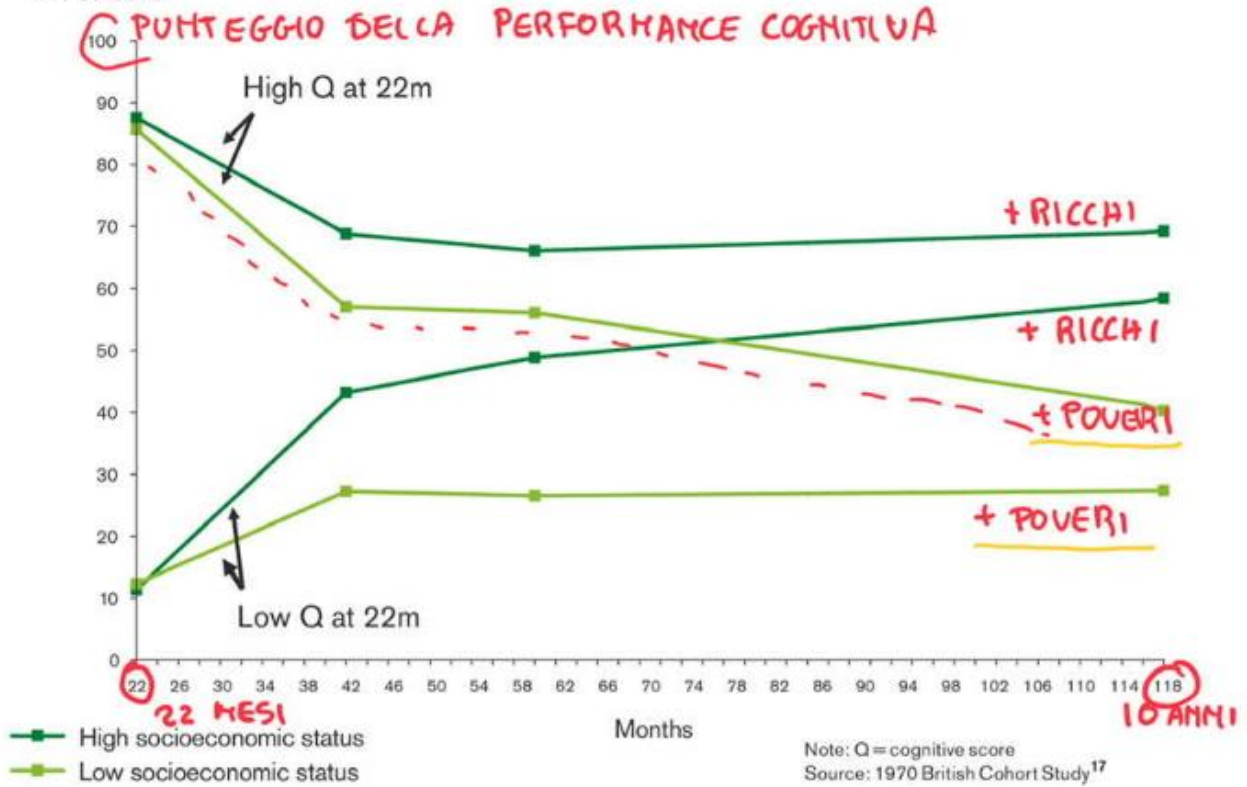
L'Ocse riconosce che l'Italia ha risposto "*rapidamente*" all'emergere del virus ma il Covid rischia di esser un duro colpo sull'inclusività della crescita. Le misure adottate sono appropriate, ma dovrebbero affiancarsi a una rinnovata spinta per un ambizioso programma di riforme strutturali, dicono da Parigi. Per le attività economiche e i lavoratori si suggerisce di supportare i programmi di riqualificazione e il sostegno agli investimenti, in particolare guidando una transizione verso i settori che garantiscono le migliori prospettive.

Il Reddito di cittadinanza è da potenziare per evitare l'aumento della povertà e supportare la domanda. Anche guardando alle banche, l'Ocse suggerisce al governo di star pronto - in caso di crescita dei crediti deteriorati - a rinforzare il programma di garanzie statali (GACS) a supporto delle cartolarizzazioni bancarie. Nel menu non mancano l'annosa questione della complessità amministrativa, il miglioramento dell'efficacia del sistema legale e la riduzione del costo del lavoro oltre al rinnovo delle infrastrutture che invecchiano e l'adozione delle tecnologie digitali per aumentare la competitività.



**Figure 6** Inequality in early cognitive development of children in the 1970 British Cohort Study, at ages 22 months to 10 years

Average position  
in distribution



# Ampliate le disuguaglianze sociali e sanitarie durante la pandemia COVID-19

Leighton Ku, PhD, MPH<sup>1</sup>; Erin Brantley, PhD, MPH<sup>1</sup>

La pandemia di COVID-19 e gli sforzi per appiattire la curva hanno scosso la salute, i sistemi sociali ed economici della nazione e l'ampliamento delle disparità sanitarie e sociali. Ad esempio, i tassi di mortalità COVID-19 corretti per l'età sono molto più elevati per i pazienti afroamericani e latini rispetto ai pazienti bianchi. (1) Ma dati recenti mostrano che le disparità economiche e sociali si sono ampliate anche in relazione allo status razziale/etnico, educativo e di immigrazione.

## Tendenze occupazionali

Secondo il *Bureau of Labor Statistics* (BLS), tra febbraio 2020, prima del periodo COVID-19, e l'aprile 2020, il tasso di disoccupazione complessivo è salito dal 3,5% di febbraio al 14,7% di aprile, con un aumento dell'11,2 punti percentuali. (2) Ma la disoccupazione è aumentata ancora più rapidamente per alcuni gruppi.

La nostra analisi mostra che la disoccupazione tra i latini è salita di 14,5 punti percentuali, dal 4,4% al 18,9%. Sia gli adulti bianchi che quelli afroamericani hanno registrato aumenti di 11 punti percentuali, ma la disoccupazione nella comunità nera è stata costantemente superiore a quella della comunità bianca (16,7% contro 13,5% in aprile). Tassi di disoccupazione tra gli asiatici quasi sestuplicati dal 2,5% al 14,5%.

Due fattori aggiuntivi hanno determinato disparità: l'immigrazione e lo status educativo. Aumenti molto più grandi si sono verificati tra quelli con meno istruzione; la disoccupazione è salita dal 5,7% al 21,2% ad aprile per coloro che hanno meno di un'istruzione scolastica media superiore, contro dall'1,9% all'8,4% per i laureati.

La disoccupazione tra gli adulti nati all'estero è aumentata di 12,9 punti percentuali, passando dal 3,6% di febbraio al 16,5% di aprile, mentre è salita di 10,2 punti percentuali al 14,0% per gli adulti nati negli Stati Uniti. Uno dei motivi di queste disparità è che i lavoratori minoritari, immigrati e meno istruiti avevano maggiori probabilità di essere impiegati nelle industrie dei servizi (ad esempio, ristoranti) che avevano maggiori probabilità di essere chiusi.

I tassi ufficiali di disoccupazione raccontano solo una parte della storia. Il tasso di disoccupazione esclude coloro che non sono conteggiati nella forza lavoro civile perché non sono attivamente alla ricerca di lavoro, come casalinghe, studenti o pensionati. I dati BLS mostrano che 8,4 milioni di adulti in più sono stati considerati fuori dalla forza lavoro tra febbraio e aprile, un calo del 4,9%.

Molti non erano attivamente alla ricerca di un lavoro perché seguivano gli ordini di rimanere a casa, erano stati licenziati, ma credevano che i posti di lavoro non fossero disponibili nei loro settori a causa di chiusure aziendali diffuse, o si prendevano cura di un bambino la cui scuola aveva chiuso o di un parente malato.

Si sono verificate ampie riduzioni della partecipazione alla forza lavoro per coloro che hanno meno di un diploma di scuola superiore (riduzione dell'11,5%), per gli immigrati (8,5%) e per gli afroamericani (7,0%). Anche se questi lavoratori scoraggiati non sono considerati disoccupati dalla BLS, hanno comunque perso posti di lavoro e hanno sopportato più difficoltà.

## Perdita di reddito, insufficienza alimentare e ritardi nell'assistenza medica

Le disparità si stanno allargando su altre misure di difficoltà economiche. Un nuovo sondaggio di risposta rapida, l'Indagine sull'Impulso Domestico, è stata condotta settimanalmente dall'Ufficio del Censimento. La nostra analisi ha rilevato che per il periodo dal 23 aprile al 5 maggio, il 47% degli adulti statunitensi ha segnalato che qualcuno nel proprio nucleo familiare ha perso il reddito da lavoro dal 13 marzo. (3)

La perdita di reddito per l'occupazione è stata diffusa, ma gli afroamericani, i latinos e gli asiatici avevano tassi leggermente più elevati (rispettivamente 52%, 58% e 50%) rispetto agli adulti bianchi (42%). La perdita di reddito è stata più comune tra coloro che hanno meno di un diploma di scuola superiore (55%) rispetto ai laureati (38%). Coloro che sono in condizioni di salute povera avevano un po' più probabilità di perdere reddito rispetto a quelli in buona salute.

Un decimo (9,8%) di adulti hanno riferito le loro famiglie a volte o spesso non aveva abbastanza cibo da mangiare negli ultimi 7 giorni. Il livello di insufficienza alimentare era molto più alto per gli afroamericani (20,4%) e Latinos (15,4%) contro i bianchi (6,4%). L'insufficienza alimentare è stata 3 volte superiore (14,5%) per coloro che hanno perso il reddito da lavoro rispetto a coloro che non lo hanno fatto (5,7%) ed è stato 7 volte superiore per coloro che hanno meno di un diploma di scuola superiore (22,4%) rispetto ai laureati (3,0%).

Circa il 42% degli adulti ha riferito di aver ritardato l'assistenza medica nelle ultime 4 settimane a causa del COVID-19. Tuttavia, i ritardi hanno avuto meno associazione con le disparità sociali. Ad esempio, il 40% degli individui bianchi ha ritardato l'assistenza medica, rispetto al 37% degli individui neri e al 35% dei latinos. Né i ritardi nell'assistenza sanitaria sono stati fortemente associati all'istruzione o alla perdita del reddito da lavoro. Almeno inizialmente, i ritardi nelle cure mediche possono essere risposte su larga scala per evitare cure inutili e paura di contrarre COVID-19 in strutture mediche. (4)

## Programmi di rete di sicurezza

Per assistere coloro che hanno perso il lavoro e il reddito, gli Stati Uniti offrono programmi di rete di sicurezza, come l'assicurazione contro la disoccupazione, *Medicaid* e il *Supplemental Nutrition Assistance Program* (SNAP).

Ma non tutti coloro che hanno bisogno di assistenza la ricevono. Un rapporto di aprile ha rilevato che solo il 29% degli adulti disoccupati ha effettivamente beneficiato di indennità di disoccupazione; quelli che vivono nel sud e grandi stati pianure erano meno propensi a farlo. (5) I sistemi di applicazione sopraffatti e complesse restrizioni di ammissibilità contribuiscono entrambi a un'efficacia limitata.

Gli immigrati, anche quelli che sono legalmente presenti, sono spesso ineleggibili per benefici come SNAP e *Medicaid*. Ad esempio, il regolamento sulle spese pubbliche emanate dal *Department of Homeland Security* penalizzerebbe gli immigrati che utilizzano *Medicaid* o SNAP, riducendo la partecipazione. (6) Gli immigrati sono spesso ineleggibili per gli aiuti offerti nella legge CARES, come gli sconti di recupero e le indennità di disoccupazione aggiunti. (7)

Coloro che hanno un'istruzione limitata spesso si trovano ad affrontare barriere nel richiedere benefici; possono avere un accesso a Internet limitato o avere maggiori difficoltà a navigare nei requisiti burocratici.

Le persone con un'istruzione bassa hanno anche meno probabilità di soddisfare i requisiti per la storia lavorativa e i livelli minimi di reddito sotto la disoccupazione tradizionale rispetto ai lavoratori di status socio-economico più elevato; modifiche temporanee dell'atto CARES hanno affrontato solo parzialmente questo problema. (8)

## Conclusioni

La recente legislazione, come la legge sulla risposta alle famiglie prima coronavirus e la legge CARES, ha sostenuto l'assistenza alla disoccupazione e *Medicaid* (e SNAP in misura minore), ma le disposizioni chiave sono temporanee e possono scadere mentre i livelli di disagio rimangono ostinatamente elevati. La legge HEROES approvata dalla Camera rafforzerebbe i programmi di rete di sicurezza e aggiungerebbe ulteriori stimoli economici, ma affronta un futuro incerto a causa dell'opposizione del Senato e del presidente. (9)

Per mitigare l'enorme danno della pandemia di COVID-19, i responsabili politici dovrebbero sviluppare solidi programmi di rete di sicurezza per aiutare coloro che subiscono i danni maggiori e continuare a monitorare le condizioni sociali e sanitarie per valutare se si riducono le difficoltà e le disparità complessive.

## Postscript

Da quando questo brief è stato accettato, un nuovo rapporto BLS ha indicato che il tasso di disoccupazione complessivo negli Stati Uniti è leggermente diminuito dal 14,7% di aprile al 13,3% di maggio. Il BLS ha anche riconosciuto un errore di errata classificazione e ha dichiarato che i tassi di disoccupazione effettivi avrebbero dovuto essere di circa il 5% più alti in aprile e il 3% in maggio. Tuttavia, le tendenze di disparità sopra descritte sono proseguite nel periodo febbraio-maggio. Tra aprile e maggio, i tassi di disoccupazione dei bianchi sono diminuiti, ma sono aumentati per gli afroamericani e gli asiatici americani.

## References

1. Gross C, Essien U, Pasha S, et al. Racial and ethnic disparities in population-level COVID-19 mortality. medRxiv. Preprint posted online May 11, 2020. doi:10.1101/2020.05.07.20094250
2. Bureau of Labor Statistics. The Employment Situation: April 2020. Published May 8, 2020. Accessed May 8, 2020. [https://www.bls.gov/news.release/archives/empsit\\_05082020.pdf](https://www.bls.gov/news.release/archives/empsit_05082020.pdf)
3. US Census Bureau. The Household Pulse Survey Data Tables. Updated May 28, 2020. Accessed May 23, 2020. <https://www.census.gov/householdpulsedata>
4. Saad L. Americans worry doctor visits raise COVID-19 risk. Gallup News. Published April 6, 2020. Accessed May 27, 2020. <https://news.gallup.com/poll/307640/americans-worry-doctor-visits-raise-covid-risk.aspx>
5. DeSilver D. Not all unemployed people get unemployment benefits; in some states, very few do. Pew Research Center. Published April 24, 2020. Accessed May 26, 2020. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/04/24/not-all-unemployed-people-get-unemployment-benefits-in-some-states-very-few-do/>
6. Ku L. New evidence demonstrating that the public charge rule will harm immigrant families and others. Health Affairs Blog. Published October 9, 2019. Accessed April 18, 2020. <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20191008.70483/full/>
7. Tang C, Mahoney M. CARES Act: foreign national and immigrant eligibility for paid leave, unemployment benefits, and stimulus rebates. National Law Review. Published April 3, 2020. Accessed April 20, 2020. <https://www.natlawreview.com/article/cares-act-foreign-national-and-immigrant-eligibility-paid-leave-unemployment>
8. Goger A, Loh TH, George C. Unemployment insurance is failing workers during COVID-19. Here's how to strengthen it. The Brookings Institution. Published April 6, 2020. Accessed May 27, 2020. <https://www.brookings.edu/research/unemployment-insurance-is-failing-workers-during-covid-19-heres-how-to-strengthen-it/>
9. Manetto N. The HEROES Act: policy overview and political prospects for the latest COVID-19 relief bill. National Law Review. Published May 14, 2020. Accessed May 26, 2020. <https://www.natlawreview.com/article/heroes-act-policy-overview-and-political-prospects-latest-covid-19-relief-bill>

## **COVID-19 Pandemic, Unemployment, and Civil Unrest Underlying Deep Racial and Socioeconomic Divides**

### **COVID-19 Pandemia, disoccupazione e disordini civili Sottostanti i divari razziali e socioeconomici profondi**

**Sandro Galea, MD, DrPH<sup>1</sup>; Salma M. Abdalla, MBBS, MPH<sup>2</sup>**

*JAMA*. Published online June 12, 2020. doi:10.1001/jama.2020.11132

Più di 110000 persone sono morte negli Stati Uniti a causa della grave sindrome respiratoria acuta coronavirus 2, un agente patogeno sconosciuto solo 6 mesi fa. La paura e l'ansia onnipresenti che hanno accompagnato l'emergere del nuovo coronavirus hanno portato a limiti diffusi sul contatto fisico nei tentativi di mitigare la diffusione del virus.

Ciò a sua volta ha arrestato l'economia degli Stati Uniti, provocando oltre 40 milioni di persone che hanno presentato domanda di disoccupazione, numeri approssimativi non visti dalla Grande Depressione degli anni '30. Nell'ultimo mese, l'uccisione di diversi uomini e donne neri disarmati - Ahmaud Arbery, Breonna Taylor e George Floyd - ha provocato disordini civili diffusi, con notte dopo notte di manifestazioni che chiedevano la riforma di sistemi di polizia che hanno danneggiato in modo sproporzionato i neri per secoli.

Questi 3 eventi, la pandemia, l'enorme disoccupazione e le recenti proteste si sono verificati contemporaneamente. I funzionari federali e statali offrono riassunti giornalieri dei casi e dei decessi della malattia di coronavirus 2019 (COVID-19). Allo stesso tempo, milioni di persone in tutto il paese sono state colpite negativamente dalla disoccupazione imprevista, con tassi di disoccupazione più elevati tra i lavoratori neri e ispanici rispetto ai lavoratori bianchi.

La rinascita della rabbia per il razzismo di vecchia data e le disuguaglianze razziali si aggiunse all'ansia e alla tensione della pandemia, creando una scena combustibile di disordini civili nazionali. Le profonde divisioni politiche hanno modellato il momento dall'inizio.

Le divisioni dei partigiani hanno informato le opinioni sull'entità di un arresto nazionale necessario per mitigare la diffusione della pandemia, una pandemia che ha portato in modo sproporzionato alla morte dei neri e su come affrontare le legittime preoccupazioni di migliaia di persone che protestano contro l'omicidio di uomini neri e donne.

Ognuno di questi 3 eventi nazionali sarebbe sufficiente a dominare il ciclo di notizie di un dato anno, eppure tutti e 3 si sono svolti nei primi 5 mesi dell'anno 2020. C'è molto da scrivere su questo momento con il calmo dispendio di tempo, e resta da vedere quali narrazioni dureranno nella mente pubblica tra decenni.

Ma la narrazione che dovrebbe emergere a livello centrale - che influenza ciascuno dei 3 eventi che sta vivendo il Paese - è il ruolo delle divisioni sottostanti nel rendere gli Stati Uniti vulnerabili e modellare i contorni di ciascuno degli eventi del 2020.

Le persone negli Stati Uniti vivono in un paese manifestamente disuguale, con molteplici divisioni che dividono il paese in abbienti e non hanno. Le profonde divisioni nella posizione socioeconomica credono prontamente negli Stati Uniti come una società senza classi. Sebbene le narrazioni pubbliche sulla disparità di reddito siano

entrate a lungo nella conversazione politica, molte di queste narrazioni si concentrano sull'1% più ricco, suggerendo che i pochi più ricchi accumulano risorse sproporzionate mentre il resto del paese - il 99% della popolazione - si oppone a questa solidarietà.

Ma questa narrazione ha oscurato l'architettura sottostante della divisione nel paese. Ad esempio, negli ultimi 40 anni, i redditi sono aumentati costantemente per un quinto del paese, il 20% più ricco, mentre sono aumentati solo marginalmente per l'altro 80%. Lo stesso 20% più ricco ha molte più probabilità di essere sposato, avere risparmi e avere titoli universitari rispetto all'80% più povero .1

È importante sottolineare che i bambini del 20% più ricco hanno molte più probabilità di essere nel 20% più ricco che in qualsiasi altro altri quintili mentre, al contrario, sta diventando più difficile sollevarsi economicamente dai quintili a basso reddito o ricevere un'istruzione universitaria.

Le divisioni socioeconomiche nazionali non sono tra pochi parenti e tutti gli altri, ma piuttosto sono tra coloro che hanno un'istruzione universitaria e quelli che non lo sono e tra coloro che sono impiegati e coloro che non lo sono. Inoltre, le divisioni si stanno approfondendo nel corso delle generazioni e le divisioni di classe radicali. Razza ed etnia rappresentano un altro piano di scissione principale.

Gli Stati Uniti hanno lottato per secoli per sfuggire all'ombra del razzismo e alla conseguente privazione del diritto di proprietà dei neri, che hanno scorciato le opportunità, sia economiche che sociali. Un sistema di incarcerazione di massa rende 6 volte più probabile l'incarcerazione di un uomo di colore rispetto a un uomo bianco; sebbene gli individui neri rappresentino il 12% della popolazione, rappresentano il 33% degli individui nelle carceri federali, mentre gli individui bianchi rappresentano il 64% della popolazione e rappresentano il 30% degli individui in prigione federale.2

Gli individui neri subiscono il razzismo nelle assunzioni, trovare alloggio e incontri quotidiani che portano a un'emarginazione sistemica di un intero gruppo razziale. Altri gruppi con identità di minoranza, inclusi individui nativi americani, popolazioni di Latinx, LGBTQ (lesbiche, gay, bisessuali, transgender, queer) e immigranti, spesso incontrano forze simili di emarginazione, creando gruppi dentro e fuori che aggravano e approfondiscono queste divisioni.

È noto che queste divisioni socioeconomiche e razziali / etniche hanno anche contribuito a profonde e profonde divisioni sanitarie. Le donne nel quintile più ricco hanno avuto un aumento dell'aspettativa di vita di circa 6 anni negli ultimi 40 anni, mentre l'aspettativa di vita per le donne negli altri 4 quintili non è cambiata sostanzialmente nello stesso periodo di tempo.3

Le persone di colore hanno 3,5 anni in meno di vita aspettativa alla nascita rispetto ai soggetti bianchi. Un uomo di colore che vive in Arkansas ha un'aspettativa di vita di 68 anni; una donna bianca che vive nel Minnesota ha un'aspettativa di vita di 84 anni.4 Le persone di colore con meno risorse socioeconomiche hanno molte più probabilità di avere una cattiva salute rispetto alle persone bianche.

Le donne di colore povere hanno maggiori probabilità di partorire con un basso peso alla nascita rispetto alle donne bianche povere, il che suggerisce un aggravamento delle conseguenze della razza e del basso reddito.5 Niente di tutto ciò è nuovo; questa è la condizione degli Stati Uniti negli ultimi 50 anni. Di conseguenza, la salute degli Stati Uniti è rimasta molto indietro rispetto a quella delle sue nazioni pari. Dal 1980, l'aspettativa di vita in paesi comparabili è aumentata di 7,8 anni; negli Stati Uniti, è aumentato di 4,9 anni.

L'aspettativa di vita negli Stati Uniti è ora di 4 anni inferiore rispetto ad altre nazioni pari, e i risultati sanitari negli Stati Uniti sono sempre più peggiori tra tutte le fasce d'età rispetto alle nazioni pari, ad eccezione delle persone di età superiore ai 75 anni quando investono in costose cure di fine vita offre agli Stati Uniti una salute

migliore rispetto a molti altri paesi ad alto reddito Ma gli Stati Uniti lo hanno accettato per molti decenni. Forse è perché molte persone negli Stati Uniti hanno un chiaro interesse a mantenere lo status quo.

Quando un quinto del paese sta andando abbastanza bene, raggiungendo uno stato materiale e sanitario paragonabile ad altri paesi ad alto reddito, quella percentuale della popolazione ha relativamente poco da guadagnare sfidando il sistema che sostiene questi vantaggi. Gli individui di quel gruppo hanno in gran parte gestito il paese, fungendo da politici, imprenditori e leader di pensiero che modellano le condizioni che riguardano tutti.

Come semplice esempio della concentrazione del potere nelle mani di pochi, tutti e 9 gli attuali giudici della Corte Suprema hanno frequentato 1 delle 2 scuole di legge, anche se ci sono più di 200 scuole di legge negli Stati Uniti. Pertanto, per molto tempo, coloro che stavano bene avevano poche ragioni per investire nella costruzione di sistemi stabili per proteggere tutti i residenti negli Stati Uniti o per investire nella salute come bene pubblico.

Perché, dopotutto, coloro che si trovano nel quintile economico più elevato hanno bisogno della salute per essere un bene pubblico quando sono in grado di acquistare e beneficiare dell'assicurazione sanitaria privata?

Queste realtà sono state esacerbate ed esacerbate dagli eventi del 2020. È emerso COVID-19, scatenando un'ansia senza precedenti che il sistema sanitario più costoso del mondo potrebbe essere invaso in tempi record e, a loro volta, gli sforzi per gestire la pandemia hanno congelato il economia e ha perso trilioni di dollari nel processo.

Il sistema sanitario pubblico, che è stato sottofinanziato per decenni, non era all'altezza del compito e la scarsa salute nazionale sottostante rendeva gli Stati Uniti enormemente vulnerabili alla morbilità e alla mortalità legate al COVID-19. Ma, come prevedibile, le conseguenze di COVID-19 non sono state sperimentate in modo uniforme. I dati emergenti mostrano chiaramente che il rischio di acquisire COVID-19 è stato maggiore tra le minoranze e le persone con uno status socioeconomico inferiore; questi stessi gruppi sono anche maggiormente a rischio di morte di COVID-19 una volta contratta la malattia<sup>7</sup>.

Le conseguenze economiche sono state ugualmente irregolari. Entro aprile 2020, tra i 36 milioni di posti di lavoro persi, il 40% era occupato da persone con un reddito familiare annuo inferiore a \$ 40000. I tassi di disoccupazione sono stimati a 14,2 tra i bianchi, 16,7 tra i neri e 18,9 tra i latinix.<sup>8</sup>

Non sorprende quindi che le uccisioni di uomini e donne neri disarmati siano diventate il punto di infiammabilità per rabbia giustificabile e disordini civili non visti dal 1968. La rabbia pubblica sarebbe ampiamente legittima se si trattasse solo di ripetuti atti di ingiustizia razziale con conseguenze fatali per le persone di colore. È doppiamente comprensibile come espressione di profondo malcontento per le condizioni di disuguaglianza che hanno colpito il paese per decenni.

Tollerando profonde divisioni socioeconomiche e razziali per così tanto tempo, gli Stati Uniti hanno preparato il terreno per una risposta catastrofica a una pandemia imprevista. L'importante domanda emergente è cosa deve fare il paese con la comprensione che deve emergere da questi 3 eventi in corso. I disordini civili che hanno galvanizzato la conversazione pubblica dovrebbero focalizzare la nazione, una volta per tutte, sulle divisioni sottostanti che modellano il paese.

Sarebbe una macchia sulla coscienza nazionale se questo storico momento di crisi non fosse usato per fare ciò che è necessario per riscrivere una sceneggiatura nazionale e creare un paese di reale opportunità coerente con la propria immagine di sé.



## Referenze

1. Perry MJ. Explaining US income inequality by household demographics, 2018 update. *American Enterprise Institute* blog. September 11, 2019. Accessed January 15, 2020. <https://www.aei.org/carpe-diem/explaining-us-income-inequality-by-household-demographics-2018-update/>
2. Gramlich J. The gap between number of blacks and whites in prison narrows. *FactTank*. April 30, 2019. Accessed June 6, 2020. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/04/30/shrinking-gap-between-number-of-blacks-and-whites-in-prison/>
3. *The Growing Gap in Life Expectancy by Income: Implications for Federal Programs and Policy Responses*. National Academies Press; 2015. doi:10.17226/19015
4. Mariotto AB, Zou Z, Johnson CJ, Scoppa S, Weir HK, Huang B. Geographical, racial and socio-economic variation in life expectancy in the US and their impact on cancer relative survival. *PLoS One*. 2018;13(7):e0201034. doi:10.1371/journal.pone.0201034PubMedGoogle Scholar
5. Kothari CL, Paul R, Dormitorio B, et al. The interplay of race, socioeconomic status and neighborhood residence upon birth outcomes in a high black infant mortality community. *SSM Popul Health*. 2016;2:859-867. doi:10.1016/j.ssmph.2016.09.011PubMedGoogle ScholarCrossref
6. Kamal R. How does U.S. life expectancy compare to other countries? Peterson-KFF Health System Tracker website. Accessed June 6, 2020. [https://www.healthsystemtracker.org/chart-collection/u-s-life-expectancy-compare-countries/#item-le\\_life-expectancy-at-birth-in-years-2017\\_dec-2019-update](https://www.healthsystemtracker.org/chart-collection/u-s-life-expectancy-compare-countries/#item-le_life-expectancy-at-birth-in-years-2017_dec-2019-update)
7. Wadhera RK, Wadhera P, Gaba P, et al. Variation in COVID-19 hospitalizations and deaths across New York City boroughs. *JAMA*. 2020;323(21):2192-2195. doi:10.1001/jama.2020.7197ArticlePubMedGoogle ScholarCrossref
8. Spievack N, Gonzalez J, Brown S. Latinx unemployment is highest of all racial and ethnic groups for the first time on record. *Urban Wire* blog. May 8, 2020. Accessed June 7, 2020. <https://www.urban.org/urban-wire/latinx-unemployment-highest-all-racial-and-ethnic-groups-first-time-record>

## Tra i nuovi poveri: "La fame è più forte della vergogna"

*All'Emporio della Solidarietà Caritas di Milano, dove si fa la spesa gratis, da marzo a oggi gli accessi sono saliti del 66%*

Di Brunella Giovara

Il primo problema è fare la foto. La foto va sulla tessera su cui sta scritto Caritas Ambrosiana, e poi Emporio della Solidarietà, dove si entra a fare la spesa e si esce con il carrello pieno, senza aver speso un euro. Tutto gratis, prima però bisogna fare la foto. Marta Galimberti, volontaria di Farsi Prossimo, che gestisce gli empori: *"Di tessere ne ho fatte tante, la foto è sempre un grande problema. La gente si vergogna, logico. I nuovi poveri arrivano da noi dai centri di ascolto delle parrocchie e dal Comune, e già faticano a darci il nome per l'appuntamento. Poi c'è il colloquio, e lì il nome devono darlo per forza"*.

Alla fine, passata la trafila e arrivati al momento di stampare la tessera, serve una fotografia del titolare, *"e c'è chi non vuole abbassare la mascherina"*. Poi, sfinito dal tutto, lo scoraggiamento, la stanchezza, la assoluta necessità di portare a casa del cibo, in quel momento cede e il computer sforna il documento.

*"È il certificato della tua povertà. Però a noi ha salvato la vita"*. Liliana è arrivata qui poco prima del lockdown, quando *"mio marito, che era magazziniere, ha perso il posto. Lì abbiamo capito che era finita. Se non succedeva qualcosa, saremmo morti di fame, noi e i tre bambini. La cassa integrazione? Ieri è arrivata quella di marzo"*.

L'ultimo report della Caritas di Milano ha rilevato da marzo a oggi un aumento del 66 per cento di accessi agli empori, che ora sono 2500 nei tre negozi cittadini. Liliana è una degli ultimi arrivati, la trafila per avere il tesserino è indispensabile per evitare abusi e traffici, quindi il titolare si presenta, i volontari controllano, poi via libera tra le tre corsie di questo negozio spartano in fondo alla Barona, alimentato dai supermercati che donano le merci in via di scadenza, e ne ottengono sgravi fiscali (una buona legge contro gli sprechi, la *"Gadda"*, nata sull'onda di Expo 2015).

Dunque, Liliana riempie il carrello di pasta, pane (Panbauletto oggi in offerta, ne puoi prendere quattro), fagioli e piselli in scatola, biscotti e caffè *"e così posso pagare l'affitto. Perché siamo arrivati a questo: o paghiamo il canone o mangiamo"*. La speranza è settembre, e tutti quelli che entrano ripetono "settembre" come la parola magica, ma settembre è dopodomani.

Francesca, che abita al Gratosoglio, è (era) una cameriera assunta da una cooperativa: *"Pulizie in 5 alberghi ogni giorno, per 13 ore"*. Ha una invalidità a una gamba, *"quindi quel mestiere non lo posso fare più, e vede com'è il destino, quella mattina andavo al lavoro in scooter, mi ha investito un ubriaco, ho perso il lavoro..."*.

Ha fatto domanda all'Ikea, aspetta il secondo colloquio, *"forse mi prendono al customer service. lo prego tanto che mi chiamino"*. Francesca è single, vive con il padre (cameriere di ristorante, chiuso) e il figlio di 10 anni, che chiede alla mamma *"la bottiglia di olio, così facciamo le patate fritte"*.

L'olio, e altri alimenti, sono contingentati: un litro al mese, per evitare accaparramenti. Il riso pure, tanti clienti sono stranieri e mangiano più riso che pasta. Tutti devono impegnarsi: non basta l'Isce basso, bisogna cercarlo, il lavoro, mandare curricula, fare corsi di aggiornamento, *"cercare un affrancamento economico"*, spiega il volontario Massimiliano Gabba, *"è un patto, tra noi e loro"*, in cambio c'è la tessera caricata a punti, 50 per il titolare, dieci per ogni altro membro della famiglia, quei punti servono a tirare il mese fino alla fine.

Luciano Gualzetti, direttore della Caritas Ambrosiana: *"Finora abbiamo retto, ma il peggio deve ancora arrivare. Cosa succederà dopo la cassa integrazione? Molte aziende sicuramente licenzieranno a settembre". I primi segnali sono arrivati "ai nostri operatori già a marzo, le domande di aiuto crescevano, ma un conto è*

*aiutare un povero che era già povero, un altro aiutare chi aveva un reddito. Sarà più oneroso, e drammatico". Quindi, o l'economia riparte, "e si prevedono aiuti mirati, o avremo numeri ancora più grandi di nuovi poveri. Il che non conviene a nessuno".*

*Quindi, serve il lavoro, "e una visione di lungo periodo", mica solo il settembre che tutti sognano come Marika, 35 anni, due figli di sette e otto anni, "facevo ricerche di mercato, con contratto di collaborazione, portavo a casa 1.200 al mese. A marzo lo stop. Ho il reddito di cittadinanza, 600 euro non bastano per vivere".*

*Harid Bouchra, egiziana di 33 anni, due bambini, single: "Ero addetta al confezionamento di cosmetici, a Gaggiano. Poi la mia cooperativa ci ha trasferite nel Comasco, ma dovevo alzarmi alle 4 per andare a Famagosta in tempo per prendere il pulmino che ci portava su. E i bambini? A chi li lascio? Mi hanno lasciata a casa, allora ho fatto le pulizie a Rho Fiera, ma erano 13 ore continuative, e i bambini?".*

*L'assistente sociale l'ha mandata qui, come gli altri ha fatto la foto e così riempie il carrello di omogeneizzati, 12 litri di latte, sei di passata di pomodoro, pasta e plum cake, tonno e i quattro Panbauetto in offerta, alla fine saranno 33 punti, dovesse pagare sarebbero 50 euro. Poi prenderà l'autobus e se ne andrà al Lorenteggio, "dove mi aspettano due bambini che hanno sempre fame, sempre"*



## **Istat: "Dopo il Covid un paese sotto shock. Crescono le disuguaglianze. E nonostante il desiderio di maternità si fanno sempre meno figli"**

*Il rapporto annuale fotografa un Paese impoverito, sempre meno equo, dove si è fermato l'ascensore sociale. Drammatiche le previsioni sulla natalità: in due anni potrebbero nascere 30mila bambini in meno. Ma reggono la famiglia e la coesione sociale*

**Di Maria Novella De Luca**

Un paese incerto, impoverito, segnato da profonde disuguaglianze. Reso ancor più fragile dalla pandemia e dalla crisi economica che ne è seguita e ne seguirà. Dove resiste però, oggi come ieri, il saldo rifugio del nucleo familiare. E nel quale, a sorpresa, nei giorni più duri del lockdown, è emersa una forte coesione sociale, "manifestata nell'alta fiducia che i cittadini hanno espresso nei confronti delle istituzioni impegnate nel contenimento dell'epidemia, e in un elevato senso civico verso le indicazioni sui comportamenti da adottare".

È questo il filo rosso del Rapporto annuale dell'Istat 2020, che racconta un Paese affaticato, una drammatica crisi dell'occupazione che penalizza in particolare le donne, un *digital divide* che durante la pandemia ha lasciato indietro i bambini e i ragazzi più disagiati.

Un'Italia in cui si è fermato del tutto l'ascensore sociale, in pratica la speranza di migliorare la propria condizione economica, rispetto alla famiglia di origine. Anzi, si legge nel rapporto Istat, per il 26,6% dei nati nell'ultima generazione (1972-1986) l'ascensore è diventato "mobile" verso il basso e supera, per la prima volta, la percentuale di coloro la cui posizione sociale si muove verso l'alto, cioè il 24,9%. Insomma l'ascensore sociale oggi per buona parte della popolazione non è più ascendente, ma discendente. Una doccia fredda sulla speranza

Un'Italia in cui non si nasce più, nonostante il desiderio di maternità, ma che nelle previsioni dell'Istat rischia l'assoluto tracollo demografico. Secondo alcune simulazioni, afferma l'Istat, la paura e l'incertezza causate dalla pandemia porteranno entro il 2021 a un calo di 10mila nuovi nati, passando dai 435mila del 2020 a 426mila alla fine del 2021. Se però la crisi economica non dovesse alleggerirsi, la previsione diventa tragica: i nati, sempre alla fine del 2021, potrebbero scendere, addirittura, a 396mila. In pratica un'Italia senza più figli.

### **La società italiana durante il lockdown**

Alta la fiducia verso le principali istituzioni: in una scala da 0 a 10 i cittadini hanno assegnato 9 al personale medico e paramedico e 8,7 alla Protezione civile.

La stragrande maggioranza dei cittadini ha seguito le regole definite, specie il lavarsi le mani (mediamente 11,6 volte in un giorno), disinfettarsele (5 volte), rispettare il distanziamento fisico (92,4% della popolazione), ridurre le visite a parenti e amici (l'80,9% non ne ha fatte) e gli spostamenti (il 72% non è uscito il giorno precedente l'intervista). La cura dei figli ha riguardato l'85,9% della popolazione con bambini tra 0 e 14 anni. Il 67,2% vi ha dedicato più tempo (sia madri che padri), anche per la necessità di seguirli nella didattica a distanza.

Forte l'incremento di quanti si sono dedicati alla lettura (libri, riviste, quotidiani). Si tratta del 62,6% della popolazione. Il 26,9% ha letto libri, il 40,9% quotidiani. La popolazione appare polarizzata nella frequenza di preghiera, il 42,8% ha pregato almeno una volta a settimana (il 22,2% tutti i giorni) ma altrettanti (48,3%) non lo hanno fatto mai.

### **La salute**

L'Italia è uno dei Paesi più precocemente e intensamente coinvolti dalla pandemia, i contagi registrati sono stati quasi 240mila e hanno causato poco meno di 35mila decessi. Le regioni del Sud e delle isole sono state meno coinvolte di quelle del Centro e del Nord. L'epidemia ha colpito maggiormente le persone più vulnerabili, acuendo al contempo le significative disuguaglianze che affliggono il nostro Paese, come testimoniano i differenziali sociali riscontrabili nell'eccesso di mortalità causato dal Covid-19. Sono infatti le persone con titolo di studio più basso a sperimentare livelli di mortalità più elevati.

### **Popolazione anziana ed emergenza Covid-19**

Gli anziani sono stati i più colpiti dalla pandemia, quasi l'85% dei decessi riguarda persone over70, oltre il 56% quelle sopra agli 80. Sono dunque i più fragili anche se negli anni hanno visto migliorare sia la salute che la qualità della vita. Tra gli ultraottantenni di oggi circa uno su quattro dichiara di stare male o molto male, a fronte di uno su tre nel 2009 e di circa il 36% nel 2000. Molti degli ultraottantenni vivono una buona qualità

della vita; circa un terzo, pari a 2 milioni e 137mila, gode di buona salute, risiede soprattutto nel Nord e dichiara risorse economiche ottime o adeguate.

## **Il lavoro e la fine dell'ascensore sociale**

La pandemia da Covid-19 si è innestata su una situazione sociale caratterizzata da forti e crescenti disuguaglianze. La classe sociale di origine influisce ancora in misura rilevante sulle opportunità degli individui, nonostante il livello di ereditarietà si sia progressivamente ridotto.

Per la generazione più giovane però è anche diminuita la probabilità di ascesa sociale, sono sempre di più i figli che hanno una condizione economica inferiore a quella dei genitori.

Sul fronte del mercato del lavoro la fotografia al 2019 indica crescita di disuguaglianze territoriali, generazionali e per titolo di studio rispetto al 2008. Rischi di amplificazione delle disuguaglianze a svantaggio delle donne sono associati alla precarietà, al part time involontario e alla conciliazione dei tempi di vita, dalla mancanza di nidi. Le disuguaglianze tra bambini crescono per il *digital divide*, la mancanza di attrezzature informatiche e l'affollamento abitativo.

La distribuzione di genere nei diversi profili occupazionali produce uno svantaggio ulteriore per le donne in termini di rigidità del lavoro. Nel 2019 l'orario di lavoro risulta rigido per quasi 17 milioni di occupati e, tra questi, 5,6 milioni dichiarano forti difficoltà a ottenere permessi per motivi personali. L'orario è rigido per il 77% delle occupate (molto per il 26%) contro circa il 68% degli occupati. Nel 2019 meno di un milione di questi occupati ha effettivamente lavorato da casa.

Data la diversa distribuzione nelle professioni, il lavoro da remoto potrebbe riguardare più le occupate (37,9% contro 33,4% degli occupati), gli ultracinquantenni (37,6% contro 29,5% dei giovani occupati), il Centro-nord (37% contro 28,8% del Mezzogiorno), i laureati (64,2%). Il lavoro da casa è un'opportunità ma c'è il rischio che il confine tra tempi di lavoro e tempi di vita diventi labile. Circa il 40% di chi lavora da casa dichiara di essere stato contattato fuori dell'orario di lavoro almeno tre volte da superiori o colleghi nei due mesi precedenti.

## **Dopo il lockdown il crollo demografico**

L'Italia è un paese a permanente bassa fecondità. Il numero medio di figli per donna oggi è di 1,29, nonostante il desiderio dichiarato del 46% delle coppie sia quello di metterne al mondo due. La rapida caduta della natalità potrebbe subire un'ulteriore accelerazione nel periodo post-Covid.

Recenti simulazioni, che tengono conto del clima di incertezza e paura associato alla pandemia in atto, mettono in luce un suo primo effetto nell'immediato futuro; un calo che dovrebbe mantenersi nell'ordine di poco meno di 10mila nati, ripartiti per un terzo nel 2020 e per due terzi nel 2021.

La prospettiva peggiora ulteriormente se agli effetti indotti dai fattori di incertezza e paura si aggiungono quelli derivanti dallo shock sull'occupazione. I nati scenderebbero a circa 426mila nel bilancio finale del corrente anno, per poi ridursi a 396mila, nel caso più sfavorevole, in quello del 2021.

Resto alto il desiderio di figli anche dopo i 40 anni, quando purtroppo è già difficile diventare genitori. Infatti tra il 2010 e il 2017 il numero di coppie che ha fatto ricorso alla procreazione medicalmente assistita è aumentato del 12%, il numero di gravidanze ottenuto cresciuto del 24%.

28 aprile 2020

## Scenari sugli effetti demografici di Covid-19: il fronte della natalità

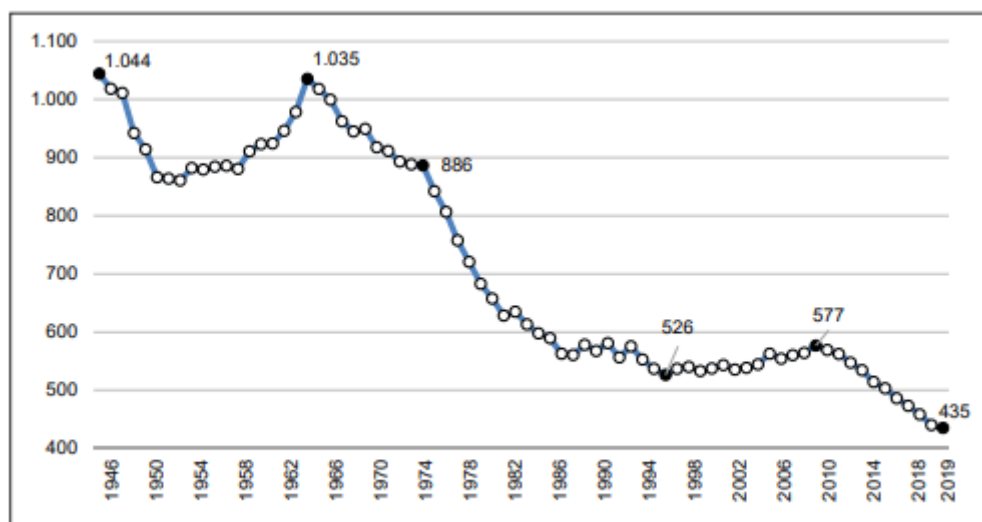
Gian Carlo Blangiardo

### Premessa

Nel 2019 il totale dei nati in Italia ha segnato, per il settimo anno consecutivo, un nuovo record negativo: il valore più basso mai registrato in oltre 150 anni di Unità Nazionale. In particolare, i dati dei primi undici mesi – al momento gli unici ufficialmente diffusi<sup>1</sup> – indicano 398 mila nascite e accreditano una stima di 435 mila su base annua<sup>1</sup>.

Prosegue così la rapida caduta della natalità, avviata a partire dal “punto di svolta” del 2008, con una dinamica che in poco più di un decennio ha ridotto di un quarto il numero annuo di neonati: dal confronto tra il 2008 (577 mila) e il 2019 (435 mila) se ne contano, infatti, 142 mila in meno (figura 1).

Figura 1 – Italia: numero annuo di nati. Anni 1946-2019 (in migliaia)



Fonte: Istat. Bilancio demografico. Anni diversi

1. Nella storia del nostro Paese, il diagramma della frequenza annua di nascite non è tuttavia nuovo a tratti di prolungata e forte pendenza negativa. Nel secondo dopoguerra, ciò si è visto accadere sia tra il 1947 e il 1951, con lo smaltimento del picco dei recuperi post bellici (del 1946), sia nella fase di “rientro nei ranghi” che ha accompagnato, protraendosi sino al 1974, il post baby boom di metà anni ‘60.

<sup>1</sup> Istat, Indicatori demografici. Anno 2019, 11 febbraio 2020.

Va poi ricordato come, con toni ancor più marcati, un vero e proprio crollo della natalità si sia manifestato nel successivo ventennio (1975-1995), allorché dagli 886 mila nati annui del 1974 si è scesi vertiginosamente a 628 mila in soli sette anni, per poi proseguire, seppur con più gradualità, sino alla soglia minima di 526 mila nascite nel 1995. Stabilendo quel primato (di minimo) che verrà superato solo nel 2013 e poi migliorato costantemente, nel segno del “*sempre più giù*”, in ognuno degli anni successivi.

La stagione di quiete apparente nel decennio a cavallo del nuovo secolo, con persino qualche segnale di debole crescita (2002-2008), si è rapidamente conclusa con l’arrivo della crisi economica, che si è sommata ad alcune penalizzanti trasformazioni strutturali della popolazione in età feconda; due fattori che sembrano aver impresso al diagramma delle nascite un nuovo rapido orientamento verso un’intensa e rapida discesa. Poi è arrivato Covid-19, con il suo seguito di drammatiche conseguenze.

Conseguenze fra le quali, come è tristemente noto, spiccano in primo luogo quelle di ordine sanitario, ma che portano al seguito anche talune rivoluzionarie trasformazioni imposte all’organizzazione sociale e familiare, nel cui ambito le stesse relazioni della vita di coppia e le scelte nella sfera affettiva e riproduttiva finiscono col risultare fortemente esposte al cambiamento.

Che ne sarà dunque della natalità nel prossimo futuro? Non vi è dubbio che scenari a tinte fosche saranno quasi certamente destinati a fare da sfondo alla sempre più impegnativa scelta se fare, o meno, un (o un altro) figlio. Scelta che inevitabilmente andrà maturando entro un clima di incertezza e di difficoltà, economiche e non solo, sulla cui durata non è ancora dato sapere “*per quanto tempo*”. Ed allora: quali conseguenze possiamo realisticamente collegare a tali scenari, allorché ci si interroga sul numero di nascite che registreremo negli anni a venire?

2. A ben vedere, va subito precisato che una valutazione della statistica ufficiale sul futuro della natalità in Italia esiste da tempo, ed è stata da poco aggiornata in occasione del rilascio delle ultime previsioni proposte da Istat su base 1° gennaio 2018<sup>2</sup>.

Ma oggi più che mai sembra utile e legittimo riconsiderarne i contenuti, al fine di stare al passo sia con i diversi indirizzi e gli scostamenti offerti dalle dinamiche più recenti, già eloquentemente evidenziati nei dati del biennio 2018-2019, sia con il nuovo contesto introdotto dall’epidemia di Covid-19. In merito al primo punto, conviene innanzitutto far presente che, mentre la stima delle nascite riportata dalle previsioni Istat per il 2019 varia tra 425 mila e 449 mila unità<sup>4</sup>, con una valutazione intermedia (mediana) di 441 mila, il dato realmente osservato in quello stesso anno è stato di 435 mila nati<sup>5</sup>; un valore che appare compreso nell’intervallo di stima, ma lascia presagire un tendenziale orientamento verso la linea che identifica le varianti di minimo tra le quattro qui considerate (figura 2).

Ne segue che, dovendo realisticamente ipotizzare un numero di nascite per gli anni 2020 e 2021 e prefigurando per il momento – come ipotesi iniziale di lavoro – l’assenza di un qualunque effetto distorsivo derivante da Covid-19, si potrebbe condividere lo scenario medio basso delle previsioni Istat di figura 2 e assumere come stima puntuale per il 2020 i 432.538 nati che esso propone; mentre per il 2021 conviene passare alla condivisione di una valutazione intervallare entro una forbice che va da un minimo di 422.420 nati (scenario basso) a un massimo di 432.689 (scenario medio-basso).<sup>3</sup>

---

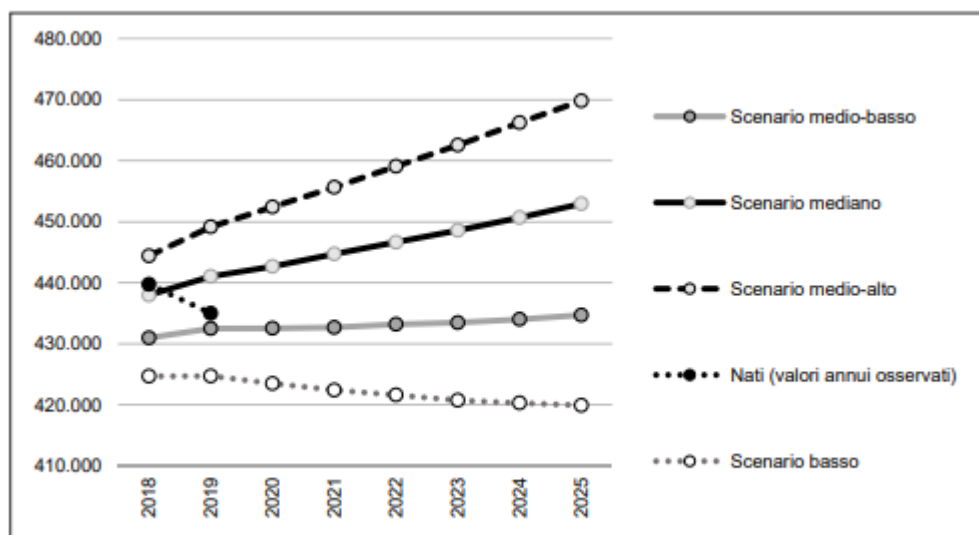
<sup>2</sup> Istat, Previsioni della popolazione. Anni 2018-2065, [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).

<sup>3</sup> In questa sede si considerano, in base a una scelta giustificata da una visione (soggettiva ma realistica) delle dinamiche in atto, solo quattro delle sette varianti (scenario) di previsione proposte da Istat nel 2019: quella mediana, quella che le è immediatamente superiore e le due che le sono inferiori e più prossime.



In questa sede si considerano, in base a una scelta giustificata da una visione (soggettiva ma realistica) delle dinamiche in atto, solo quattro delle sette varianti (scenario) di previsione proposte da Istat nel 2019: quella mediana, quella che le è immediatamente superiore e le due che le sono inferiori e più prossime.<sup>4</sup>

Figura 2 – Italia: nascite annue previste (2018-2025) e valori osservati (2018-2019)



Fonte: Istat, 2019

3. Possiamo ora a considerare in quale misura lo scenario di natalità ora costruito, secondo dinamiche che, al momento, abbiamo supposto esenti dagli effetti di Covid-19, potrà ulteriormente modificarsi a seguito della presenza dell'epidemia in oggetto. Per tentare di tradurre in valori numerici l'influenza di quest'ultima conviene chiamare in causa due diversi fattori, il clima di "paura e incertezza" e le crescenti "difficoltà di natura materiale" (legate a occupazione e reddito), che potrebbero agire, sospinti per l'appunto dagli accadimenti di questi ultimi tempi, nell'orientare le scelte di fecondità delle coppie. Riguardo al primo fattore, un valido esempio circa i suoi possibili effetti sembra ricavabile da un'esperienza che risale a 34 anni fa: il disastro nucleare di Černobyl.

Come molti ricordano, il 26 aprile del 1986 un'incidente alla centrale nucleare ucraina di Černobyl, nell'allora Unione Sovietica, provocò una nube tossica, in rapido movimento su tutto il territorio europeo, in grado di produrre pericolose conseguenze sulla salute della popolazione.

L'Italia fu raggiunta dagli effetti della nube nelle giornate dal 2 al 4 maggio e la popolazione si trovò improvvisamente circondata da un clima di forte insicurezza, sia per la novità del pericolo, sia per l'impossibilità di percepirne la presenza, se non con strumentazioni tecniche non d'uso comune, così come per la scarsa conoscenza degli effetti, immediati e futuri, legati al contatto con elementi contaminanti di cui, in genere, nulla si sapeva.

Chi ha vissuto l'esperienza dei primi giorni del maggio 1986 e allora ha seguito con apprensione la comparsa di nemici invisibili scarsamente conosciuti – come il Cesio, il Plutonio o lo Stronzio – non può non ritrovare nelle angosce da Coronavirus di questi giorni un preoccupante déjà vu.

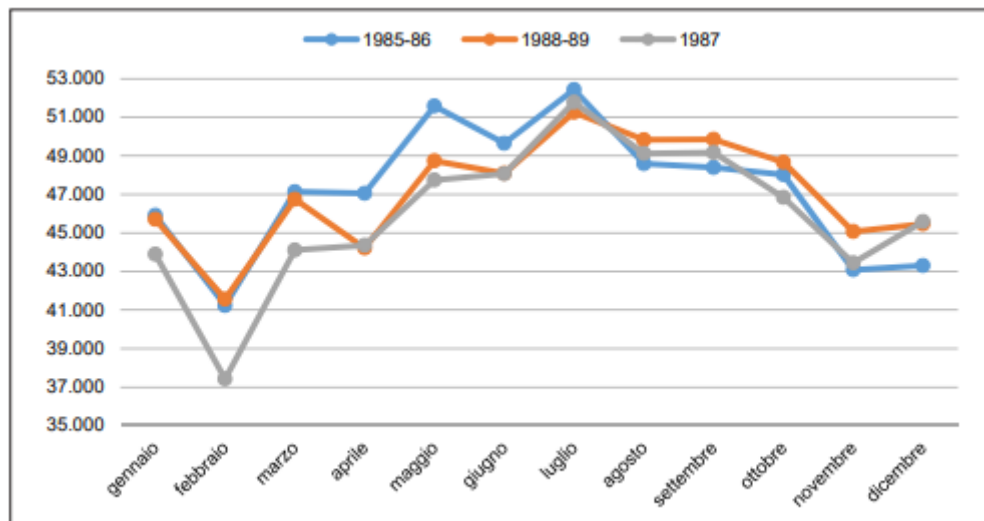
<sup>4</sup> Istat, Indicatori demografici. Anno 2019, Statistiche Report, 11 febbraio 2020.

Non dovrebbe dunque stupirsi se ci si immagina che, così come accadde allora, anche oggi giorno l'incognita di un futuro denso di incertezze possa frenare le scelte di riproduttività nella popolazione italiana. D'altra parte, non a caso le statistiche riferite e quegli anni documentano come nove mesi dopo la grande paura per l'arrivo della nube di Černobyl le nascite in Italia abbiano subito un certo ribasso (figura 3).

Al forte calo rilevato a febbraio 1987 – da porre in relazione con l'impatto negativo sui concepimenti del maggio 1986 – quantificato in un 10% di nati in meno rispetto al dato medio (dello stesso mese) nei bienni adiacenti (1985-1986 e 1988-1989), hanno fatto seguito analoghe contrazioni a marzo 1987 (-6%), aprile (-3%), maggio (-5%) e giugno (-2%) dello stesso anno.

Peraltro, la specifica natura del pericolo attivato dal disastro di Černobyl, legata in particolare ai rischi di malformazioni nel feto, ha verosimilmente agito ancor più a monte delle gravidanze che hanno portato a una nascita, intervenendo anche su quelle già in atto all'epoca del disastro e favorendo un incremento del fenomeno dell'abortività volontaria.

Figura 3 – Italia: nascite mensili nell'anno 1987 e valori medi nei bienni 1985-86 e 1988-89



Fonte: Istat, Nascite e Decessi, Annuario n.2, 1989

In uno studio svolto poco tempo dopo gli eventi in questione, e relativo al resoconto della realtà lombarda<sup>5</sup>, si è avuto modo di ricostruire, per il complesso della regione, un calo dei concepimenti riconducibili al mese di maggio 1986 nell'ordine del 7% e una riduzione di circa il 5% per quelli di giugno. In proposito va però osservato che la relativamente breve durata della situazione di allarme, di fatto protrattasi solo per qualche mese e con toni via via sempre più attenuati, è decisamente valsa a contenere il fenomeno.

Lo stesso studio lombardo giungeva infatti alla conclusione che: “[...] Non si può parlare di una rinuncia alla gravidanza da parte delle coppie lombarde, né di un presumibile lungo rinvio delle stesse. Ci si è semplicemente trovati in presenza di una limitata quota di spostamenti nei programmi di pianificazione familiare non superiori di 2-3 mesi [...]” (Blangiardo, 1988, p. 105).

<sup>5</sup> G.C. Blangiardo, A proposito dell'effetto Černobyl sul comportamento riproduttivo della popolazione italiana: il caso della Lombardia, Genus, 1988, XLIV, 1-2, pp.99-120.

Sarà forse così anche per Covid-19? Al momento non è dato saperlo, anche se si ha motivo di credere che molto dipenderà dalla durata dello stato di allerta e dalla rapidità – nonché dallo spirito e dall'entusiasmo "ricostruttivo" – con cui si tornerà alla vita normale.

4. Escludendo dunque ogni approccio di previsione e mantenendoci unicamente nel campo delle simulazioni, per definire un possibile scenario entro cui elaborare una risposta alla precedente domanda si possono riprendere le variazioni mensili (al ribasso) delle nascite osservate in Italia nel 1987, sia a distanza di nove mesi dalla prima comparsa della nube tossica (maggio 1986), sia per ognuno dei successivi quattro mesi, e applicare tali variazioni a quanto sembra lecito prevedere nel 2020 e nel 2021 riguardo alla frequenza mensile di nati – in assenza di epidemia (cfr. paragrafo 2) – assumendo come riferimento temporale nove mesi dalla prima comparsa di Covid-19 (previsione al dicembre 2020) e i quattro mesi successivi (di gennaio - aprile 2021).

In tal modo, partendo dai dati forniti dalla stima annua in assenza di perturbazioni precedentemente introdotta, dati opportunamente calendarizzati secondo la stagionalità mensile del 2019, si ha modo di valutare una perdita di circa 4 mila mancate nascite in corrispondenza del mese di dicembre 2020 e complessivamente altri 5-6 mila nati in meno per il 2021, persi durante l'intervallo che va da gennaio ad aprile.

In totale, alla luce delle assunzioni fatte, si avrebbe nel 2020 un numero annuo di 428.375 nati (6.625 in meno rispetto al 2019) e l'effetto Covid-19 inciderebbe unicamente con un calo di natalità pari allo 0,84%. Nel 2021 la frequenza di nati scenderebbe a 416.499 nell'ipotesi di minimo e a 427.356 in quella di massimo e l'effetto Covid-19 sarebbe responsabile di un ulteriore calo di natalità dell'1,3%.

In termini assoluti si può affermare che, da quanto simulato in relazione al condizionamento direttamente derivante da incertezza e paura (sul modello dell'esperienza di Černobyl 1986), l'impatto della pandemia in atto sulla riduzione delle nascite nell'immediato futuro dovrebbe contenersi nell'ordine di poco meno di 10 mila unità, ripartite per un terzo nel 2020 e due terzi nel 2021.

5. Diverso, e certamente più complesso, appare l'esercizio di simulazione quando dal fare un parallelo con precedenti situazioni di pericolo, si passa a farlo con situazioni di difficoltà materiali, per lo più di ordine economico.

In proposito, assumendo il livello di disoccupazione come indicatore proxy del clima di disagio o di insicurezza economica nella popolazione e nelle famiglie, un semplice confronto tra la serie dei tassi mensili di disoccupazione, distinti per genere, e la corrispondente serie mensile di nascite nel periodo gennaio 2004 - novembre 2019 segnala – tolti gli effetti di stagionalità entro queste ultime – una forte correlazione negativa, quand'anche spuria. Il corrispondente indice di correlazione tra le due serie risulta molto alto (circa -0,8) – senza particolari discriminazioni di genere – e attraverso il calcolo del coefficiente di regressione lineare si identifica in circa 1.500 nati in meno l'ipotetico effetto riduttivo attribuibile a ogni punto di disoccupazione in più.

6. Tali premesse rendono possibile verificare quali conseguenze deriverebbero, in termini di variazione della frequenza annua di nascite, dalla presenza di alcuni rialzi immediati (effetto shock) del livello di disoccupazione in Italia, immaginando che essi vengano protratti per un arco temporale che, secondo le diverse varianti, spazia tra i 6 e i 24 mesi a partire da marzo 2020.

In particolare, simulando ipotetici aumenti del tasso di disoccupazione (senza distinzione di genere) che variano tra un minimo di 2,5 punti percentuali a un massimo di 20 e assumendone il progressivo

annullamento in epoca successiva, sino a convergere verso un ritorno ai valori di febbraio 2020, si ricavano le variazioni sinteticamente riportate nella seguente tavola 1. 6.

Sommando i risultati derivanti dallo shock occupazionale – i cui effetti sulla natalità sono stati conteggiati (anche in questo caso) a nove mesi di distanza dalla causa che li ha prodotti – a quelli derivanti dai fattori di incertezza e paura, di cui si è detto (cfr. paragrafi 3 e 4), si perviene a uno scenario che propone, rispetto ai 435 mila nati del 2019, una riduzione che nel 2020 potrebbe mantenersi attorno a due punti percentuali (da -1,6% a -2,1% secondo le diverse varianti), mentre nel 2021 risulterebbe decisamente più accentuata. Infatti, nell'ipotesi di minimo<sup>7</sup>, si registrerebbe nel 2021 un calo – sempre rispetto al dato del 2019 – del 4,5% secondo la variante occupazionale più ottimistica (crescita della disoccupazione)<sup>6</sup>

La distinzione tra minimo e massimo per il 2021 è conseguente alla stima intervallare delle nascite per tenere conto delle tendenze in atto (cfr. paragrafo 2) a prescindere dalle perturbazioni intervenute per via di Covid-19.

*Tavola 1 – Italia: riduzione del numero di nati negli anni 2020 e 2021 conseguenti a ipotetici immediati aumenti del tasso di disoccupazione (totale MF) a partire da marzo 2020, con graduale rientro al livello di febbraio 2020, secondo differenti scansioni temporali (6, 12, 18 o 24 mesi)*

Punti percentuali in più di disoccupazione:	Variante di scenario							
	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>Rientro (*) in:</b>	<b>Numero annuo di nati</b>							
	<b>Anno 2020</b>							
6 mesi	428.061	427.747	427.433	427.119	426.805	426.491	426.177	425.863
	<b>Anno 2021 - Valori di minimo</b>							
6 mesi	415.393	414.287	413.181	412.076	410.970	409.864	408.758	407.652
12 mesi	414.411	412.323	410.235	408.147	406.059	403.971	401.884	399.796
18 mesi	413.806	411.113	408.419	405.726	403.033	400.340	397.647	394.953
24 mesi	413.503	410.507	407.511	404.516	401.520	398.524	395.528	392.532
	<b>Anno 2021 - Valori di massimo</b>							
6 mesi	426.250	425.144	424.038	422.933	421.827	420.721	419.615	418.509
12 mesi	425.268	423.180	421.092	419.004	416.916	414.828	412.741	410.653
18 mesi	424.663	421.970	419.276	416.583	413.890	411.197	408.504	405.810
24 mesi	424.360	421.364	418.368	415.373	412.377	409.381	406.385	403.389

(\*) Nel 2020 il risultato è lo stesso, indipendentemente dalle varianti sui tempi di rientro.

I 435 mila nati del 2019 e i 428 mila ipotizzati per il 2020, alle condizioni pre Covid-19, scenderebbero a circa 426 mila nel bilancio finale del corrente anno, per poi ridursi a 396 mila, nel caso più sfavorevole, in quello del 2021.

<sup>6</sup> La distinzione tra minimo e massimo per il 2021 è conseguente alla stima intervallare delle nascite per tenere conto delle tendenze in atto (cfr. paragrafo 2) a prescindere dalle perturbazioni intervenute per via di Covid-19.

In generale, il superamento al ribasso del confine simbolico dei 400 mila nati annui, che originariamente nelle previsioni Istat del 2019<sup>7</sup> sarebbe avvenuto solo nel 2032 nell'ipotesi più pessimistica – senza peraltro essere mai contemplato fino al limite delle previsioni (2065) nell'ipotesi etichettata come “*mediana*” – sembrerebbe invece possibile qualora si realizzasse un rapido raddoppio del tasso di disoccupazione, seguito da un ritorno ai valori precedenti di marzo 2020, secondo un percorso di rientro spalmato nell'arco di circa un biennio.<sup>8</sup>

Fermo restando che non ci è dato sapere in che misura la batteria di simulazioni ora proposta sia un semplice esercizio numerico o possa in qualche modo configurarsi come anticipazione di scenari con cui dovremo confrontarci nell'immediato futuro, in questa sede sembra comunque opportuno introdurre, anche al fine di dare ragionevolezza alle scelte che hanno orientato i calcoli sin qui proposti, un confronto con altre significative esperienze in cui la dinamica della natalità ha risentito di importanti ed improvvisi shock legati al mutamento del contesto.

Ci si riferisce, ad esempio, sia all'esperienza del cambio di regime nella Repubblica Democratica Tedesca (DDR) dopo la caduta del muro di Berlino nel 1989, sia alle difficoltà di ordine socio-economico che hanno interessato la Grecia a seguito della tempesta finanziaria che l'ha investita a cavallo del 2010. In particolare, l'esperienza della Germania Orientale ci racconta un Paese che all'epoca dei fatti (fine 1989) aveva quasi 17 milioni di abitanti e registrava circa 200 mila nascite annue; un valore che, a distanza di un triennio, è sceso del 56% attestandosi a meno di 90 mila unità: dai 12 nati per 1.000 abitanti del 1989 ai 5,4 del 1992<sup>9</sup>.

Di riflesso, il livello di fecondità nella DDR, che era di 1,58 figli per donna prima della caduta del muro, è crollato a 0,98 nel 1991<sup>10</sup>, per poi scendere ancora a 0,83 nel 1992<sup>11</sup>.

È evidente che nel caso tedesco si è trattato di una reazione in cui l'incertezza nel futuro e le mutate condizioni e prospettive di vita hanno intensificato e accelerato processi di scelta che, nel caso italiano del nostro tempo, possiamo realisticamente sperare siano più contenute e vengano in buona parte ammortizzate da appropriate azioni di governo. A conferma di ciò, vale la pena rilevare come il livello di fecondità che andiamo a derivare per l'Italia dagli scenari precedentemente prospettati per il post Covid-19 porterebbe nell'anno 2021 a un numero medio di figli per donna pari a 1,20 nella condizione più sfavorevole in termini di calo delle nascite (nel 2019 lo stesso indicatore era pari a 1,29). Ad andar male si tratta dunque di un calo del 7% in un biennio; nulla a che vedere con la riduzione del 47% che ha caratterizzato la popolazione tedesca nel triennio 1989-1992.

Mentre dall'accostamento agli eventi che hanno coinvolto la Germania nel 1989 sembrano emergere ordini di grandezza verosimilmente eccessivi e ragionevolmente distanti dalle conseguenze che potremmo attenderci in Italia sul fronte della natalità, l'esempio della Grecia nello scorso decennio appare per certi versi più vicino agli scenari che abbiamo qui prospettato. Nei sei anni tra il 2008 e il 2013 la Grecia ha infatti sperimentato un calo delle nascite del 20,4% (da 118 mila a 94 mila) e una riduzione del livello di fecondità del 14% (da 1,50 a 1,29 figli per donna).

---

<sup>7</sup> Istat, Previsioni della popolazione. Anni 2018-2065, [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).

<sup>8</sup> Monnier A., L'Europe de l'Est sans repères, *Population & Sociétés*, 283, Octobre 1993, p.3

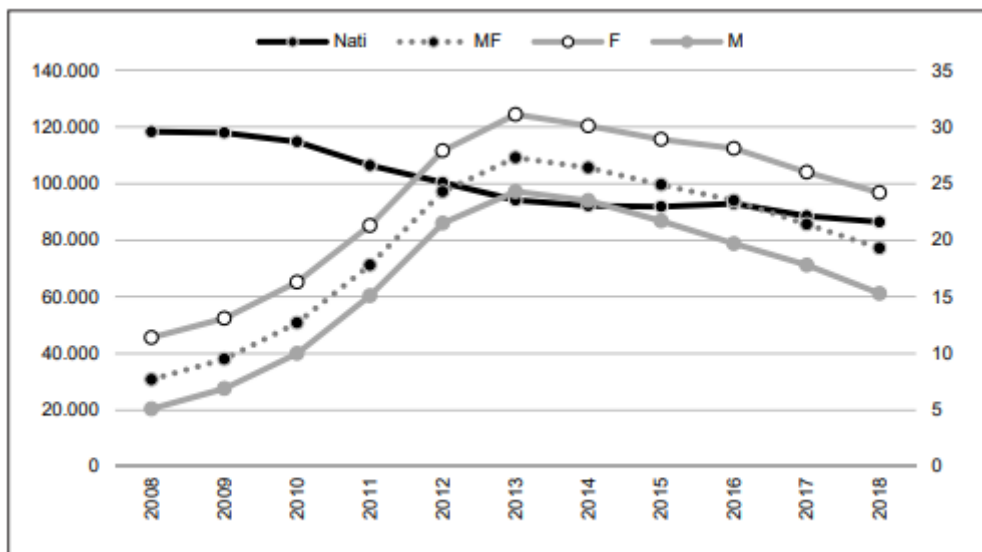
<sup>9</sup> La relativa tenuta nei valori in corrispondenza dell'anno 1990 – con 1,50 figli per donna e 11,1 nati per 1.000 abitanti – è verosimilmente l'effetto (inerziale) di comportamenti e scelte riproduttive che erano precedenti alla caduta del muro di Berlino (datata 9 novembre 1989).

<sup>10</sup> Monnier A., (cit.), p.4.

<sup>11</sup> Conrad C., Lechner M. e Werner W., The Fall of East German Birth Rate After Unification: Crisis or Means of Adaption?, Program for the Study of Germany and Europe, W.P. 5.6, June 26, 1995.

Nello stesso periodo, il tasso di disoccupazione greco ha segnato un aumento di poco inferiore ai 20 punti percentuali (da 7,7% a 27,3%), con incrementi di intensità che accomunano entrambi i generi (figura 4), e ha evidenziato un livello di correlazione con la frequenza annua di nati che è negativa e pressoché perfetta (l'indice vale -0,99). Nel contempo, il lento rientro su livelli di disoccupazione più moderati, avviato in Grecia dal 2014, trova riscontro in un parallelo rallentamento del calo della natalità. Se è ben vero che quest'ultima si riduce di circa 6 mila unità tra il 2014 e il 2018, è anche vero che ciò sembra più che altro dovuto a modifiche nella struttura per età della popolazione femminile. Di fatto, il numero medio di figli per donna nella popolazione greca – che era di 1,29 nel 2013 – sale a 1,30 nel 2014 e poi aumenta fino a 1,35 del 2018.

Figura 4 Grecia: nati (scala sinistra) e tasso di disoccupazione (scala destra). Anni 2008-2018



Fonte: Eurostat database

- In conclusione, le simulazioni ragionate che hanno cercato di esplorare alcuni percorsi circa le conseguenze della pandemia, nell'immediato e nel post Covid-19, sul comportamento riproduttivo della popolazione italiana, consegnano scenari che, pur senza sottoporci trasformazioni radicali, sottolineano l'accelerazione di quel processo che i media da tempo descrivono con l'immagine di un Paese "dalle culle sempre più vuote".

E se è realistico immaginare che non arriveremo a vivere il break del 1989 che ha caratterizzato la popolazione tedesca, l'impressione di fondo è che forse, nonostante la rassegna di scenari relativamente ottimistici (almeno per quanto riguarda le prime varianti qui proposte), il rischio di una certa prossimità con l'esperienza greca non sembra poi così improbabile.

D'altra parte il crollo della natalità in Italia è un fenomeno strutturale che, come visto, è ampiamente documentato dai dati statistici. In tale contesto l'accelerazione post Covid-19 rappresenta un'aggravante della cui entità è certamente utile avere un ordine di grandezza, quanto meno per poterle assegnare un adeguato grado di priorità nelle azioni che dovranno portare, una volta fuori dall'emergenza, a un ritorno alla normalità.

Anche perché sul fronte degli equilibri che riguardano la dinamica naturale (nascite e morti), dovremmo fare in modo di evitare che il già drammatico incremento del numero dei decessi nella contabilità demografica di questi anni<sup>12</sup> si sommi ad intense riduzioni delle nascite, portando a livelli inaccettabili un saldo naturale annuo che, di suo e ancor prima di Covid-19, era già negativo per oltre

---

<sup>12</sup> G.C. Blangiardo, Scenari sugli effetti demografici di Covid-19 per l'anno 2020, [www.istat.it](http://www.istat.it).

# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 7 – 03.07.20200

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software "google" per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto

## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASIQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnico della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASIQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASIQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASIQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

- Dati Gedivisual;
- Dati GIMBE;
- Dati Altems Univ. Cattolica – Report n.10;
- Dati Fondazione HUME.

### Monitoraggio dei pazienti Covid19.

- [ISS] Guida per la ricerca e gestione dei contatti (contact tracing) dei casi Covid19;
- [INAIL] I dati sulle denunce Covid19 al 15.06.2020;
- [Osservasalute] Aggiornamento regionale su nuovi casi Covid19 al 26.06.2020;
- [Osservasalute] Nuove proiezioni sulle date di assenza contagi da Covid19 nelle Regioni Italiane al 15.05.2020;
- [Osservasalute] Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria;
- [Osservasalute] Disagio Mentale sempre più incombente in Italia, specie nel Centro Sud;
- [Quotidiano Sanità] GIMBE: “Nuovi focolai attestano ampia circolazione del virus. No a senso di falsa sicurezza”;
- [ISS] Deceduti di Covid19;
- [Imperial College] Previsione dell’onere sanitario di Covid19 nei LMIC;
- [JAMA] L’importanza della popolazione di cura a lungo termine nei modelli di Covid.19.

### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- Lettera aperta al Direttore Generale della Sanità della Lombardia;
- [AIFA] AIFA e l’approvvigionamento degli ospedali durante la crisi Covid: la collaborazione tra Regioni, Aziende e Agenzie;
- [FNPMCEO] Stati generali dell’Economia- “Progetto Rilancio”, audizione del 21.06.2020;
- [ISQUA-Planetree] Dichiarazione congiunta sulla prevenzione della violenza familiare durante la pandemia.

### Epidemiologia, Diagnostica e Clinica, Farmaci e Vaccini.

- [Quotidiano sanità] Crisanti: “Se tornassi indietro sarei ancora più determinato. Oggi il virus è sotto traccia, ma c’è ancora e i giovani sono quelli più a rischio”;
- [Sanità Internazionale] Covid19 Scudo Genetico o Razza Protetta?

- [Science] Altro che Coronavirus. Gli scienziati hanno trovato 28 virus sconosciuti “ibernati” nei ghiacci del Tibet. Che si stanno sciogliendo...;
- [JAMA] Fattori associati alla mortalità chirurgica e alle complicazioni tra i pazienti con o senza la malattia coronavirus 2019 (Covid19) in Italia;
- [JAMA] Intervento precoce delle cure palliative nel Pronto Soccorso durante la pandemia da Covid19;
- [The Lancet] Probabilità di infezioni e malattie croniche dopo l’infezione da SARSCov-2, di Pero Poletti e altri;

### L’impatto del Covid 19 sugli anziani (3)

- [JAMA] casei di riposo “abbandonate” continuano ad affrontare i rifornimenti critici e l’assenza di personale come tributo dovuto al Covid19, di Jennifer Abbasi;
- [The Lancet] Cura della demenza durante Covid19;
- [The Lancet] Fornitori informali di cure domiciliari: l’assistenza sanitaria dimenticata durante la pandemia di Covid19;
- [Regione Veneto] Emergenza Covid19 – Fase 3 – Linee di indirizzo per strutture residenziali e semiresidenziali extra ospedaliere per disabili .....

### Il “dopo” Covid19 Vision, Impatti economici e sociali

- [La Repubblica] Debito/PIL per l’Italia possibile un balzo record di 25 punti percentuali;
- [TrUE] Virus e infodemia: ecco cosa è successo durante le prime settimane di Covid, di Alberto D’Argenio;
- [Italia Viva] MES-SI (ecco perché);
- [AICS] Linee Guida per i volontari nell’ambito della dell’esperienza coronavirus;
- [Forum Terzo Settore] Coronavirus – Aggiornamenti e disposizioni per il Terzo Settore;
- [Volontariato.Lazio.it] Il portale del Volontariato del Lazio;
- [Volontariato.Lazio.it] Emergenza Covid19;
- [Vatican News] Giovani e volontari e Covid19: un’esperienza da non dimenticare, cdi Gabriello Cesso.

*Per leggere:*  
“COVID 19 Review 2020”  
Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)

*Per leggere:*

# “COVID19 Review 2020”

Weekly Series

n.1 – n. in progress 2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

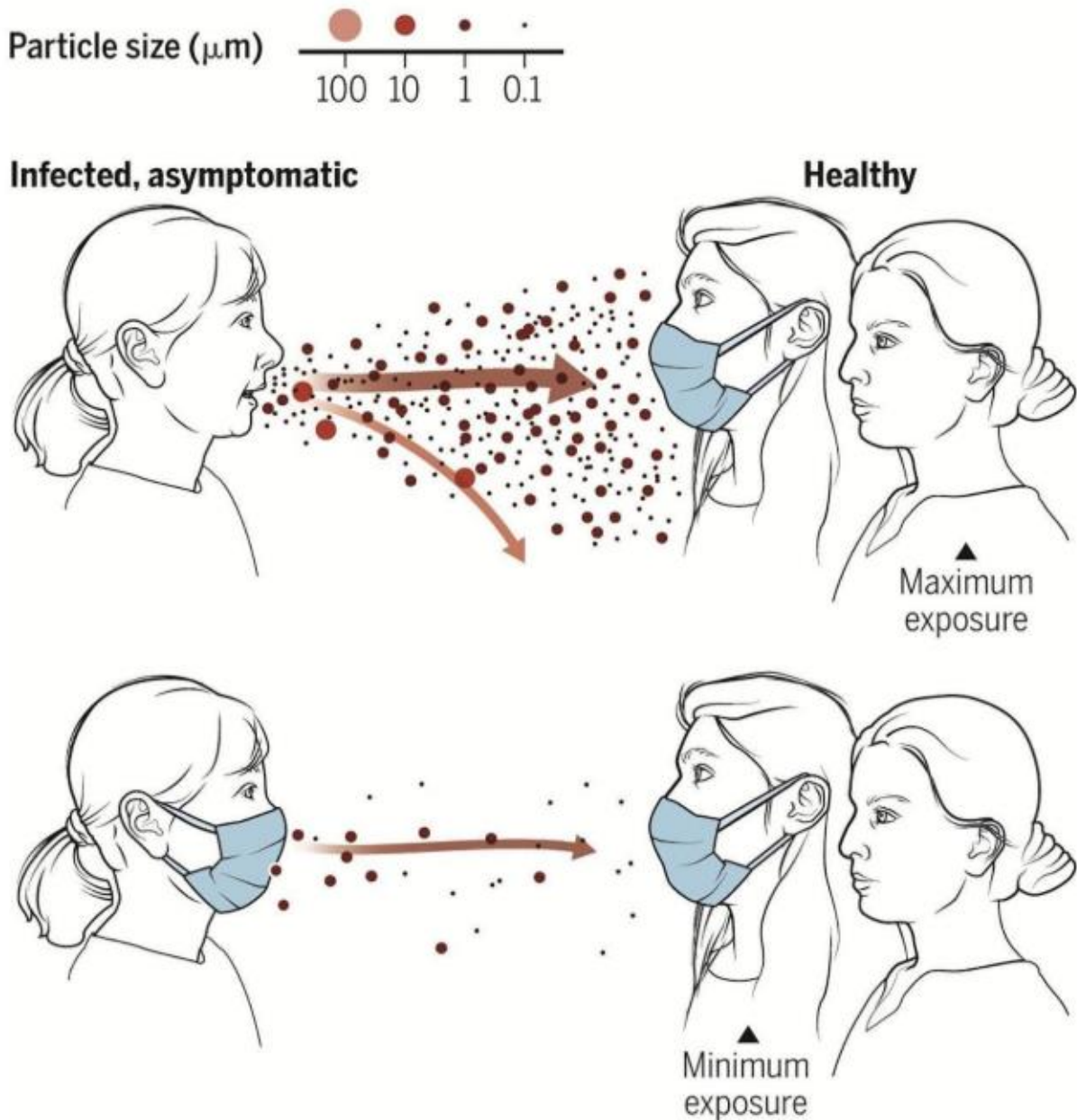
Volume 1 dal n. 1 ad oggi

[https://issuu.com/comsrl/docs/weekly\\_series\\_covid19\\_review\\_2020\\_published](https://issuu.com/comsrl/docs/weekly_series_covid19_review_2020_published)



# Masks reduce airborne transmission

Infectious aerosol particles can be released during breathing and speaking by asymptomatic infected individuals. No masking maximizes exposure, whereas universal masking results in the least exposure.



GRAPHIC: V. ALTOUNIAN/SCIENCE

## Survey verso le Aziende Sanitarie del SSN sull'impatto Covid 19 sull'organizzazione aziendale.

*Care Colleghe, Cari Colleghi,*

Vi chiediamo di rispondere al seguente questionario che mira ad indagare la presenza presso la Vostra struttura di percorsi assistenziali dedicati ai pazienti sospetti/confermati COVID-19 o di procedure/linee guida aziendali realizzate appositamente e le relative modalità di implementazione.

Tale iniziativa è promossa da ASIQUAS (*Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale*) e supportata da:

- Università Cattolica del "Sacro Cuore", Dipartimento di Scienze della vita e sanità;
- Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica;
- Università "Sapienza" di Roma, Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche.

Al termine della rilevazione i risultati verranno utilizzati per redigere un report diffuso attraverso i canali della società e/o una pubblicazione scientifica su una rivista internazionale indexata al cui interno sarà citato il vostro nominativo nella Autorship.

Il questionario ricerca le seguenti informazioni:

- Generiche sull'adozione di percorsi/modelli organizzativi nell'azienda e attività di monitoraggio correlate;
- Specifiche sulla progettazione/implementazione di percorsi assistenziali specifici per covid-19.

La Survey è costituita da domande a risposta multipla e in alcune occasioni è possibile scegliere tra più alternative ed è disponibile al seguente link:

Aziende Ospedaliere (21 domande):

[https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb\\_M9MNJaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit](https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb_M9MNJaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit)

Aziende Sanitarie Locali (27 domande):

<https://docs.google.com/forms/d/1MhKttg12htTSh-Ck2aFqSKBcwXbWzygn8EWJ4NX3BOM/edit>

Rimaniamo a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti e Vi ringraziamo per la vostra cortesia e disponibilità nel partecipare a questa mappatura dello stato dell'arte di tali percorsi rivolti alla suddetta patologia.

*Francesco Di Stanislao, Giorgio Bianchieri, Antonio Gialio de Belois*



*Per leggere:*

## COVID 19 Review

Monography on Thomas Pueyo  
On Covid19 pandemia



v

A cura di Giorgio Banchieri<sup>1</sup>, Andrea Vannucci<sup>2</sup>

Review realizzata in collaborazione con :



Associazione Italiana per la  
Qualità dell'assistenza Sanitaria e Sociale



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

<sup>1</sup> Segretario Nazionale del CDN Asiquas, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma;

<sup>2</sup> Membro del CD di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della Sez. Informazione scientifica e innovazione; Docente del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena; Vicepresidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana.

1

[www.asiquas.it](http://www.asiquas.it)

*Per leggere:*

## COVID19 Review 2020

Weekly Series 2020

Monigraphy n. 2: on Covid19 pandemia data



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



Associazione Italiana per la  
Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

[www.asiquas.it](http://www.asiquas.it)

## Dati Covid19 ad oggi

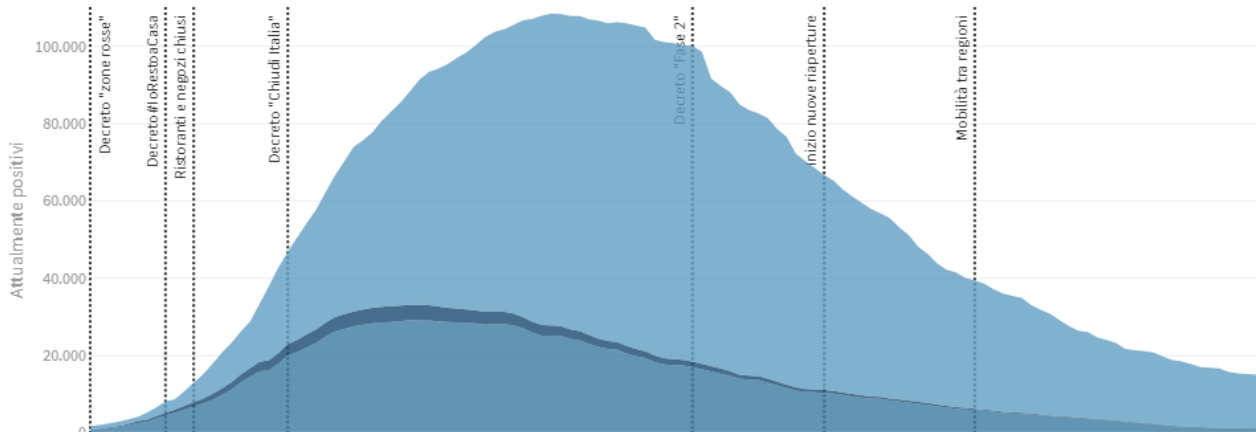


## La distribuzione degli attualmente positivi

Pazienti in **terapia intensiva**, **ricoverati con sintomi** e in **isolamento domiciliare**

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

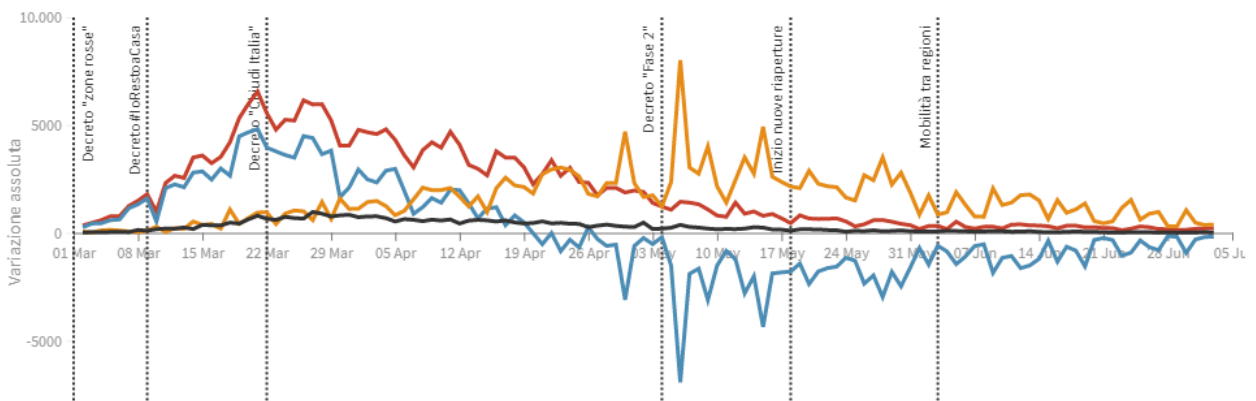


## La variazione assoluta giorno per giorno

**Variatione totale contagiati**, **variazione attualmente positivi**, **variazione dimessi/guariti** e **variazione deceduti** in assoluto rispetto al giorno precedente

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

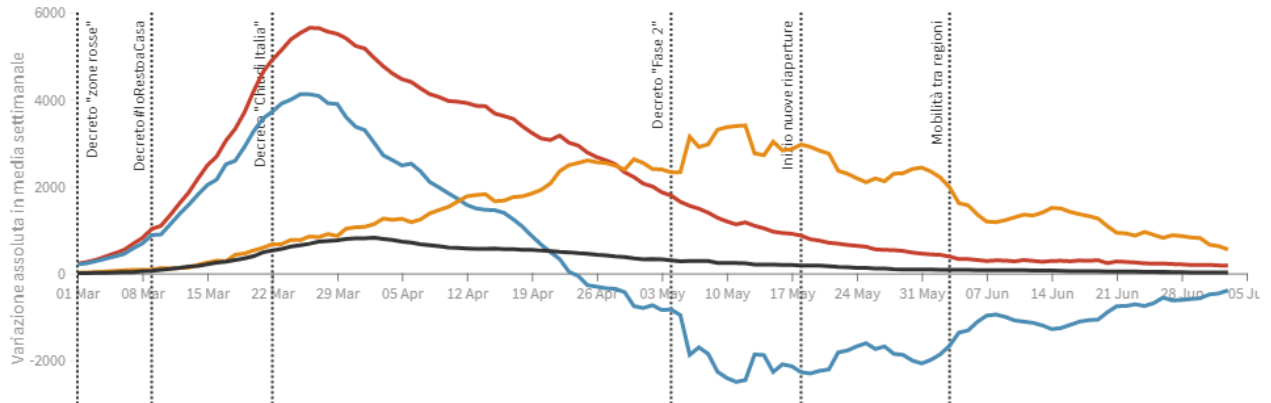


## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del **totale contagiati**, **attualmente positivi**, **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

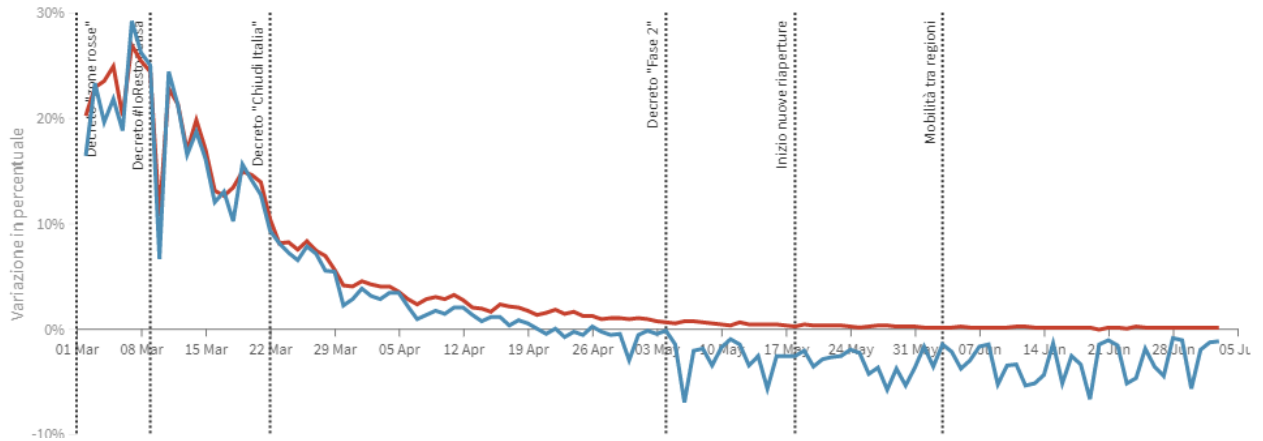


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

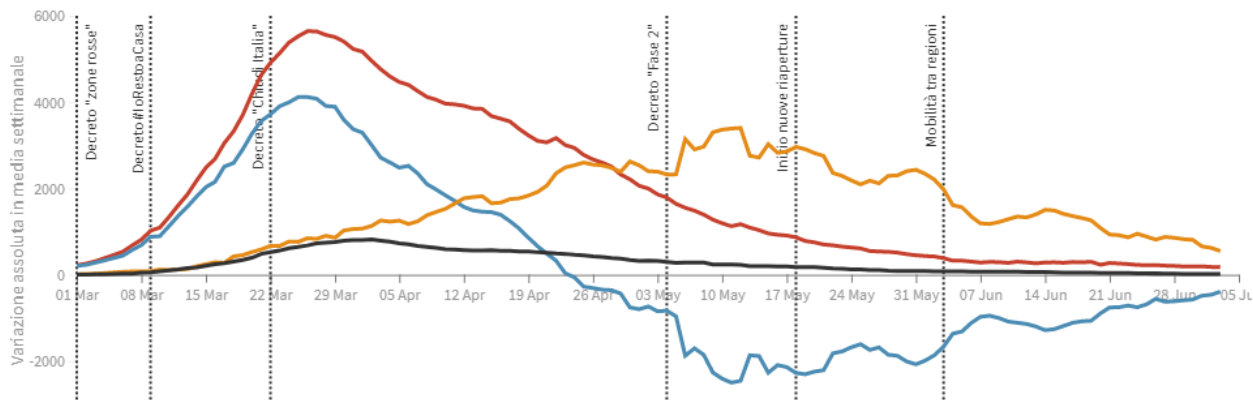


## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del **totale contagiati**, **attualmente positivi**, **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

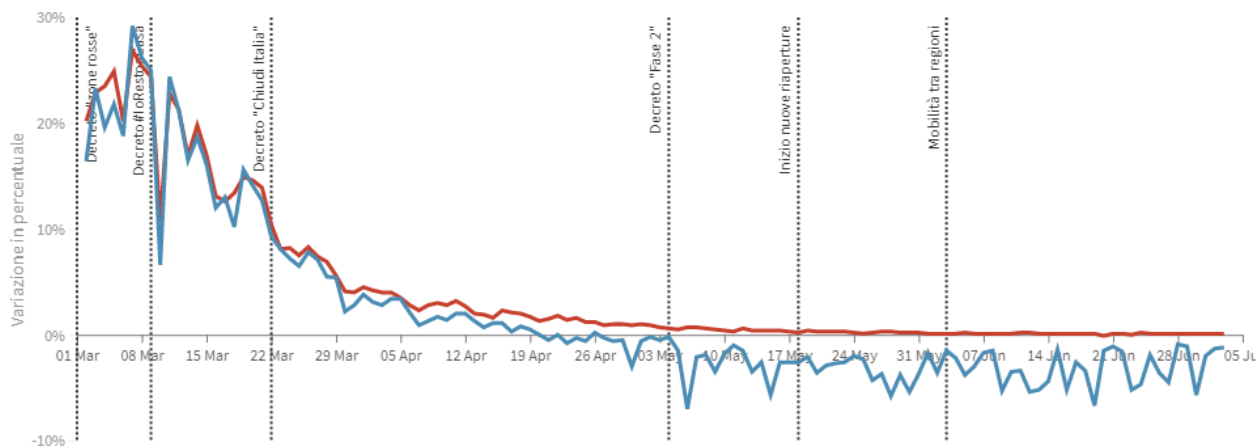


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

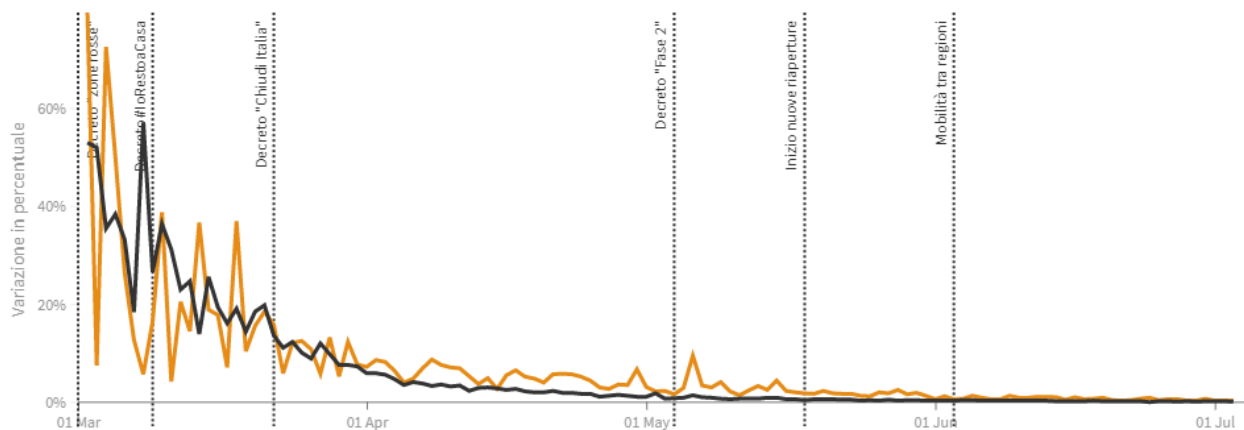


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

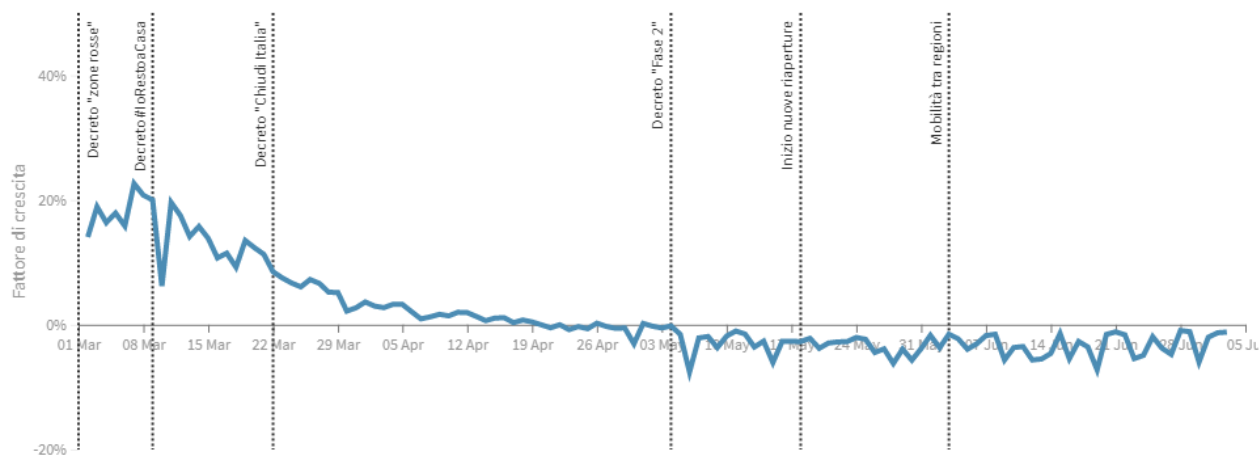
Seleziona la voce che vuoi evidenziare



## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la VARIAZIONE (numero di oggi - numero di ieri) e il TOTALE degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

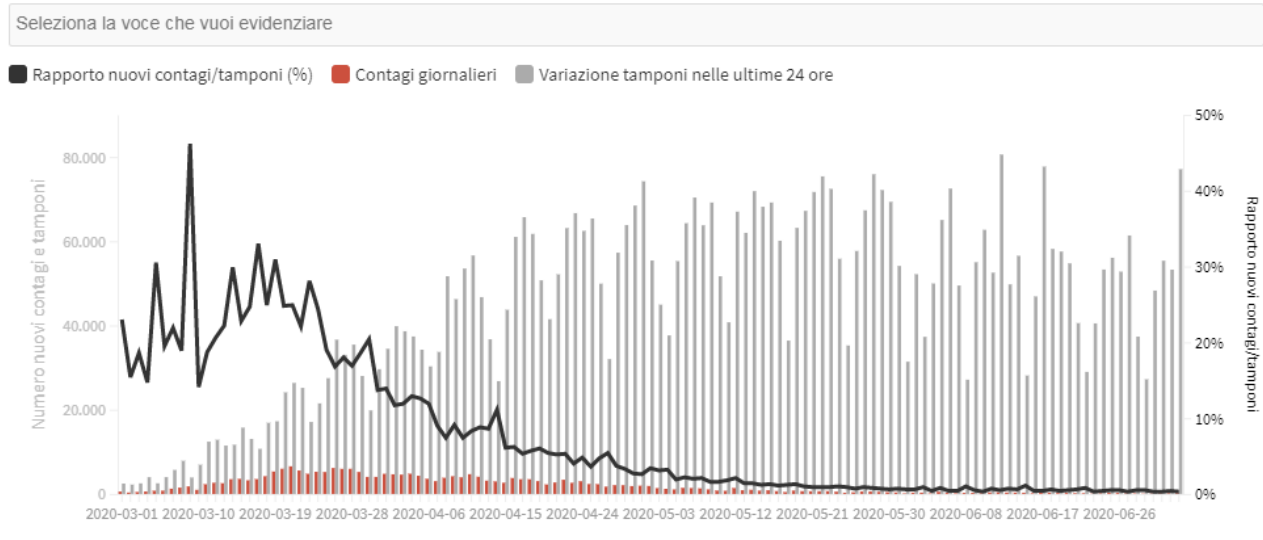
Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

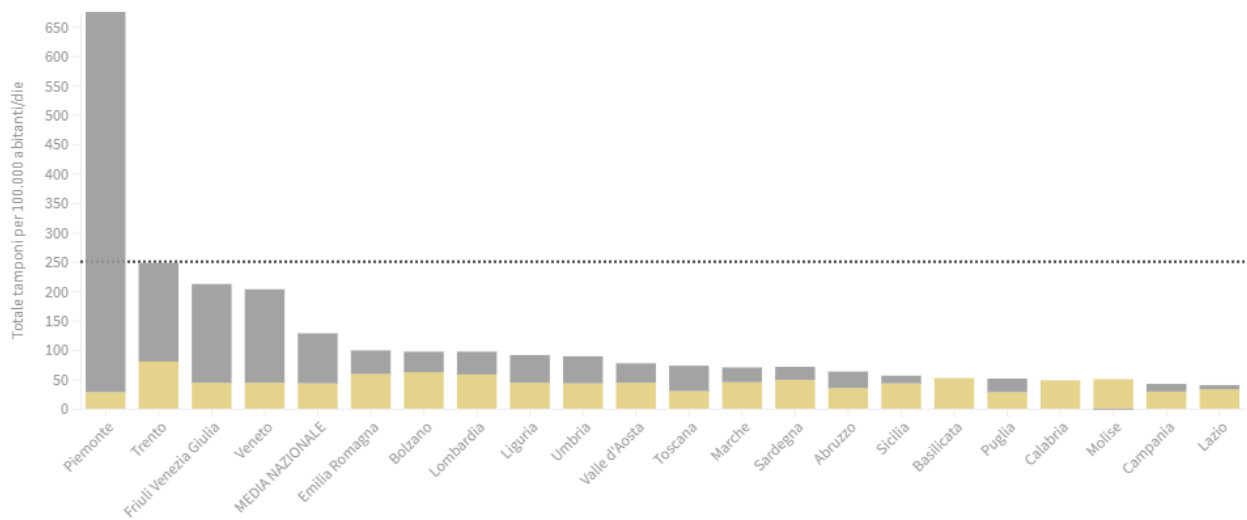
Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Tamponi giornalieri sulla base della popolazione

Il grafico conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

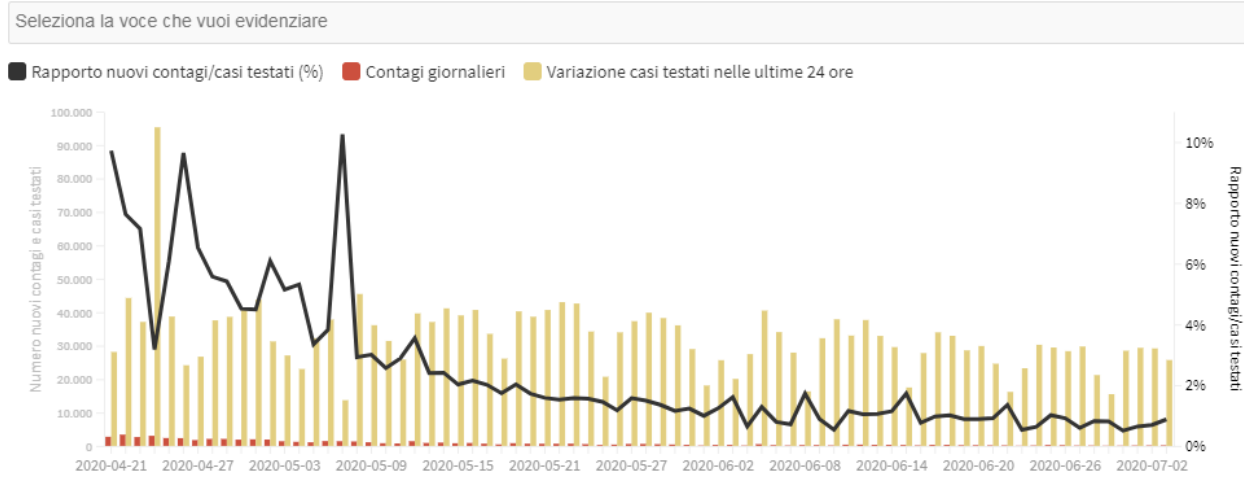




## Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

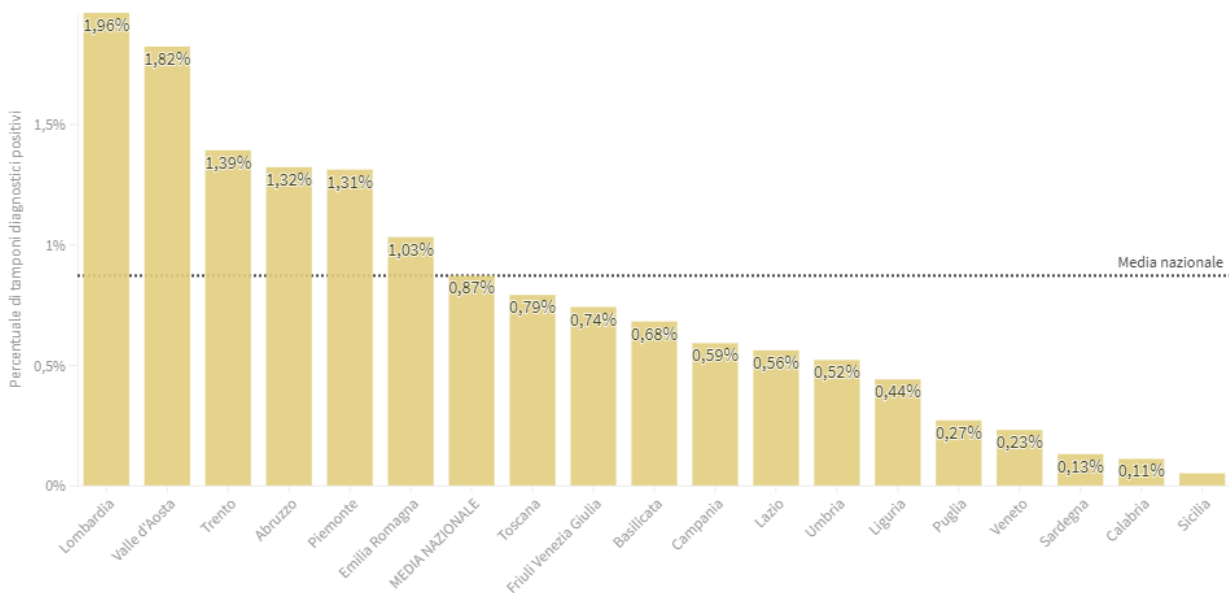
Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Rapporto tra nuovi contagi e persone testate

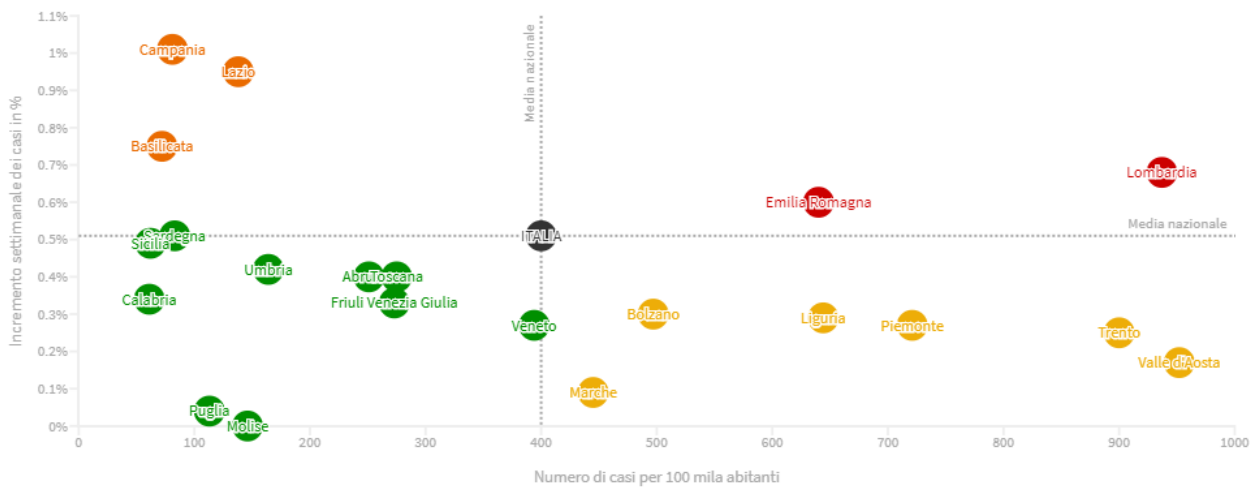
Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



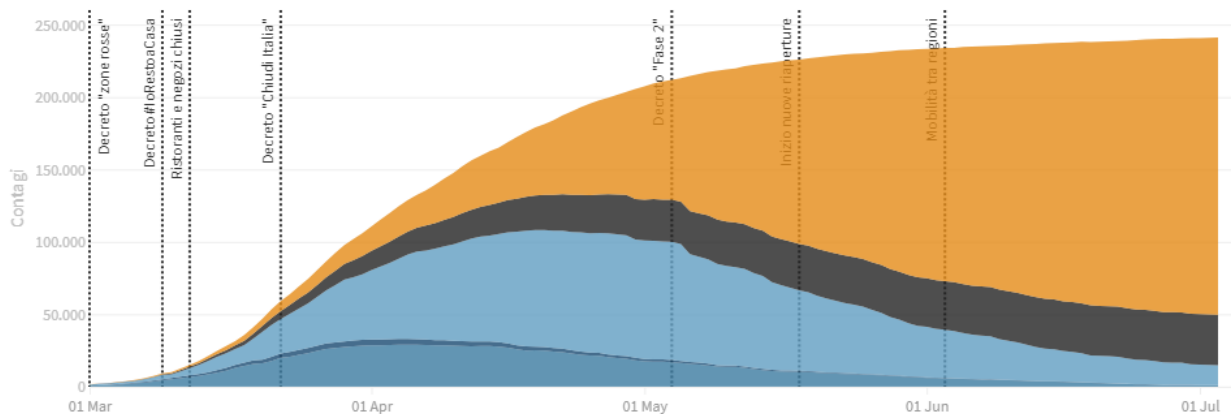
## RIEPILOGO ITALIA

Attualmente positivi, guariti/dimessi, deceduti, tasso di letalità, tamponi fatti: l'andamento giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

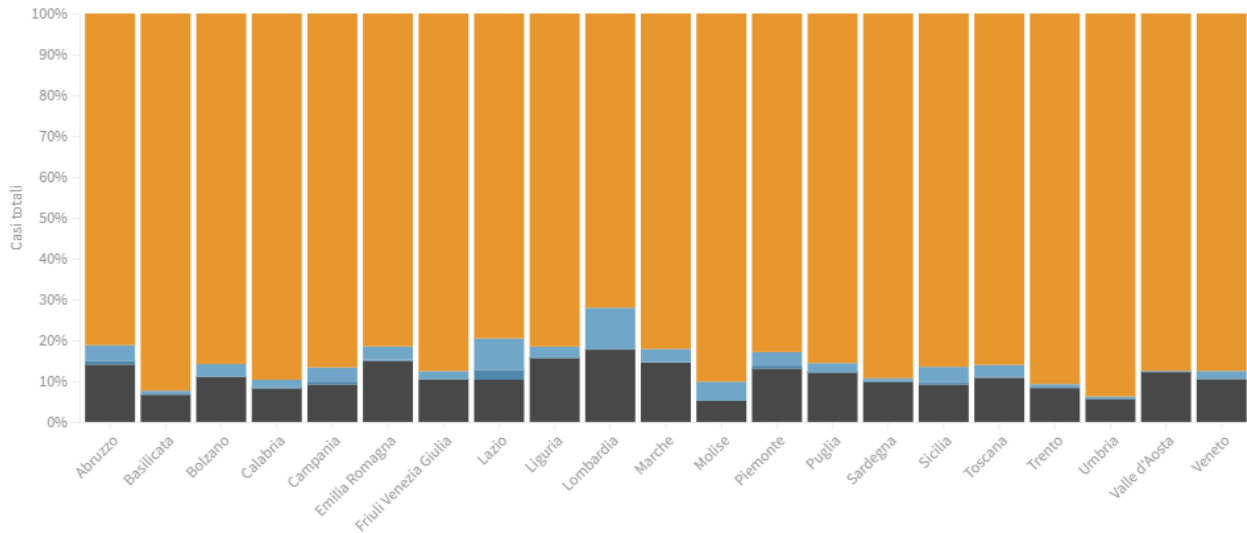
Ricoverati con sintomi  
  In terapia intensiva  
  In isolamento domiciliare  
  Deceduti  
  Guariti



## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, per **ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



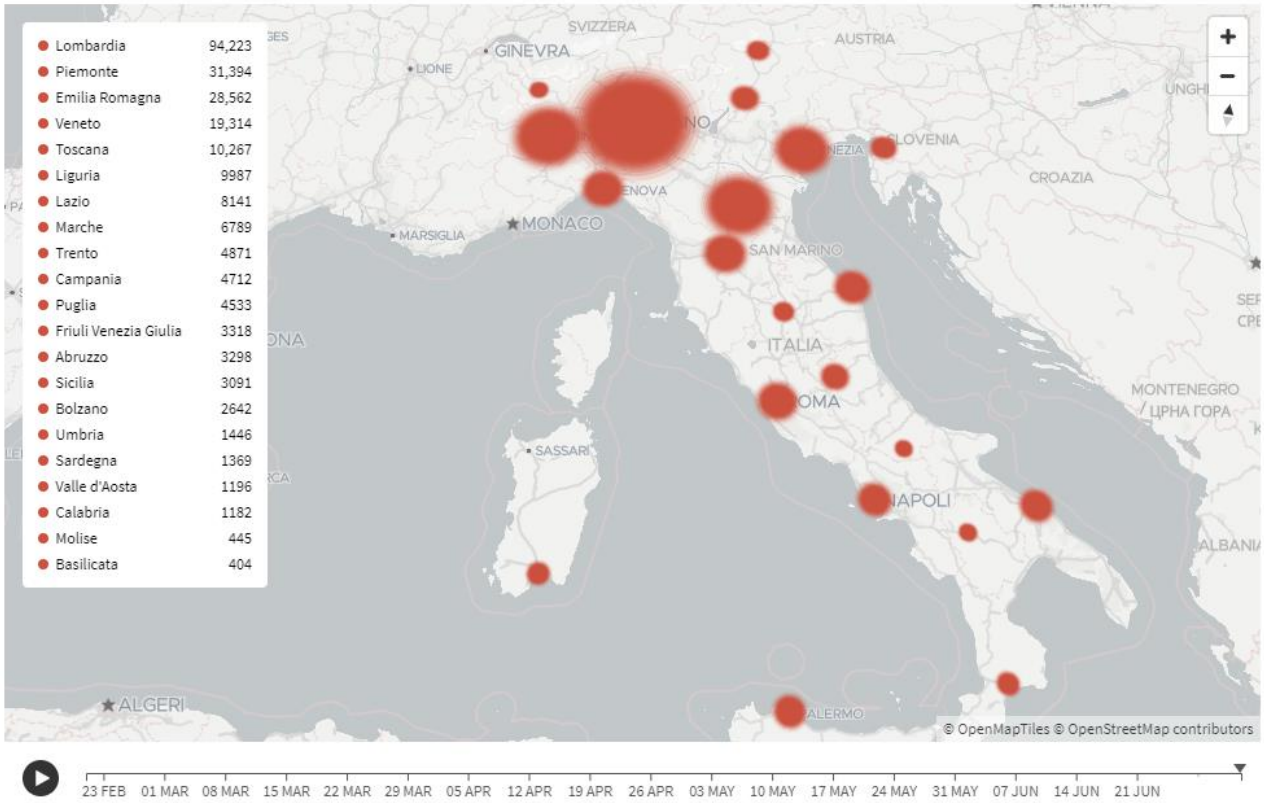
## La mappa dei focolai post lockdown

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020. Fonte: la Repubblica



# I contagi in Italia per regione

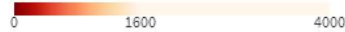
Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,20. Dati del ministero della Salute



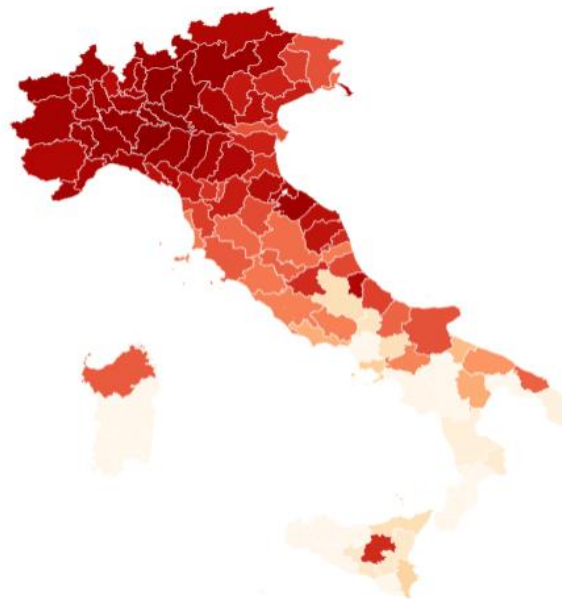
# Prevalenza del contagio per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (2.108), in Liguria (503), in Toscana (471), in Emilia-Romagna (431), in Piemonte (364), in Veneto (350), nelle Marche (236) o nel Lazio (102). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



q



## La mappa del monitoraggio della fase 2

La colorazione della mappa indica l'indice di trasmissibilità ( $R_t$ ). Il valore  $R_t$  (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo. Passando il mouse sulle regioni ci sono tutti gli indicatori del report settimanale.

Dati relativi alla settimana tra il 22 e il 28 giugno, aggiornati al 30 giugno 2020



## Casi identificati da attività di screening

I "casi identificati dal sospetto diagnostico" sono casi positivi al tampone emersi da attività clinica. I "casi identificati da attività di screening" emergono da indagini e test, pianificati a livello nazionale o regionale, che diagnosticano casi positivi al tampone.

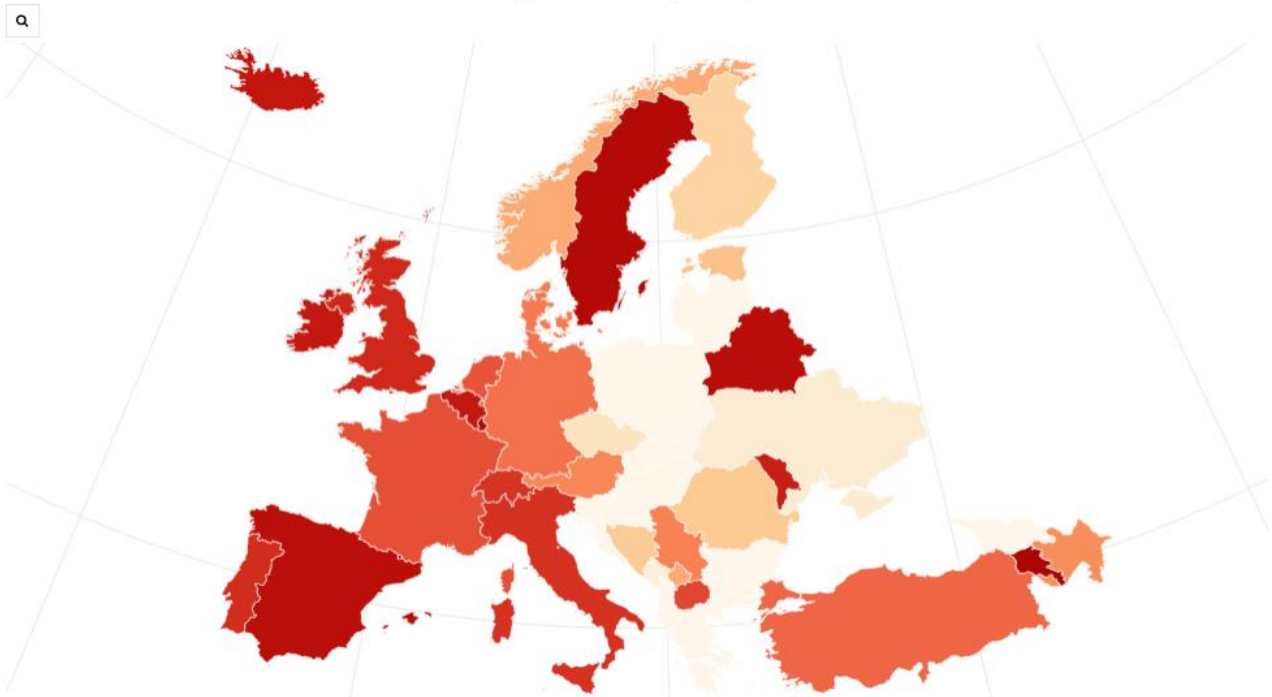
Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



## Prevalenza del contagio in Europa

TOTALE CONTAGIATI: 2.077.484 - DECEDUTI: 189.127 - GUARITI: 1.176.271

Ultimo aggiornamento: 4 luglio 2020, ore 08.00

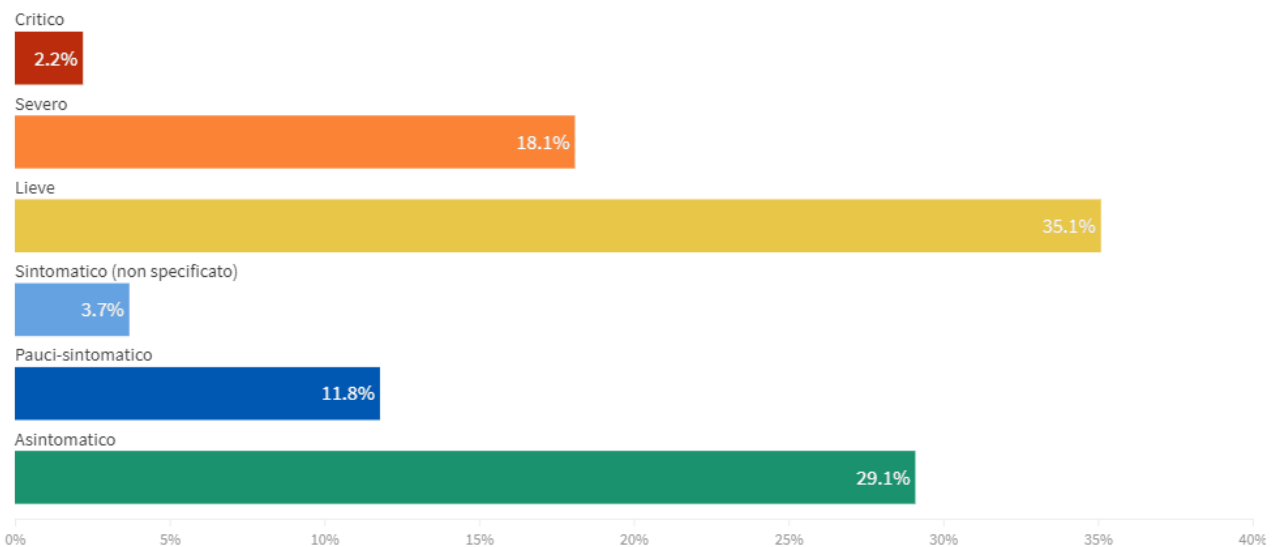


GEDI VISUAL

Fonte: [Johns Hopkins Center for System Science and Engineering](#), [Worldometer](#)

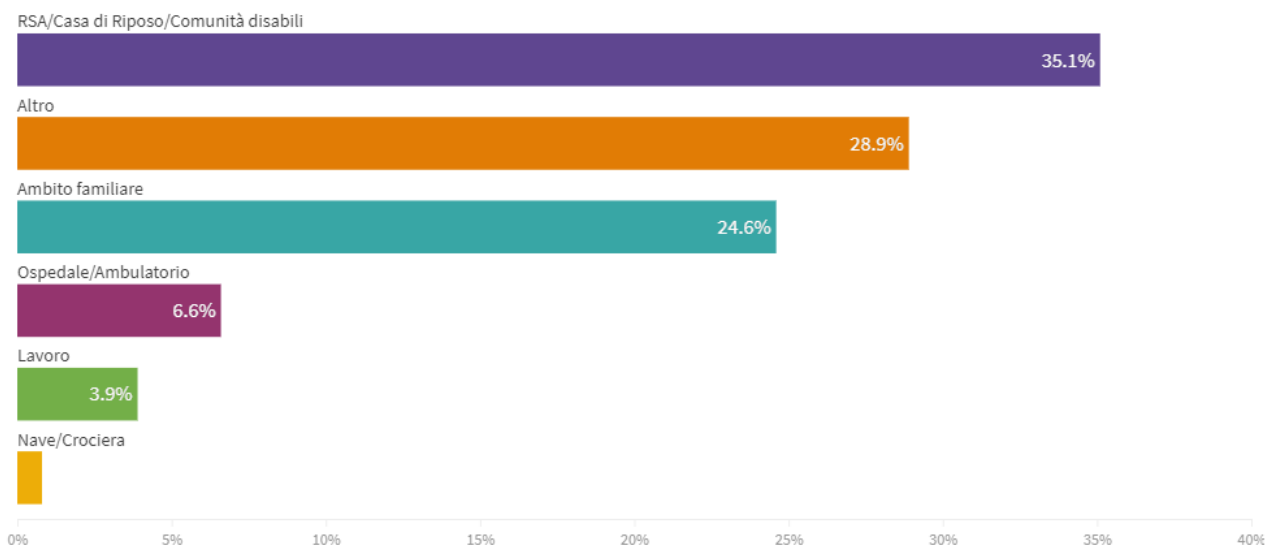
## Distribuzione degli stati clinici per genere

Il grafico è basato su 18.478 casi diagnosticati su un totale di 239.627. Ultimo aggiornamento: 22 giugno 2020.



## Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

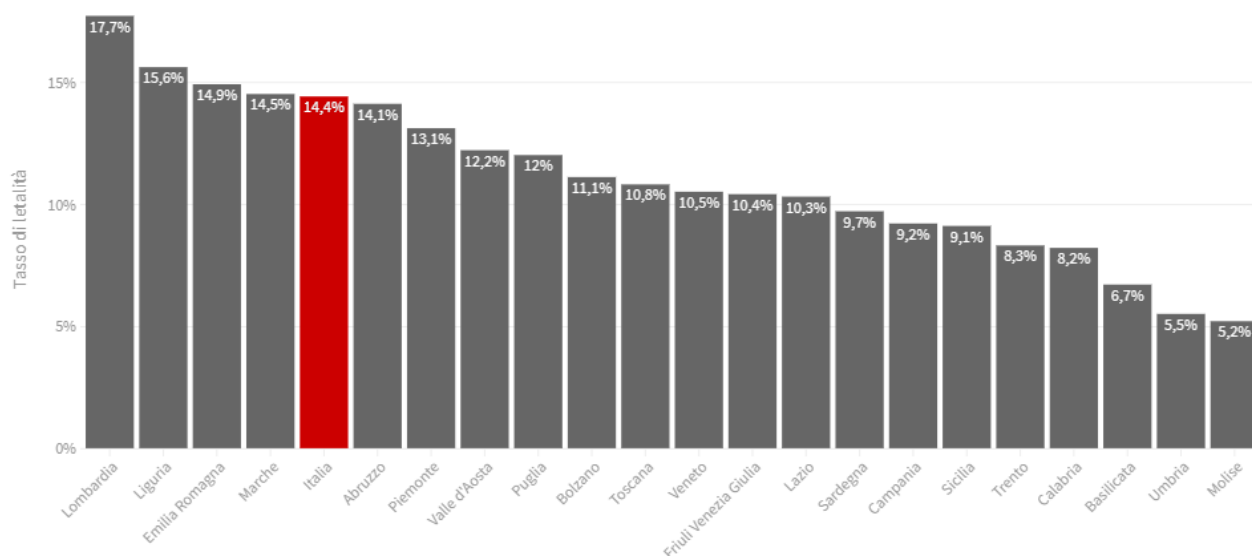
Il grafico è basato su 969 casi (su un totale di 8.394) diagnosticati dal 25 maggio al 23 giugno 2020



## Tasso di letalità regione per regione

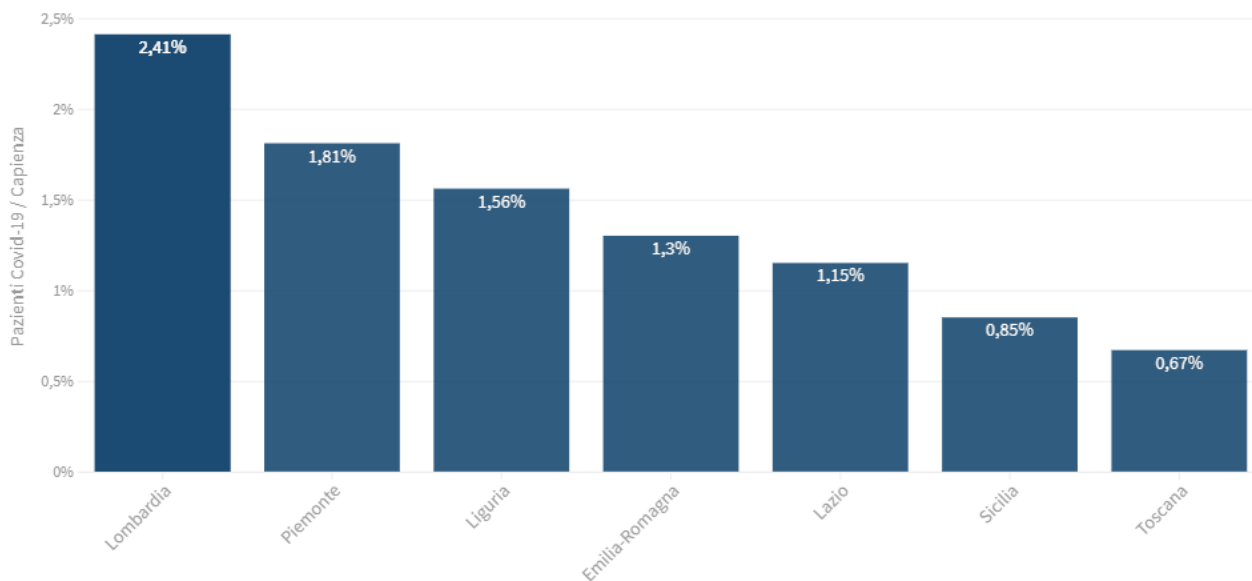
Il tasso di letalità è la percentuale di deceduti rispetto al totale di contagiati

Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



## Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

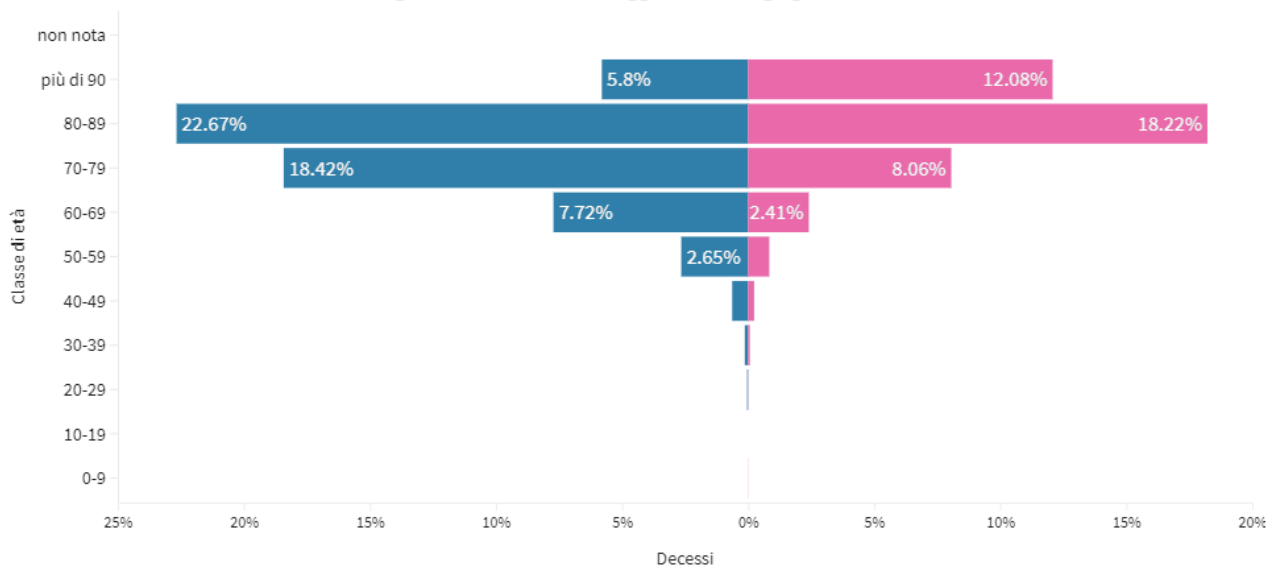
Ultimo aggiornamento: 3 luglio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



## Distribuzione dei decessi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 19.475 (58,06%) - **Donne:** 14.067 (41,94%)

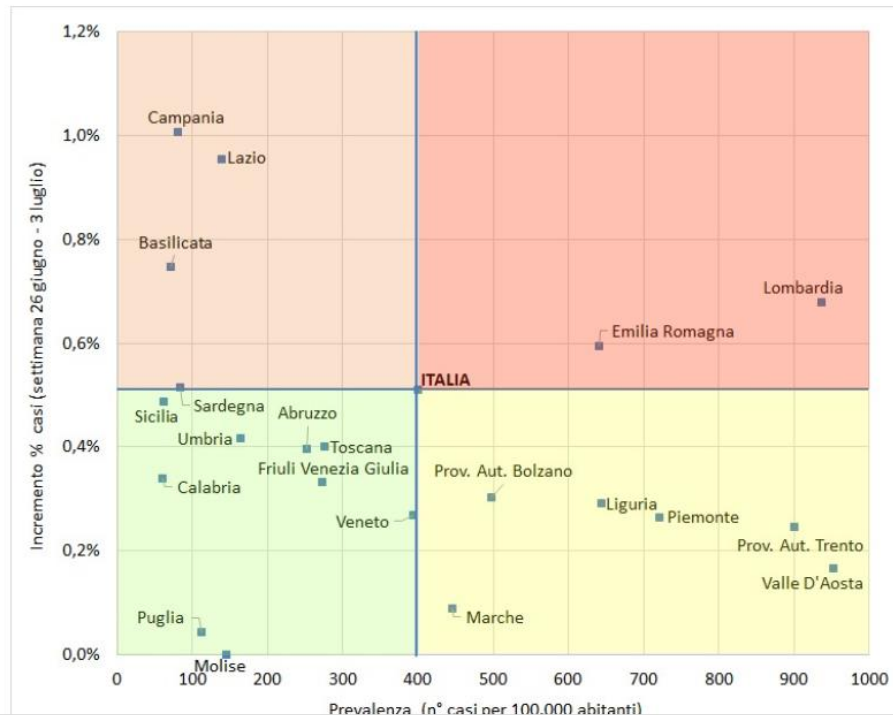
Il grafico è basato sui dati aggiornati al 23 giugno 2020





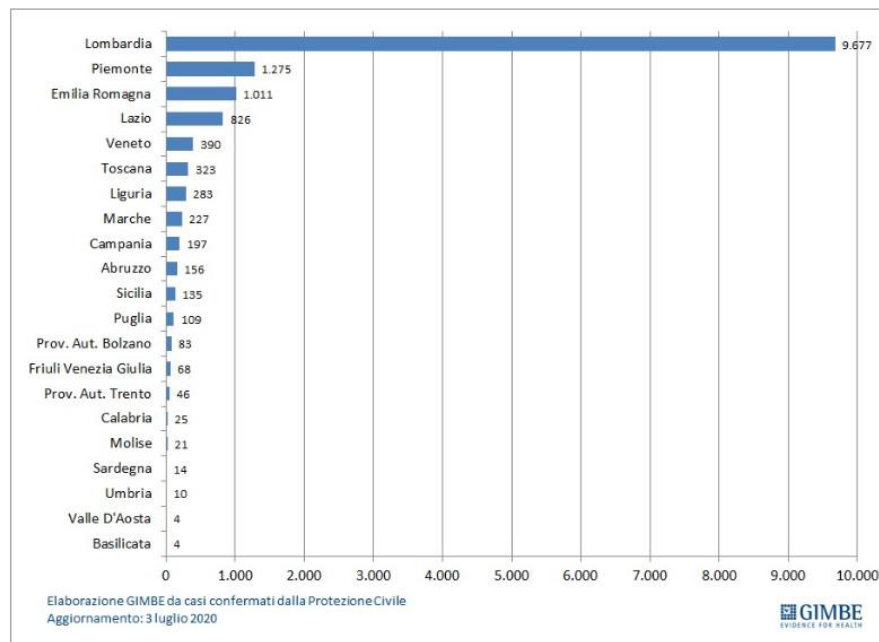
### Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 26 giugno - 03 luglio)



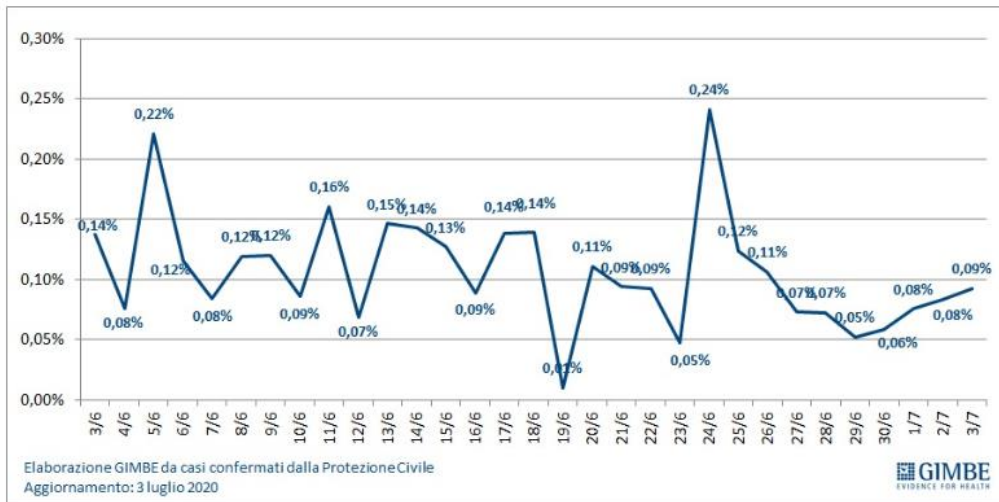
### Casi attualmente positivi al Covid-19

Il grafico illustra i casi attualmente positivi al Covid-19 (ricoverati in terapia intensiva, ricoverati con sintomi, isolamento domiciliare) per Regione.



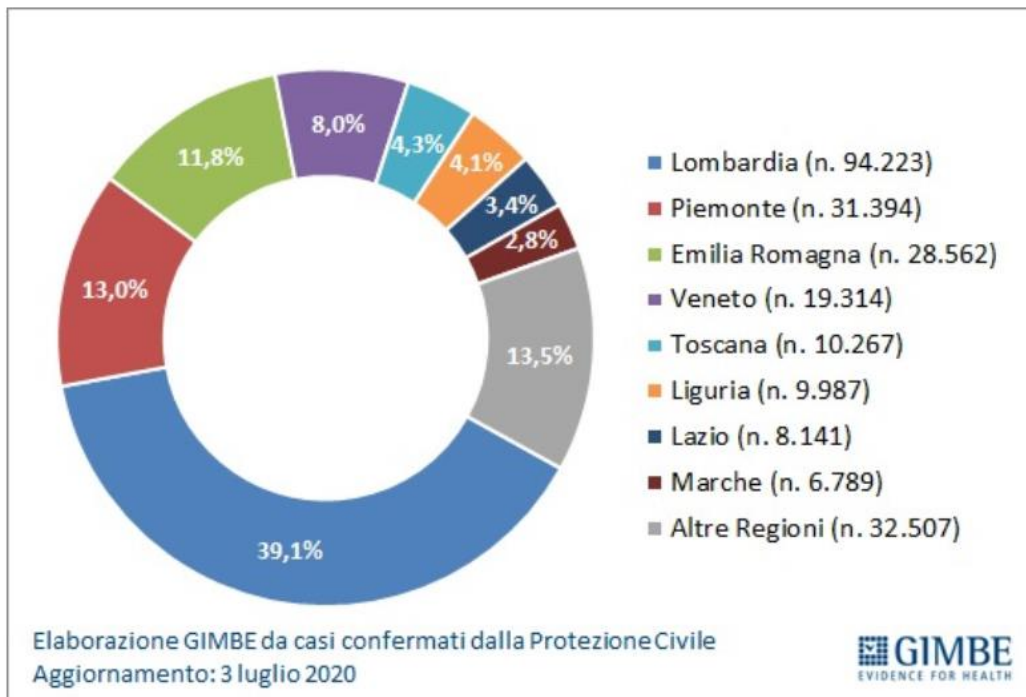
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



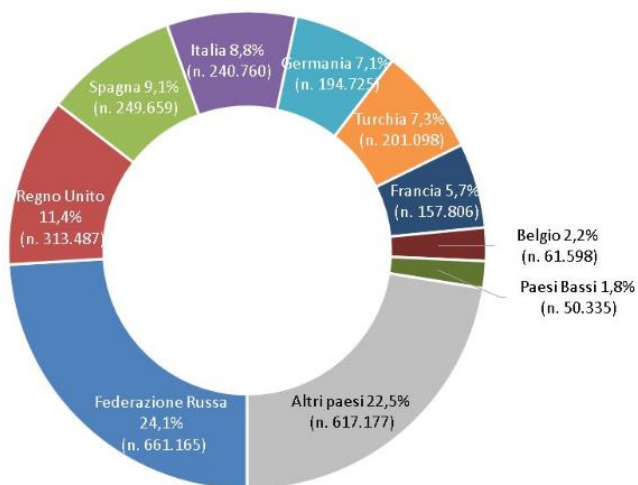
### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti.



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".

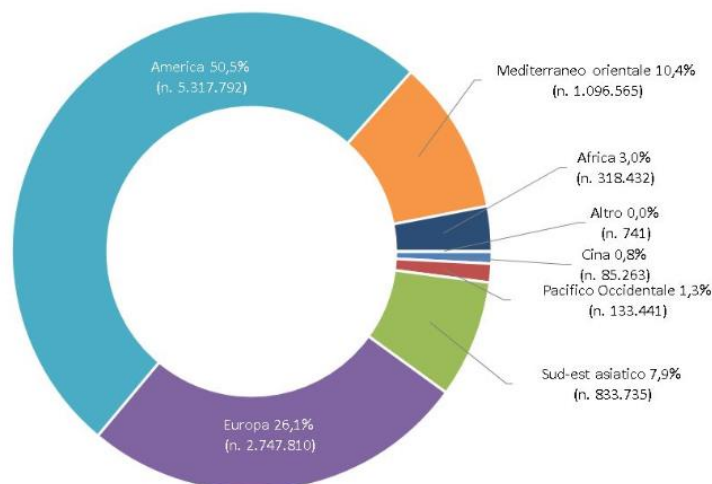


Elaborazione GIMBE da casi confermati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità  
Aggiornamento: 02 luglio 2020



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nel mondo secondo la classificazione delle Regioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.



Elaborazione GIMBE da casi confermati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità  
Aggiornamento: 02 luglio 2020



# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

Instant REPORT#12: 25 Giugno 2020

## Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Elena Cantù, Stefano Villa, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Martina Sapienza, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo.

## (Aggiornamento)

### Special Credits



Il presente lavoro ha beneficiato di un progressivo allargamento della base delle competenze. Un contributo per l'analisi del contesto delle regioni del sud del paese proviene dal Gruppo di Organizzazione Aziendale del Dipartimento di Giurisprudenza Economia e Sociologia dell'Università Magna Græcia di Catanzaro. La collaborazione sul piano metodologico e di prospettiva ha permesso ai gruppi di ricerca di ritrovare le sinergie idonee a mettere a sistema il set di competenze di area organizzativa e medico-scientifica per approfondire le dinamiche presenti nell'ipotesi epidemiologica in atto e analizzare i meccanismi di risposta attivati a livello territoriale per affrontare la situazione contingente. Lo studio è stata peraltro corroborato dai confronti attivati con i gruppi di lavoro presenti nelle Regioni oggetto di report, delle Università della Basilicata, di Foggia, di Palermo, Bari, Salerno e Cagliari. Il presente lavoro rappresenta pertanto un primo step operativo, rispetto ad un processo di analisi che seguirà l'evolversi delle dinamiche del fenomeno in atto.

#### Gruppo di Organizzazione Aziendale

**Rocco Reina, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile**, ricercatori della Cattedra di Organizzazione Aziendale e Gestione Risorse Umane, Università Magna Græcia di Catanzaro.

In collaborazione con i gruppi di lavoro di:

**Giovanni Schiuma**, Ingegneria Gestionale, Università della Basilicata;

**Primiano Di Nauta**, Organizzazione Aziendale, Università di Foggia;

**Raimondo Ingrassia**, Organizzazione Aziendale, Università di Palermo

**Paola Adinolfi**, Organizzazione Aziendale, Università di Salerno

**Chiara di Guardo**, Organizzazione Aziendale, Università di Cagliari

## ALTEMS Instant Report dal 31 marzo 2020 ad oggi



## Contesto normativo (4/4): Indirizzi clinico organizzativi - Livello nazionale (2/2)

Data	Ente	Provvedimento	Sintesi dei contenuti
18 Aprile 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 18/04/2020 - Indicazioni ad interim per la prevenzione ed il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali e socio-sanitarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni clinico - organizzative per la prevenzione e il controllo dell'infezione da COVID 19 in strutture residenziali e socio-sanitarie</li> </ul>
30 Aprile 2020	MdS	Decreto del 30 aprile 2020 - Emergenza COVID-19: attività di monitoraggio del rischio sanitario connesse al passaggio dalla fase 1 alla fase 2A di cui all'allegato 10 del DPCM 26/4/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione dei criteri relativi alle attività di monitoraggio del rischio sanitario per l'evoluzione della situazione epidemiologica.</li> </ul>
9 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 9 Maggio 2020 - COVID-19: test di screening e diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni in merito all'utilizzo di test sierologici e molecolari</li> </ul>
29 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 29 Maggio 2020 Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione del «contatto stretto»</li> <li>➤ Definizione delle azioni chiave dopo l'identificazione di un caso</li> <li>➤ App «Immuni»</li> </ul>
1 giugno 2020	MdS	<u>Circolare</u> del 01 giugno 2020 - Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili in corso di emergenza da COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili in corso di emergenza da COVID-19.</li> </ul>

## Preparedness - Piano Nazionale di Preparazione e Risposta per una Pandemia Influenzale

Con l'Accordo tra il Ministero della Salute, le Regioni e le Province autonome del 9 febbraio 2006 è stato approvato il Piano nazionale di preparazione e risposta per una pandemia influenzale (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.77 del 01-04-2006 - Suppl. Ordinario n. 81) stilato secondo le indicazioni dell'OMS del 2005, che aggiorna e sostituisce il precedente Piano italiano multifase per una pandemia influenzale.



«L'obiettivo del Piano è rafforzare la preparazione alla pandemia a livello nazionale e locale, in modo da:

1. identificare, confermare e descrivere rapidamente casi di influenza causati da nuovi sottotipi virali, in modo da riconoscere tempestivamente l'inizio della pandemia.
2. Minimizzare il rischio di trasmissione e limitare la morbilità e la mortalità dovute alla pandemia.
3. Ridurre l'impatto della pandemia sui servizi sanitari e sociali e assicurare il mantenimento dei servizi essenziali.
4. Assicurare una adeguata formazione del personale coinvolto nella risposta alla pandemia.
5. Garantire informazioni aggiornate e tempestive per i decisori, gli operatori sanitari, i media e il pubblico.
6. Monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi.»

«Le azioni chiave per raggiungere gli obiettivi del Piano sono:

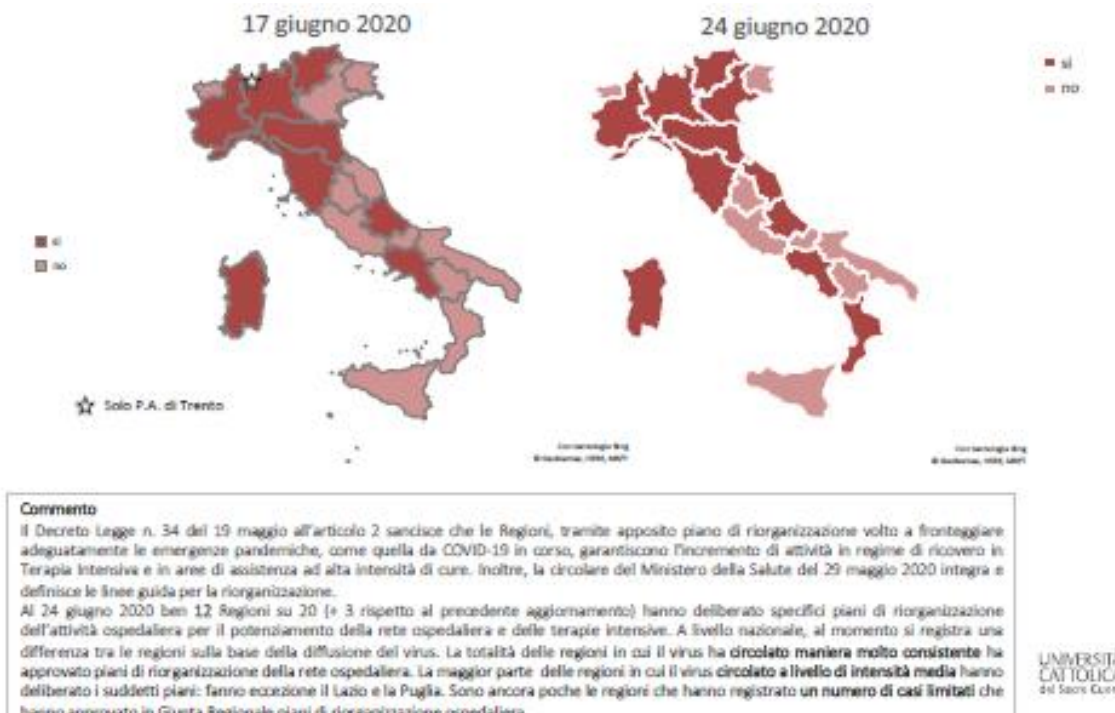
1. migliorare la sorveglianza epidemiologica e virologica.
2. Attuare misure di prevenzione e controllo dell'infezione (misure di sanità pubblica, profilassi con antivirali, vaccinazione).
3. Garantire il trattamento e l'assistenza dei casi.
4. Mettere a punto piani di emergenza per mantenere la funzionalità dei servizi sanitari e altri servizi essenziali.
5. Mettere a punto un piano di formazione.
6. Mettere a punto adeguate strategie di comunicazione.
7. Monitorare l'attuazione delle azioni pianificate per fase di rischio, le capacità/risorse esistenti per la risposta, le risorse aggiuntive necessarie, l'efficacia degli interventi intrapresi; il monitoraggio deve avvenire in maniera continuativa e trasversale, integrando e analizzando i dati provenienti dai diversi sistemi informativi.»

### Piani Pandemici Regionali

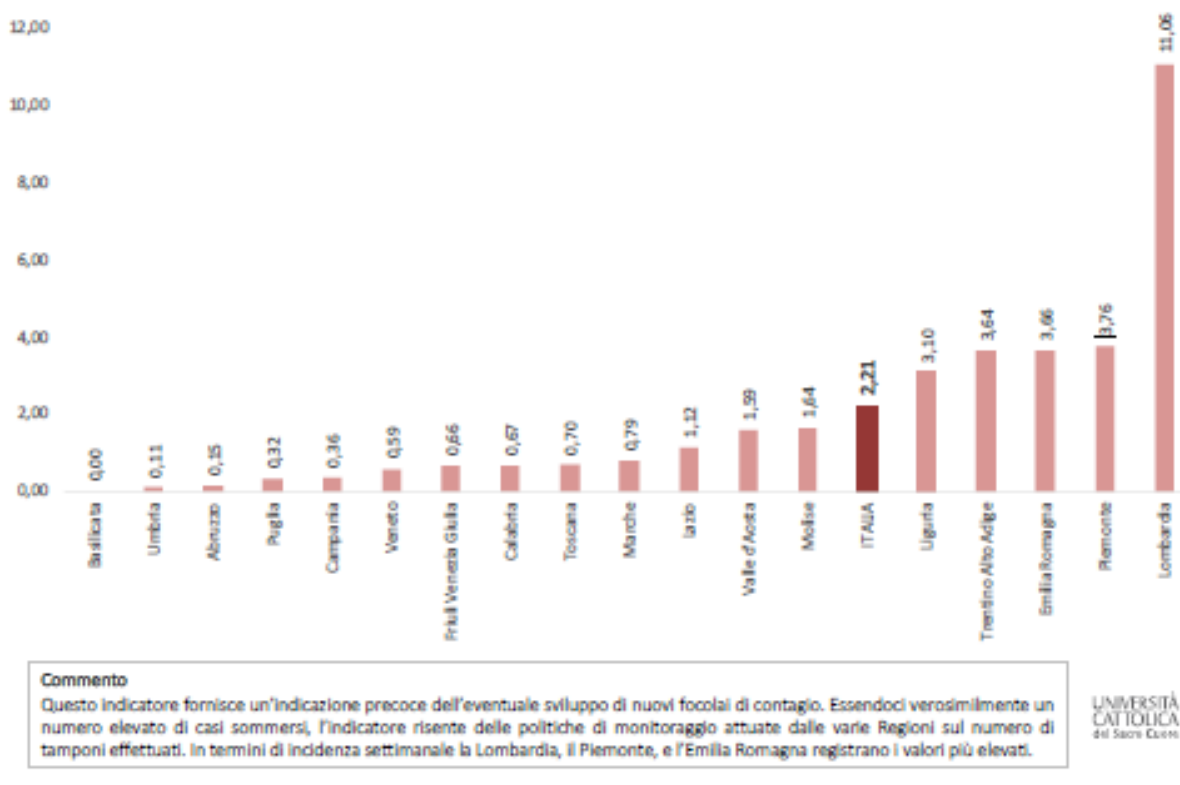
<b>Abruzzo</b>	• DGR n. 389 del 27 luglio 2009 - Strategie e misure di preparazione e risposta a una pandemia influenzale nella Regione Abruzzo
<b>Calabria</b>	• DGR n. 667 del 26 ottobre 2009 - Piano Pandemico Regionale
<b>Campania</b>	• DGR n. 1203 del 3 luglio 2009 - Piano di preparazione e risposta a una pandemia influenzale
<b>Emilia Romagna</b>	• DGR n. 975 del 2 luglio 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	• DGR n. 1230 del 20 maggio 2009 - Strategie e misure di preparazione e risposta a una pandemia influenzale nella Regione Friuli Venezia Giulia
<b>Lazio</b>	• DGR n. 302 del 24 aprile 2008 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale
<b>Liguria</b>	• DGR n. 572 del 01 giugno 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale
<b>Lombardia</b>	• DCR VIII/216 del 2 ottobre 2006 - Piano pandemico regionale di preparazione e risposta per una pandemia influenzale • Circolare DG Sanità 22/SAN/2009 del 14 settembre 2009 - Piano Pandemico Regionale - Aggiornamento a seguito del manifestarsi della Pandemia Influenzale A/H1N1v

<b>Marche</b>	• DGR n. 1371 del 26 novembre 2007 - Piano di preparazione e risposta a una pandemia influenzale - Regione Marche
<b>Molise</b>	• DGR n. 1939 del 20 novembre 2006 - Piano Pandemico Regionale per il Molise
<b>Piemonte</b>	• DGR n. 10-11769 del 20 luglio 2009 - Piano per l'organizzazione regionale della risposta alle emergenze infettive
<b>Sardegna</b>	• Nota n. 34990 del 27 dicembre 2006 - Piano regionale della Pandemia influenzale • Deliberazione N. 51/23 del 17 novembre 2009 - Piano pandemia influenzale Regione Sardegna
<b>Sicilia</b>	• Decreto Assessoriale 10 agosto 2009 - Piano regionale per le pandemie
<b>Toscana</b>	• DGR n. 1198 del 29 dicembre 2008 - Piano Pandemico Regionale • DGR n. 828 del 21 settembre 2009 - Rischio di pandemia da influenza umana da virus A/H1N1v: specifiche linee di intervento ad integrazione del Piano Pandemico Regionale approvato con DGR 1198/2008
<b>Umbria</b>	• DGR n. 963 del 11 giugno 2007 - Piano pandemico Regione Umbria
<b>Veneto</b>	• DGR n. 323 del 13 febbraio 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale

La riorganizzazione della rete ospedaliera (art. 2 DL 34 del 19 maggio 2020)



Indicatore 1.1. Incidenza settimanale x 100.000



### Indicatore 1.2. Andamento attualmente positivi



Media	-249,80
Min	-2330
Max	13
Dev-St	524,84
Var	275465,11

#### Commento

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi positivi nelle varie Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia, con una variazione di -2.330, la scorsa settimana era di -3.064 casi. In generale, si sottolinea un andamento negativo in tutte le Regioni con una media di -249.8 casi, la settimana scorsa erano -415.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del SACRO CUORE

### Indicatore 1.3. Andamento ospedalizzati



Media	-75,05
Min	-1010
Max	2
Dev-St	224,31
Var	50316,78

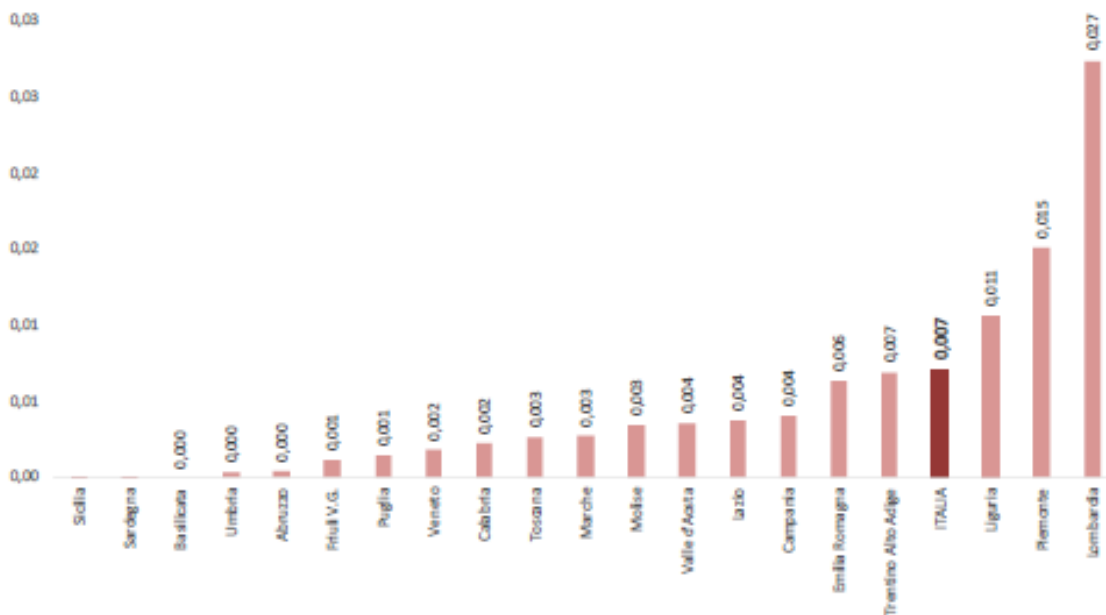
#### Commento

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi ospedalizzati in tutte le Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia con una variazione di -1.010 casi ospedalizzati, la settimana scorsa erano -785. In generale in tutte le Regioni si registra un andamento negativo pari in media a -72 casi ospedalizzati, la settimana scorsa erano -74.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del SACRO CUORE



### Indicatore 1.4. Positività al test

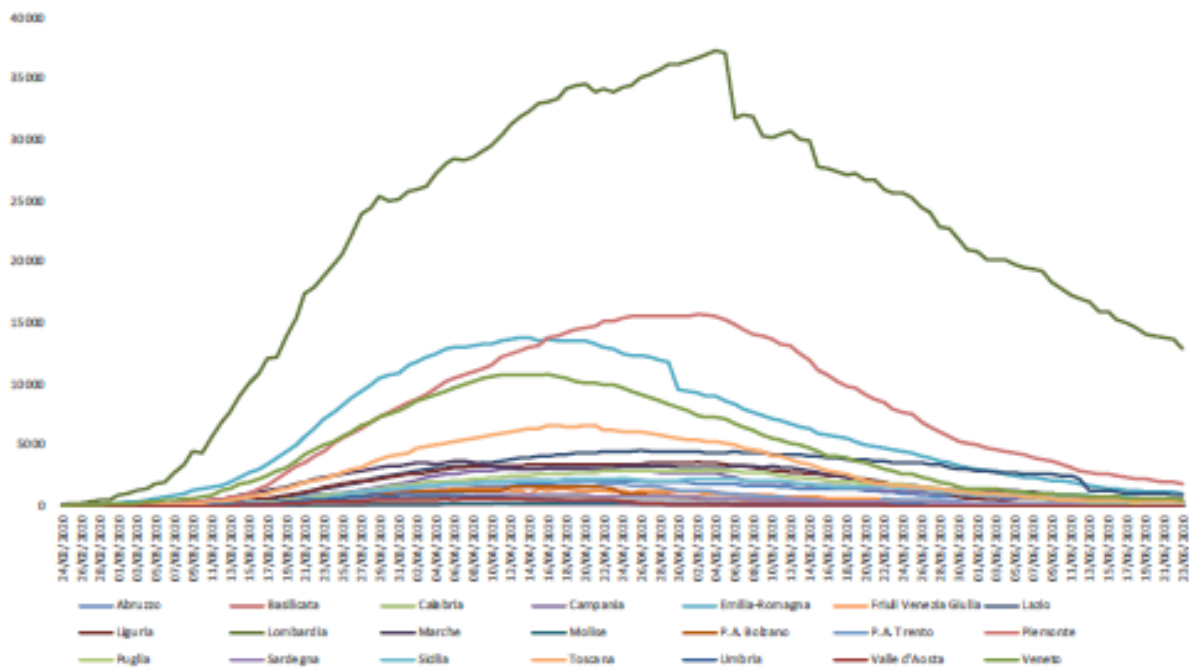


**Commento**

L'indice di positività rispetto ai test effettuati registra un valore massimo di 0.027 in Regione Lombardia (1 positivo su 37 dei nuovi soggetti testati) e 0,015 in Regione Piemonte. In Italia l'andamento generale dell'indicatore registra un valore medio di 0.011. In generale si registrano valori più bassi nelle regioni del Centro e del Sud Italia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.1. Totale attualmente positivi

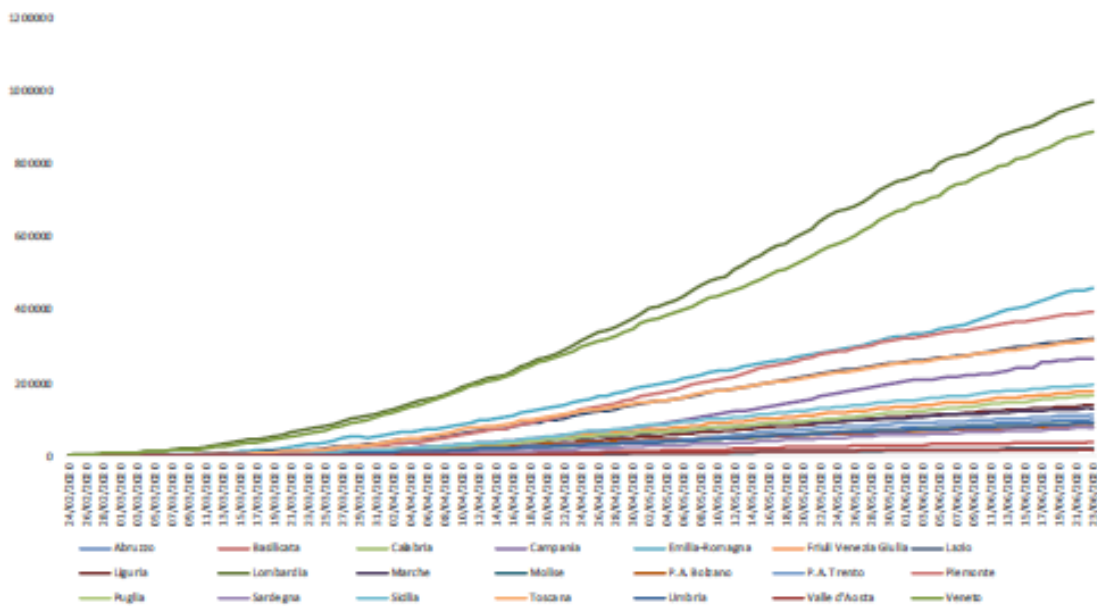


**Commento**

Si registra in generale un andamento decrescente nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta decrescere maggiormente nelle regioni Lombardia e Piemonte.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.3. Totale tamponi



#### Commento

Si registra in generale un andamento crescente in tutte le regioni considerate. Il numero di tamponi realizzati rimane più elevato nelle regioni Lombardia e Veneto, con un incremento particolarmente significativo per quanto riguarda la regione Lombardia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.4. Prevalenza Periodale\* e Prevalenza Puntuale



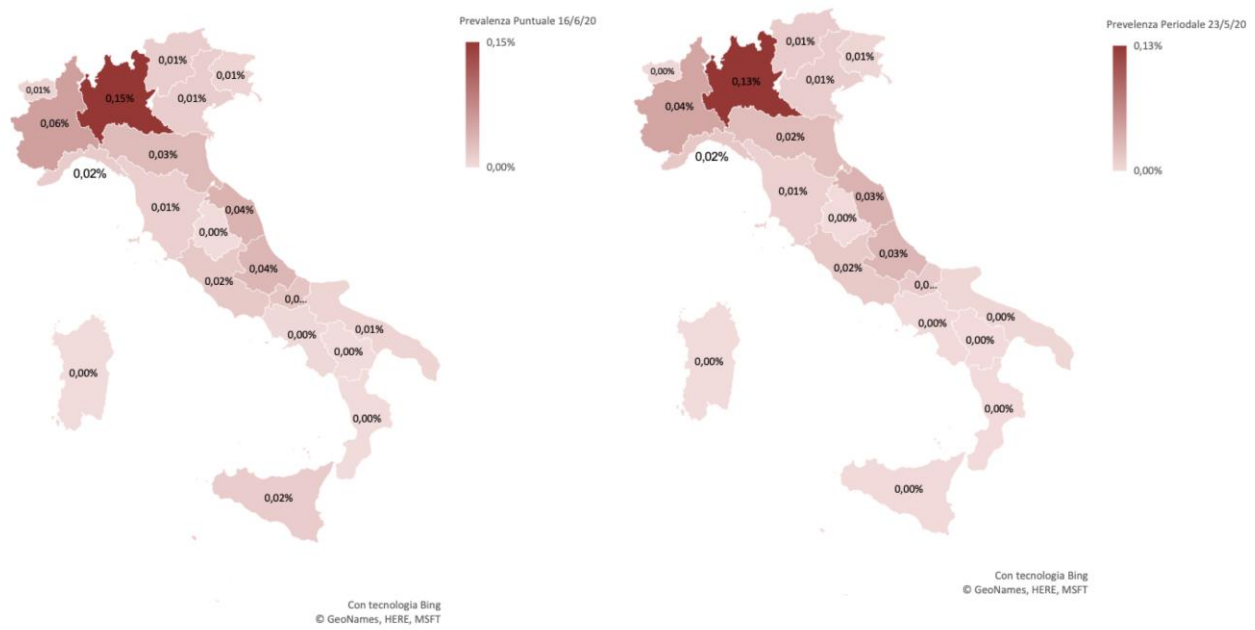
#### Commento

L'indicatore mostra una maggiore prevalenza di periodo in Valle D'Aosta (riferita a tutto il periodo dell'epidemia). La differenza tra prevalenza puntuale e prevalenza di periodo indica un diverso peso dell'emergenza nelle varie regioni, attualmente ancora in evoluzione, e potrebbe indicare una diversa tempestività nelle misure di contenimento adottate.

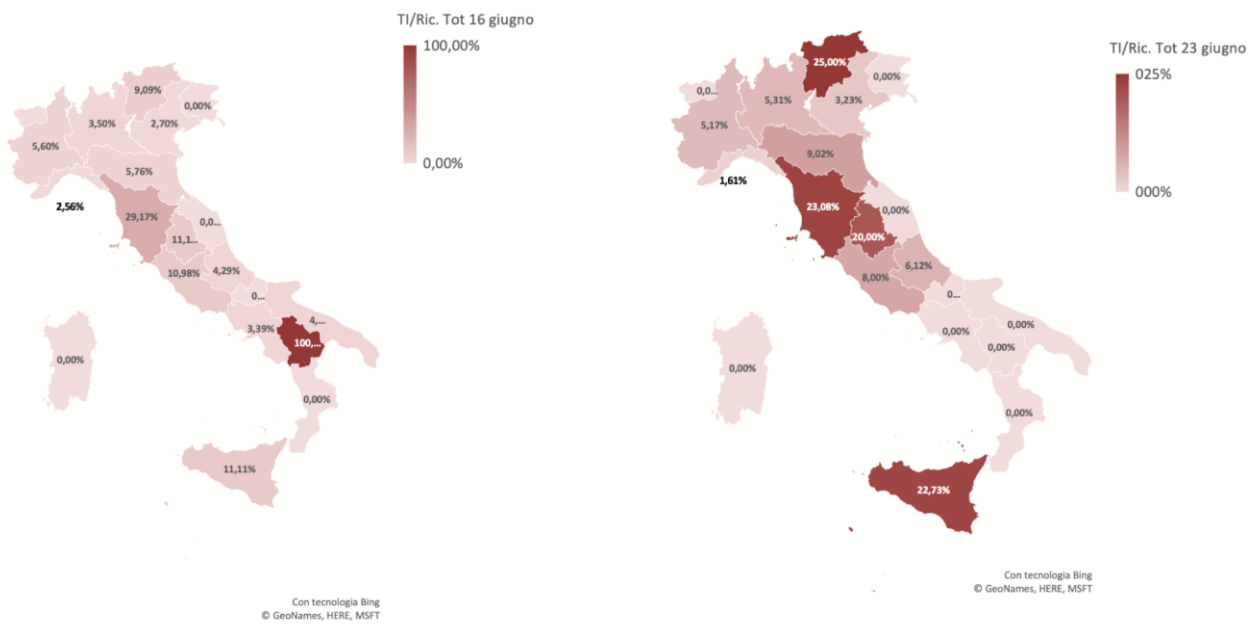
(\*) Il dato considera il periodo dal 1 Marzo 2020 al 23 Giugno 2020

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

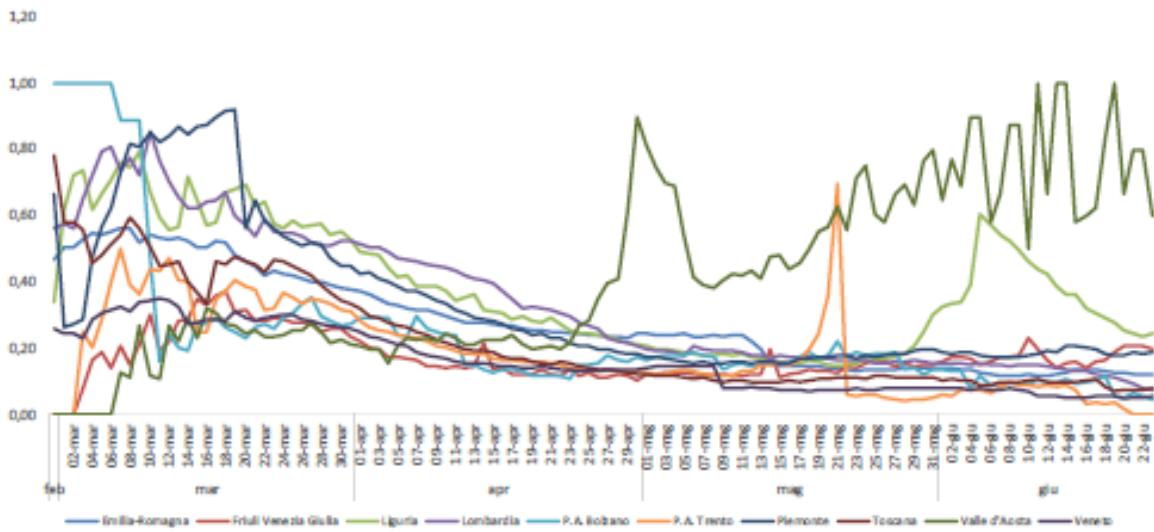
**Indicatore 2.6. Prevalenza puntuale 16/6/2020 – 23/6/2020**



**Indicatore 3.1. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 9/6/2020 e 16/6/2020**



### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (1/3)

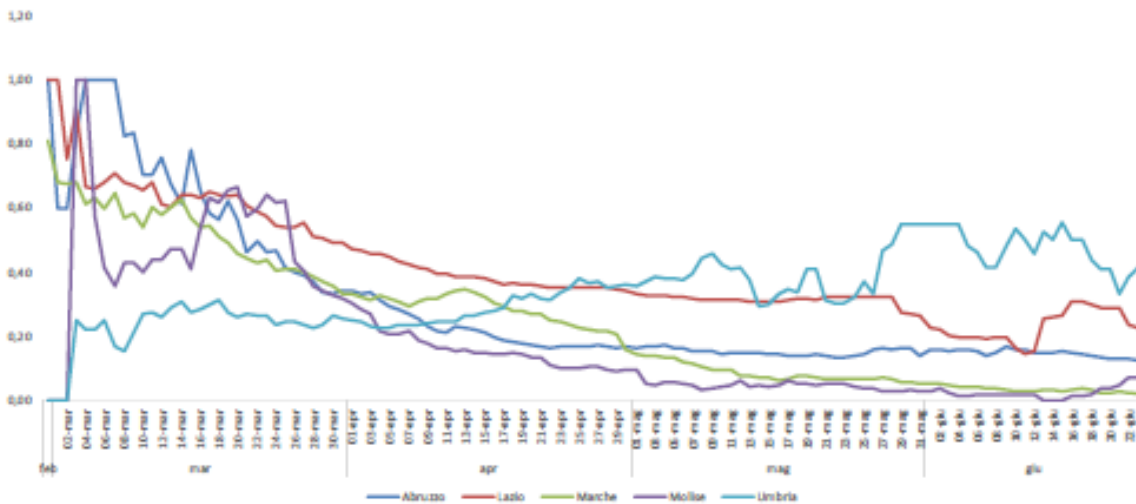


Data	Emilia-Romagna	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Lombardia	P.A. Bolzano	P.A. Trento	Piemonte	Toscana	Valle d'Aosta	Veneto	Totale
Media	0.28	0.17	0.38	0.34	0.24	0.18	0.33	0.23	0.42	0.16	0.30
Max	0.56	0.37	0.79	0.85	1.00	0.70	0.92	0.78	1.00	0.35	0.72
Min	0.12	0.00	0.15	0.07	0.04	0.00	0.15	0.07	0.00	0.05	0.09
Deviazione standard	0.14	0.07	0.19	0.21	0.22	0.13	0.22	0.16	0.26	0.09	0.17
Varianza	0.02	0.00	0.03	0.04	0.05	0.02	0.05	0.03	0.07	0.01	0.03

**Commento**  
L'andamento generale registra una decrescita nella totalità delle Regioni considerate. Si segnala un andamento anomalo in Val d'Aosta a partire dal 23 aprile dovuto presumibilmente ad una significativa riduzione dei casi positivi sul totale dei pazienti ricoverati, nella P.A. di Trento a partire dal 18 Maggio e nella Liguria a partire dal 29 maggio.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (2/3)



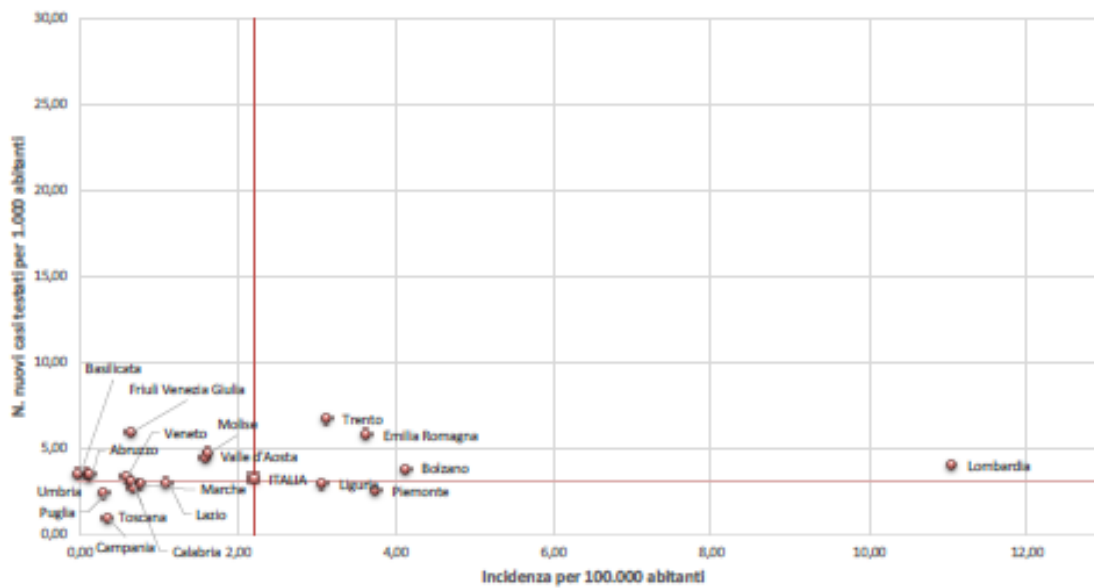
Data	Abruzzo	Lazio	Marche	Molise	Umbria	Totale
Media	0.30	0.41	0.25	0.19	0.34	0.32
Max	1.00	1.00	0.81	1.00	0.56	0.88
Min	0.13	0.15	0.02	0.00	0.00	0.12
Deviazione standard	0.24	0.17	0.21	0.22	0.11	0.16
Varianza	0.06	0.03	0.04	0.05	0.01	0.03

**Commento**  
Si conferma in generale un trend decrescente eccezion fatta per la Regione Umbria dove viene registrato un andamento incrementale a partire dal 28 marzo. Tale trend altalenante caratterizza la Regione Umbria sino all'8 Giugno.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



Indicatore 3.6. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° nuovi casi testati per 1.000 abitanti



**Commento**  
 Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di nuovi casi testati. Dal grafico sembrerebbe emergere che, eccezion fatta per la Lombardia, tutte le Regioni sono associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i nuovi casi registrati.



Indicatore 3.8. Livelli di assistenza per area terapeutica  
 Sintesi – proposte per la Fase 2

	Cardiologia	Oncologia	Gastroenterologia
<b>TITOLO</b>	Proposta di gestione dei pazienti in cardiologia, ematologia e nefrologia nella fase 2 dell'evoluzione da COVID-19		Sud-riabilitazione ed Endoscopia Digestiva (fase II Emergenza COVID)
<b>SOCIETÀ</b>	Società Italiana di Cardiologia – Società Italiana di Ematologia – Associazione Italiana di Oncologia Medica – Istituto cardiologico		Federazione Italiana Malattie dell'Apparato Digestivo
<b>OGGETTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosi modalità organizzative e percorsi per ridurre al minimo il rischio di infezioni nei pazienti e nel personale sanitario.</li> <li>Garantire la continuità delle prestazioni diagnostiche e terapeutiche con particolare riguardo alle terapie salvavita.</li> <li>Adattare risorse per la più rapida individuazione di soggetti positivi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Struttura degli esami endoscopici (per il paziente e per gli operatori)</li> <li>Revisione modalità attività endoscopica e clinica (pratiche)</li> </ul>
<b>Misure specifiche per i pazienti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percorso dei pazienti ambulatoriali asintomatici</li> <li>Definizione di percorsi separati per pazienti ambulatoriali: post-infettivi</li> <li>Pazienti ricoverati con sospetto di infezione in atto delle vie respiratorie</li> <li>Pazienti asintomatici da ricovero e in degenza</li> <li>Pazienti asintomatici che devono fare esami ambulatoriali o DM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pazienti in follow-up o anche pazienti in riabilitazione oncologica</li> <li>Pazienti in trattamento oncologico attivo (in regime ambulatoriale o di DM)</li> <li>Pazienti che necessitano di ricovero ordinario</li> <li>Pazienti in cura clinici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struttura esami endoscopici (pazienti ambulatoriali)</li> <li>Paziente ricoverato</li> </ul>
<b>Obiettivi emersi nella Fase 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La riduzione del 50% del numero di ricoveri in UTIC e la mortalità ospedaliera o follow-up per infarto miocardico, come dimostrato dallo studio della SIC (Studio Italiano Regici I)</li> <li>Possibile aumento della mortalità cardiovascolare non solo per il coinvolgimento cardiaco dell'infezione (in circa il 20% dei pazienti) ma anche per i cambiamenti nell'assistenza fornita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritardi o cancellazioni negli interventi di chirurgia oncologica.</li> <li>Diminuzione delle visite ambulatoriali.</li> <li>Sospensione delle attività di screening.</li> <li>Sospensione di trattamenti medici attivi (circa il 20%) per paura di contagi e per decisione degli oncologi in pazienti a oggi già portatori e con ridotte possibilità di risposta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritardi o cancellazioni nelle prestazioni emergenti</li> </ul>
<b>Screening</b>		L'attività degli screening oncologici (proctocolonia, colono-retto, e cancro ovarico) deve essere temporaneamente ripresa, per lo screening di nuovi soggetti e per la continuazione degli screening già in corso.	Per lo screening del CCR si propone di rinviare l'inizio dell'attività. Si ritiene che le sottoposizioni di follow-up del percorso screening possano essere rinviata al termine dell'emergenza.
<b>Telemedicina</b>	Incrementata e viene promossa l'adozione di piattaforme omogenee	Incrementata soprattutto per i pazienti in follow-up o per quelli sottoposti a trattamenti orali in trattamento perché il loro domicilio. Si auspica l'adozione di piattaforme omogenee	Attività importante da riprendere nel follow-up del paziente sia a fini clinici sia economici. Deve, inoltre, risultare nella pianificazione delle attività dell'ICO. La telemedicina deve coprire anche la parte di consulenza specialistica (se fornito, considerata chiave in questa fase.
<b>Rivoluzione dei programmi terapeutici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da valutare caso per caso il rapporto rischio/beneficio, in particolare per le procedure di impianto di device (pacemaker)</li> <li>Promossa un atteggiamento molto attento a cerca la potenziale infezione prima o durante la gestione cardiologica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da valutare caso per caso il rapporto rischio/beneficio</li> <li>Promossa un uso più esteso dei test genetici con capacità già dimostrata di migliorare prognostici e preventivi di attività o di qualità dei trattamenti oncologici</li> <li>Promossa un atteggiamento molto attento nell'addebiare la potenziale infezione prima o durante la terapia</li> </ul>	<p>Rivoluzione graduale dell'attività endoscopica e di gestione degli studi per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrare con le prestazioni prelevate sospese o differite</li> <li>Teste costo del nuovo tempi necessari per le prestazioni cliniche ed endoscopiche in sicurezza</li> <li>Sapendo che non si potrà mantenere lo stesso numero di prestazioni giornaliere e dell'acqua per COVID19</li> <li>prevedere delle forme innovative di contatto con i pazienti e con i medici prescrivitori</li> </ul>
<b>Tempi di attesa</b>			Il proporre di sospendere temporaneamente ogni valutazione sul rispetto dei tempi di attesa.
<b>Vaccinazioni</b>		Il suggerire di vaccinare per la influenza e lo streptococco tutti i pazienti, i loro caregiver e gli operatori	
<b>Associazioni di pazienti</b>		Ruolo centrale ed auspicato attivo	



### Indicatore 3.8. Livelli di assistenza per area terapeutica Sintesi e Area gastroenterologica

**Indicatore.** L'obiettivo di questo indicatore è raccogliere le evidenze in merito all'impatto dell'emergenza COVID-19 sui livelli di assistenza offerti a specifiche categorie di pazienti. Si considerano solamente gli studi pubblicati su riviste scientifiche (nazionali/internazionali) o con report pubblicato da fonti affidabili quali le società mediche.

**Aggiornamenti.** Questa settimana è stata approfondita l'area gastroenterologica. Nonché sono state sintetizzate alcune proposte di alcune società scientifiche nazionale per affrontare la Fase 2. Infine, si è tentata una sintesi critica delle evidenze finora raccolte seguendo l'approccio suggerito da Fakhrudin et al. 2020 in *Are we there yet? The transition from response to recovery for the COVID-19 pandemic*. Ad ogni fase corrispondono diverse esigenze e priorità definite sulla base delle esperienze maturate nelle fasi precedenti.

Con riferimento alla sanità, gli studi selezionati permettono di avere evidenze sulla prima risposta del SSN, in piena emergenza (febbraio-aprile), ai pazienti non-COVID. Con tutte le limitazioni (i.e. metodologiche, di copertura territoriale e dei vari bisogni coinvolti) comunque dei dati di risposta (response) per la prima fase sono disponibili. Inoltre, le evidenze a disposizione evidenziano alcune tendenze comuni nelle varie aree cliniche e ai vari livelli (nazionale, regionale, locale). Le evidenze a disposizione per la Fase 1 coprono sia l'ambito del bisogno (vedasi in particolare le malattie rare) che della mobilitazione di risorse (organizzazione interna a reparti e ospedali, percorsi clinici adattati, sicurezza degli operatori). Al momento, con riferimento alla Fase 2, si può far riferimento alle raccomandazioni delle società scientifiche nazionali circa le auspicate strategie per il recovery.

Questo permette di individuare delle nuove necessità a cui dare risposta nella fase 2-3 per l'assistenza ai pazienti non-COVID, quali:

- Assumere iniziative per prevenire e contenere l'impatto sugli esiti di salute.
- Recuperare le attività sospese/rinviate i cui volumi vengono evidenziati come problematici. Tale recupero deve estendersi allo screening.
- Ridefinire le priorità per un ritorno graduale a regime garantendo percorsi clinici in sicurezza per i pazienti non-COVID.
- Definire il ruolo della telemedicina a regime promuovendo l'adozione di piattaforme omogenee ed estendo l'uso anche alla connessione tra specialista e territorio.
- Migliorare la costante sicurezza degli operatori verificando l'effettiva sicurezza di talune procedure.
- Proseguire nel monitoraggio dell'impatto del COVID sull'assistenza fornita complessivamente dal SSN.
- Verificare quanto le raccomandazioni delle società scientifiche vengano o meno seguite nella pratica, investigando anche le ragioni dell'aderenza e non aderenza.



Are we there yet? The transition from response to recovery for the COVID-19 pandemic  
 from Fakhrudin et al., *Are we there yet? The transition from response to recovery for the COVID-19 pandemic*  
 Progress in Disaster Science 7 (2020) 100162



### Indicatore 3.9. Sperimentazioni cliniche

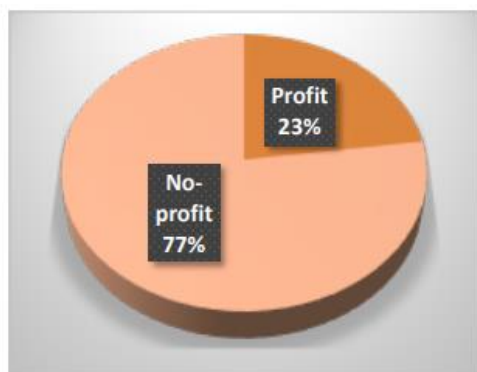
Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 1</b>		
<a href="#">GS-US-540-5774 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<a href="#">GS-US-540-5773 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<a href="#">TOCIDVID-19 (con risultati)</a>	Istituto Nazionale Tumori, IRCCS, Fondazione G. Pascale Napoli	18/03/2020
<a href="#">Sobi.IMMUNO-101</a>	Sobi	25/03/2020
<a href="#">Sarilumab COVID-19</a>	Sanofi-Aventis Recherche & Développement	26/03/2020
<a href="#">RCT-TCZ-COVID-19 (con risultati)</a>	Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS di Reggio Emilia	27/03/2020
<a href="#">COPCOV</a>	Università di Oxford (UK)	30/03/2020
<a href="#">Tocilizumab 2020-001154-22</a>	F. Hoffmann-La Roche Ltd	30/03/2020
<a href="#">Hydro-Stop-COVID19</a>	ASUR-AVS Ascoli Piceno	08/04/2020
<a href="#">SOLIDARITY</a>	Organizzazione Mondiale della Sanità/Università di Verona	09/04/2020
<a href="#">COLVID-19</a>	Azienda Ospedaliera di Perugia	11/04/2020
<a href="#">CoICOV</a>	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA	20/04/2020
<a href="#">X-COVID</a>	ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda	22/04/2020
<a href="#">BARICVID-19 STUDY</a>	Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana	22/04/2020
<a href="#">INHIXACOV19</a>	Università di Bologna	22/04/2020
<a href="#">COVID-SARI</a>	ASST Fatebenefratelli Sacco	24/04/2020
<a href="#">REPAVID-19</a>	Dompé farmaceutici Spa/ Ospedale San Raffaele	24/04/2020
<a href="#">PROTECT</a>	Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori – IRST IRCCS - Meldola	27/04/2020
<a href="#">XPORT-CoV-1001</a>	Karyopharm Therapeutics Inc	28/04/2020
<a href="#">ESCAPE</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	28/04/2020
<a href="#">AMMURAVID trial</a>	Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT)	01/05/2020

Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 2</b>		
<a href="#">AZI-RCT-COVID19</a>	Università del Piemonte Orientale (UPO)	04/05/2020
<a href="#">HS216C17</a>	ASST FATEBENEFRAPELLI SACCO	05/05/2020
<a href="#">FivroCov</a>	Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma	05/05/2020
<a href="#">CAN-COVID</a>	Novartis Research and Development	06/05/2020
<a href="#">COMBAT-19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<a href="#">PRECOV</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<a href="#">ARCO-Home study</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	07/05/2020
<a href="#">DEF-IVID19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	08/05/2020
<a href="#">EMOS-COVID</a>	ASST-FBF-SACCO	08/05/2020
<a href="#">STAUNCH-19</a>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	15/05/2020
<a href="#">TOFACOV-2</a>	Ospedali Riuniti di Ancona	15/05/2020
<a href="#">CHOICE-19</a>	Società Italiana di Reumatologia	19/05/2020
<a href="#">COVID-19 HD</a>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	22/05/2020
<a href="#">IVIG-H-Covid-19</a>	AUO Policlinico Umberto I Roma	22/05/2020

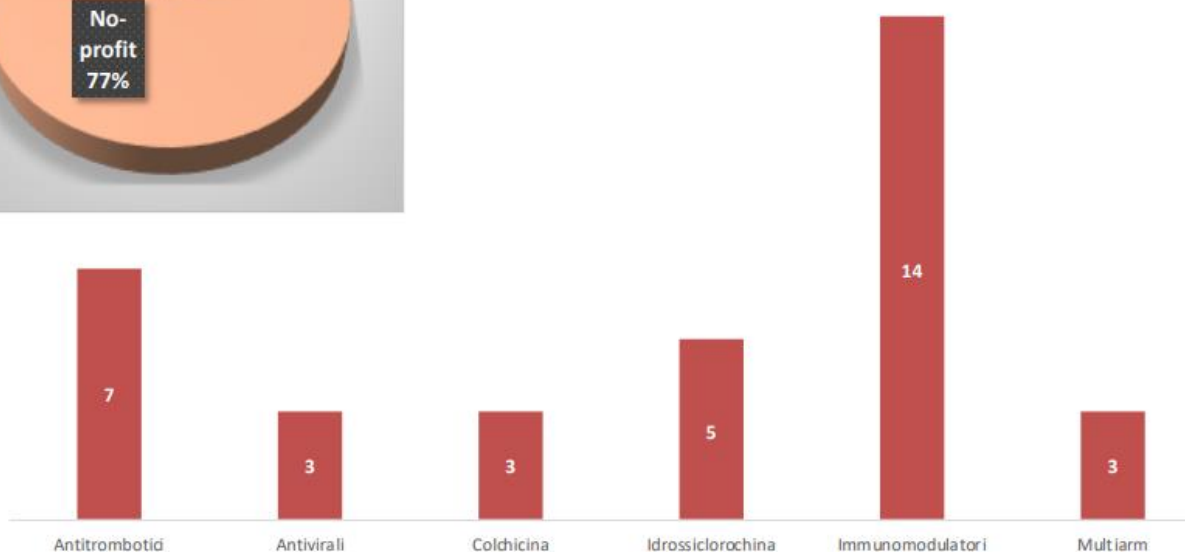
Sono 35 gli studi approvati (28 No-profit e 8 Profit), escluso lo studio [TSUNAMI](#) approvato il 15/05 c.a. su un totale di 147 gli studi valutati dalla CTS dell'AIFA.







### Studi clinici Covid-19 per categoria



- Risultati dello studio TOCOVID-19 & Expanded Access Programme & Schede singole dei medicinali utilizzati al di fuori delle sperimentazioni cliniche: [Instant report n. 10](#) Indicatore 3.16
- Risultati dello studio RCT-TCZ-COVID-19 (slide successive)
- Aggiornamenti su farmaci autorizzati e azioni regolatorie: [Instant report n. 11](#) Indicatore 3.16

### Indicatore 3.10. Approfondimento sui test COVID-19

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Abruzzo</u>	X			X	X* Tollo, Caldari di Ortona	Circa 1040 sierologici nelle zone di Tollo e Caldari di Ortona con 80 cittadini positivi (7,7% del totale)
<u>Basilicata</u>		X	X		X	Circa 2.000 sierologici realizzati nelle zone rosse di Moliterno e Tricarico (no risultati)
<u>Calabria</u>		X* *disponibili a pagamento da inizio giugno nei laboratori delle province di Cosenza e Crotone				
<u>Campania</u>	X	X	X	X	X* *10.000 test rapidi per insegnanti e personale ATA	Indagine zona rossa <u>Comune di Ariano Irpino</u> : 13.444 soggetti testati, 650 positivi (4.83%). Di questi, 60 cittadini (il 9.2% dei testati) sono risultati positivi alla ricerca del virus con tampone naso-faringeo (lo 0.44% sul totale della popolazione sottoposta a screening).

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Emilia-Romagna</u>	X	X	X	X	X* *in corso circa 100.000 test CLIA/ELISA su popolazione a maggior probabilità di contatto con casi COVID19 a <u>Piacenza</u> , <u>Rimini</u> e <u>Medicina</u> (in corso, no risultati)	<u>87.216 test rapidi effettuati</u> di cui 52.249 al personale sociosanitario (5,5% è risultato positivo alle IGG (2.873 persone), il 3,2% alle IGM (1.655 persone) e il 2,2% (1.163 persone) ad entrambi gli anticorpi) e 34.967 alle forze dell'ordine e altre categorie a rischio (4,7% è risultato positivo alle IGG (1.627 persone), 2,6% alle IGM (895) e 1,8% (637) ad entrambi gli anticorpi)
<u>Friuli-Venezia Giulia</u>					X* *indagine nazionale unico dato disponibile	<u>Circa 2.700 test CLIA effettuati</u> , il 2% dei quali <u>sono risultati positivi a IgG</u>
<u>Lazio</u>	X	X	X	X	X* *Operatori sanitari (positività IgG a, 2%). In avvio 100.000 test rapidi per docenti, personale ATA	<u>108.404 test sierologici</u> , in media nel 2,4% dei <u>casi sono state riscontrate IgG</u> (2% OS, 4% coorte dei cittadini a pagamento); di questi 0,15% è risultato positivo al tampone.
<u>Liguria</u>	X	X	X		X	<u>Circa 20.000 test sierologici effettuati</u> di cui 14.000 a operatori sanitari (5% positivo IgG); circa 6000 tra ospiti (15% positivo IgG) e operatori RSA (10% positivo IgG)

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Lombardia</u>		X	X	X	X* *studio epidemiologico sugli over 65. Bergamo (5.700 adesioni su base volontaria sui 50.000 test gratuiti a disposizione). San Giovanni Bianco (1675 test, 39% IgG + e 0,7 tampone positivo)	<u>173.659 test sierologici</u> : 78.838 cittadini (casi sospetti segnalati da MMG e relativi contatti) e 94.821 OS; di questi sono positivi alle IgG 24.218 cittadini (30,8%) e 12.069 operatori (12,7%)
<u>Marche</u>	X	X	X	X		<u>2001 test eseguiti su 1424 dipendenti AO Regionale Marche Nord</u> (alcuni più volte), 8% sono risultati positivi alla ricerca anticorpale per IgG ed IgM (148 dipendenti IgG/IgM positivi); <u>3.885 test effettuati su dipendenti AO Torrette di Ancona</u> (90,4% di adesione). Di questi 221 (il 5,7%) sono risultati positivi.
<u>Molise</u>	X				X	467 test eseguiti <u>su rientri da fuori regione</u> di cui 3,6% positivi (16 soggetti)

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Piemonte</u>	X	X	X		X* <u>20.000 test/die dal 15/06</u> su personale delle organizzazioni di volontariato e sui dipendenti di aziende che in questi mesi hanno svolto servizi pubblici essenziali, dalla raccolta rifiuti ai trasporti.	<u>Dati parziali su esiti screening operatori sanitari: positività a IgG registrata in &lt; 10% del totale; 4,5% sanitari della provincia di Cuneo</u>
<u>Puglia</u>	X	X	X			Dati non disponibili
<u>Sardegna</u>	X		X			<u>3% positivi a IgG con test rapidi effettuati su 200 operatori sanitari</u> (140 MMG, loro congiunti e operatori di studio) operanti a Cagliari, Selargius, Quartu, Assemini, Pula, Guspini, Iglesias, Muravera, Senorbi.
<u>Sicilia</u>	X	X	X		X	<u>Non disponibile</u>

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Toscana</u>	X	X	X		X* <u>* Ampliata la platea dei destinatari a donatori di sangue e plasma</u>	52.189 operatori sanitari delle Aziende sanitarie della Toscana avevano eseguito il test rapido di screening. Un totale di 1.649 operatori (pari al 3,2%) sono risultati positivi al test. <u>Analisi dei dati completa e discussione dei risultati.</u>
<u>Umbria</u>	X	X	X			<u>Screening zona rossa a Giove</u> : circa 1880 abitanti sono stati effettuati 909 test sierologici rapidi di cui 8% con esito positivo
<u>Valle d'Aosta</u>	X	X	X	X	X	Non disponibili
<u>Veneto</u>	X	X	X	X		<u>750.000 test sierologici rapidi</u> in particolare su OS e Forze dell'ordine
<u>P.A. Trento</u>		X	X	X	X* progetto di test sierologici a Pieve di Bono - Prezzo, Vermiglio, Canazei, Campitello di Fassa e Borgo Chiese	<u>Dati in via di pubblicazione</u>
<u>P.A. Bolzano</u>	X	X	X			Non disponibili

## Indicatore 4.2. Connessioni e supporti per la comunicazione digitale

Contenuti siti web aziende sanitarie regionali relative a Covid-19		
Regione	Numero contenuti mappati	Instant Report ALTEMS
Emilia-Romagna	449 (21,1%)	<a href="#">Instant Report #7</a>
Lazio	447 (21,0%)	<a href="#">Instant Report #10</a>
Lombardia	335 (15,7%)	<a href="#">Instant Report #6</a>
Marche	109 (5,1%)	<a href="#">Instant Report #11</a>
Piemonte	319 (15,0%)	<a href="#">Instant Report #9</a>
Veneto	469 (22,0%)	<a href="#">Instant Report #8</a>
<b>Totale</b>	<b>2128 (100%)</b>	

### Commento

La tabella riporta i contenuti mappati per ogni regione presa in analisi, includendo i siti delle principali aziende sanitarie nei diversi territori. I siti delle aziende sanitarie sul territorio marchigiano presentavano al 3 maggio un numero minore di contenuti pubblicati (109 su 2128). Questa informazione è di rilievo nel considerare i dati delle tabelle successive.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

REGIONI E FUNZIONI COMUNICATIVE					
Regione	Funzione di communityship	Funzione di sensibilizzazione- educazione	Funzione di supporto a servizi di sostegno- accompagnamento	Funzione Informativa	Totale
Emilia-Romagna	21,2%	10,0%	6,2%	62,6%	100%
Lazio	9,8%	6,5%	10,1%	73,6%	100%
Lombardia	3,0%	9,6%	12,2%	75,2%	100%
Marche	11,9%	11,0%	10,1%	67,0%	100%
Piemonte	14,1%	11,3%	7,5%	67,1%	100%
Veneto	13,9%	12,2%	5,5%	68,4%	100%
<b>Media percentuale</b>	<b>12,3%</b>	<b>10,1%</b>	<b>8,6%</b>	<b>69,0%</b>	<b>100%</b>

### Commento

Nel corso della fase Uno dell'emergenza, in media le regioni hanno pubblicato contenuti principalmente di natura **Informativa** (69,0%), con percentuali particolarmente elevate in Lombardia (75,2%) e Lazio (73,6%).

In dettaglio, analizzando le funzioni comunicative veicolate dai contenuti, è emerso come in Emilia Romagna la comunicazione abbia veicolato anche dimensioni di **communityship** (21,2%) in modo più frequente rispetto alla media delle altre regioni.

In merito alla **sensibilizzazione- educazione** dei cittadini, le regioni sono pressoché allineate, con il Veneto che presenta la maggior percentuale di contenuti recanti questa funzione (12,2%).

In merito a contenuti che promuovessero **servizi di accompagnamento e di sostegno**, si osservano percentuali maggiori nella Lombardia (12,2%), in Lazio e Marche (10,1% e 10,1%).

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 4.2. Connessioni e supporti per la comunicazione digitale

REGIONI E TARGET					
Regione	Cittadini	Personale sanitario	Aziende	Altro	Totale
Emilia-Romagna	60,4%	15,7%	11,4%	12,6%	100%
Lazio	78,1%	14,3%	6,6%	1,0%	100%
Lombardia	68,9%	16,4%	8,6%	6,1%	100%
Marche	85,7%	7,6%	6,7%	0%	100%
Piemonte	73,8%	19,7%	4,6%	1,9%	100%
Veneto	63,2%	24,0%	11,2%	1,7%	100%
Media percentuale	71,7%	16,3%	8,2%	3,9%	100%

### Commento

Nella media generale i **cittadini (71,7%)** risultano il target di utenti a cui maggiormente si sono riferite le comunicazioni proposte dalle aziende sanitarie territoriali durante la Fase Uno.

L'85,7% delle comunicazioni sui siti web delle aziende sanitarie per la regione Marche dedicate ai cittadini; l'Emilia-Romagna e il Veneto presentano più di metà delle comunicazioni indirizzate ai cittadini (rispettivamente 61% e 63,2%).

Il Veneto risulta essere la regione che ha dedicato il maggior numero di comunicazioni al **personale sanitario** (24%).

Attenzione al target **aziendale non sanitario** è emersa in particolare in Emilia-Romagna e Veneto (rispettivamente 11,4% e 11,2%). In generale, risultano meno frequenti le comunicazioni dedicate ad **altri target** ad eccezione dell'Emilia-Romagna (12,4%), che principalmente ha riservato comunicazioni al comparto scuola e forze dell'ordine.



## Il termometro dell'epidemia (release 1.0)

23 Giugno 2020 - di [Fondazione David Hume](#)

Oggi (ultimo dato disponibile, ore 18.00 del 3 luglio) la temperatura dell'epidemia è scesa di un decimo di grado, passando da 2.0 a 1.9 gradi pseudo-Kelvin.



Alla base di questo lieve miglioramento vi sono due fattori contrastanti: da un lato la diminuzione dei decessi giornalieri e dei nuovi contagi, dall'altro il peggioramento dell'indicatore basato sugli ingressi ospedalieri.

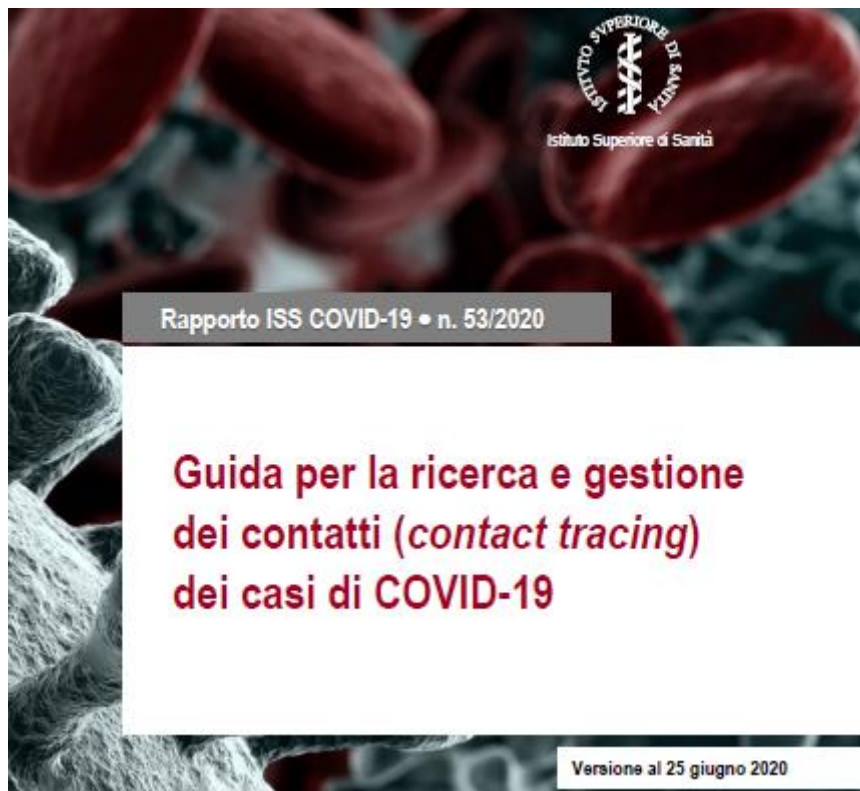
Anche oggi, la diminuzione settimanale della temperatura è di appena 0.5 gradi.

Va ricordato, come sempre, che l'andamento della temperatura non riflette quello dei contagi attuali, ma quello dei contagi avvenuti 2-3 settimane fa.

# Monitoraggio dei pazienti Covid19







## Introduzione

La ricerca dei contatti (o *contact tracing*) è uno strumento fondamentale di sanità pubblica per la prevenzione e il controllo della diffusione delle malattie trasmissibili da persona a persona, che viene utilizzato quotidianamente per il controllo di varie malattie infettive come la tubercolosi, il morbillo, e alcune malattie trasmesse sessualmente (es. sifilide, infezioni da HIV). L'obiettivo del *contact tracing* è quello di identificare rapidamente le persone esposte a casi esistenti, in quanto potenziali casi secondari, e prevenire l'ulteriore trasmissione dell'infezione.

Il COVID-19 è una malattia infettiva causata da un nuovo coronavirus, il SARS-CoV-2. Il primo caso di malattia è stato riportato a Wuhan, in Cina, a dicembre 2019, e da allora vi è stata una estesa trasmissione del virus nel mondo. L'11 marzo 2020, il Direttore Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato che l'epidemia di COVID-19 poteva essere considerata una pandemia (1). In Italia, dall'inizio dell'epidemia al 26 maggio 2020 sono stati riportati al sistema di sorveglianza dell'Istituto Superiore di Sanità oltre 230.000 casi diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale come positivi per SARS-CoV-2 e sono stati notificati oltre 31.000 decessi (2).

Il *contact tracing* è stata una parte fondamentale della risposta all'epidemia di COVID-19 in diversi Paesi che hanno ridotto con successo il numero di casi (3, 4). Si tratta di una componente chiave delle strategie di controllo del COVID-19, in combinazione con l'individuazione precoce dei casi e in sinergia con altre misure come il distanziamento fisico. Le evidenze disponibili relative all'attuale epidemia di COVID-19 indicano che il *contact tracing* gioca un ruolo importante sia per contenere il virus in contesti con un numero limitato di casi, sia nel contesto di una trasmissione estesa dell'infezione (4).

Nell'ambito del COVID-19, il *contact tracing* si svolge attraverso le seguenti tre fasi:

1. **Individuazione delle persone potenzialmente esposte** al virus SARS-CoV-2 in quanto contatti di una persona infetta.
2. **Rintracciamento dei contatti, colloquio e valutazione del rischio.** Viene effettuato un colloquio con le persone individuate come contatti, per informarle che potrebbero essere state esposte ad un caso di COVID-19. In base alla valutazione del tipo di esposizione e del livello di rischio, i contatti vengono classificati in contatti ad alto o a basso rischio e gli vengono fornite informazioni e istruzioni dettagliate sui comportamenti da tenere e misure preventive da attuare per evitare che possano eventualmente trasmettere l'infezione ad altre persone.
3. **Monitoraggio regolare dei contatti per 14 giorni** dopo l'esposizione, per assicurarsi che stiano osservando la quarantena in maniera sicura, sostenibile ed efficace per impedire la trasmissione dell'infezione e per verificare l'eventuale insorgenza di sintomi, anche lievi, e identificare rapidamente i casi secondari dell'infezione, testarli, isolarli e trattarli.

Il presente documento illustra le fasi chiave del *contact tracing* per COVID-19 e ha lo scopo di fornire uno strumento che permetta di rendere omogeneo l'approccio a questa attività sul territorio nazionale. La Figura 1 riassume i passi da seguire per l'identificazione, la classificazione, il monitoraggio dei contatti dei casi probabili e confermati di COVID-19.

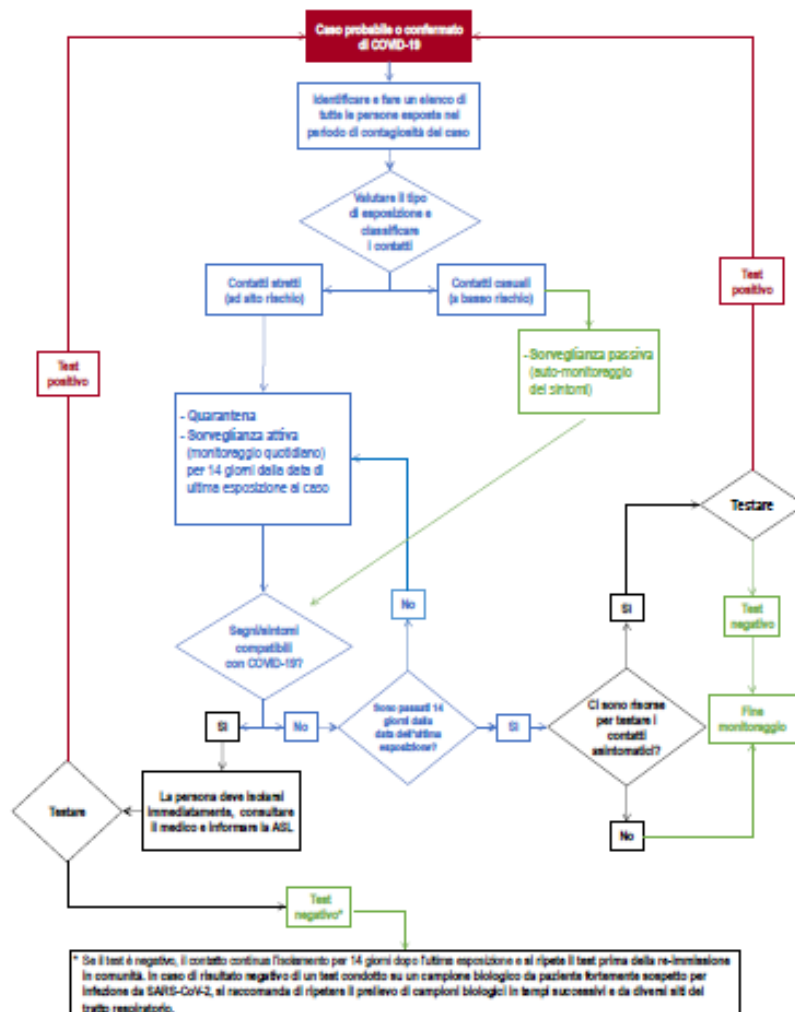


Figura 1. Algoritmo per l'identificazione, la classificazione e il monitoraggio dei contatti dei casi probabili e confermati di COVID-19

## **Dati disponibili su COVID-19 utili per la ricerca e gestione dei contatti**

Il COVID-19 è una malattia infettiva causata da un nuovo coronavirus, il SARS-CoV-2. Le più frequenti manifestazioni cliniche del COVID-19 sono tosse, febbre, mal di gola, malessere, e mialgie. Alcuni pazienti presentano sintomi gastrointestinali, tra cui anoressia, nausea e diarrea. Sono stati segnalati anche anosmia e ageusia. La comparsa di difficoltà respiratoria è indicativa di un peggioramento della malattia (5).

Circa l'80% delle persone ha una forma lieve della malattia, il 15% una forma moderata che richiede un ricovero ospedaliero e circa il 5% una forma severa che richiede il ricovero in una unità di terapia intensiva. I fattori di rischio per complicanze di COVID-19 includono l'età avanzata (> 65 anni), le malattie cardiovascolari, le patologie respiratorie croniche, l'ipertensione, il diabete e l'obesità. Non è chiaro se altre condizioni, come ad esempio le malattie renali, l'immunodepressione, il cancro e l'infezione da virus dell'immunodeficienza umana (HIV) conferiscano un aumentato rischio di complicanze; tuttavia, è raccomandato che sia effettuato un attento monitoraggio dei pazienti con COVID-19 affetti da una di queste condizioni (5).

La diagnosi di COVID-19 si basa generalmente sul rilevamento del SARS-CoV-2 in un campione biologico (tamponi rinofaringeo), attraverso il test PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Il quadro clinico del COVID-19 non è ancora completamente noto; pertanto, in futuro potrebbe essere necessario aggiornare le raccomandazioni riguardo chi debba essere testato prioritariamente e/o quale sia l'arco di tempo da considerare per la ricerca dei contatti (in base al periodo di contagiosità del paziente).

Al momento attuale non esiste un trattamento specifico raccomandato per COVID-19 e non è disponibile un vaccino per prevenire la malattia. La ricerca e gestione dei contatti dei casi di COVID-19 si basa sui dati attualmente disponibili riguardo le modalità di trasmissione, la contagiosità e il periodo di incubazione della malattia, come indicato di seguito.

### **Modalità di trasmissione**

Si ritiene che la trasmissione da persona a persona avvenga principalmente attraverso l'inalazione di goccioline respiratorie emesse nell'aria quando una persona infetta tossisce, starnutisce o parla. Poiché le goccioline di solito cadono entro pochi metri, la probabilità di trasmissione diminuisce se le persone rimangono ad almeno 2 metri di distanza l'uno dall'altra. Attualmente si ritiene che la trasmissione non avvenga normalmente attraverso l'inalazione di aerosol, ma si teme che il virus possa essere aerosolizzato durante determinate attività (es. il canto) o procedure (es. intubazione) e che potrebbe persistere negli aerosol per più di 3 ore.

È possibile acquisire l'infezione anche toccando superfici o oggetti contaminati da goccioline contenenti il virus (che può rimanere vivo per diversi giorni) e successivamente toccandosi gli occhi, il naso o la bocca con le mani contaminate (4).

Infine, l'RNA virale di SARS-CoV-2 è stato rilevato anche nel sangue e nelle feci, sebbene la diffusione/trasmissione fecale-orale non è stata definitivamente documentata (6).

### **Periodo di contagiosità**

Studi recenti suggeriscono che un caso può essere contagioso già a partire da 48 ore prima dell'inizio della comparsa dei sintomi, che potrebbero anche passare inosservati (7), e fino a due settimane dopo l'inizio dei sintomi (5). La possibile trasmissione asintomatica o presintomatica dell'infezione è una delle maggiori sfide per contenere la diffusione del SARS-CoV-2 e indica la necessità di mettere rapidamente in quarantena i contatti stretti dei casi per impedire l'ulteriore trasmissione dell'infezione (7).

## Periodo di incubazione

Le più recenti stime suggeriscono che il periodo di incubazione (intervallo di tempo tra esposizione e insorgenza di sintomi clinici) mediano sia da cinque a sei giorni, con un intervallo da uno a 14 giorni (4, 8). Visto che la trasmissione dell'infezione è possibile anche prima della comparsa dei sintomi (nella fase presintomatica della malattia), la finestra di opportunità per trovare i contatti dei casi e metterli in quarantena prima che possano a loro volta diventare contagiosi, è piuttosto stretta (considerando che il periodo mediano di incubazione è 5,1 giorni e che i casi possono essere infettivi a partire da due giorni prima dell'inizio dei sintomi, i contatti dovrebbero essere intercettati entro tre giorni dall'esposizione).

## Definizioni di caso e di contatto

### Caso di COVID-19

Si riportano le definizioni di caso sospetto, caso probabile, caso confermato attualmente in uso in Italia (9).

#### Caso sospetto di COVID-19

1. Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno tra i seguenti segni e sintomi: febbre, tosse e dispnea) **E** senza un'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica **E** storia di viaggi o residenza in un Paese/area in cui è segnalata trasmissione locale durante i 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi;

*oppure*

2. Una persona con una qualsiasi infezione respiratoria acuta **E** che è stata a stretto contatto con un caso probabile o confermato di COVID-19 nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi;

*oppure*

3. Una persona con infezione respiratoria acuta grave (febbre e almeno un segno/sintomo di malattia respiratoria – es. tosse, dispnea) **E** che richieda il ricovero ospedaliero (*Severe Acute Respiratory Infection*, SARI) **E** senza un'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica.

Nell'ambito dell'assistenza primaria o nel pronto soccorso ospedaliero, tutti i pazienti con sintomatologia di infezione respiratoria acuta devono essere considerati casi sospetti se in quell'area o nel Paese è stata segnalata trasmissione locale.

#### Caso probabile di COVID-19

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di *Real Time* PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

#### Caso confermato di COVID-19

Un caso con una conferma di laboratorio per infezione da SARS-CoV-2, effettuata presso il laboratorio di riferimento nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità o da laboratori Regionali di Riferimento, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

#### Contatto di un caso COVID-19

Un contatto di un caso COVID-19 è qualsiasi persona esposta ad un caso probabile o confermato di COVID-19 in un lasso di tempo che va da 48 ore prima a 14 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi nel caso (o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento). Se il caso non presenta sintomi, si definisce contatto una persona

esposta da 48 ore prima fino a 14 giorni dopo la raccolta del campione positivo del caso (o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento) (10).

La Tabella 1 riporta le definizioni di contatto stretto e di contatto casuale.

**Tabella 1. Definizioni di contatto stretto (con esposizione ad alto rischio) e contatto casuale (con esposizione a basso rischio)**

Tipologia di contatto	Definizione
<b>Contatto stretto</b> (esposizione ad alto rischio)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19</li> <li>▪ una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (es. la stretta di mano)</li> <li>▪ una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (es. toccare a mani nude fazzoletti di carta usati)</li> <li>▪ una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti</li> <li>▪ una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (es. aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso di COVID-19, in assenza di DPI idonei</li> <li>▪ un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei</li> <li>▪ una persona che ha viaggiato seduta in treno, aereo o qualsiasi altro mezzo di trasporto entro due posti in qualsiasi direzione rispetto a un caso COVID-19; sono contatti stretti anche i compagni di viaggio e il personale addetto alla sezione dell'aereo/treno dove il caso indice era seduto.</li> </ul>
<b>Contatto casuale</b> (esposizione a basso rischio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ qualsiasi persona esposta al caso, che non soddisfa i criteri per un contatto stretto.</li> </ul>

\* Sulle base di valutazioni individuali del rischio, è possibile ritenere che alcune persone, a prescindere dalla durata e dal contesto in cui è avvenuto il contatto, abbiano avuto un'esposizione ad alto rischio.

## Identificazione dei contatti

Per identificare i contatti, è necessario condurre una indagine epidemiologica dettagliata incluso un colloquio con le persone identificate come casi probabili o confermati di COVID-19, appena possibile dopo la diagnosi. Inoltre, è necessario considerare i contesti specifici identificati dove possano essersi verificate esposizioni con il caso, e per ogni contesto (es. comunità residenziale, struttura sanitaria, mezzo di trasporto, scuola, ambiente di lavoro), considerare le modalità più appropriate per identificare tutti i potenziali contatti (10-11).

Lo scopo è quello di cercare di individuare rapidamente tutte le persone che potrebbero essere state esposte all'infezione durante il periodo di contagiosità del caso. È essenziale, pertanto, ricostruire, ora per ora, le attività del caso durante tutto questo periodo (a partire da 48 ore prima e fino a due settimane dopo l'insorgenza dei sintomi o la raccolta del campione positivo) fino all'isolamento, e identificare le persone esposte (raccolgendo ove possibile i loro dati anagrafici, indirizzo, numero di telefono), valutando anche il loro livello di esposizione (*vedi* Tabella 1 e Appendici A1 e A2), ed elencandole in un database.

Un ulteriore obiettivo dell'intervista è quello di cercare di identificare la fonte del contagio del caso, raccogliendo dettagli sulle possibili esposizioni nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi (o della data della raccolta del campione se la persona è asintomatica).

Durante il colloquio, è importante fornire ai casi informazioni sull'isolamento e sui comportamenti a cui attenersi e rassicurarli sulla confidenzialità delle informazioni raccolte.

L'intervista può avvenire attraverso una chiamata telefonica o una videochiamata, ove possibile. Se il caso è ricoverato in ospedale e/o non è in grado di collaborare, il personale ospedaliero o il medico curante possono raccogliere le informazioni direttamente dai familiari stretti o da coloro che prestano attività assistenziali.

## Come condurre l'intervista con il caso

L'intervista al caso può essere strutturata in quattro fasi (Appendice A2):

1. **Introduzione.** Presentarsi con nome e cognome e fornire dettagli sulla propria affiliazione. Chiedere conferma dell'identità della persona (nome e data di nascita). Chiedere alla persona se è disponibile e se si trova in una situazione che le permetta di parlare privatamente. Spiegare il motivo della chiamata/videochiamata e ricordare alla persona che si tratta di una conversazione confidenziale.
2. **Ascolto del paziente e raccolta delle informazioni rilevanti.** Oltre a informazioni demografiche (età, sesso, residenza), sarà necessario raccogliere dalla persona intervistata alcune informazioni cliniche riguardo la diagnosi di COVID-19 (es. data inizio sintomi, tipo e durata dei sintomi, data diagnosi) e possibili esposizioni (fonte del contagio). Identificare il periodo di contagiosità del caso. Procedere ad identificare i possibili contatti durante il periodo di contagiosità (vedere definizione di contatto stretto o casuale), ricostruendo in dettaglio le attività della persona durante questo periodo, e raccogliere nominativi e dettagli per contattare queste persone.
3. **Informazioni sulla malattia, consigli e istruzioni sui comportamenti da tenere.** Coinvolgere la persona e creare fiducia. La persona sarà probabilmente già stata presa in carico dal sistema sanitario. In caso contrario, spiegare cosa deve fare la persona per ottenere le cure mediche del caso e quali sono le risorse e i servizi di supporto disponibili. Fornire informazioni sulla malattia, le modalità di contagio, la necessità di mettersi in isolamento e di monitorare i propri sintomi o un possibile peggioramento dei sintomi. Informarsi sulla eventuale presenza di condizioni che conferiscano un aumentato rischio di complicanze di COVID-19.
4. **Conclusioni.** Informare la persona che potrebbe essere necessaria una seconda telefonata, nel caso dovessero servire ulteriori informazioni. Prima di chiudere la telefonata, dare l'opportunità alla persona di fare domande e spiegare che le informazioni raccolte rimarranno strettamente confidenziali. Ringraziare la persona per il suo tempo e per le informazioni fornite. Lasciare il proprio numero di telefono/E-mail in caso la persona dovesse avere altre domande o dovesse ricordarsi di altri importanti dettagli.

### Contesti specifici

Oltre al colloquio diretto con il paziente affetto da COVID-19 e/o il suo medico o familiari, può essere necessario ricorrere ad altre modalità per riuscire a identificare tutti i contatti di un caso, come riportato di seguito (11):

#### **Comunità residenziali chiuse** (es. residenze sanitarie assistenziali)

Ottenere una lista di tutti i residenti, visitatori e lavoratori presenti durante il periodo di tempo che si sta considerando. Intervistare il coordinatore o responsabile della struttura.

#### **Strutture sanitarie**

Per gli operatori sanitari potenzialmente esposti, è necessario effettuare una dettagliata valutazione del rischio, per valutare il tipo di esposizione e l'uso di dispositivi di protezione al momento dell'esposizione. Oltre agli operatori sanitari, identificare tutte le altre persone che possono essere state esposte, come da definizione di caso, nella struttura (es. parroco, pazienti ricoverati nella stessa stanza del caso, persone che hanno visitato il paziente durante il ricovero o che hanno visitato un'altra persona ricoverata nella stessa stanza del caso, persone nella stessa sala di attesa).

Effettuare una valutazione del rischio per identificare altre esposizioni rilevanti (es. mensa).

#### **Trasporti pubblici**

L'identificazione dei contatti è generalmente possibile solo nei casi in cui era stato assegnato un posto a sedere. In tali situazioni è necessario contattare le compagnie aeree / autorità di trasporto per ottenere i dettagli dei passeggeri. In situazioni in cui gli elenchi dei passeggeri non sono disponibili, potrebbe essere rilasciato un comunicato stampa richiedendo ai passeggeri di identificarsi da soli.

**Altri contesti** (scuole, ambienti di lavoro, luoghi di preghiera).

Effettuare una valutazione del rischio e collaborare con gli organizzatori e responsabili per informare le persone potenzialmente esposte. Per approfondire, consultare il documento dell'OMS (11).

### **Rintracciamento dei contatti, colloquio e valutazione dei rischi**

Rintracciare e intervistare i contatti dei casi di COVID-19 serve per verificare se sono soddisfatti i criteri in uso relativi alla definizione di contatto, informare le persone di essere state esposte ad un caso di infezione, verificare l'eventuale presenza di sintomi compatibili con COVID-19, e valutare il rischio associato all'esposizione.

A prescindere dalla durata e dal contesto in cui è avvenuto il contatto, le autorità sanitarie possono ritenere che alcune persone abbiano avuto un'esposizione ad alto rischio sulla base di una valutazione individuale del rischio (10-11). Le variabili minime da raccogliere dalle persone esposte e da inserire in un database sono indicate nell'Appendice A3.

Oltre alla raccolta di queste variabili, durante il colloquio è necessario fornire ai contatti informazioni sull'infezione da SARS-CoV-2, comprese le modalità di trasmissione, la contagiosità, i possibili sintomi clinici, le misure di prevenzione dell'infezione, e chiare istruzioni, preferibilmente per iscritto, sulle misure precauzionali che devono mettere in atto (inclusa l'eventuale necessità di quarantena), il monitoraggio dei sintomi, e le misure da attuare se dovessero sviluppare sintomi compatibili con COVID-19 entro 14 giorni dal giorno dell'ultima esposizione con il caso. Nei contatti con sintomi compatibili è importante provvedere tempestivamente all'esecuzione di test diagnostici.

### **Come condurre l'intervista ai contatti**

L'intervista, quando possibile, può svolgersi attraverso una telefonata o videochiamata, e può essere strutturata in quattro fasi, come segue (Appendice A4):

1. **Introduzione.** Presentarsi, fornendo il proprio nome e cognome e dettagli sulla propria affiliazione, e verificare l'identità della persona, chiedendole di confermare le informazioni precedentemente raccolte (nome e cognome e data di nascita). Chiedere se la persona è disponibile per un colloquio e se si trova in una situazione che le permetta di parlare privatamente. Spiegare il motivo della telefonata. Prima di procedere con le domande, spiegare alla persona che la conversazione rimarrà confidenziale.
2. **Ascolto del paziente e raccolta delle informazioni rilevanti.** Confermare la possibile esposizione ad un caso di COVID-19. Raccogliere informazioni demografiche (età, sesso, residenza) e sull'esposizione. Chiedere alla persona, se necessario, ulteriori dettagli utili per mettersi in contatto (es. e-mail, messaggistica). Informarsi sull'eventuale presenza di sintomi compatibili con COVID-19 e di condizioni che conferiscano un aumentato rischio di complicanze di COVID-19. Se sono presenti sintomi, documentare la data di inizio e durata dei sintomi.
3. **Consigli e istruzioni.** Coinvolgere la persona e creare fiducia. Fornire informazioni sulla malattia, le modalità di contagio, e le misure preventive da mettere in atto, inclusa la quarantena o l'isolamento se necessari (Appendice A5 e A6). Spiegare quali sono i sintomi da monitorare, come monitorarli, e cosa fare se insorgono sintomi compatibili con COVID-19. Informare la persona sul tipo di monitoraggio raccomandato e sulla sua frequenza e sulle risorse e i servizi di supporto disponibili.
4. **Conclusioni.** Dare l'opportunità alla persona di fare domande prima di terminare il colloquio. Spiegare che le informazioni raccolte rimarranno strettamente confidenziali. Ringraziare la persona per il suo tempo e per le informazioni fornite. Lasciare il proprio numero di telefono/e-mail.



## Valutazione del rischio

Per ogni persona esposta è necessario effettuare una valutazione del rischio, attraverso i colloqui con il caso e con il contatto stesso. La valutazione del rischio permette di classificare ogni persona in base al tipo di esposizione con il caso, in contatto stretto (esposizione ad alto rischio) o contatto casuale (esposizione a basso rischio), come descritto nella Tabella 1. La classificazione si basa sul rischio associato di infezione che a sua volta determina il tipo di gestione e monitoraggio.

Nella raccolta delle informazioni, è importante valutare anche l'appartenenza del contatto a uno dei gruppi a rischio di sviluppare forme gravi di COVID-19 e raccogliere informazioni sull'attività lavorativa svolta (prestare particolare attenzione se il contatto lavora con popolazioni vulnerabili, ad esempio, assistenza agli anziani o a persone immuno compromesse).

## Gestione e monitoraggio dei contatti

A seconda del livello di rischio dell'esposizione, vengono stabilite le modalità di gestione e monitoraggio dei contatti, in particolare riguardo a:

- Effettuazione del tampone per la ricerca di SARS-CoV-2 nei contatti di casi confermati o probabili;
- Quarantena e isolamento;
- Monitoraggio/Sorveglianza dei contatti;
- Rientro in comunità alla fine del periodo di quarantena o isolamento.

La Tabella 2 elenca le azioni chiave individuali e quelle di sanità pubblica per la gestione dei contatti ad alto o basso rischio di caso di infezione da SARS-CoV-2 (12). Al termine del periodo di sorveglianza, il Dipartimento di Prevenzione comunica ai contatti l'esito della sorveglianza.

**Tabella 2. Azioni chiave per la gestione dei contatti ad alto o basso rischio di caso di infezione da SARS-CoV-2**

<b>Contatti stretti (ad alto rischio)</b>	<b>Contatti casuali (a basso rischio)</b>
<b>Azioni individuali • Per 14 giorni dopo la data dell'ultima esposizione con il caso:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Rimanere in quarantena a casa, con divieto assoluto di mobilità dalla propria abitazione o dimora e di contatti sociali</li><li>▪ Automonitoraggio per la comparsa di segni/sintomi compatibili con COVID-19</li><li>▪ Misurare e registrare la temperatura corporea due volte al giorno</li><li>▪ Evitare l'uso di farmaci che riducono la febbre (es. paracetamolo) per alcune ore prima di misurare la temperatura. Se è necessario assumere questi farmaci, avvisare la ASL.</li><li>▪ Rimanere raggiungibile dalle autorità di sanità pubblica per le attività di sorveglianza</li><li>▪ Seguire le buone pratiche respiratorie e una rigorosa igiene delle mani.</li><li>▪ Rispettare le misure di distanziamento fisico tenendo una distanza di almeno 2 metri dalle altre persone.</li><li>▪ In caso di insorgenza di sintomi, isolarsi immediatamente e consultare il proprio medico, preferibilmente telefonicamente, seguendo le raccomandazioni delle autorità di sanità pubblica locali e contattare la ASL per ulteriori indicazioni. Seguire le indicazioni riportate nel foglio informativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Non è necessario rimanere in quarantena.</li><li>▪ Automonitoraggio per segni/sintomi compatibili con COVID-19.</li><li>▪ Rispettare le misure di distanziamento fisico ed evitare viaggi.</li><li>▪ Seguire le buone pratiche respiratorie e una igiene rigorosa delle mani</li><li>▪ In caso di insorgenza di segni/sintomi compatibili, isolarsi immediatamente e consultare il proprio medico telefonicamente, seguendo le raccomandazioni delle autorità di sanità pubblica locali.</li></ul>
<b>Azioni di sanità pubblica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Indicare la necessità di rimanere in quarantena per 14 giorni dalla data dell'ultima esposizione con il caso.</li><li>▪ Fornire ai contatti le indicazioni per l'automonitoraggio dei sintomi.</li><li>▪ Sorveglianza attiva mediante telefonate, e-mail o messaggi di testo, per verificare lo stato di salute del contatto e assicurarsi che la persona stia osservando la quarantena in maniera sicura, sostenibile ed efficace per impedire la trasmissione dell'infezione.</li><li>▪ Testare i contatti sintomatici (anche con sintomi lievi)</li><li>▪ Informare i contatti sulle misure di prevenzione dell'infezione e consegnare a ciascuno un foglio informativo.</li><li>▪ Informare MMG e PLS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Informare i contatti sulla necessità di automonitorare i propri sintomi, e sulle misure da intraprendere in caso di insorgenza di sintomi.</li></ul>

## Effettuazione del tampone per la ricerca di SARS-COV-2 nei contatti

L'attuale strategia nazionale prevede l'effettuazione di un test diagnostico (tampone) per SARS-CoV-2 solo nei contatti (stretti o casuali) che sviluppano sintomi o segni compatibili con COVID-19, anche se lievi (10,13):

- Se il test è positivo, si notifica il caso e si avvia la ricerca dei contatti.
- Se il test è negativo, il contatto deve continuare l'isolamento fino a 14 giorni dopo l'ultima esposizione con il caso e si ripete il test prima del rientro in comunità.
- Se il paziente è fortemente sospetto per infezione da SARS-CoV-2 e con un risultato negativo, si raccomanda di ripetere il prelievo di campioni biologici in tempi successivi e da diversi siti del tratto respiratorio. È possibile infatti che al momento della raccolta del campione la persona si trovasse in una fase molto precoce dell'infezione e che testata successivamente possa avere un risultato positivo (10, 14)

Se le risorse lo consentono, è opportuno considerare di testare anche i contatti asintomatici, in particolare alla fine della quarantena (10).

Nel caso di focolai che coinvolgano strutture ospedaliere, lungodegenze, RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali) o altre strutture residenziali per anziani il test va offerto ai residenti e a tutti gli operatori sanitari coinvolti (10).

## Quarantena e isolamento

L'isolamento dei casi di COVID-19 e la messa in quarantena dei contatti dei casi sono misure di sanità pubblica fondamentali che aiutano a proteggere la popolazione dal contagio, impedendo l'esposizione a persone che hanno o possono avere una malattia contagiosa e così facendo evitando l'insorgenza di casi secondari e quindi interrompendo la catena di trasmissione.

Quarantena e isolamento indicano situazioni diverse ma i due termini vengono spesso utilizzati erroneamente in maniera interscambiabile.

La **quarantena** si riferisce alla restrizione dei movimenti e separazione di persone che non sono ammalate ma che potrebbero essere state esposte ad un agente infettivo o ad una malattia contagiosa (15). L'obiettivo è di monitorare l'eventuale comparsa di sintomi e identificare tempestivamente nuovi casi. Un ulteriore obiettivo è di evitare la trasmissione asintomatica dell'infezione.

L'**isolamento**, invece, si riferisce alla separazione delle persone infette o malate, contagiose, dalle altre persone, per prevenire la diffusione dell'infezione e la contaminazione degli ambienti.

La Tabella 2 (pag. 11) indica le misure da intraprendere per i contatti ad alto e basso rischio. I contatti stretti, se asintomatici, devono rimanere in quarantena al proprio domicilio (o in struttura dedicata in caso di domicilio inadeguato) per 14 giorni a partire dalla data di ultima esposizione con il caso, misurare la temperatura corporea due volte al giorno ed essere monitorati per la comparsa di sintomi di COVID-19.

Per i contatti casuali non è richiesta la quarantena ma viene richiesto l'automonitoraggio dei sintomi.

**In caso di comparsa di sintomi o segni compatibili con COVID-19**, anche lievi, come febbre, tosse, faringodinia, rinorrea/congestione nasale, dispnea, mialgie, astenia, diarrea, o insorgenza improvvisa di anosmia/ageusia/disgeusia, la persona esposta deve:

- Telefonare immediatamente al proprio medico e al Dipartimento di Prevenzione della ASL;
- Auto-isolarsi, ovvero rimanere in una specifica stanza con porta chiusa o in una zona lontano da altre persone o animali domestici, garantendo un'adeguata ventilazione naturale, e utilizzare un bagno separato, se disponibile (Appendice A6);
- Se la sintomatologia lo consente, indossare una mascherina chirurgica.

## Sostegno alle persone in quarantena/isolamento.

Separare le persone esposte da quelle non esposte è fondamentale per il successo di qualsiasi sforzo di ricerca e tracciamento dei contatti. Tuttavia, per il corretto svolgimento della quarantena e dell'isolamento, possono essere necessarie, per alcune persone, misure di sostegno sociale e l'attivazione di servizi di assistenza domiciliare integrata o equivalenti, in particolare per:

- Garantire un supporto per le attività di ristorazione e di erogazione dei servizi essenziali (soprattutto per le persone sole e prive di supporto), incluso il supporto psicologico;
- Verificare le condizioni abitative (es. disponibilità di una stanza privata e bagno) e consegna di mascherine chirurgiche o altri dispositivi (es. termometri);
- Verificare che le persone in quarantena/isolamento siano in grado di rimanere a casa, di osservare il distanziamento fisico e di rispettare le disposizioni per evitare il contagio di altre persone.

Laddove condizioni adeguate per la quarantena/isolamento non possano essere garantite presso l'abitazione, si raccomanda di proporre il trasferimento in strutture di tipo residenziale appositamente dedicate con un adeguato supporto sanitario per il monitoraggio e l'assistenza.

## Monitoraggio/sorveglianza dei contatti

Il monitoraggio/sorveglianza dei contatti, da parte delle autorità sanitarie locali si effettua per un periodo di 14 giorni dalla data di ultima esposizione al caso. Lo scopo del monitoraggio è di assicurarsi che la persona stia osservando la quarantena in maniera sicura, sostenibile ed efficace per impedire la trasmissione dell'infezione e di verificare l'eventuale comparsa di sintomi di COVID-19 (Appendice A7). Esistono due tipi di monitoraggio: la sorveglianza attiva e la sorveglianza passiva.

La *sorveglianza attiva* prevede un monitoraggio quotidiano da parte delle autorità sanitarie locali (mediante telefonate, E-mail o messaggi di testo), per ottenere informazioni sulle condizioni cliniche del contatto. Si effettua generalmente per i contatti stretti (con esposizione ad alto rischio).

Se le autorità sanitarie locali non dispongono di risorse sufficienti per monitorare quotidianamente tutti i contatti stretti, è possibile ricorrere a metodi alternativi per monitorare i contatti. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, un monitoraggio quotidiano può prevedere (11):

- Un monitoraggio diretto da parte della autorità sanitarie locali, mediante telefonate o videochiamate, Oppure
- Automonitoraggio dei sintomi (appendice a8), con richiesta di riportare alle autorità sanitarie locali anche l'eventuale assenza di sintomi (zero reporting).

La *sorveglianza passiva* prevede che ai contatti venga chiesto di auto-monitorare i propri sintomi e di segnalare alle autorità sanitarie locali l'eventuale insorgenza di sintomi compatibili (Appendice A8). In genere si utilizza per i contatti casuali (con una esposizione a basso rischio).

In caso di comparsa di sintomi compatibili con COVID-19 (anche se lievi), il contatto (stretto o casuale) è tenuto a mettersi immediatamente in isolamento e consultare un medico telefonicamente, sempre seguendo le raccomandazioni delle autorità sanitarie locali (Appendice A6).

La persona che sviluppa sintomi, anche lievi, diventa un caso sospetto e deve essere gestito come tale (inclusa l'effettuazione di un tampone per confermare la diagnosi). Se il test è negativo, è necessario continuare le azioni individuali per un periodo di 14 giorni dopo la comparsa dei sintomi (*vedi* la sezione Rientro in comunità). Se è necessario il trasferimento di un contatto sintomatico (diventato un caso) dalla comunità o abitazione a una struttura di assistenza, è importante avvisare la struttura ricevente prima dell'arrivo per assicurarsi che siano in atto adeguate misure di controllo e prevenzione dell'infezione.

È importante che la persona in monitoraggio sappia come ottenere assistenza medica, sia per eventuali sintomi COVID-19 che per altre condizioni mediche. Tenere presente che la persona potrebbe riscontrare altri problemi di salute oltre a COVID-19 durante il periodo di monitoraggio, dovuti sia a condizioni preesistenti sia a nuove condizioni, che potrebbero essere peggiorati a causa dello stress associato all'isolamento/quarantena. Se la persona dovesse avere la necessità di fissare un appuntamento medico, è importante che prima di recarsi all'appuntamento informi la struttura o il medico della diagnosi di COVID-19 o di essere stato esposto ad un caso di COVID-19.

### **Rientro in comunità dopo la quarantena o l'isolamento**

Se durante la quarantena di 14 giorni dei contatti non sono insorti sintomi compatibili con COVID-19, è opportuno considerare di effettuare un test (tampone) alla fine del periodo di quarantena (10).

È importante inoltre informare la persona su come continuare a proteggersi da COVID-19, in particolare attraverso il distanziamento fisico, il lavaggio delle mani, e indossando una maschera.

Per i contatti che hanno sviluppato sintomi (e che hanno quindi iniziato un periodo di isolamento), le attuali indicazioni nazionali raccomandano, per il rientro in comunità, di attendere la guarigione clinica (cioè la totale assenza di sintomi) e ottenere la conferma di avvenuta guarigione virologica mediante l'effettuazione di due tamponi a distanza di 24 ore l'uno dall'altro (10, 16). Se entrambi i tamponi risulteranno negativi la persona potrà definirsi guarita, altrimenti deve continuare l'isolamento (10).

Recentemente l'OMS ed altri organismi internazionali hanno suggerito che per interrompere l'isolamento di pazienti COVID-19 si considerino criteri clinici e temporali invece che criteri di laboratorio. Tuttavia, al momento attuale, tali indicazioni non sono state recepite a livello nazionale (17-18)

L'Appendice A9 mostra alcuni esempi di come gestire situazioni particolari che potrebbero verificarsi quando uno o più contatti convivono con un caso.

### **Risorse necessarie per il *contact tracing***

#### **Risorse umane**

La ricerca e gestione dei contatti è una attività che richiede molte risorse umane e ciascuna Regione dovrà adattare la propria risposta alla situazione epidemiologica locale e alle risorse disponibili (4, 12).

Quando il numero di casi identificati aumenta in un breve periodo di tempo, potrebbe essere difficoltoso effettuare un *contact tracing* rigoroso. Tuttavia, è importante ricordare che anche in uno scenario di trasmissione diffusa, il *contact tracing* può contribuire a rallentare la diffusione dell'infezione, riducendo la pressione sul sistema sanitario.

In tale scenario, si possono prioritizzare le attività di ricerca e gestione dei contatti, iniziando con i contatti a maggior rischio di ogni caso, che di solito sono i più facili da trovare, compresi i contatti familiari, gli operatori sanitari o il personale sanitario che lavora con popolazioni vulnerabili, le comunità chiuse ad alto rischio (dormitori, strutture per lungodegenti, RSA, ecc.) e i gruppi di popolazione vulnerabile, seguito dalla ricerca del maggior numero possibile di contatti a basso rischio di esposizione.

Anche un *contact tracing* parziale può contribuire a rallentare la diffusione di infezione e se, in media, si verifica meno di un nuovo caso per ciascun caso, l'epidemia può essere contenuta. Per misurare le risorse umane necessarie in ogni località, le autorità di sanità pubblica locali possono utilizzare le stime fornite dall'ECDC (4, 19).

L'Istituto Superiore di Sanità ha sviluppato un corso di formazione a distanza (FAD) "Emergenza epidemiologica Covid-19: elementi per il *contact tracing*", riservato agli operatori di sanità pubblica che svolgono le attività di *contact tracing* nell'emergenza sanitaria dovuta al nuovo coronavirus (20).

### **Risorse tecnologiche**

Disporre di risorse tecnologiche appropriate può aiutare a una gestione più efficace ed efficiente delle attività di *contact tracing*, così come aiutare a risparmiare risorse umane.

Tra le risorse tecnologiche raccomandate, è essenziale che ogni ASL abbia una piattaforma informatica per la gestione dei casi e dei contatti, la raccolta delle variabili minime e la visualizzazione delle catene di trasmissione.

In particolare, le informazioni sui contatti devono essere inserite in un database che includa un link al caso fonte e ai dati di monitoraggio. Il database dovrebbe essere aggiornato quotidianamente con i dati raccolti attraverso il monitoraggio dei contatti stretti. In questo modo si possono effettuare regolarmente delle analisi descrittive e calcolare gli indicatori di performance. Se un contatto diventa un caso, deve essere possibile collegare questo caso al database dei casi, attraverso un identificativo comune.

Per le regioni/ASL che non hanno a disposizione una piattaforma informatica, si raccomanda l'utilizzo di Go.Data, una piattaforma web sviluppata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per agevolare la raccolta dei dati durante le emergenze di sanità pubblica. Lo strumento consente di seguire rapidamente i contatti, visualizzare le catene di trasmissione e condividere i dati (21).

Inoltre, esistono diverse applicazioni o strumenti online che possono o potranno facilitare il monitoraggio di sintomi.

Infine, sono state sviluppate delle applicazioni digitali per il tracciamento dei contatti. Queste possono facilitare l'individuazione delle persone che sono state esposte ai casi ma non sostituiscono il *contact tracing* tradizionale. L'uso di applicazioni digitali, in aggiunta ai metodi tradizionali di ricerca e gestione dei contatti, descritti nella presente guida, può avere i seguenti vantaggi (10):

- Le informazioni non dipendono dalla memoria del paziente (che potrebbe essere molto malato al momento del colloquio);
- Consente di rintracciare i contatti sconosciuti al caso (es. Viaggiatori su un treno);
- Può accelerare il processo di rintracciamento dei contatti;
- Può facilitare un ulteriore follow-up dei contatti da parte delle autorità sanitarie attraverso un sistema di messaggistica.

Tuttavia, bisognerà considerare che non tutta la popolazione scaricherà l'applicazione di ricerca dei contatti sul proprio dispositivo mobile e che il suo utilizzo sarà basso in alcune popolazioni chiave (es. le persone anziane).

Nel contesto emergenziale COVID-19, nel nostro Paese è stata scelta l'Applicazione IMMUNI quale strumento coadiuvante il *contact tracing* tradizionale. L'App si avvale del tracciamento di prossimità basato su tecnologia Bluetooth Low Energy, senza ricorso alla geolocalizzazione (10, 22).

### **Utilizzo dei dati per la sanità pubblica**

L'analisi dei dati raccolti nell'ambito della ricerca dei contatti possono fornire informazioni utili ad una migliore comprensione dell'epidemiologia dell'infezione da SARS-CoV-2 e a modulare le risposte di sanità pubblica (es.

informazioni sui tassi di attacco dell'infezione e della malattia, sui contesti in cui sta avvenendo la trasmissione e i gruppi di popolazione più colpiti, efficacia delle misure di distanziamento fisico).

Inoltre, i dati raccolti possono essere utili per valutare le attività di *contact tracing*, utilizzando alcuni specifici indicatori, come ad esempio la proporzione di contatti che diventano casi sospetti/confermati, la proporzione di nuovi casi che erano contatti noti, o il tempo intercorso tra l'insorgenza dei sintomi nei contatti e la conferma della diagnosi/l'isolamento (11).

È necessario, comunque, che i dati personali siano archiviati in modo sicuro, utilizzando piattaforme che rispettano le normative di sicurezza e /o in file protetti da password a cui hanno accesso il numero minimo di persone possibile (23).

## Bibliografia

1. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. Geneva: WHO; 2020 <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Istituto Superiore di Sanità. Bollettino Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale 26 maggio 2020.
3. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, *et al.* Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020 Apr 27. [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30287-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30287-5/fulltext)
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Technical Report. *Contact tracing for COVID-19: current evidence, options for scale-up and an assessment of resources needed.* Stockholm: ECDC; 2020 May 28]. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-Contract-tracing-scale-up.pdf>
5. Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. Mild or moderate COVID-19. *N Engl J Med* 2020 Apr 24; <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp2009249>
6. Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, *et al.* Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples From a Hong Kong Cohort: Systematic Review and Meta-analysis [published online ahead of print, 2020 Apr 3]. *Gastroenterology.* 2020;S0016-5085(20)30448-0. doi:10.1053/j.gastro.2020.03.065
7. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2 - Singapore, January 23–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(14):411–5. [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e1.htm?s\\_cid=mm6914e1\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e1.htm?s_cid=mm6914e1_w)
8. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, *et al.* The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Ann Intern Med* 2020 Mar 10; <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-0504>
9. Ministero della Salute. *Circolare 6360 del 27/02/2020. COVID-19. Aggiornamento.* Roma: Ministero della Salute; 2020. <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73448&parte=1%20&serie=null>
10. Ministero della Salute. *Circolare 18584 del 29/05/2020-DGPRES-DGPRES-P. Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni.* Roma: Ministero della Salute; 2020. <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74178&parte=1%20&serie=null>
11. World Health Organization. *Contact tracing in the context of COVID-19: interim guidance.* Geneva: WHO; 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332049>.
12. European Centre for Disease Prevention and Control. *Contact tracing: public health management of persons, including healthcare workers, having had contact with COVID-19 cases in the European Union – second update, 8 April 2020.* Stockholm: ECDC; 2020.

13. Ministero della Salute. *Circolare 0011715-03/04/2020. Pandemia di COVID-19 –Aggiornamento delle indicazioni sui test diagnostici e sui criteri da adottare nella determinazione delle priorità. Aggiornamento delle indicazioni relative alla diagnosi di laboratorio.* Roma: Ministero della Salute; 2020. <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73799&parte=1%20&serie=null>
14. Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, Boon D, Lessler J. Variation in false-negative rate of reverse transcriptase Polymerase Chain Reaction–Based SARS-CoV-2 tests by time since exposure. *Ann Intern Med* 2020 May 13 : M20-1495. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7240870/>
15. World Health Organisation. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19). [https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-quarantine-of-individuals-in-the-context-of-containment-for-coronavirus-disease-(covid-19))
16. Ministero della Salute. *Circolare 0006607-29/02/2020. Documento relativo alla definizione di “Paziente guarito da COVID-19” e di “Paziente che ha eliminato il virus SARS-CoV-2”.* Roma: Ministero della Salute;2020. <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73458&parte=1%20&serie=null>
17. WHO. COVID-19: Scientific Brief. Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation. 17 June 2020 <https://www.who.int/publications/i/item/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation>.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Discontinuation of Isolation for Persons with COVID -19 Not in Healthcare Settings. Interim Guidance. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-in-home-patients.html>
19. ECDC. Resource estimation for contact tracing, quarantine and monitoring activities for COVID-19 cases in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2020. [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-resources-for-contact-tracing-2-March-2020\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-resources-for-contact-tracing-2-March-2020_0.pdf)
20. Istituto Superiore di Sanità. *EDUISS Formazione a distanza. Emergenza epidemiologica COVID-19: elementi per il Contact tracing.* <https://www.eduiss.it>
21. World Health Organization. *Go.Data: Managing complex data in outbreaks.* <https://www.who.int/godata>
22. Ministero della Salute. App Immuni: disponibile negli store di Apple e Google. <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioNotizieNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=4852>
23. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Sorveglianza territoriale e tutela della salute pubblica: alcuni aspetti etico-giuridici. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 34/2020)



## A1. Casi di COVID-19: scheda per la raccolta dei dati sui casi, la ricerca della fonte d'infezione e l'identificazione dei contatti

**NOTA:** Questo modello di scheda serve come esempio delle variabili che devono essere raccolte da ogni caso di COVID-19 per il contact tracing. È raccomandato che la raccolta di questi dati sia informatizzata.

Per la sorveglianza, è necessario raccogliere le variabili indicate nella piattaforma COVID-19.

### SEZIONE 1. Dati generali

Informazioni sull'intervistatore	
Nome Cognome	
ASL/Distretto	
Numero di telefono	
E-mail	
Data di compilazione del modulo (gg/mm/aaaa)	__/__/__
Dati identificativi del caso	
Nome Cognome	
ID caso	
Data di nascita (gg/mm/aaaa)	__/__/__
Sesso (MF)	
Numero di telefono (cellulare)	.....
Indirizzo	
E-mail	
Dati clinici	
Data inizio e fine sintomi (se sintomatico) (gg/mm/aaaa)	dal __/__/__ al __/__/__ <input type="checkbox"/> Asintomatico
Se sintomatico, specificare sintomi	
Data raccolta primo campione positivo (gg/mm/aaaa)	__/__/__
Data della diagnosi (gg/mm/aaaa)	__/__/__
Fattori di rischio?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Se sì, specificare:
Ricoverato? Data di ricovero, se disponibili (gg/mm/aaaa)	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no dal __/__/__ al __/__/__
Deceduto? Data del decesso, se disponibile (gg/mm/aaaa)	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no __/__/__

**SEZIONE 2. Ricerca fonte del contagio: attività nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi**

Il paziente ha viaggiato all'interno dei confini nazionali/ regionali?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto		
	Se sì, specificare città e regioni visitate e date di inizio e fine del viaggio		
	Città	Regione	Data: dal (gg/mm/aaaa) al (gg/mm/aaaa)
Il paziente ha avuto contatti con casi sospetti o confermati di COVID-19?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto		
	Se sì specificare nome/cognome e data dell'ultimo contatto		
	Nome e cognome	Data ultimo contatto (gg/mm/aaaa)	Luogo dove è avvenuta l'esposizione: casa, ospedale, luogo di lavoro, gite di gruppo, scuole, RSA, o altro -specificare
Ha partecipato a eventi o a raduni di massa?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto		
	Se sì, specificare evento e data:		
	Nome evento	Data (gg/mm/aaaa)	Luogo (Comune)
È stato visitato o ricoverato in una struttura sanitaria?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto		
	Se sì, specificare struttura e data:		
	Nome struttura	Data (gg/mm/aaaa)	Luogo (Comune)
Ha frequentato o è stato visitato in una struttura ambulatoriale?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto		
	Se sì, specificare struttura e data:		
	Nome struttura	Data (gg/mm/aaaa)	Luogo (Comune)
Attività lavorativa (specificare luogo/struttura dell'attività lavorativa)	<input type="checkbox"/> Operatore sanitario /socio sanitario (specificare tipo) <input type="checkbox"/> Lavoro a contatto con animali <input type="checkbox"/> Tecnico di laboratorio <input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Altro, specificare:		
	Specificare luogo/struttura: .....		

**SEZIONE 3. Identificazione dei contatti nel periodo di tempo da 48 ore prima fino a 14 giorni dopo l'inizio dei sintomi o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento del caso**

Nota: Se il caso non presenta sintomi, considerare il periodo che va da 48 ore prima a 14 giorni dopo la raccolta del campione positivo

Nome e cognome	Data di nascita (o età se data non nota)	M.P.	Indirizzo	Telefono	E-mail	Tipo di contatto <sup>1</sup>	Relazione con il caso indice	Luogo del contatto	Commenti
1.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
2.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
3.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
4.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
5.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
6.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
7.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
8.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
9.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			
10.						<input type="checkbox"/> stretto <input type="checkbox"/> casuale			

**Tipo di contatto:**

Un contatto stretto è una persona che soddisfa una di seguenti criteri

- vive nella stessa casa di un caso di COVID-19
- ha avuto un contatto diretto con un caso di COVID-19 (per esempio stretta di mano)
- ha avuto un contatto diretto (non protetto con le eccezioni di un caso di COVID-19 ad esempio toccare armi, rubriche, bottoni di ascensori) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti
- ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti
- è stato in un ambiente di uso (ad esempio sala, laboratorio, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso di COVID-19 in assenza di DPI idonei
- operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati mediante l'utilizzo di DPI non idonei
- una persona che ha viaggiato sullo stesso mezzo di trasporto entro due posti in qualsiasi direzione rispetto a un caso COVID-19, senza aver indossato mascherina e compagni di viaggio e personale addetto alla gestione del mezzo di trasporto dove il caso indice era seduto.

Un contatto casuale è qualsiasi persona esposta al caso, che non soddischi i criteri per un contatto stretto

## A2. Casi di COVID-19: manuale dell'intervista per il *contact tracing*

Lo scopo di questo testo è quello di assistere gli operatori sanitari nella conduzione dell'intervista con i **casi** di COVID-19 nell'ambito del *contact tracing*.

Prima di iniziare l'intervista, assicurarsi di avere con sé quanto segue:

- Scheda per l'intervista con i casi di COVID-19 per identificare la fonte dell'infezione e identificare i contatti (Appendice A1)
- Istruzioni per l'isolamento (Appendice A6)
- Numero di telefono/email della ASL, da consegnare al paziente
- Informazioni sul sostegno sociale nel territorio
- Un calendario per identificare il periodo di contagiosità

L'intervista può essere divisa in **quattro fasi, come segue**:

*[Le informazioni in grassetto sono informazioni per l'intervistatore e NON devono essere lette all'intervistato]*

### 1. Introduzione e spiegazione del motivo della chiamata

*Buon giorno, il mio nome è [Indicare nome dell'intervistatore...].*

*Lavoro nel dipartimento di prevenzione della ASL [Nome del Servizio...]*

*Vorrei parlare con il signor/a [...]. Può parlare adesso o preferisce che la richiami in un altro momento?*

*Mi può confermare il suo nome, cognome, e data di nascita?*

*[Se la persona (il caso) è ricoverata in ospedale e/o non è in grado di collaborare, si possono raccogliere le informazioni direttamente dai familiari stretti...]*

*Siamo stati informati che le è stata diagnosticata una infezione da nuovo coronavirus SARS-CoV-2. Il medico ha, quindi, segnalato il suo nominativo al Dipartimento di Prevenzione in conformità con la legislazione attuale.*

*Come si sente oggi?*

*Vorrei fare alcune domande per cercare di identificare la fonte del contagio e per capire se altre persone con cui ha avuto contatti recentemente potrebbero avere contratto il virus.*

*Per scoprire dove si è potuto contagiare, dobbiamo chiederle informazioni sulle sue attività e spostamenti nei 14 giorni prima dell'inizio dei suoi sintomi [o della data di raccolta del campione positivo, se asintomatico].*

*Invece, per rilevare se ci sono persone con cui lei è stata in contatto mentre lei era contagioso e che potrebbero quindi essere state esposte al virus, dobbiamo concentrarci sul periodo a partire da 48 ore prima dell'inizio dei suoi sintomi [oppure da 48 ore prima della data di raccolta del campione positivo, se asintomatico] fino alla data della sua diagnosi o dell'inizio dell'isolamento. Questo è molto importante, perché così possiamo aiutare le persone esposte a ridurre il loro rischio e il rischio delle persone vicine a loro, impedendo un'ulteriore trasmissione del virus. Tutte le informazioni fornite saranno trattate in modo confidenziale. Ci consente di fare queste domande?*

### 2. Ascolto del paziente e raccolta delle informazioni rilevanti

Confermare i dati identificativi e clinici del caso, inclusi l'indirizzo di domicilio/residenza, la data di inizio sintomi e della diagnosi (o data della raccolta del campione positivo se la persona è asintomatica), i segni/sintomi riscontrati e se questi sono ancora presenti, e, se ricoverato, la data del ricovero.

#### ▪ **Indagine sulla fonte di contagio**

In questa parte dell'intervista si indaga sui **14 giorni precedenti la data di inizio sintomi** (o la data di raccolta del campione positivo, se la persona è asintomatica) per ricercare la fonte del contagio.

È molto importante aiutare il caso a ricordare tutte le attività e gli spostamenti effettuati nel periodo identificato. L'intervistatore deve fare domande che aiutino la persona a ricordare. È utile, per esempio, chiedere giorno per giorno e ora per ora, che cosa ha fatto con domande tipo:

- *La mattina di quel giorno, dove è andato? Si ricorda dove e con chi ha pranzato? Dove è andato dopo il lavoro? Con chi?*

Si devono raccogliere, inoltre, informazioni sulla **durata di ogni attività**.

È necessario indagare inoltre sugli **spostamenti fuori dal comune di domicilio/residenza**, dalla provincia e dalla regione e le relative date di partenza e arrivo.

Chiedere alla persona se ha avuto **contatti con casi sospetti o confermati** di COVID-19 e raccogliere la data di ultima esposizione, così come il luogo e il contesto in cui è avvenuta l'esposizione (es. contatto con familiari? al lavoro? in ospedale?). Queste informazioni sono essenziali per ricostruire le catene di trasmissione.

Si devono anche raccogliere informazioni su eventuali **partecipazioni a eventi/raduni di massa**, quando, dove e con chi ha partecipato e tutte le visite a strutture sanitarie (ambulatori, ospedali, case di cura o RSA).

Infine, raccogliere informazioni sull'**attività lavorativa** del caso e soprattutto se lavora con persone vulnerabili (es. se è un operatore sanitario o se lavora in una RSA).

#### ▪ **Identificazione dei contatti**

In questa parte della intervista si deve indagare sul periodo di tempo che va da **48 ore prima della data di inizio sintomi** (o data di raccolta del campione positivo se asintomatico) fino alla diagnosi o isolamento.

Come per l'indagine sulla fonte del contagio, anche qui è fondamentale aiutare la persona a **ricordare tutte le attività e gli spostamenti effettuati nel periodo identificato**. Per aiutare le persone a ricordare, è utile fare domande specifiche, ad esempio, chiedendo che cosa ha fatto giorno per giorno e ora per ora e quali persone potrebbero essere state esposte, o chiedendo se ha avuto contatti in questo periodo con le seguenti persone:

- membri della famiglia
- persone a scuola, asilo nido, RSA, ecc.
- colleghi/altre persone nel luogo di lavoro
- club sportivo, palestra, chiesa
- eventi (es. congressi, concerti, altri raduni di massa)
- riunioni con amici, pranzicene
- persone che partecipano in servizi di ristorazioni comunali (mensa)
- car sharing, mezzi pubblici
- gruppi di viaggio/turistici
- personale sanitario o sociosanitario

È importante identificare **eventuali contatti con operatori sanitari** o persone che lavorano con persone vulnerabili.

Se l'esposizione è avvenuta in **contatti specifici**, come ad esempio una scuola, struttura sanitaria, RSA, club sportivo ecc., dove altre persone potrebbero essere state esposte, oltre al colloquio diretto con il paziente, può rendersi necessario ricorrere ad altre modalità per riuscire a identificare tutti i contatti di un caso, come indicato nella guida.

Per ogni persona identificata come contatto, si devono raccogliere informazioni che permettano di contattare queste persone e di confermare la loro identità (**nome, cognome e data di nascita**, se possibile). Per essere in grado di ricostruire le catene di trasmissione, è importante rilevare la data di ultima esposizione.

Per potere valutare il rischio delle persone esposte, è necessario raccogliere dettagli sul **tipo, luogo e durata dell'esposizione** e chiedere se le persone indossassero mascherine o altro tipo di protezione.

Infine, chiedere alla persona se ha scaricato l'**App Immuni**. In caso affermativo, si deve invitare il caso a trasferire, attraverso l'applicazione, i dati al Ministero della Salute. L'App restituirà un codice numerico (OTP) che l'utente dovrà comunicare all'operatore sanitario. Il codice deve essere inserito, da parte dell'operatore sanitario, all'interno di un'interfaccia gestionale dedicata, accessibile per il tramite del Sistema Tessera Sanitaria, e il caricamento dovrà essere confermato dall'utente. Così, l'App notificherà agli utenti esposti il rischio a cui sono stati esposti e le indicazioni da seguire.

### 3. **Informazioni sulla malattia, consigli e istruzioni sui comportamenti da tenere, incluse le regole di isolamento e assistenza**

Fornire al paziente informazioni sulla malattia, le modalità di contagio, la necessità di mettersi in isolamento e di monitorare i propri sintomi o un possibile peggioramento dei sintomi, come indicato nella guida. Informarsi sulla eventuale presenza di condizioni che conferiscano un aumentato rischio di complicanze di COVID-19. Oltre l'età,

queste includono le malattie cardiovascolari, le patologie respiratorie croniche, l'ipertensione, il diabete, l'obesità, e altre condizioni, indicate nella guida.

È importante spiegare al caso che deve rimanere isolato fino alla guarigione (due tamponi consecutivi negativi, raccolti a distanza di 24 ore uno dall'altro).

Per capire se il caso è in grado di isolarsi presso la sua abitazione, chiedere informazioni relative al domicilio.

- Vorremmo aiutarla a creare le condizioni di un isolamento efficace per potere ridurre il rischio a i suoi conviventi. Mi potrebbe dire dove abita e con quante persone?
- Quante stanze ci sono nella casa? Quanti bagni?

È importante valutare se il caso è **in grado di isolarsi a casa** in una stanza singola, ben ventilata, con un bagno dedicato. Fornire quindi le istruzioni per l'isolamento (Appendice A6), e spiegare come ridurre al massimo il rischio per eventuali conviventi. Se non è possibile l'isolamento a casa, offrire la possibilità di passare il periodo di isolamento in una struttura di tipo residenziale, se disponibile sul territorio, appositamente dedicata, con un adeguato supporto sanitario per il monitoraggio e l'assistenza.

*Grazie per queste informazioni, se vuole mi può indicare un indirizzo di posta elettronica (e-mail) per inviare un foglio informativo con le istruzioni di isolamento [se preferisce o se non ha un indirizzo email si deve dare la possibilità di inviare le informazioni per posta]*

Si deve anche verificare che il caso non abbia bisogno di assistenza esterna durante il periodo di isolamento, ad esempio, per gestire la spesa, acquisto di farmaci, ecc. Se la persona non è in grado di garantire queste necessità basiche, è necessario fornirgli il numero di telefono o il contatto di chi fornisce assistenza nel territorio.

#### 4. Conclusioni e ringraziamenti

Prima di chiudere la telefonata, dare l'opportunità alla persona di fare domande e spiegare che le informazioni raccolte rimarranno strettamente confidenziali.

*Grazie per il suo tempo e la sua collaborazione. Contatteremo tutte le persone esposte da lei individuate, per informarle della possibile esposizione e delle misure da intraprendere. La contatteremo di nuovo se dovessimo avere bisogno di ulteriori informazioni. Se dovesse avere qualsiasi dubbio o necessità di contattare il nostro dipartimento, il numero è [fornire il numero di telefono e/o indirizzo e-mail].*

### A3. Contatti di COVID-19: scheda per la raccolta dei dati su ogni persona esposta a un caso di COVID-19

**NOTA:** Questo modello indica le variabili aggiuntive che devono essere raccolte da ogni contatto (oltre alle informazioni raccolte nell'Appendice A1). È raccomandato che la raccolta di questi dati avvenga attraverso una piattaforma informatica (es. Go.Data).

<b>Caso Indice/Evento*</b>		ID CI	
		Nome e cognome /Evento	
<b>Informazioni sul contatto stretto</b>	Identificativi	ID Contatto	
		Nome e cognome	
		Data di nascita o età	
	Recapiti	N. telefono	
		E-mail	
	Residenza/domicilio	Indirizzo	
		Città	
		Regione	
	Esposizione	Data ultima esposizione ____/____/____	
		Frequenza e durata esposizione	
		Tipo: <input type="checkbox"/> casa/nucleo familiare <input type="checkbox"/> posto di lavoro <input type="checkbox"/> ospedale/struttura sanitaria <input type="checkbox"/> RSA/Casa di riposo <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
	Presenza di fattori di rischio (che possono aumentare vulnerabilità della persona)	<input type="checkbox"/> età > 65 anni <input type="checkbox"/> malattie cardiovascolari <input type="checkbox"/> patologie respiratorie croniche <input type="checkbox"/> ipertensione <input type="checkbox"/> diabete <input type="checkbox"/> obesità <input type="checkbox"/> malattie renali <input type="checkbox"/> immunodepressione <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
	Occupazione	<input type="checkbox"/> operatore sanitario <input type="checkbox"/> altro	
Lavoro con popolazione vulnerabile	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Se sì specificare: ..... (es. assistenza agli anziani, a persone immunodepresse)		
Sorveglianza attiva	Data inizio	____/____/____	
	Data fine	____/____/____ <input type="checkbox"/> Perso al follow-up. Motivo:.....	
	Sintomi <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	Se sì, specificare sintomi, data inizio, luogo di isolamento ..... .....	
Tampone	Non eseguito		
	Data raccolta campione e esito ____/____/____		
	Negativo		

\* È possibile che il contatto non sia collegato a un caso indice, ma a un evento o situazione (es. un raduno di massa o una RSA)



## A4. Contatti di COVID-19: manuale dell'intervista con le persone esposte ad un caso di COVID-19

Lo scopo del seguente testo è quello di assistere gli operatori sanitari nell'effettuare l'intervista alle persone esposte (**contatti**) ad un caso di COVID-19, nell'ambito del contact tracing.

Prima di iniziare l'intervista, assicurarsi di avere con sé quanto segue:

- Scheda con le informazioni raccolte sui contatti (da colloquio con il caso di COVID-19) (Appendice A1)
- Scheda con le variabili da raccogliere per ogni contatto (Appendice A3).
- Informazioni sulle regole di isolamento/quarantena (Appendice A5 e A6)
- Numero di telefono dell'ufficio sanitario, da consegnare alla persona intervistata
- Informazioni sul sostegno sociale nel territorio
- Un calendario per calcolare il periodo di monitoraggio

L'intervista è strutturata in **quattro fasi, come segue:**

*[Le informazioni in grassetto sono informazioni per l'intervistatore e NON devono essere lette all'intervistato]*

### 1. Introduzione e spiegazione del motivo della chiamata

*Buongiorno, il mio nome è [Nome e cognome...] e lavoro nel Dipartimento di Prevenzione della ASL [nome della ASL...]*

*Vorrei parlare con il/la signora [Nome della persona esposta...].*

*Può parlare adesso o preferisce che la richiamo in un altro momento?*

*Mi può confermare il suo nome, cognome, data di nascita e indirizzo?*

*[Se la persona (il contatto) è ricoverata in ospedale ero non è in grado di collaborare, il personale ospedaliero o il medico curante possono raccogliere le informazioni direttamente dai familiari stretti o da coloro che prestano attività assistenziali.]*

*Siamo stati informati che lei è stato esposto ad una persona a cui è stata diagnosticata un'infezione da SARS-CoV-2 (COVID-19). Questa persona, secondo la legislazione attuale, ci ha segnalato tutte le persone con cui è stato a contatto durante il suo periodo di contagiosità.*

*Per poter valutare il suo rischio di avere acquisito l'infezione, così come il rischio per le persone vicine a lei, vorrei fare alcune domande. Questo è molto importante, per valutare il suo rischio di essere stata contagiata, aiutarla a riconoscere rapidamente eventuali sintomi o segni di COVID-19 e limitare la possibilità di trasmettere il virus qualora fosse stata contagiata. Tutte le informazioni fornite saranno trattate in modo confidenziale.*

*Come si sente oggi?*

### 2. Ascolto del paziente e raccolta delle informazioni rilevanti, inclusa la valutazione del rischio

In questa parte della intervista si deve completare l'Appendice A3.

*Vorremmo sapere di più sull'ultima esposizione con la persona in oggetto, quando è stata la sua ultima esposizione a questa persona? [scrivere la data dell'ultima esposizione], oppure*

*Secondo le informazioni già raccolte, l'esposizione è avvenuta nel contesto di [verificare il contesto della esposizione, es. lavoro, RSA, scuola... se è stata verificata durante l'intervista con il caso] in data [inserire data]. Potrebbe confermare questa informazione?*

*Secondo le informazioni raccolte dal caso, il contatto ha avuto le seguenti caratteristiche [verificare le caratteristiche della esposizione (diretto, indiretto, per quanto tempo, ecc.)]*

La valutazione del rischio viene effettuata in base alle definizioni di contatto stretto e casuale in uso. Ma, prima di tutto di tutto, verificare se la persona ha sviluppato sintomi o segni compatibili con COVID-19, ad esempio, febbre, tosse, mal di gola, naso che cola o congestione nasale, malessere, dolori muscolari (mialgie), sintomi gastrointestinali, (tra cui anoressia, nausea e diarrea), o insorgenza improvvisa di perdita del gusto o dell'olfatto.

Se la persona ha sviluppato **sintomi compatibili con COVID-19**, diventa un caso sospetto e si deve richiedere un tampone diagnostico di SARS-CoV-2, indicando alla persona di isolarsi nella propria abitazione. Se il tampone conferma la positività del caso sospetto, si deve effettuare l'intervista del caso come indicato nell'Appendice A1.

Se la persona **non ha sintomi compatibili con COVID-19**, valutare, in base al tipo di esposizione, se la persona è da classificare come contatto stretto o casuale. Si deve anche verificare l'eventuale presenza di fattori di rischio che possono aumentare la possibilità di sviluppare una forma grave di malattia, e chiedere quale occupazione svolge la persona esposta, in particolare verificare se la persona è un operatore sanitario e/o se lavora con persone vulnerabili.

### 3. Consigli e istruzioni, incluse quelle relative alla quarantena, il monitoraggio dei sintomi e la valutazione della necessità di assistenza

Se la valutazione del rischio indica una esposizione ad alto rischio (contatto stretto), spiegare alla persona l'importanza di rimanere in quarantena per 14 giorni e indicare le regole di quarantena usando l'Appendice A5.

È importante valutare la capacità della persona di osservare la quarantena, raccogliendo anche informazioni sulle caratteristiche dell'abitazione e sui conviventi:

- Vorremmo aiutarla a creare le condizioni di una quarantena efficace per potere ridurre il rischio ai suoi conviventi.
- Mi potrebbe dire dove abita e se è un appartamento o una casa?
- Con quante persone abita?
- Quante stanze ha l'appartamento/casa?
- Quanti bagni?

Valutare se i contatti sono in grado di eseguire la quarantena al proprio domicilio in una stanza singola, con un proprio bagno e una adeguata ventilazione.

Se la persona non è in grado di seguire le regole della quarantena si deve approfondire ulteriormente, per spiegare come ridurre al massimo il rischio per i suoi conviventi oppure, se disponibile nel territorio, si deve offrire la possibilità di osservare la quarantena in una struttura dedicata.

Si deve anche verificare se il caso abbia bisogno di assistenza durante il periodo di quarantena a casa, per gestire le attività di base della vita quotidiana, ad esempio, la spesa, la necessità di farmaci, ecc. Se l'intervistatore identifica che la persona esposta non è in grado di garantire queste necessità durante il periodo di quarantena, deve fornire il numero o un contatto di chi provvede assistenza nel territorio.

Infine, spiegare alla persona come verrà effettuato il monitoraggio durante i 14 giorni di quarantena, e la necessità di misurare la propria temperatura corporea due volte al giorno. La persona dovrà registrare qualsiasi segno o sintomo compatibile come febbre, tosse, mal di gola, naso che cola o congestione nasale, malessere, dolori muscolari, perdita dell'olfatto o del gusto, nausea, diarrea (Appendici A7 e A8). Spiegare cosa deve fare la persona in caso di comparsa o peggioramento dei sintomi, o la comparsa di difficoltà respiratorie.

Se si tratta di una esposizione a basso rischio (contatto casuale), informare la persona che:

- Non è necessario rimanere in quarantena.
- Deve monitorare i suoi sintomi per identificare se sviluppa sintomi compatibili con COVID-19, come ad esempio: febbre, tosse, affaticamento, difficoltà respiratorie.
- Deve rispettare le misure di distanziamento fisico tenendo una distanza di almeno 2 metri dalle altre persone, ed evitare viaggi.
- Seguire le buone pratiche respiratorie e igiene rigorosa delle mani
- In caso di insorgenza di sintomi, deve isolarsi immediatamente e consultare il proprio medico telefonicamente, seguendo le raccomandazioni delle autorità di sanità pubblica locali.

### 4. Conclusioni e ringraziamenti

Prima di chiudere la telefonata, dare l'opportunità alla persona di fare domande e spiegare che le informazioni raccolte rimarranno strettamente confidenziali.

Ringraziare la persona per il suo tempo e la sua collaborazione, e chiederle di fornire un indirizzo e-mail dove inviare un foglio esplicativo con le istruzioni per la quarantena.

Spiegare che potrebbe essere contattata di nuovo se fosse necessario raccogliere ulteriori informazioni. Indicare il numero da chiamare per qualsiasi chiarimento o dubbio *[fornire il numero di telefono]*.

## A5. Istruzioni per la quarantena (foglio informativo da consegnare ai contatti stretti di casi di COVID-19)

Hai avuto un contatto stretto con qualcuno a cui è stato diagnosticato il COVID-19?

Devi rimanere in quarantena in casa per 14 giorni a partire dalla data di ultima esposizione alla persona

### Cosa significa restare a casa in quarantena?

La quarantena si riferisce alla restrizione dei movimenti e separazione di persone che non sono ammalate ma che potrebbero essere state esposte ad un agente infettivo o ad una malattia contagiosa

- Non uscire a meno che non sia strettamente necessario (es. per cercare assistenza medica).
- Non andare a scuola, al lavoro o in altre aree pubbliche.
- Non utilizzare i mezzi pubblici (es. autobus, metropolitane, taxi).
- Non consentire a chi ti fa visita di entrare in casa.
- Chiedi ad amici o familiari che non sono in isolamento/quarantena, di andare a fare la spesa o di svolgere per te altre commissioni.
- Se devi uscire da casa, per avere assistenza medica, indossa una mascherina chirurgica.
- Se convivi con altre persone, osserva sempre il distanziamento fisico (mantenendo una distanza di almeno 2 metri), in particolare da persone a più alto rischio di complicanze.

### Igiene respiratoria e delle mani

- Tossisci o starnutisci sempre nella piega del braccio/gomito, mai nella mano, oppure copri naso e bocca con una mascherina chirurgica o con un fazzoletto.
- Se tossisci o starnutisci in un fazzoletto, smaltiscilo in un contenitore per rifiuti rivestito e lavati immediatamente le mani.
- Lava le mani frequentemente con acqua e sapone per almeno 20 secondi:
  - Prima e dopo la preparazione del cibo;
  - Prima e dopo aver mangiato;
  - Dopo aver usato il bagno;
  - Prima e dopo l'uso di una mascherina;
  - Dopo lo smaltimento dei rifiuti o la manipolazione di biancheria contaminata;
  - Ogni volta che le mani sembrano sporche.
- Il lavaggio delle mani con acqua e sapone semplice è il metodo migliore di igiene delle mani, poiché l'azione meccanica è efficace per rimuovere lo sporco visibile e i microbi. Se il sapone e l'acqua non sono disponibili, le mani possono essere pulite con un disinfettante per mani a base alcolica che contenga almeno il 60% di alcol, ricoprendo tutta la superficie delle mani (es. fronte e retro delle mani e tra le dita) e strofinandole insieme finché non siano asciutte. Per mani visibilmente sporche, rimuovere prima lo sporco con un panno, quindi utilizzare la soluzione alcolica.
- Evita di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani non lavate.

### Disinfezione degli ambienti

- Pulisci e disinfetta quotidianamente tutte le superfici che vengono toccate spesso, come le maniglie delle porte, i telefoni, le tastiere, i tablet, ecc. Inoltre, pulisci e disinfetta eventuali superfici che potrebbero contenere sangue, feci o liquidi corporei.

### Come utilizzare una mascherina chirurgica

- Prima di indossare una mascherina, lavati le mani con acqua e sapone o soluzione idroalcolica. La mascherina deve essere indossata con il lato colorato rivolto verso l'esterno.

- Copri la bocca e il naso con la maschera e assicurati che non ci siano spazi tra il viso e la maschera, premi la maschera sul viso usando le dita per fissarla lungo il perimetro della maschera, premendo saldamente sul ponte del naso. Lava nuovamente le mani con acqua e sapone o soluzione a base di alcol.
- Evita di toccare la maschera mentre la utilizzi; se lo fai, lavati le mani con acqua e sapone o disinfettante per le mani a base di alcol.
- Sostituisci la maschera con una nuova non appena è umida o sporca di secrezioni. Non riutilizzare le maschere monouso.
- Per rimuovere la maschera, rimuovi entrambe gli elastici da dietro le orecchie. Non toccare la parte anteriore della maschera e assicurati che la parte anteriore della maschera non tocchi la pelle o le superfici prima di gettarla immediatamente in un contenitore per rifiuti chiuso. Lavati le mani con acqua e sapone o strofinalo con un disinfettante a base di alcol.

#### Evita di condividere oggetti personali

- Non condividere oggetti personali come spazzolini da denti, asciugamani, salviette, lenzuola, utensili da cucina non lavati, bevande, telefoni, computer o altri dispositivi elettronici con altre persone familiari.

#### Controlla i tuoi sintomi

- Misura la temperatura corporea due volte al giorno e fai attenzione ad eventuali sintomi compatibili con COVID-19.
- Se dovessero insorgere sintomi, isolati immediatamente (se vivi con altri, rimani in una specifica stanza o in una zona e lontano da altre persone o animali domestici, e utilizza un bagno separato, se disponibile), e comunicalo immediatamente alla ASL.
- Se dovesse essere necessario trasferirti in una struttura ospedaliera, la ASL ti fornirà le istruzioni per il trasporto (es. in ambulanza o veicolo privato).
- Se dovessi avere la necessità di chiamare un'ambulanza, informa il personale che potresti essere stato esposto all'infezione o essere affetto da COVID-19.
- Se utilizzi un veicolo privato, informa la struttura ricevente del tuo arrivo per garantire che siano predisposte adeguate misure di prevenzione e controllo delle infezioni.
- Durante il viaggio, indossa una mascherina chirurgica se tollerabile o copri il naso e la bocca con un fazzoletto.

#### Dove posso trovare maggiori informazioni?

Sito di Epicentro: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/>

Sito del Ministero della Salute: <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/homeNuovoCoronavirus.jsp>

Se hai dubbi sulle tue condizioni di salute, chiama il tuo medico.

## A6. Istruzioni per l'isolamento (foglio informativo da consegnare ai casi di COVID-19)

### Cosa significa restare in isolamento?

L'isolamento si riferisce alla **separazione delle persone infette contagiose dalle altre persone**, per prevenire la diffusione dell'infezione e la contaminazione degli ambienti.

### Cosa devo fare?

- Non uscire a meno che non sia necessario per assistenza medica.
- Rimani in una specifica stanza ben ventilata e utilizza un bagno separato (se disponibile).
- Se convivi con altre persone, limita i movimenti nella casa e riduci al minimo lo spazio condiviso.
- Se non è possibile evitare di condividere degli spazi è necessario che tutte le persone presenti indossino una mascherina chirurgica e rispettino il distanziamento fisico (mantenendo una distanza di almeno 2 metri). Assicurati inoltre che tali spazi condivisi siano ben ventilati (es. tenere le finestre aperte) e che vengano puliti/disinfettati almeno una volta al giorno.
- Limita il numero di persone che entrano nella tua stanza.
- Se è necessario che una persona entri nella tua stanza, entrambi dovete indossare una mascherina chirurgica.
- Evita di condividere spazi con persone che sono a più alto rischio di sviluppare forme gravi di malattia (es. persone >65 anni di età, e quelle con altre patologie sottostanti)
- Chiedi ad amici o familiari che non sono in isolamento/quarantena, di andare a fare la spesa o di svolgere per te altre commissioni.
- Evita di condividere oggetti personali come spazzolini da denti, asciugamani, salviette, lenzuola, utensili da cucina non lavati, bevande, telefoni, computer o altri dispositivi elettronici con altre persone/familiari.

### Igiene respiratoria e delle mani

- Tossisci o starnutisci sempre nella piega del braccio/gomito, mai nella mano, oppure copri naso e bocca con una mascherina chirurgica o con un fazzoletto.
- Se tossisci o starnutisci in un fazzoletto, smaltiscilo in un contenitore per rifiuti rivestito e lava immediatamente le mani.
- Lava le mani frequentemente con acqua e sapone per almeno 20 secondi, in particolare:
  - Prima e dopo la preparazione del cibo;
  - Prima e dopo aver mangiato;
  - Dopo aver usato il bagno;
  - Prima e dopo l'uso di una mascherina;
  - Dopo lo smaltimento dei rifiuti o la manipolazione di biancheria contaminata;
  - Ogni volta che le mani sembrano sporche.
- Se il sapone e l'acqua non sono disponibili, le mani possono essere pulite con un disinfettante per mani a base alcolica che contenga almeno il 60% di alcol, ricoprendo tutta la superficie delle mani (es. fronte e retro delle mani e tra le dita) e strofinandole insieme finché non siano asciutte. Per mani visibilmente sporche, rimuovere prima lo sporco con un panno, quindi utilizzare la soluzione alcolica.
- Evita di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani non lavate.

### Disinfezione degli ambienti

- Pulisci e disinfetta almeno una volta al giorno tutte le superfici che vengono toccate di frequente, come le maniglie delle porte e finestre, i telefoni, le tastiere, i tablet, ecc. Inoltre, pulisci e disinfetta immediatamente eventuali superfici che potrebbero essere contaminate da fluidi corporei come sangue o feci.
- Pulisci con acqua ed un detergente comune e successivamente sanificare con una soluzione di candeggina diluita (1:9).
- Lava vestiti, lenzuola, asciugamani, ecc. a 60-90°C con un normale detersivo e asciuga accuratamente.

## Rifiuti

- Non differenziare più i rifiuti di casa tua. Tutti i rifiuti (plastica, vetro, carta, umido, metallo e indifferenziata) vanno gettati nello stesso contenitore utilizzato per la raccolta indifferenziata.
- Utilizza due o tre sacchetti possibilmente resistenti (uno dentro l'altro) all'interno del contenitore utilizzato per la raccolta indifferenziata, se possibile a pedale.
- Anche i fazzoletti o i rotoli di carta, le mascherine, i guanti, e i teli monouso vanno gettati nello stesso contenitore per la raccolta indifferenziata.
- Indossando guanti monouso, chiudi bene i sacchetti senza schiacciarli con le mani utilizzando dei lacci di chiusura o nastro adesivo. Una volta chiusi i sacchetti, i guanti usati vanno gettati nei nuovi sacchetti preparati per la raccolta indifferenziata (due o tre sacchetti possibilmente resistenti, uno dentro l'altro). Subito dopo lavati le mani. Smaltisci i sacchetti quotidianamente.
- Gli animali da compagnia non devono accedere nel locale in cui sono presenti i sacchetti di rifiuti.

## Fai attenzione alla comparsa o al peggioramento di sintomi

- Se asintomatico, misura la temperatura corporea due volte al giorno e fai attenzione ad eventuali sintomi compatibili con coronavirus COVID-19. In caso di comparsa di segni/sintomi compatibili, consultare immediatamente il tuo medico.
- Consulta immediatamente un medico se i sintomi peggiorano. Se hai difficoltà respiratorie, chiama il 112 o 118.
- Se dovessi avere la necessità di chiamare un'ambulanza, informa il personale di essere affetto da COVID-19 e indossa una mascherina chirurgica durante il trasporto.
- Se utilizzi un veicolo privato per recarti in ospedale, informa la struttura ricevente del tuo arrivo per garantire che siano predisposte adeguate misure di prevenzione e controllo delle infezioni.

### Dove posso trovare maggiori informazioni?

Sito di Epicentro: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/>

Sito del Ministero della Salute: <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/homeNuovoCoronavirus.jsp>

## A7. Contatti COVID-19: modulo per la sorveglianza attiva

**NOTA:** Questo modello di scheda serve come esempio delle variabili che devono essere raccolte da ogni contatto durante la sorveglianza attiva. È raccomandato che la raccolta di questi dati sia informatizzata.

Caso indice:	Distretto ASL:
Evento collegato:	

Persone sotto sorveglianza	nella/il
Telefono 1	Telefono 2
Indirizzo	Comune:
E-mail:	

Data ultima esposizione:	Data inizio quarantena:
	Data fine quarantena:

	Giorno sorveglianza													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Operatore	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Sintomi	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Se sì, indicare														
tosse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mal di gola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dolori muscolari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
astenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dipnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
perdita olfatto/gusto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
diarrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperature A.M.														
Temperature P.M.														
Necessita assistenza?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Note:														

## A8. Diario clinico per l'automonitoraggio dei sintomi per i contatti di casi confermati di COVID-19

Da compilare per i giorni 0-14 dalla data di ultima esposizione con il caso.

Nome del contatto: \_\_\_\_\_

Data di nascita: \_\_\_\_\_ Data ultima esposizione con il caso indice: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Il presente diario clinico deve essere compilato da parte di ogni contatto, per registrare la presenza/assenza di segni o sintomi compatibili con COVID-19 nei 14 giorni successivi all'ultima esposizione con il caso.

Giorno	Segni/Sintomi*							Altri sintomi (es. rinite, congestione nasale, perdita olfatto/gusto, diarrea) specificare
	Nessun sintomo	Temp. (°C)	Tosse	Mal di gola	Malessere	Mialgie	Dispnea (difficoltà a respirare)	
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> sì	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	

\* Barrare Nessun sintomo se non sono presenti sintomi.



## A9. Esempi di possibili scenari per contatti che convivono con un caso

### SCENARIO 1.

Due conviventi dove l'isolamento domiciliare<sup>1</sup> è possibile dall'inizio dei sintomi

Giorno	Caso	Contatto
1	Sviluppa sintomi per 5 giorni	Data ultimo contatto
2		14 gg di quarantena dalla data di ultimo contatto
3		
4		
5		
6	Isolamento per almeno 14 gg dall'inizio dei sintomi	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15	Primo tampone negativo	
16	Secondo tampone negativo	
17	Secondo tampone negativo	
18	Fine dell'isolamento <sup>2</sup>	

Isolamento domiciliare si riferisce all'isolamento del caso del momento in cui sviluppa sintomi. Le istruzioni per l'isolamento sono descritte nell'Appendice A6.

<sup>2</sup> Le condizioni per il fine dell'isolamento/quarantena sono descritte nella Guida (Rientro in comunità dopo la quarantena o l'isolamento)

**SCENARIO 2.**Due conviventi dove l'isolamento domiciliare<sup>1</sup> NON è possibile

Giorno	Caso	Contatto
1	Sviluppa sintomi per 5 giorni	Quarantena per la durata di convivenza
2		
3		
4		
5		
6	Isolamento per almeno 14 gg dall'inizio dei sintomi	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15	Primo tampone negativo	
16		
17	Secondo tampone negativo	
18	Fine dell'isolamento <sup>2</sup>	14 gg di quarantena dalla data del secondo tampone negativo nel caso
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		Fine della quarantena

Isolamento domiciliare si riferisce all'isolamento del caso dal momento in cui sviluppa sintomi. Le istruzioni per l'isolamento sono descritte nell'Appendice A6.

<sup>2</sup> Le condizioni per il fine dell'isolamento/quarantena sono descritte nella Guida (Rientro in comunità dopo la quarantena o l'isolamento)

### SCENARIO 3.

Più di due conviventi dove l'isolamento domiciliare<sup>1</sup> è possibile dall'inizio dei sintomi

Giorno	Caso	Contatto A	Contatto B
1	Sviluppa sintomi per 5 giorni	Quarantena per la durata di convivenza	Quarantena per la durata di convivenza
2			
3			
4			
5			
6	Isolamento per almeno 14 gg dall'inizio dei sintomi	Sviluppa sintomi per 5 giorni	Data ultimo contatto
7			
8			
9			
10			
11		14 gg di quarantena dalla data di ultimo contatto	
12			
13			
14			
15			Primo tampone negativo
16			
17	Secondo tampone negativo		
18	Fine dell'isolamento <sup>2</sup>		
19			
20			
21			
22	Primo tampone negativo	Fine della quarantena	
23	Secondo tampone negativo		
24	Fine dell'isolamento <sup>2</sup>		
25			

Isolamento domiciliare si riferisce all'isolamento del caso dal momento in cui sviluppa sintomi. Le istruzioni per l'isolamento sono descritte nell'Appendice A6.

<sup>2</sup> Le condizioni per il fine dell'isolamento/quarantena sono descritte nella Guida (Rientro in comunità dopo la quarantena o l'isolamento)

#### SCENARIO 4.

Più di due conviventi dove l'isolamento domiciliare<sup>1</sup> NON è possibile

Giorno	Caso	Contatto A	Contatto B
1	Sviluppa sintomi per 5 giorni	Quarantena per la durata di convivenza	
2			
3			
4			
5			
6	Isolamento per almeno 14 gg dall'inizio dei sintomi	Sviluppa sintomi per 5 giorni	Quarantena per la durata di convivenza
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15		Primo tampone negativo	
16			
17	Secondo tampone negativo		
18	<b>Fine dell'isolamento<sup>2</sup></b>		
19			
20			
21			
22		Primo tampone negativo	
23			
24		Secondo tampone negativo	Data ultimo contatto
25		<b>Fine dell'isolamento<sup>2</sup></b>	14 gg di quarantena dalla data di ultimo contatto
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			<b>Fine della quarantena</b>

Isolamento domiciliare si riferisce all'isolamento del caso nel momento che sviluppa i sintomi. Le istruzioni per l'isolamento sono descritte nell'Appendice A6.

<sup>2</sup> Le condizioni per il fine dell'isolamento/quarantena sono descritte nella Guida (Rientro in comunità dopo la quarantena o l'isolamento)

## I dati sulle denunce da COVID-19

(monitoraggio al 15 giugno 2020)

### La tutela infortunistica

L'articolo 42, comma 2, del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 stabilisce che nei casi accertati di infezione da coronavirus (SARS- CoV-2) in occasione di lavoro, il medico certificatore redige il consueto certificato di infortunio e lo invia telematicamente all'Inail che assicura, ai sensi delle vigenti disposizioni, la relativa tutela dell'infortunato.

Le prestazioni Inail nei casi accertati di infezioni da coronavirus in occasione di lavoro sono erogate anche per il periodo di quarantena o di permanenza domiciliare fiduciaria dell'infortunato con la conseguente astensione dal lavoro. In via preliminare si precisa che, secondo l'indirizzo vigente in materia di trattazione dei casi di malattie infettive e parassitarie, l'Inail tutela tali affezioni morbose, inquadrando, per l'aspetto assicurativo, nella categoria degli infortuni sul lavoro: in questi casi, infatti, la causa virulenta è equiparata a quella violenta.

Sono destinatari di tale tutela, quindi, i lavoratori dipendenti e assimilati, in presenza dei requisiti soggettivi previsti dal decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, nonché gli altri soggetti previsti dal decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38 (lavoratori parasubordinati, sportivi professionisti dipendenti e lavoratori appartenenti all'area dirigenziale) e dalle altre norme speciali in tema di obbligo e tutela assicurativa Inail. Nell'attuale situazione pandemica, l'ambito della tutela riguarda innanzitutto gli operatori sanitari esposti a un elevato rischio di contagio.

A una condizione di elevato rischio di contagio possono essere ricondotte anche altre attività lavorative che comportano il costante contatto con il pubblico/l'utenza. In via esemplificativa, ma non esaustiva, si indicano: lavoratori che operano in front-office, alla cassa, addetti alle vendite/banconisti, personale non sanitario operante all'interno degli ospedali con mansioni tecniche, di supporto, di pulizie, operatori del trasporto infermi, etc. Le predette categorie non esauriscono, però, l'ambito di intervento in quanto residuano casi, anch'essi meritevoli di tutela.

### Le denunce di infortunio pervenute all'Inail al 15 giugno 2020: l'individuazione dei casi, il periodo di osservazione e il contesto nazionale

I dati sulle denunce di infortunio da COVID-19 che l'Inail mette a disposizione sono provvisori e il loro confronto con quelli osservati a livello nazionale dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) richiede cautele, innanzitutto per la più ampia platea rilevata dall'ISS rispetto a quella Inail riferita ai soli lavoratori assicurati, e poi per la trattazione degli infortuni, in particolare quelli con esito mortale, per i quali la procedura presenta maggiore complessità dato l'attuale contesto, del tutto eccezionale e senza precedenti, di lockdown.

Numerosi infortuni, infatti, sono entrati negli archivi statistici dell'Istituto nel mese di aprile data la circostanza, emersa soprattutto agli inizi della pandemia e prima dell'emanazione della circolare Inail del 3 aprile 2020 n. 13, non sempre chiara di ricondurre la natura dei contagi da COVID-19 a infortunio sul lavoro.

Per quantificare il fenomeno, comprensivo anche dei casi accertati positivamente dall'Inail, sarà comunque necessario attendere il consolidamento dei dati, con la conclusione dell'iter amministrativo e sanitario relativo a ogni denuncia. Inoltre, giova ribadire che i dati Inail sono un sottoinsieme del fenomeno osservato a livello epidemiologico dall'ISS, non essendo oggetto della tutela assicurativa Inail, ad esempio, una specifica platea, anche particolarmente esposta al rischio contagio, come quella dei medici di famiglia, dei medici liberi professionisti e dei farmacisti.

Le statistiche di seguito riportate hanno il fine di dare conoscenza quantitativa e qualitativa del fenomeno coronavirus a livello nazionale in termini di denunce pervenute all'Istituto alla data del 15 giugno 2020 e saranno replicate con successivi aggiornamenti. Il comunicato nazionale, a partire dalla rilevazione al 31 maggio, si arricchisce di un approfondimento a livello territoriale, con la predisposizione di 21 schede regionali che saranno rilasciate solo con cadenza mensile.

## Report

### Denunce di infortunio in complesso

Il monitoraggio alla data del 15 giugno 2020 rileva:

- 49.021 denunce di infortunio a seguito di COVID-19 segnalate all'Inail (il 22% delle denunce di infortunio pervenute da inizio anno), concentrate soprattutto nel mese di marzo (53,1%) e di aprile (36,8%); il 7,6% sono denunce afferenti al mese di maggio. I casi in più rispetto al monitoraggio effettuato alla data del 31 maggio sono 1.999;

- per il 71,7% i contagiati sono donne, il 28,3% uomini;

- l'età media è di 47 anni per entrambi i sessi; l'età mediana (quella che ripartisce la platea - ordinata secondo l'età - in due gruppi ugualmente numerosi) è 48 anni (61 anni quella riportata dall'Istituto Superiore della Sanità per i contagiati nazionali);

- il dettaglio per classe di età mostra come il 43,7% del totale delle denunce riguardi la classe 50-64 anni. Seguono le fasce 35-49 anni (36,9%), 18-34 anni

(17,3%) e over 64 anni (2,1%);

- gli stranieri sono il 15,7% (otto su 10 sono donne);

- gli italiani sono l'84,3% (sette su 10 sono donne);

- l'analisi territoriale evidenzia una distribuzione delle denunce del 56,1% nel Nord- Ovest (Lombardia 36,0%), del 24,2% nel Nord-Est (Emilia Romagna 10,2%), del 11,8% al Centro (Toscana 5,6%), del 5,7% al Sud (Puglia 2,5%) e del 2,2% nelle Isole (Sicilia 1,2%);

- delle 49.021 denunce di infortunio da COVID-19, quasi tutte riguardano la gestione assicurativa dell'Industria e servizi (circa il 99%), mentre il numero dei casi registrati nelle restanti gestioni assicurative dell'Agricoltura, della Navigazione e per Conto dello Stato è di circa 600 unità;

- rispetto alle attività produttive (classificazione delle attività economiche Ateco- Istat 2007) coinvolte dalla pandemia, il settore della sanità e assistenza sociale (ospedali, case di cura e di riposo, istituti, cliniche e policlinici universitari, residenze per anziani e disabili...) registra il 72,2% delle denunce; seguito dall'amministrazione pubblica (attività degli organismi preposti alla sanità – Asl - e amministratori regionali, provinciali e comunali) con il 9,1%; dal noleggio e servizi di supporto (servizi di vigilanza, di pulizia, call center,...) con il 4,3%; dal settore manifatturiero (addetti alla lavorazione di prodotti chimici, farmaceutici, stampa, industria alimentare) e dalle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, entrambi con il 2,6%;

- l'analisi per professione dell'infortunato evidenzia la categoria dei tecnici della salute come quella più coinvolta da contagi, con il 40,9% delle denunce (più di tre casi su quattro sono donne), circa l'83% delle quali relative a infermieri. Seguono gli operatori socio-sanitari con il 21,3% (l'81,7% sono donne), i medici con il 10,7%, gli operatori socio-assistenziali con l'8,5% e il personale non qualificato nei servizi sanitari (ausiliario, portantino, barelliere) con il 4,8%. Il restante personale coinvolto riguarda impiegati amministrativi (2,7%), addetti ai servizi di pulizia (1,8%) e dirigenti sanitari (1,1%).

### **Denunce di infortunio con esito mortale**

Il monitoraggio alla data del 15 giugno 2020 rileva:

- 236 denunce di infortunio con esito mortale a seguito di COVID-19 pervenute all'Inail (circa quattro casi su dieci decessi denunciati), di questi il 38% deceduti a marzo e il 58% ad aprile. Rispetto al monitoraggio alla data del 31 maggio i decessi sono 28 in più, di questi 11 sono riferibili a decessi avvenuti nel mese di maggio, il resto sono ascrivibili ad eventi di marzo e aprile;

- per l'82,6% i decessi hanno interessato gli uomini, il 17,4% sono donne (al contrario di quanto osservato sul complesso delle denunce);

- l'età media dei deceduti è 59 anni (57 per le donne, 59 per gli uomini), così come l'età mediana (quella che ripartisce la platea - ordinata secondo l'età - in due gruppi ugualmente numerosi; 82 anni quella calcolata dall'Istituto superiore della sanità per i deceduti nazionali);

- il dettaglio per classe di età mostra come il 70,3% del totale delle denunce riguardi la classe 50-64 anni. Seguono le fasce over 64 anni (18,6%), 35-49 anni

(9,4%) e under 34 anni (1,7%);

- gli stranieri sono l'8,9% (sei su 10 sono maschi);

- gli italiani sono il 91,1% (nove su 10 sono maschi);

- l'analisi territoriale evidenzia una distribuzione dei decessi del 57,2% nel Nord-Ovest (Lombardia 43,2%), del 13,5% nel Nord-Est (Emilia Romagna 8,5%), dell'11,9% nel Centro (Marche e Lazio 4,2% per entrambe), del 15,7% al Sud (Campania 7,2%) e dell'1,7% nelle Isole (Sicilia 1,7%);

- il 91,9% dei decessi afferisce alla gestione assicurativa dell'Industria e servizi, il 6,4% alla gestione per Conto dello Stato, mentre il restante 1,7% è ripartito tra Agricoltura e Navigazione;

- rispetto alle attività produttive (classificazione delle attività economiche Ateco- Istat 2007) coinvolte dalla pandemia, il settore della sanità e assistenza sociale (ospedali, case di cura e di riposo, istituti, cliniche e policlinici universitari, residenze per anziani e disabili...) registra il 26,3% dei decessi; seguito dalle attività del manifatturiero (addetti alla lavorazione di prodotti chimici, farmaceutici, stampa, industria alimentare) con l'11,7%; dall'amministrazione pubblica (attività degli organismi preposti alla sanità - Asl - e amministratori regionali, provinciali e comunali), dal trasporto e magazzinaggio e dal commercio all'ingrosso e al dettaglio con il 10,2% per ciascuno dei tre settori; seguono le attività professionali, scientifiche e tecniche (dei consulenti del lavoro, della logistica aziendale, di direzione aziendale) con il 6,7%;

- l'analisi per professione dell'infortunato evidenzia come circa il 40% dei decessi riguardi personale sanitario e socio-assistenziale. Nel dettaglio, le categorie più colpite dai decessi sono quelle dei tecnici della salute (il 61% sono infermieri) con il 12,8% dei casi codificati e dei medici con il 9,9%, seguite dagli operatori socio-sanitari (7,8%), dagli operatori socio-assistenziali e gli specialisti nelle scienze della vita (tossicologi e

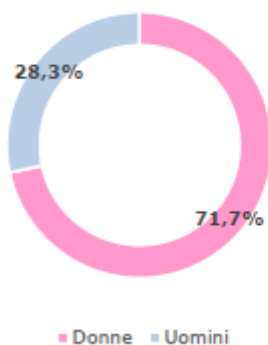
farmacologi), con il 4,2% per entrambe. Le restanti categorie professionali coinvolte riguardano gli impiegati amministrativi con l'11,3%, gli addetti all'autotrasporto con il 5,0%, il personale non qualificato nei servizi sanitari (ausiliari, portantini, barellieri) e i dipendenti nelle attività di ristorazione, con il 3,5% ciascuno; gli addetti ai servizi di sicurezza, vigilanza e custodia e i direttori, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica e nei servizi di sanità, istruzione e ricerca, con il 2,8% ciascuno.

### Denunce di infortunio da COVID-19 pervenute all'Inail

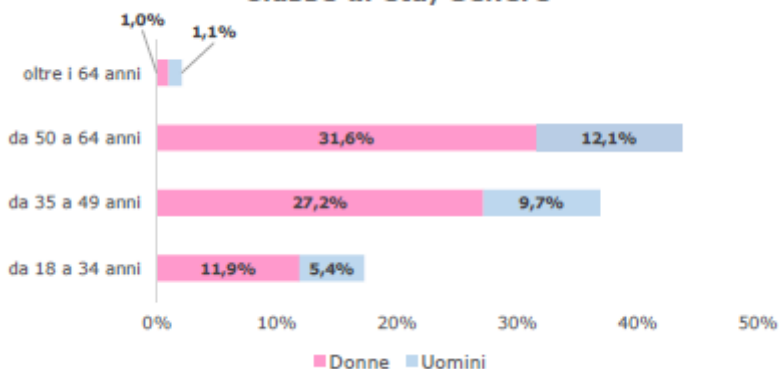
(periodo accadimento gennaio-15 giugno 2020)

Classe di età	Donne	Uomini	Totale	% sul totale
da 18 a 34 anni	5.832	2.668	8.500	17,3%
da 35 a 49 anni	13.351	4.738	18.089	36,9%
da 50 a 64 anni	15.474	5.928	21.402	43,7%
oltre i 64 anni	486	544	1.030	2,1%
<b>Totale</b>	<b>35.143</b>	<b>13.878</b>	<b>49.021</b>	<b>100,0%</b>

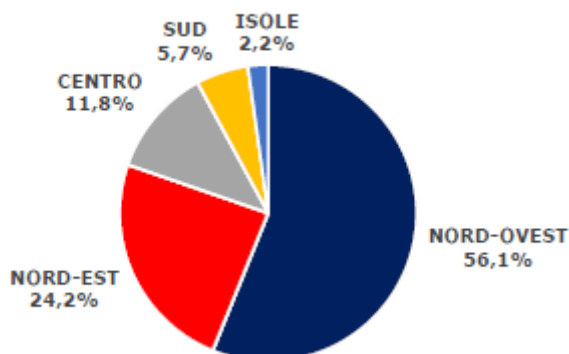
#### Genere



#### Classe di età/Genere

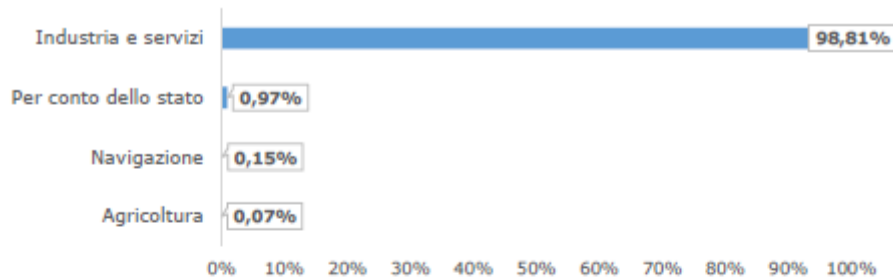
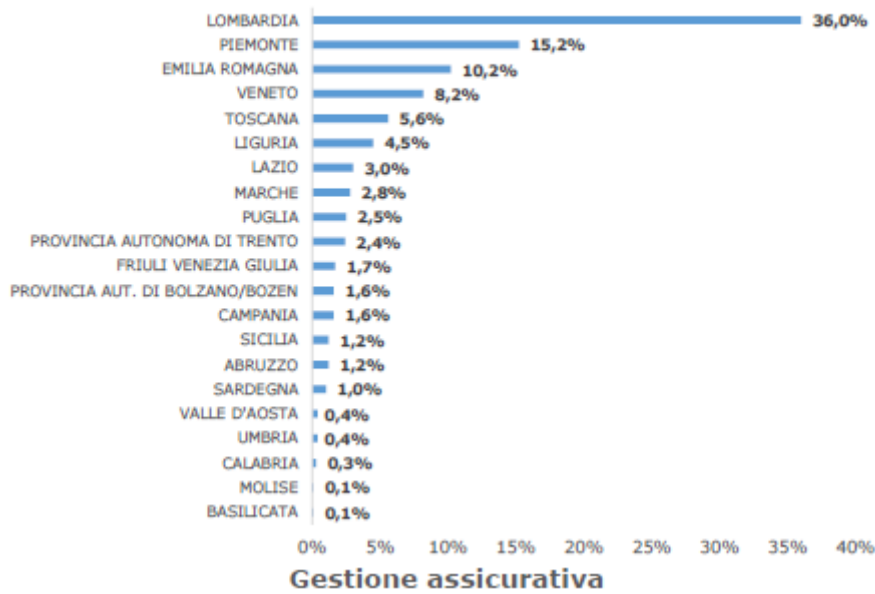


#### Ripartizione territoriale

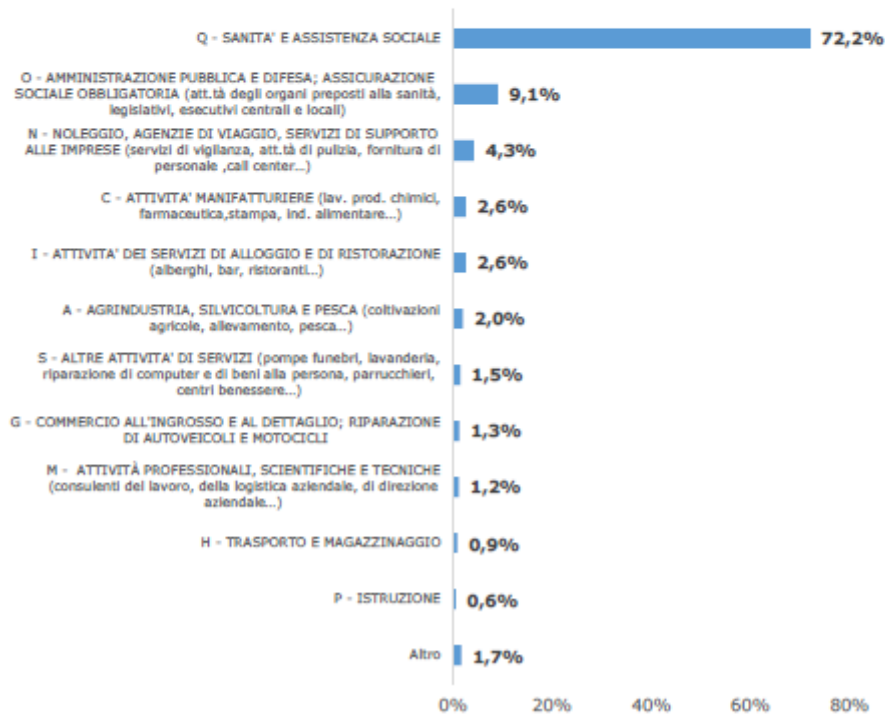




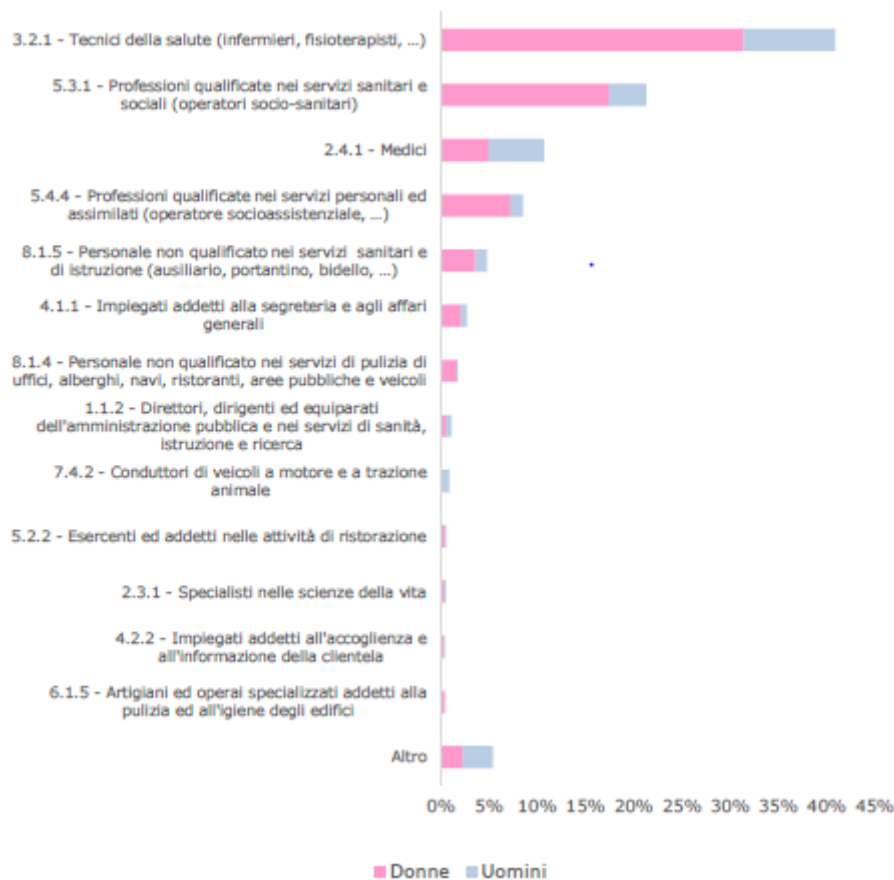
## Regione



## Industria e servizi (solo casi codificati)



## Professioni (cod. cp 2011, casi codificati)

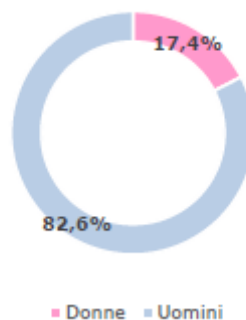


## Denunce di infortunio con esito mortale da COVID-19 pervenute all'Inail

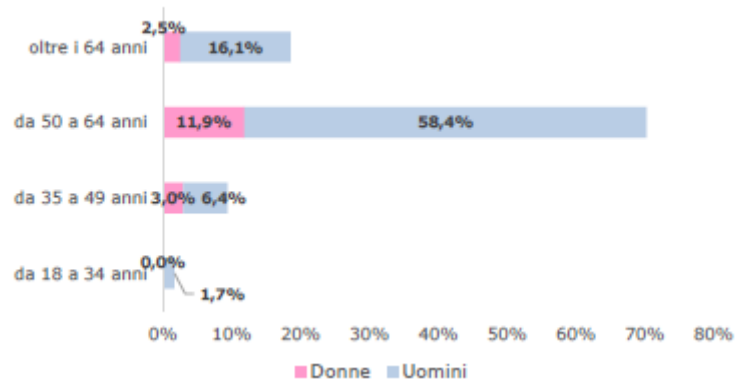
(periodo accadimento gennaio-15 giugno 2020)

Classe di età	Donne	Uomini	Totale	% sul totale
da 18 a 34 anni	-	4	4	1,7%
da 35 a 49 anni	7	15	22	9,4%
da 50 a 64 anni	28	138	166	70,3%
oltre i 64 anni	6	38	44	18,6%
<b>Totale</b>	<b>41</b>	<b>195</b>	<b>236</b>	<b>100,0%</b>

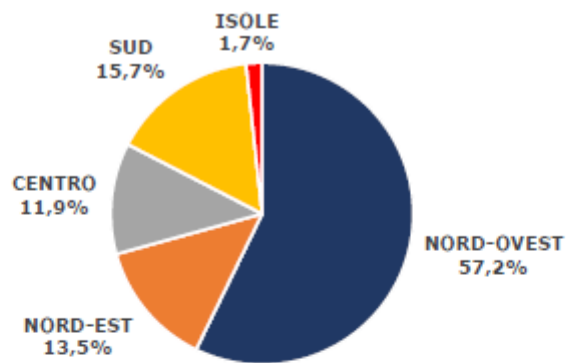
### Genere



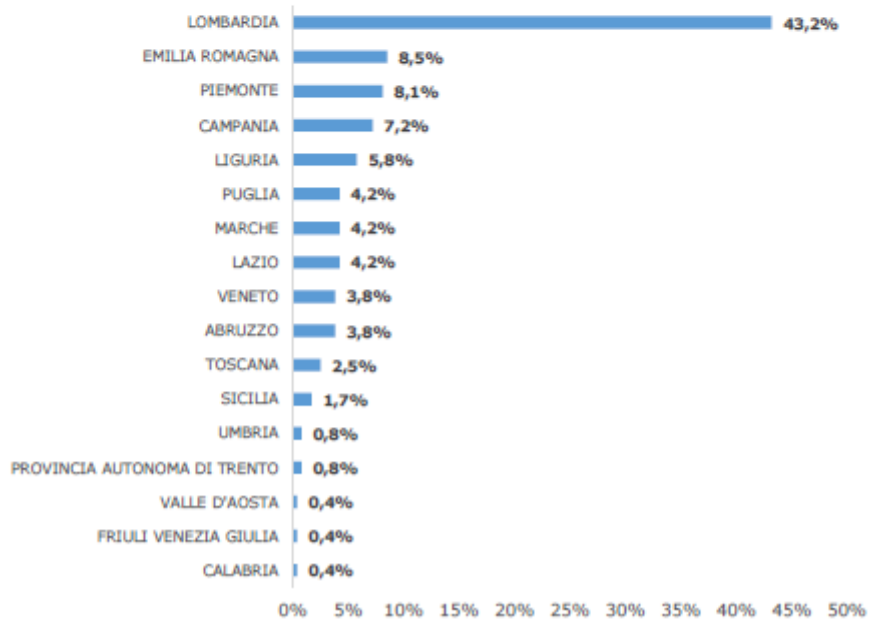
### Classe di età/Genere



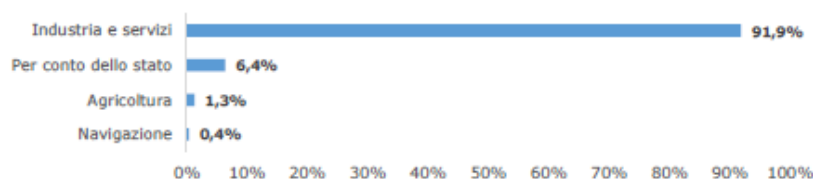
### Ripartizione territoriale



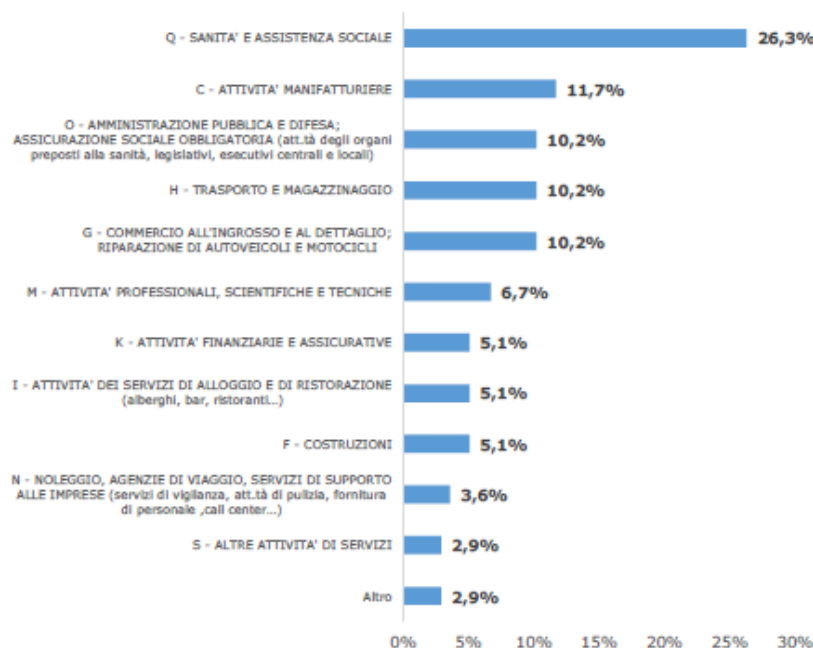
### Regione



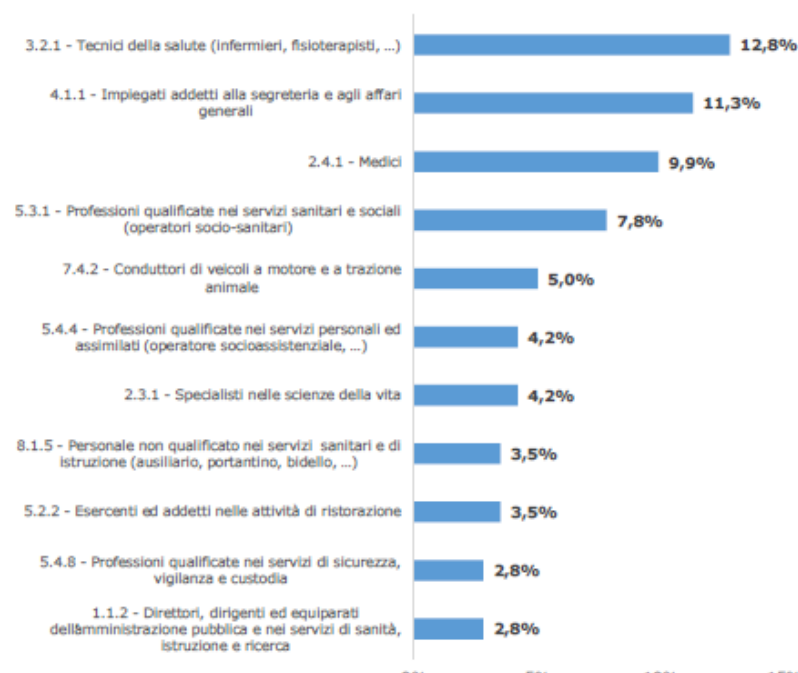
## Gestione assicurativa



## Industria e servizi (solo casi codificati)



## Principali professioni (cod. cp2011, casi codificati)





### **Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane**

Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene  
Università Cattolica del Sacro Cuore  
L.go Francesco Vito, 1 – 00168 Roma  
Tel. 06-3015.6807/6808



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

osservasalute@unicatt.it - [www.osservatoriosullasalute.it](http://www.osservatoriosullasalute.it)

## **Aggiornamento regionale dei nuovi casi di contagio Covid-19 al 26 maggio 2020**

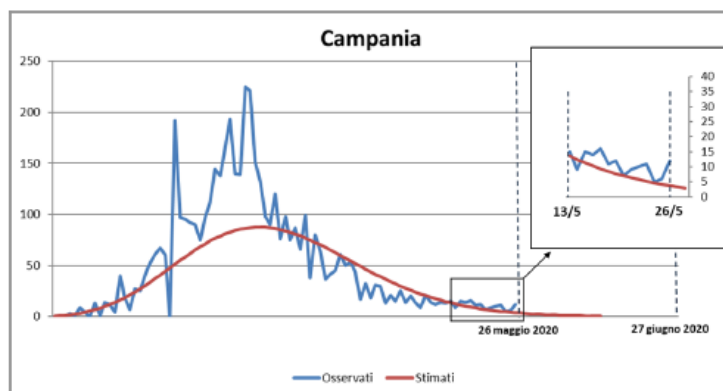
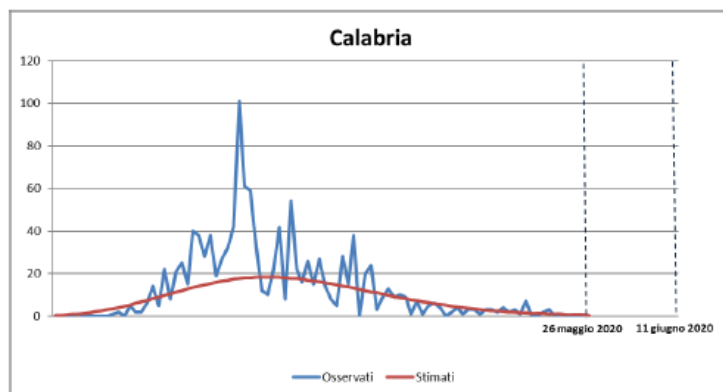
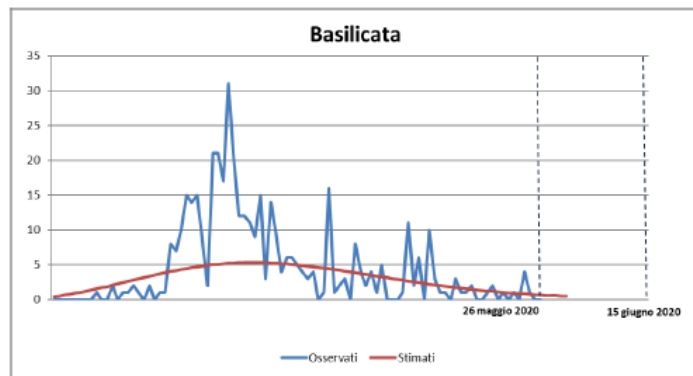
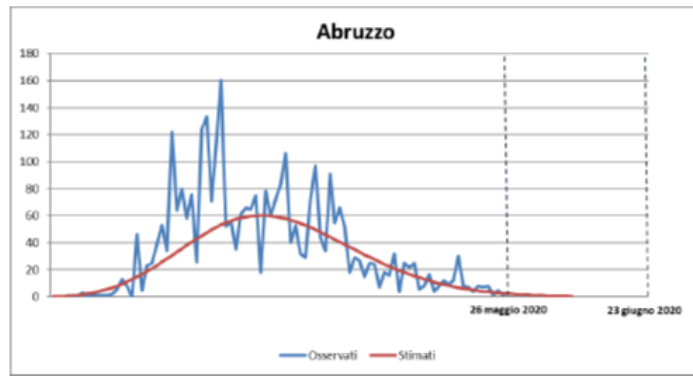
L'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane ha analizzato il trend dei nuovi casi giornalieri sulla base dei dati della Protezione civile rilevati dal 24 febbraio al 26 maggio 2020. I dati osservati (linea blu) sono stati interpolati con delle curve (linea rossa) stimate, per ciascuna Regione, attraverso dei modelli di regressione con polinomi frazionari.

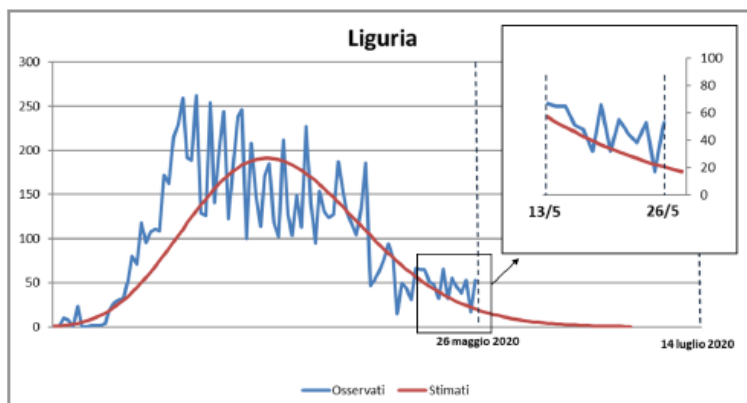
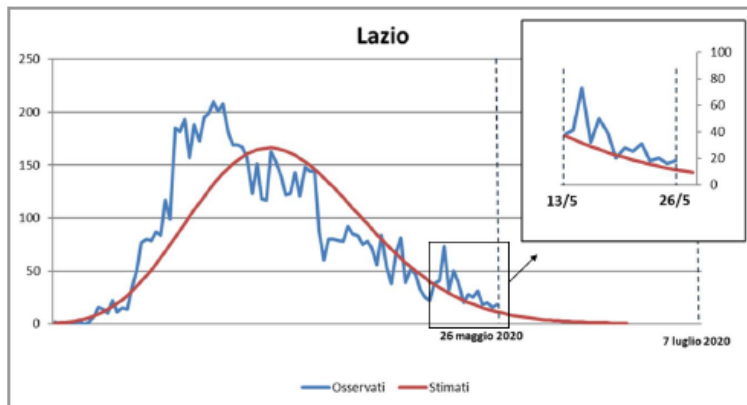
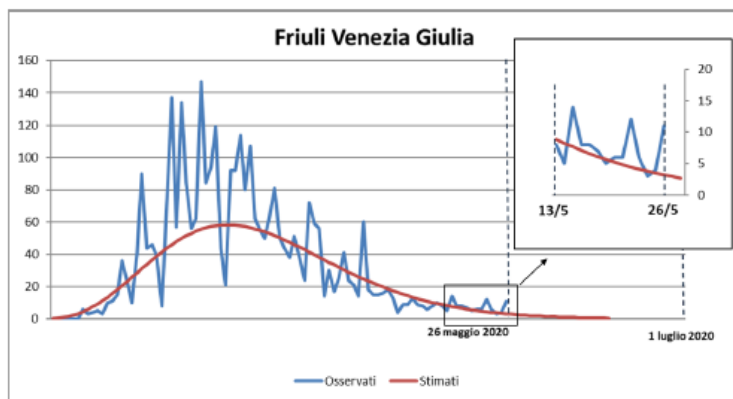
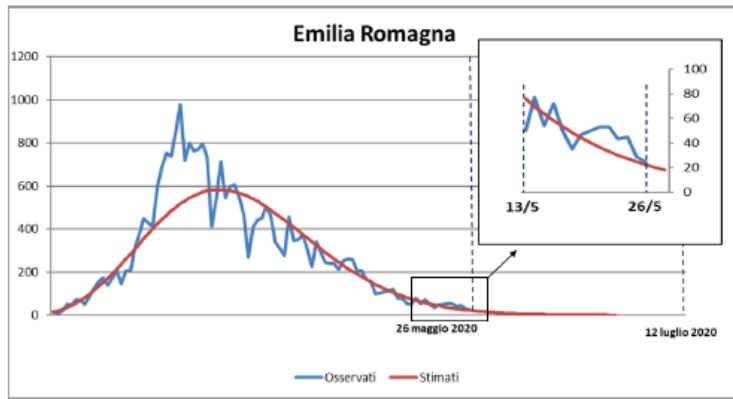
Le curve mettono in luce che i nuovi casi giornalieri sono in diminuzione in tutte le Regioni, ma con intensità diversa scendendo da Nord verso Sud.

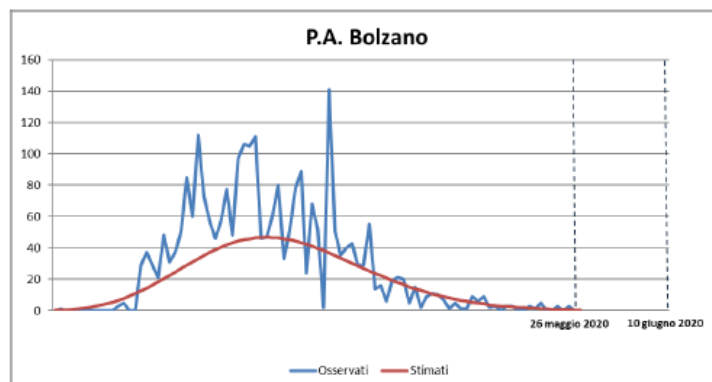
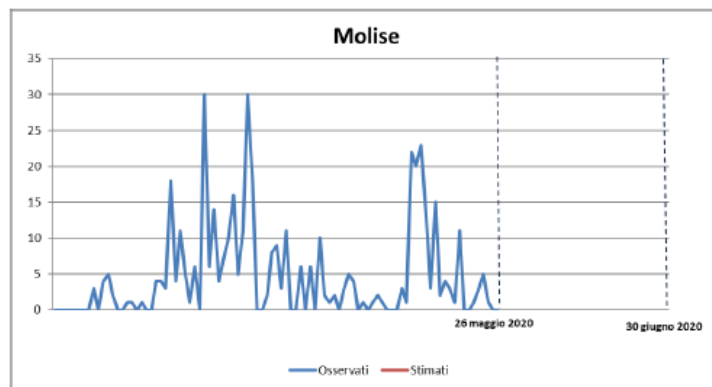
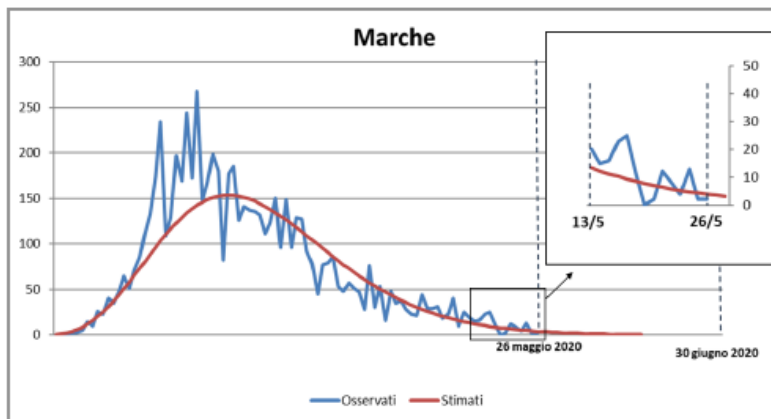
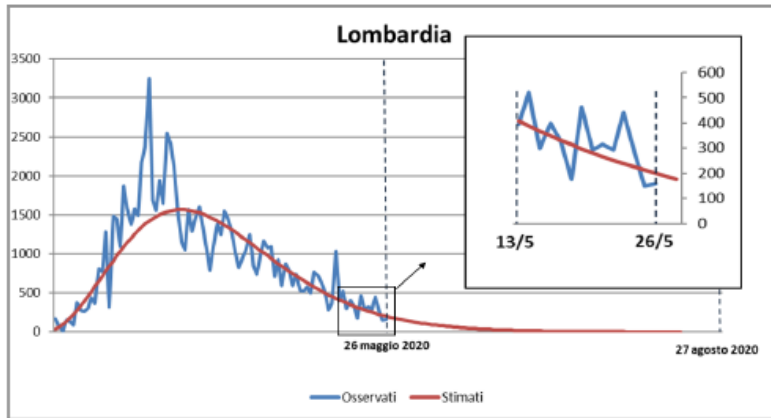
La Lombardia e il Piemonte evidenziano ancora focolai epidemici attivi, pertanto sperimentano un numero ancora elevato di nuovi casi di contagio nella popolazione. Umbria, Calabria e Sardegna, invece, si trovano nella fase finale dell'epidemia caratterizzata da assenza di nuovi contagi o da singoli casi giornalieri.

Ci sono poi altre Regioni che alternano giorni senza contagi ad altri con un basso numero di nuovi casi. Si sottolinea, comunque, la consistente variabilità dei dati rilevati in tutte le Regioni, questa circostanza potrebbe segnalare una sotto notifica dei nuovi contagi o di ritardi nella loro notifica.

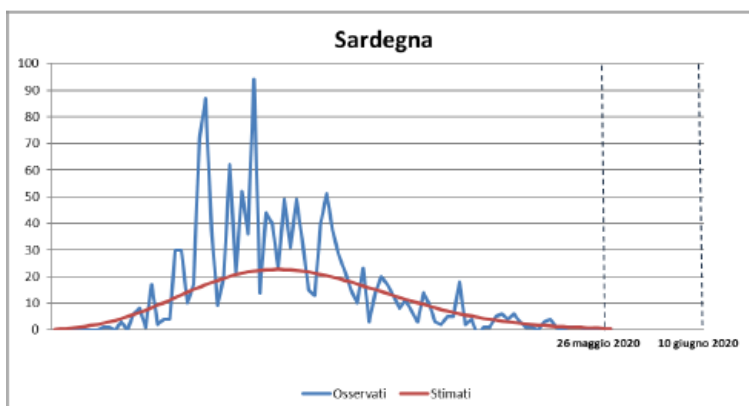
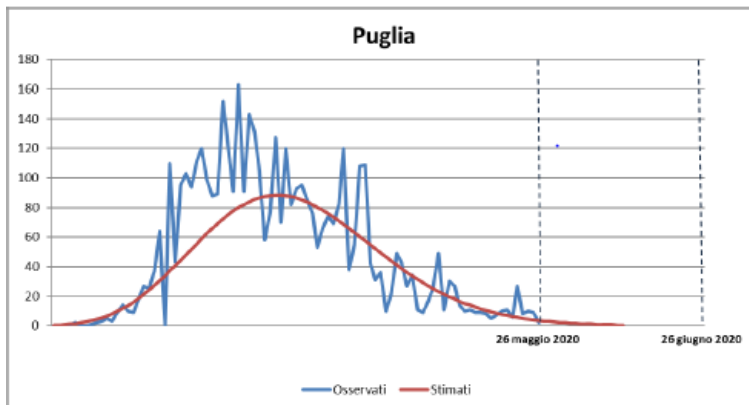
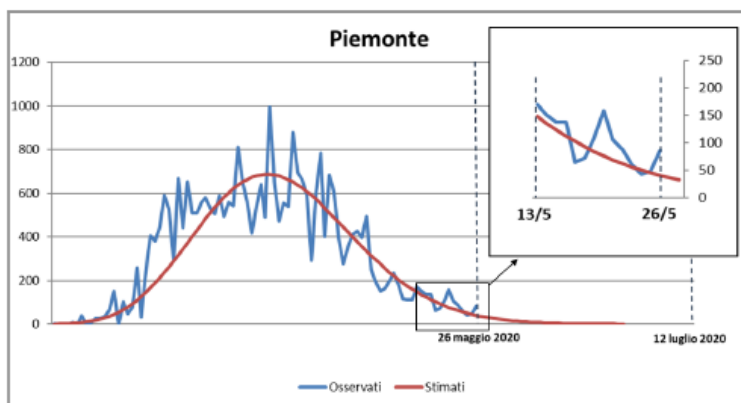
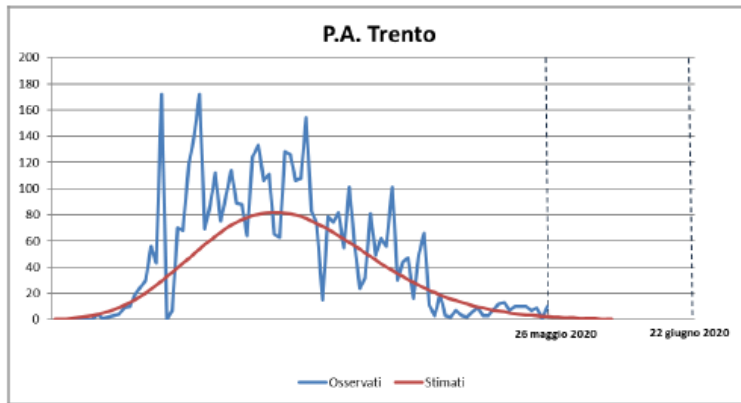
Per meglio valutare lo stato della pandemia nel nostro Paese è utile ricordare che l'Organizzazione mondiale della Sanità considera terminata una pandemia quando il numero di nuovi contagi è pari a zero per almeno 40 giorni consecutivi, pertanto, anche nelle Regioni con il quadro epidemiologico migliore, ancora non è possibile affermare che l'epidemia si sia arrestata. Inoltre, resta inteso che i dati rilevati dalla Protezione civile ignorano i casi asintomatici che quindi non rientrano nelle curve stimate.

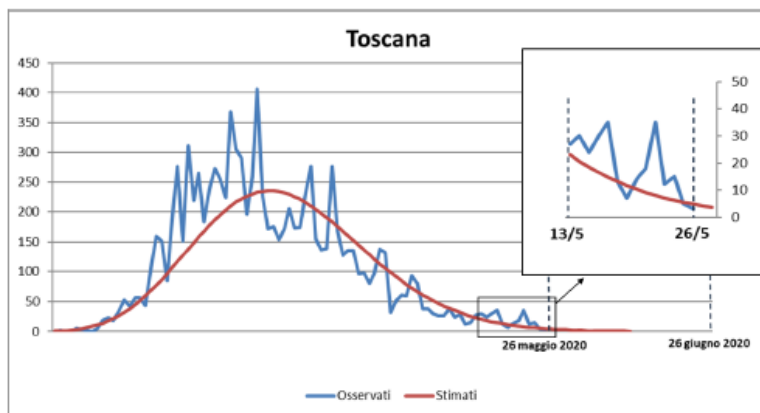
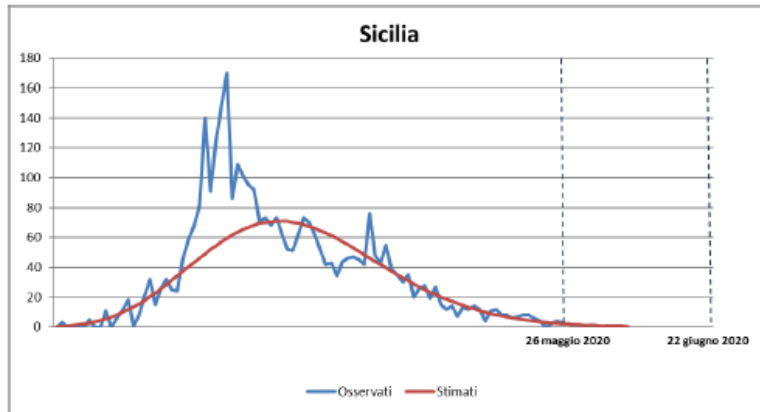


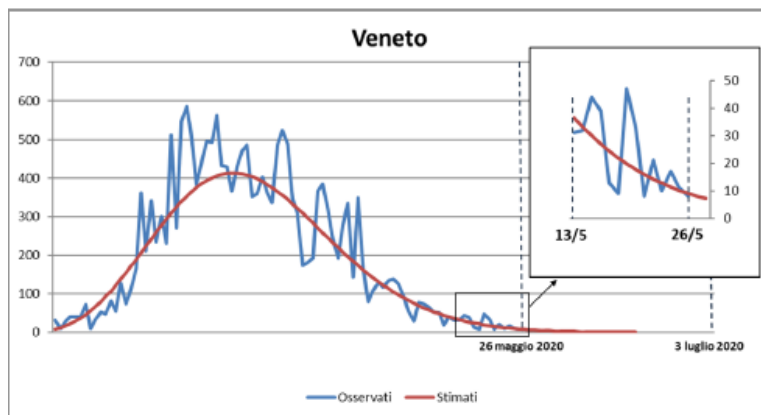
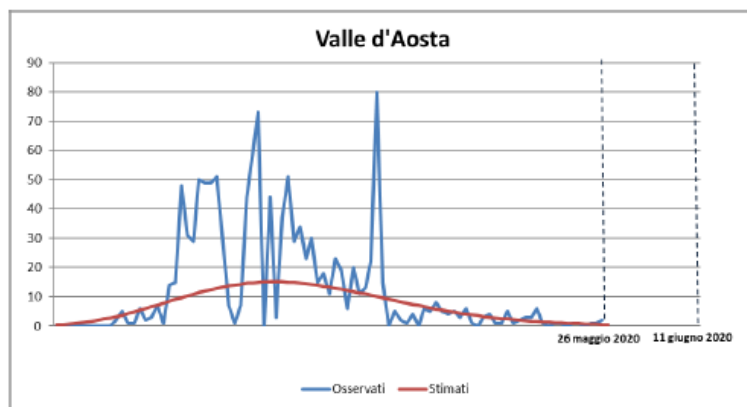
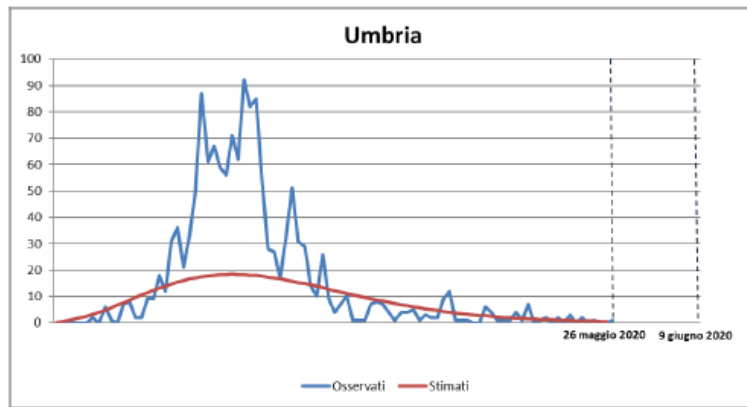














## OSSERVATORIO NAZIONALE SULLA SALUTE NELLE REGIONI ITALIANE

### Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene

Università Cattolica del Sacro Cuore

L.go Francesco Vito, 1 – 00168 Roma

Tel. 06-3015.6807/6808

osservasalute@unicatt.it - [www.osservatoriosullasalute.it](http://www.osservatoriosullasalute.it)



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Le nuove proiezioni sulle date di azzeramento dei contagi da Covid-19 nelle Regioni italiane

L'aggiornamento al 15 maggio delle stime relative all'uscita dal contagio elaborate dall'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane con indicazione delle date plausibili della fine di nuovi casi di positività al coronavirus.

**Si confermano le differenze regionali.**

Roma, 18 maggio 2020 – All'inizio della Fase 2 le Regioni si trovano a dover fronteggiare situazioni epidemiche diverse. L'epidemia da Covid-19, infatti, in alcune aree del Paese sembra nella fase finale, i contagi sono ormai prossimi all'azzeramento che dovrebbe avvenire a partire dalla terza settimana di maggio; altre Regioni sono in una fase leggermente più arretrata, ma potrebbero uscire dall'epidemia a partire dalla prima settimana di giugno; altre cinque Regioni dovrebbero vedere azzerare i contagi tra la metà e la fine di giugno.

La situazione in Lombardia merita ancora particolare attenzione perché la diminuzione dei contagi procede con estrema lentezza, tanto che secondo le nostre proiezioni dovrà aspettare almeno la metà di agosto per azzerare i contagi. Queste stime sono fatte con un mantenimento della mobilità sociale a livelli estremamente contenuti, sarà necessario rivederle alla luce dell'ultimo DPCM che approva misure finalizzate all'attenuazione sostanziale di queste limitazioni. (Vedi Tabella 1 sotto allegata).

Sono le nuove proiezioni fatte dagli esperti dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, coordinato dal Professor Walter Ricciardi, Direttore dell'Osservatorio e Ordinario di Igiene generale e applicata all'Università Cattolica, e dal Dottor Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico dell'Osservatorio.

*“La Fase 2 metterà alla prova la capacità organizzativa delle Regioni e il buon senso dei cittadini, poiché interviene in un momento in cui i nuovi contagi sono ancora un numero a due cifre per 11 Regioni italiane (Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana e Veneto) e il rischio di una ripresa dell'epidemia non è trascurabile. Invece, molto delicata è la*

situazione in Lombardia, speriamo non si debba pagare un prezzo troppo alto in termini di salute”, dichiara il Dottor Alessandro Solipaca. Il nuovo coronavirus SARS CoV-2 al 17 maggio ha contagiato 224.760 persone e provocato oltre 31.763 decessi in Italia.

*“L’Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane ha seguito l’evolversi dell’epidemia e ha ritenuto importante fornire dati e previsioni elaborate su solide basi scientifiche sull’evoluzione dei contagi quale contributo alle scelte delle Istituzioni nazionali e regionali, focalizzando l’attenzione sulla data a partire dalla quale ci si potrebbe attendere l’azzeramento dei nuovi contagi - spiega il Dottor Solipaca. Tali previsioni sono state calcolate sulla base dei dati messi a disposizione quotidianamente dalla Protezione Civile nel periodo che va dal 24 febbraio al 15 maggio”.*

I modelli statistici elaborati per ogni Regione sono di tipo regressivo (di natura non lineare) e approssimano l’andamento dei nuovi casi osservati nel tempo interpolandoli con una curva. Le proiezioni tengono conto dei provvedimenti presi da Governo e Regioni fino al 15 maggio, pertanto, non permettono di prevedere gli effetti sui nuovi contagi dovuti alla fine del lockdown.

La precisione delle proiezioni è legata alla corretta rilevazione dei nuovi contagi: è infatti noto che questi possono essere sottostimati a causa dei contagiati asintomatici. Inoltre, la dinamica dei nuovi casi positivi mostra evidenti oscillazioni (vedi Grafici sotto allegati), dovute anche alla tempestività delle notifiche dei nuovi casi, al numero di tamponi effettuati, al criterio con i quali questi sono stati somministrati alla popolazione, al tempo di refertazione e a altre cause di natura organizzativa. In particolare, va sottolineato che, dall’inizio dell’epidemia, sono stati effettuati 2 milioni e 945 mila tamponi ai quali corrispondono 1 milione e 900 mila persone e tale distribuzione è molto variabile sul territorio.

Secondo le proiezioni dell’Osservatorio a uscire per prime dal contagio da Covid-19 (cioè zero nuovi casi) dovrebbero essere le due Province Autonome di Bolzano e Trento, seguite dalla Calabria, Umbria, Sardegna e Basilicata, le quali vedrebbero azzerare i nuovi contagi a partire dal 21 maggio. Nel Lazio, Emilia-Romagna, Marche, Liguria e Piemonte l’azzeramento dei contagi dovrebbe avvenire dopo il 17 giugno. Il Molise ha sperimentato un andamento dei contagi molto particolare, tanto che la curva dei nuovi contagi è pressoché parallela all’asse orizzontale e questo rende impossibile avanzare ipotesi sull’azzeramento.

La motivazione potrebbe risiedere nel fatto che negli ultimi dieci giorni sono stati riscontrati nuovi focolai che hanno invertito la dinamica discendente della curva. Comunque, si sottolinea che il numero dei contagi degli ultimi due giorni è molto basso. Il quadro prospettico è molto diverso in Lombardia, Regione dalla quale sono partiti i primi contagi da Covid-19, per la quale secondo i dati attuali l’azzeramento dei nuovi casi non avverrebbe prima della metà di agosto.

**Tabella 1** - Data minima di assenza di nuovi casi di contagio per Regione

<b>Regioni</b>	<b>17/04/2020</b>	<b>15/05/2020</b>
Piemonte	21/05/2020	26/06/2020
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	13/05/2020	28/05/2020
Lombardia	28/06/2020	13/08/2020
<i>Bolzano-Bozen</i>	26/05/2020	21/05/2020
<i>Trento</i>	16/05/2020	22/05/2020
Veneto	21/05/2020	09/06/2020
Friuli Venezia Giulia	19/05/2020	12/06/2020
Liguria	14/05/2020	24/06/2020
Emilia-Romagna	29/05/2020	22/06/2020
Toscana	30/05/2020	06/06/2020
Umbria	21/04/2020	23/05/2020
Marche	27/06/2020	23/06/2020
Lazio	12/05/2020	17/06/2020
Abruzzo	07/05/2020	01/06/2020
Molise*	26/04/2020	-
Campania	09/05/2020	03/06/2020
Puglia	07/05/2020	03/06/2020
Basilicata	21/04/2020	26/05/2020
Calabria	01/05/2020	22/05/2020
Sicilia	30/04/2020	06/06/2020
Sardegna	29/04/2020	24/05/2020

\*Il modello di regressione per il Molise non converge.

**Fonte dei dati:** Elaborazione su dati della Protezione Civile.



**OSSERVATORIO NAZIONALE**  
SULLA SALUTE NELLE REGIONI ITALIANE

**Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane**

Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene

Università Cattolica del Sacro Cuore

L.go Francesco Vito, 1 – 00168 Roma

Tel. 06-3015.6807/6808



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

osservasalute@unicatt.it - [www.osservatoriosullasalute.it](http://www.osservatoriosullasalute.it)

## Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria.

La cronicità non colpisce tutti allo stesso modo: si confermano le diseguaglianze di genere, territoriali, culturali e socio economiche. Sono 24 milioni gli italiani con una patologia cronica (le più frequenti sono ipertensione, artrite/artrosi e malattie allergiche) per una spesa sanitaria che sfiora i 67 miliardi di Euro. Ne sono affette più le donne rispetto agli uomini (che però hanno una minore aspettativa di vita).

Forti le differenze regionali e locali. Altri fattori di differenza il titolo di studio e la professione svolta.

*“L’elevata cronicità - commentano i coordinatori dell’Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane Ricciardi e Solipaca - è un tratto distintivo dei Paesi a sviluppo economico avanzato ed è allo stesso tempo un elemento di criticità per i sistemi sanitari. Sostenibilità della spesa sanitaria ed equità le sfide che il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) deve affrontare al più presto”.*

Roma, 15 febbraio 2019 - Le malattie croniche l’anno scorso hanno interessato quasi il 40% della popolazione del Belpaese, cioè 24 milioni di italiani dei quali 12,5 milioni hanno multi-cronicità.

Le proiezioni della cronicità indicano che tra 10 anni, nel 2028, il numero di malati cronici salirà a 25 milioni, mentre i multi-cronici saranno 14 milioni. La patologia cronica più frequente sarà l’ipertensione, con quasi 12 milioni di persone affette nel 2028, mentre l’artrosi/artrite interesserà 11 milioni di italiani; per entrambe le patologie ci si attende 1 milione di malati in più rispetto al 2017.

Tra 10 anni le persone affette da osteoporosi, invece, saranno 5,3 milioni, 500 mila in più rispetto al 2017. Inoltre, gli italiani affetti da diabete saranno 3,6 milioni, mentre i malati di cuore 2,7 milioni (cfr. Tavola 1). Quanto alle diverse fasce della popolazione, nel 2028, tra la popolazione della classe di età 45-74 anni, gli ipertesi saranno 7 milioni, quelli affetti da artrosi/artrite 6 milioni, i malati di osteoporosi 2,6 milioni, i malati di diabete circa 2 milioni e i malati di cuore più di 1 milione.

Inoltre, tra gli italiani ultra 75enni 4 milioni saranno affetti da ipertensione o artrosi/artrite, 2,5 milioni da osteoporosi, 1,5 milioni da diabete e 1,3 milioni da patologie cardiache. Sono questi i principali dati al momento disponibili del fenomeno cronicità in Italia che nei prossimi anni, più di altri Paesi, dovrà fare i conti con l'aumento di queste patologie; per questo motivo l'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane - che ha sede a Roma presso l'Università Cattolica - offre un quadro sulla prevalenza di questo fenomeno e sullo scenario futuro che si prospetterà nel nostro Paese nei prossimi 10 anni (il focus integrale è pubblicato sul sito [www.osservatoriosullasalute.it](http://www.osservatoriosullasalute.it)). Il problema della cronicità rappresenta una sfida molto importante per il futuro di tutte le popolazioni mondiali poiché, come dice l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), le malattie croniche sono *“problemi di salute che richiedono un trattamento continuo durante un periodo di tempo da anni a decenni”* e richiederanno l'impegno di circa il 70-80% delle risorse sanitarie a livello mondiale. La prevalenza di cronici, cioè il numero di malati di patologie croniche, è in costante e progressiva crescita, con conseguente impegno di risorse sanitarie, economiche e sociali.

L'aumento di questo fenomeno è connesso a differenti fattori come l'invecchiamento della popolazione e l'aumento della sopravvivenza dovuti al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie, al mutamento delle condizioni economiche e sociali, agli stili di vita, all'ambiente e alle nuove terapie.

*“L'aumento del numero delle persone affette da patologie croniche è anche un segno del successo del nostro SSN, come testimonia il fatto che il tasso di mortalità precoce è diminuito di circa il 20% negli ultimi 12 anni, passando da un valore di circa 290 a circa 230 per 10.000 persone”* afferma il Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane diretto dal Prof. Walter Ricciardi.

### **Nel prossimo decennio la spesa per le cronicità salirà fino a 71 miliardi di euro**

Attualmente nel nostro Paese si stima che si spendono, complessivamente, circa 66,7 miliardi per la cronicità<sup>1</sup>; stando alle proiezioni effettuate sulla base degli scenari demografici futuri elaborati dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e ipotizzando una prevalenza stabile nelle diverse classi di età, nel 2028 spenderemo 70,7 miliardi di Euro.

Dal lato dell'assistenza primaria, i dati raccolti dai Medici di Medicina Generale<sup>2</sup> (MMG) riferiscono che mediamente in un anno si spendono €1.500 per un paziente con uno scompenso cardiaco congestizio, in ragione del fatto che questi pazienti assorbono il 5,6% delle prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN, il 4,0% delle richieste di visite specialistiche e il 4,1% per le prescrizioni di accertamenti diagnostici (Cfr. Grafico 1) (cfr. Grafico 1, Tavola 2).

Circa €1.400 annui li assorbe un paziente affetto da malattie ischemiche del cuore, il quale è destinatario del 16,0% delle prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN, del 10,6% delle richieste di visite specialistiche e del 10,1% degli accertamenti diagnostici (cfr. Grafico 1, Tavola 3). Quasi €1.300 vengono spesi per un paziente affetto da diabete tipo 2, il quale assorbe il 24,7% delle prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN, il 18,5% delle richieste di visite specialistiche e il 18,2% degli accertamenti diagnostici (cfr. Grafico 1, Tavola 4).

Un paziente affetto da osteoporosi costa circa €900 annui, poiché è destinatario del 40,7% delle prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN, del 35,0% delle richieste di visite specialistiche e del 32,0% degli accertamenti diagnostici (cfr. Grafico 1, Tavola 5).

Costa, invece, €864 un paziente con ipertensione arteriosa che assorbe mediamente in un anno il 68,2% di tutte le prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN, il 52,2% delle richieste di visite specialistiche e il 51,7% degli accertamenti diagnostici (cfr. Grafico 1, Tavola 6).



## **La Cronicità non è uguale per tutti: differenze di genere, territorio, classi di età e titoli di studio**

Il quadro sulla cronicità ha nel nostro Paese una spiccata connotazione sociale, con significative differenze di genere, territoriali e di condizione socio-economica.

Le donne sono più frequentemente affette da patologie croniche, il 42,6% delle donne vs il 37,0% degli uomini, divario che aumenta per la multicronicità che affligge quasi un quarto delle donne vs il 17,0% degli uomini. Si tratta di differenze in parte dovute alla struttura per età che, come è noto, è più anziana nelle donne. Particolarmente elevati i divari, a svantaggio delle donne, per l'artrosi/artrite e l'osteoporosi, di cui soffrono, rispettivamente, il 20,9% e il 13,2% delle donne vs l'11,1% e il 2,3% degli uomini.

Le differenze di genere si acquisiscono con l'età, nel periodo adulto della vita (45-54 anni) si inverte il divario rispetto all'ipertensione a svantaggio degli uomini (14,1% tra gli uomini, 11,4% tra le donne), crescono le differenze a svantaggio delle donne rispetto alle artrosi/artrite (7,5% tra gli uomini, 12,7% tra le donne), all'osteoporosi (0,9% tra gli uomini, 4,9% tra le donne) e alle malattie allergiche (10,7% tra gli uomini, 13,0% tra le donne).

Nella classe di età più anziana (65-74 anni) il divario cresce ancora, le donne sono molto più frequentemente multicroniche (42,6% tra gli uomini, 54,4% tra le donne), con problemi di osteoporosi (5,2% tra gli uomini, 31,2% tra le donne) e di artrosi/artriti (27,8% tra gli uomini, 48,3% tra le donne); lo svantaggio di genere per gli uomini cresce rispetto al diabete (17,6% tra gli uomini, 12,5% tra le donne) e alle malattie del cuore (14,4% tra gli uomini, 5,4% tra le donne) (cfr. Tavola 7).

## **La Cronicità Regione per Regione: in Calabria primato di malati cronici, a Bolzano i numeri più bassi**

La prevalenza più elevata di almeno una malattia cronica si registra in Liguria con il 45,1% della popolazione. In Calabria si registra la quota più elevata di malati di diabete, ipertensione e disturbi nervosi, rispettivamente 8,2%, 20,9% e 7,0% della popolazione.

Il Molise si caratterizza per la prevalenza maggiore di malati di cuore, il 5,6% della popolazione, la Liguria per quella più elevata di malati di artrosi/artriti, il 22,6%, la Sardegna per la quota maggiore di malati di osteoporosi, il 10,4%, infine la Basilicata spicca per la prevalenza più alta di malati di ulcera gastrica o duodenale e bronchite cronica, 4,5% e 7,7% rispettivamente.

La PA di Bolzano presenta la prevalenza più bassa di cronicità per tutte le patologie considerate. I Comuni sotto i 2.000 abitanti sono quelli con la quota più elevata di cronicità, quasi il 45%, mentre nelle periferie delle città Metropolitane si riscontra la quota più elevata di persone che soffrono di malattie allergiche, il 12,2% della popolazione residente (cfr. Tavola 8).

## **Chi studia/ha studiato di più è meno a rischio di cronicità**

Nel nostro Paese il livello culturale ha un effetto significativo sul rischio di cronicità. I dati dell'Istat evidenziano, infatti, che le persone con livello di istruzione più basso soffrono molto più frequentemente di patologie croniche rispetto al resto della popolazione, con un divario crescente all'aumentare del titolo di studio conseguito.

Nel 2017, nella classe di età 45-64 anni, quella in cui insorge la maggior parte della cronicità, la percentuale di persone con la licenza elementare o nessun titolo di studio che è affetta da almeno una patologia cronica è pari al 56,0%, scende al 46,1% tra coloro che hanno un diploma e al 41,3% tra quelli che possiedono almeno una laurea.

L'artrosi/artrite, l'ipertensione e il diabete sono le patologie per le quali si riscontrano i divari sociali maggiori, con riferimento ai titoli di studi estremi, le differenze ammontano, rispettivamente, a 13,1, 12,5 e 7,4 punti percentuali a svantaggio dei meno istruiti (cfr. Tavola 9).

Differenze di prevalenza si registrano anche rispetto alle professioni. Le categorie maggiormente colpite da patologie croniche sono i disoccupati (quelli alla ricerca di nuova occupazione) e gli autonomi; tra i primi la percentuale di coloro che soffrono di almeno una patologia cronica sono il 36,3%, mentre tra i secondi si attesta al 34,6%. Rispetto alla condizione di multicronicità, i disoccupati palesano mediamente maggiori svantaggi rispetto ad artrosi/artrite e disturbi nervosi.

Tra gli autonomi la patologia per la quale palesano mediamente più svantaggio è l'ipertensione (cfr. Tavola 10). Di fronte all'allarmante prospettiva di un aumento della domanda di salute, il SSN sta ponendo le basi per attuare un cambiamento indirizzato a una appropriata ed equa gestione della cronicità, così come dichiarato nel Piano Nazionale della Cronicità<sup>3</sup>.

Esso nasce dall'esigenza di armonizzare, a livello nazionale, le attività di gestione della cronicità, con l'intento di promuovere interventi basati sulla unitarietà di approccio, centrati sulla persona e orientati verso una migliore organizzazione dei servizi e una piena responsabilizzazione di tutti gli attori dell'assistenza.

Il Piano propone nuovi modelli organizzativi centrati sulle cure territoriali e domiciliari, integrate, delegando all'assistenza ospedaliera la gestione dei casi acuti/complessi non gestibili dagli operatori sanitari delle cure primarie. La "presa in carico" del cittadino dovrebbe avvenire sulla base dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali delineati per ogni patologia, sempre tenendo in considerazione le peculiarità di ogni singolo paziente.

Questo approccio dovrebbe avere l'obiettivo di offrire ad ogni paziente le cure appropriate al momento giusto e nel luogo giusto, ricevendo l'assistenza di operatori sanitari che, per ruolo e competenze, possono prenderlo in cura affrontando e risolvendo i problemi di salute con un approccio sistemico e multidimensionale.

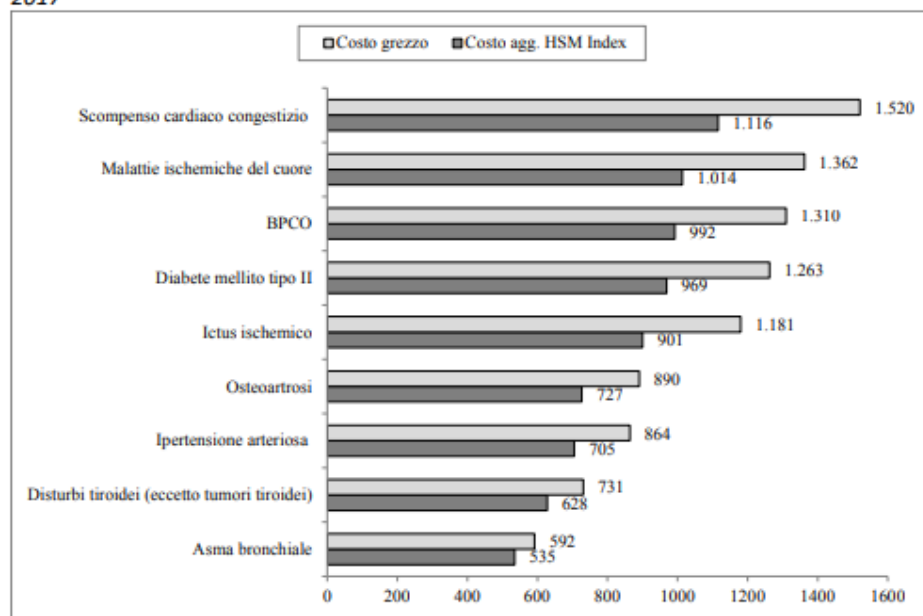
*"Il quadro che si sta prospettando impone, oltre che un nuovo approccio sistemico per l'assistenza ai malati cronici, un cambio di passo delle politiche di prevenzione - conclude il professor Walter Ricciardi, Ordinario di Igiene all'Università Cattolica e Direttore dell'Osservatorio - poiché la sostenibilità della salute dei prossimi anni si gioca sulla capacità di resilienza con azioni proattive delle Istituzioni e dei cittadini in termini di promozione di stili di vita salutari e di prevenzione di secondo livello".*

**Tavola 1 - Persone (valori assoluti in migliaia) per presenza di patologie croniche e tipologia di patologia - Anno 2017 e proiezioni anni 2028 e 2038**

Tipologia di patologie	2017	2028	2038
<b>Persone con almeno una malattia cronica</b>	<b>24.040</b>	<b>25.233</b>	<b>25.589</b>
Persone con almeno due malattie croniche	12.578	13.907	14.673
Diabete	3.411	3.634	3.908
Ipertensione	10.702	11.846	12.523
Bronchite cronica	3.553	3.731	3.856
Artrosi/artrite	9.723	10.803	11.506
Osteoporosi	4.772	5.279	5.757
Malattie del cuore	2.499	2.689	2.926
Malattie allergiche	6.428	6.313	5.940
Disturbi nervosi	2.732	2.925	2.978
Ulcera gastrica o duodenale	1.435	1.586	1.611

Fonte dei dati: Elaborazioni Osservasalute su dati Istat - Indagine Aspetti della vita quotidiana. Anno 2017.

**Grafico 1 - Costo (valori in €) medio annuo (grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index) dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per singola patologia dei pazienti - Anno 2017**



Fonte dei dati: Health Search - IMS LPD. Anno 2017.

**Tavola 2 - Proporzioe (valori per 100) di prescrizioni farmaceutiche, richieste di visite specialistiche, accertamenti diagnostici e contatti con il Medico di Medicina Generale dei pazienti affetti da scompenso cardiaco congestizio assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione - Anno 2016**

Regioni	Prescrizioni farmaceutiche	Richieste di visite specialistiche	Accertamenti	Contatti con il MMG
Piemonte/Valle d'Aosta	3,7	2,4	2,7	3,1
Lombardia	6,5	4,3	4,2	5,1
Trentino-Alto Adige*	2,6	1,9	1,8	2,4
Veneto	5,4	3,7	4,1	4,4
Friuli Venezia Giulia	6,7	4,4	5,0	5,6
Liguria	6,6	4,9	4,6	5,7
Emilia-Romagna	6,4	6,7	5,0	5,6
Toscana	6,7	4,3	5,1	5,8
Umbria	6,7	4,0	4,0	5,5
Marche	4,9	2,7	3,4	4,2
Lazio	4,3	2,7	2,7	3,4
Abruzzo/Molise	6,0	3,8	4,3	5,1
Campania	4,9	3,9	3,8	4,3
Puglia	4,3	3,9	3,1	3,7
Basilicata	5,7	3,5	4,4	4,9
Calabria	6,0	4,3	3,8	5,2
Sicilia	7,0	4,5	5,3	6,0
Sardegna	3,3	2,3	2,6	2,7
<b>Italia</b>	<b>5,6</b>	<b>4,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,7</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Health Search - IMS LPD. Anno 2017.

**Tavola 3 - Proporzione (valori per 100) di prescrizioni farmaceutiche, richieste di visite specialistiche, accertamenti e contatti con il Medico di Medicina Generale dei pazienti affetti da malattie ischemiche del cuore assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione - Anno 2016**

Regioni	Prescrizioni farmaceutiche	Richieste di visite specialistiche	Accertamenti	Contatti con il MMG
Piemonte/Valle d'Aosta	13,2	8,3	9,3	9,9
Lombardia	15,8	9,8	9,6	11,7
Trentino-Alto Adige*	12,5	6,6	9,5	9,3
Veneto	13,5	8,8	8,4	10,0
Friuli Venezia Giulia	13,6	8,9	8,9	10,2
Liguria	13,9	9,5	9,1	11,2
Emilia-Romagna	14,9	11,9	10,4	11,7
Toscana	14,4	9,4	9,4	11,3
Umbria	15,9	9,0	8,9	12,3
Marche	15,1	8,8	8,4	11,6
Lazio	15,8	10,3	9,3	12,3
Abruzzo/Molise	13,9	8,8	8,7	11,3
Campania	22,1	16,1	15,1	18,1
Puglia	14,1	9,7	8,6	11,2
Basilicata	12,8	8,8	8,1	10,0
Calabria	18,3	11,3	10,2	14,3
Sicilia	18,7	12,1	12,3	15,3
Sardegna	12,3	8,0	8,1	9,6
<b>Italia</b>	<b>16,0</b>	<b>10,6</b>	<b>10,1</b>	<b>12,5</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Health Search - IMS LPD. Anno 2017.

**Tavola 4 - Proporzione (valori per 100) di prescrizioni farmaceutiche, richieste di visite specialistiche, accertamenti e contatti con il Medico di Medicina Generale dei pazienti affetti da diabete mellito tipo 2 assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione - Anno 2016**

Regioni	Prescrizioni farmaceutiche	Richieste di visite specialistiche	Accertamenti	Contatti con il MMG
Piemonte/Valle d'Aosta	21,1	15,4	18,3	17,6
Lombardia	22,6	15,7	16,3	17,9
Trentino-Alto Adige*	19,0	12,2	15,3	15,2
Veneto	21,9	15,6	16,6	17,3
Friuli Venezia Giulia	21,6	14,7	16,5	17,3
Liguria	20,6	15,6	14,4	17,3
Emilia-Romagna	18,4	14,4	15,2	15,5
Toscana	22,6	16,7	18,2	19,7
Umbria	24,6	17,5	17,0	20,5
Marche	21,8	15,1	14,7	18,1
Lazio	25,0	19,2	16,0	20,9
Abruzzo/Molise	24,9	17,6	17,8	21,3
Campania	27,5	25,2	23,1	23,7
Puglia	28,2	20,5	20,2	23,5
Basilicata	23,9	18,1	17,3	20,6
Calabria	30,5	24,3	20,7	25,5
Sicilia	31,1	23,0	23,4	26,0
Sardegna	23,6	18,5	16,5	20,0
<b>Italia</b>	<b>24,7</b>	<b>18,5</b>	<b>18,2</b>	<b>20,4</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Health Search - IMS LPD. Anno 2017.

**Tavola 5 - Proporzioe (valori per 100) di prescrizioni farmaceutiche, richieste di visite specialistiche, accertamenti e contatti con il Medico di Medicina Generale dei pazienti affetti da osteoartrite assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione - Anno 2016**

Regioni	Prescrizioni farmaceutiche	Richieste di visite specialistiche	Accertamenti	Contatti con il MMG
Piemonte/Valle d'Aosta	29,0	25,0	24,4	26,8
Lombardia	32,8	27,5	25,6	29,1
Trentino-Alto Adige*	34,1	25,8	26,7	30,4
Veneto	30,3	26,5	24,8	27,4
Friuli Venezia Giulia	37,1	32,1	30,3	34,4
Liguria	38,5	33,6	30,0	36,0
Emilia-Romagna	41,1	36,2	32,2	37,3
Toscana	35,8	30,8	28,0	33,0
Umbria	31,2	24,4	21,7	28,0
Marche	34,9	28,1	25,5	31,6
Lazio	40,4	35,0	30,8	37,2
Abruzzo/Molise	39,9	32,6	30,0	36,7
Campania	59,6	54,1	50,3	55,3
Puglia	43,9	39,2	34,9	40,5
Basilicata	49,4	40,1	38,6	44,9
Calabria	43,3	36,0	32,5	40,0
Sicilia	48,1	41,1	39,5	44,3
Sardegna	33,0	27,8	26,2	30,2
<b>Italia</b>	<b>40,7</b>	<b>35,0</b>	<b>32,0</b>	<b>37,1</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Health Search - IMS LPD. Anno 2017.

**Tavola 6 - Proporzioe (valori per 100) di prescrizioni farmaceutiche, richieste di visite specialistiche, accertamenti e contatti con il Medico di Medicina Generale dei pazienti affetti da ipertensione assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione - Anno 2016**

Regioni	Prescrizioni farmaceutiche	Richieste di visite specialistiche	Accertamenti	Contatti con il MMG
Piemonte/Valle d'Aosta	64,3	47,5	50,5	55,9
Lombardia	64,8	48,4	49,8	55,4
Trentino-Alto Adige*	61,8	42,1	45,5	52,7
Veneto	66,5	49,7	50,2	56,6
Friuli Venezia Giulia	63,2	47,1	48,6	53,9
Liguria	69,4	52,4	52,3	62,1
Emilia-Romagna	67,5	54,0	50,1	58,2
Toscana	64,6	47,9	48,6	57,0
Umbria	68,3	47,9	48,0	59,2
Marche	62,6	44,6	43,8	55,4
Lazio	66,5	50,2	47,9	58,2
Abruzzo/Molise	69,4	51,9	50,4	61,9
Campania	73,3	60,5	59,1	65,9
Puglia	69,5	55,4	54,4	62,2
Basilicata	67,4	48,8	50,8	60,0
Calabria	74,6	56,8	54,5	65,7
Sicilia	74,9	57,1	58,4	66,4
Sardegna	64,7	51,5	50,6	57,7
<b>Italia</b>	<b>68,2</b>	<b>52,2</b>	<b>51,7</b>	<b>59,7</b>

\*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Health Search - IMS LPD. Anno 2017.

**Tavola 7 - Persone (valori per 100) per presenza di patologie croniche per classe di età, genere e tipologia di patologia - Anno 2017**

Classi di età	Genere	Persone con almeno una malattia cronica	Persone con almeno due malattie croniche	Diabete	Ipertensione	Bronchite cronica	Artrosi/ artrite	Osteoporosi	Malattie del cuore	Malattie allergiche	Disturbi nervosi	Ulcera gastrica o duodenale
0-14	Maschi	8,9	1,4	0,2	0,0	2,2	0,1	0,0	0,2	6,7	0,8	0,0
	Femmine	6,2	0,7	0,2	0,0	1,1	0,2	0,0	0,2	4,9	0,4	0,0
	<b>Totale</b>	<b>7,6</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>5,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>
15-17	Maschi	18,8	2,7	0,4	0,0	3,5	0,3	0,3	0,3	16,6	0,9	0,5
	Femmine	14,9	2,7	0,1	0,0	2,0	1,0	0,5	0,8	12,0	1,7	0,0
	<b>Totale</b>	<b>17,0</b>	<b>2,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>2,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>14,4</b>	<b>1,3</b>	<b>0,3</b>
18-19	Maschi	16,7	3,3	0,5	0,0	4,1	1,6	1,3	0,5	15,0	1,4	0,5
	Femmine	20,5	3,9	1,0	0,0	3,7	1,4	1,0	1,2	16,1	3,8	1,3
	<b>Totale</b>	<b>18,6</b>	<b>3,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>3,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>	<b>15,6</b>	<b>2,7</b>	<b>0,9</b>
20-24	Maschi	17,0	1,9	0,2	0,4	2,4	0,5	0,2	0,3	14,1	0,8	0,3
	Femmine	19,5	3,7	0,8	0,5	3,3	1,0	0,5	0,8	15,5	2,6	0,7
	<b>Totale</b>	<b>18,2</b>	<b>2,8</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>2,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>14,8</b>	<b>1,7</b>	<b>0,5</b>
25-34	Maschi	18,3	3,7	0,5	1,1	3,8	1,0	0,3	0,7	12,7	2,2	1,6
	Femmine	20,7	5,4	0,5	1,0	3,4	1,8	0,7	0,8	13,7	2,6	1,3
	<b>Totale</b>	<b>19,5</b>	<b>4,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1,1</b>	<b>3,6</b>	<b>1,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>13,2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,4</b>
35-44	Maschi	22,7	5,8	1,2	5,2	3,5	3,2	0,5	0,7	10,8	2,7	1,2
	Femmine	24,2	7,0	1,4	3,7	3,4	3,9	1,2	0,8	12,5	3,2	1,2
	<b>Totale</b>	<b>23,4</b>	<b>6,4</b>	<b>1,3</b>	<b>4,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>11,7</b>	<b>3,0</b>	<b>1,2</b>
45-54	Maschi	35,5	11,7	3,2	14,1	3,1	7,5	0,9	2,1	10,7	3,5	2,3
	Femmine	37,7	15,1	2,7	11,4	4,3	12,7	4,9	1,9	13,0	5,0	2,6
	<b>Totale</b>	<b>36,6</b>	<b>13,4</b>	<b>2,9</b>	<b>12,7</b>	<b>3,7</b>	<b>10,1</b>	<b>2,9</b>	<b>2,0</b>	<b>11,9</b>	<b>4,2</b>	<b>2,4</b>
55-59	Maschi	51,5	24,4	7,8	28,7	5,3	14,9	3,5	5,9	9,9	5,4	3,8
	Femmine	59,0	30,7	6,6	23,8	5,9	27,3	13,7	2,7	13,7	6,5	3,0
	<b>Totale</b>	<b>55,5</b>	<b>27,7</b>	<b>7,1</b>	<b>26,1</b>	<b>5,6</b>	<b>21,5</b>	<b>8,9</b>	<b>4,2</b>	<b>11,9</b>	<b>6,0</b>	<b>3,4</b>
60-64	Maschi	61,1	30,9	10,6	36,8	6,6	19,9	3,1	9,2	9,6	3,4	3,9
	Femmine	67,3	40,0	7,7	30,7	8,2	36,9	21,4	2,6	11,8	6,6	4,2
	<b>Totale</b>	<b>64,2</b>	<b>35,4</b>	<b>9,1</b>	<b>33,7</b>	<b>7,4</b>	<b>28,4</b>	<b>12,3</b>	<b>5,9</b>	<b>10,7</b>	<b>5,0</b>	<b>4,1</b>
65-74	Maschi	74,0	42,6	17,6	45,1	10,7	27,8	5,2	14,4	8,2	5,4	4,9
	Femmine	76,9	54,4	12,5	44,6	8,6	48,3	31,2	5,4	10,9	9,0	4,6
	<b>Totale</b>	<b>75,6</b>	<b>49,0</b>	<b>14,9</b>	<b>44,8</b>	<b>9,6</b>	<b>38,8</b>	<b>19,1</b>	<b>9,6</b>	<b>9,6</b>	<b>7,4</b>	<b>4,7</b>
75+	Maschi	81,6	56,9	20,4	52,6	19,3	43,2	11,3	18,9	5,7	8,9	5,0
	Femmine	88,7	71,8	18,9	56,0	16,5	64,1	48,4	14,4	8,7	14,6	5,6
	<b>Totale</b>	<b>85,8</b>	<b>65,7</b>	<b>19,5</b>	<b>54,6</b>	<b>17,6</b>	<b>55,5</b>	<b>33,2</b>	<b>16,3</b>	<b>7,5</b>	<b>12,3</b>	<b>5,4</b>
0+	Maschi	37,0	17,0	5,7	17,1	5,8	11,1	2,3	4,9	10,0	3,4	2,3
	Femmine	42,6	24,5	5,6	18,4	6,0	20,9	13,2	3,5	11,3	5,6	2,5
	<b>Totale</b>	<b>39,9</b>	<b>20,9</b>	<b>5,7</b>	<b>17,8</b>	<b>5,9</b>	<b>16,1</b>	<b>7,9</b>	<b>4,1</b>	<b>10,7</b>	<b>4,5</b>	<b>2,4</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Istat - Indagine Aspetti della vita quotidiana. Anno 2017.



**Tavola 8 - Persone (valori per 100) per presenza di patologie croniche, tipologia di patologia e per regione e densità abitativa - Anno 2017**

Regioni/Densità abitative	Persone con almeno una malattia cronica	Persone con almeno due malattie croniche	Diabete	Ipertensione	Bronchite cronica	Artrosi/artrite	Osteoporosi	Malattie del cuore	Malattie allergiche	Disturbi nervosi	Ulcera gastrica o duodenale
Piemonte	41,4	20,9	6,0	18,1	6,4	16,1	6,6	4,5	9,6	5,1	2,4
Valle d'Aosta	36,9	16,7	3,8	14,1	6,5	13,1	5,2	3,1	11,6	4,0	1,9
Liguria	45,1	24,9	5,5	20,1	6,6	22,6	9,7	4,2	11,1	5,6	2,5
Lombardia	39,7	19,2	4,7	17,7	5,5	14,1	7,3	4,4	10,8	3,8	2,4
Bolzano-Bozen	26,8	11,7	3,7	13,3	2,3	8,2	4,4	2,0	7,7	2,2	1,4
Trento	36,4	15,5	4,0	14,4	4,1	12,7	4,5	3,1	11,1	2,9	1,9
Veneto	39,6	19,2	5,0	15,6	5,6	14,9	6,2	4,7	10,1	4,1	2,5
Friuli Venezia Giulia	38,9	20,4	5,2	17,4	4,6	17,2	7,5	4,5	9,2	4,4	1,7
Emilia-Romagna	42,0	21,3	4,5	17,8	4,9	17,2	7,4	4,2	10,8	5,2	3,2
Toscana	40,1	20,3	5,9	15,7	6,1	16,0	7,3	3,7	11,1	4,3	1,9
Umbria	43,5	25,6	7,1	20,3	6,9	19,6	8,7	5,3	11,1	5,4	2,9
Marche	41,6	19,8	5,0	16,7	5,0	16,6	6,2	3,8	9,9	5,8	2,0
Lazio	37,9	21,0	5,6	17,4	6,5	15,5	9,2	3,3	11,3	3,8	2,0
Abruzzo	41,6	23,6	5,4	18,2	6,1	20,2	10,0	3,9	13,2	4,1	3,4
Molise	40,3	19,5	7,7	17,8	5,7	15,7	7,9	5,6	11,0	3,4	3,0
Campania	37,4	20,4	6,4	17,5	6,3	15,8	7,9	3,8	10,8	4,6	1,7
Puglia	38,9	20,7	5,4	17,8	5,8	15,9	9,1	4,0	11,0	3,9	2,0
Basilicata	43,3	25,7	6,4	20,8	7,7	17,8	10,2	5,3	11,8	6,0	4,5
Calabria	43,3	24,5	8,2	20,9	6,7	20,1	9,7	4,3	11,0	7,0	3,5
Sicilia	38,8	22,6	7,2	20,7	5,8	16,3	8,9	4,5	9,4	5,5	2,7
Sardegna	44,2	24,0	6,8	16,4	7,5	19,4	10,4	4,2	12,2	4,4	2,5
Centro area metropolitana	39,6	21,3	5,5	17,5	5,7	15,7	8,7	4,1	11,4	4,8	2,1
Periferia area metropolitana	40,4	20,3	5,5	17,7	6,1	15,8	7,6	3,7	12,2	4,5	2,0
Fino a 2.000 ab.	44,9	25,0	6,8	22,1	7,6	21,4	9,6	5,9	9,9	5,9	3,1
Da 2.001 a 10.000 ab.	40,8	21,9	6,1	18,0	6,3	17,0	8,0	4,6	10,2	4,9	2,8
Da 10.001 a 50.000 ab.	39,0	19,7	5,7	17,3	5,5	15,3	7,5	3,9	10,3	4,1	2,3
50.001 ab. ed oltre	38,3	20,0	4,9	17,0	5,5	15,2	7,3	3,7	10,5	4,0	2,4
<b>Italia</b>	<b>39,9</b>	<b>20,9</b>	<b>5,7</b>	<b>17,8</b>	<b>5,9</b>	<b>16,1</b>	<b>7,9</b>	<b>4,1</b>	<b>10,7</b>	<b>4,5</b>	<b>2,4</b>

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Istat - Indagine Aspetti della vita quotidiana. Anno 2017.

**Tavola 9 - Persone (valori per 100) per presenza di patologie croniche, tipologia di patologia e per classe di età e titolo di studio - Anno 2017**

Classi di età	Titoli di studio	Persone con almeno una malattia cronica	Persone con almeno due malattie croniche	Diabete	Ipertensione	Bronchite cronica	Artrosi/artrite	Osteoporosi	Malattie del cuore	Malattie allergiche	Disturbi nervosi	Ulcera gastrica o duodenale
6-24	Licenza di scuola elementare, nessun titolo di studio	9,4	1,4	0,2	..	1,8	0,2	..	0,2	7,4	0,9	0,0
	Licenza di scuola media	16,0	2,4	0,4	0,0	2,7	0,6	0,4	0,5	13,1	1,7	0,3
	Diploma	19,1	3,3	0,5	0,4	3,4	1,1	0,6	0,8	15,9	1,5	0,7
	Laurea e post-laurea	21,6	2,5	0,7	0,0	1,6	0,4	0,0	0,0	19,6	2,1	0,1
	<b>Totale</b>	<b>14,0</b>	<b>2,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>11,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,3</b>
25-44	Licenza di scuola elementare, nessun titolo di studio	22,4	6,4	0,2	3,5	3,8	3,9	0,0	1,4	7,5	8,5	0,5
	Licenza di scuola media	20,3	6,5	1,4	3,4	3,5	3,5	1,0	0,7	9,2	3,6	1,9
	Diploma	23,1	5,4	0,9	3,1	3,4	2,4	0,6	0,9	13,6	2,5	1,3
	Laurea e post-laurea	20,5	4,8	0,6	2,1	3,8	2,0	0,6	0,5	14,1	1,3	0,8
	<b>Totale</b>	<b>21,7</b>	<b>5,6</b>	<b>0,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,5</b>	<b>2,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>12,3</b>	<b>2,7</b>	<b>1,3</b>
45-64	Licenza di scuola elementare, nessun titolo di studio	56,0	32,9	9,3	27,7	8,0	25,9	10,8	5,5	9,4	8,0	4,6
	Licenza di scuola media	47,5	22,6	6,3	20,7	5,7	17,9	6,7	3,4	10,5	5,1	3,5
	Diploma	46,1	19,3	4,4	19,9	4,1	14,5	5,3	3,0	12,8	4,1	2,7
	Laurea e post-laurea	41,3	16,2	1,9	15,2	3,2	12,8	4,9	2,6	13,1	3,6	1,6
	<b>Totale</b>	<b>46,9</b>	<b>21,5</b>	<b>5,2</b>	<b>20,3</b>	<b>4,9</b>	<b>16,7</b>	<b>6,3</b>	<b>3,3</b>	<b>11,6</b>	<b>4,8</b>	<b>3,0</b>
65+	Licenza di scuola elementare, nessun titolo di studio	83,2	63,4	19,7	52,2	15,8	53,7	31,7	14,3	7,8	11,8	5,3
	Licenza di scuola media	79,0	54,0	15,7	47,7	12,6	42,6	21,7	11,9	9,0	8,6	5,5
	Diploma	77,7	47,9	13,0	46,8	10,0	37,7	18,7	11,1	10,4	7,2	3,9
	Laurea e post-laurea	74,3	42,4	11,8	44,6	8,3	31,8	14,2	10,3	8,5	3,6	4,1
	<b>Totale</b>	<b>80,9</b>	<b>57,6</b>	<b>17,3</b>	<b>49,9</b>	<b>13,7</b>	<b>47,4</b>	<b>26,4</b>	<b>13,0</b>	<b>8,5</b>	<b>9,9</b>	<b>5,1</b>
6+	Licenza di scuola elementare, nessun titolo di studio	53,7	37,5	11,4	30,5	9,9	31,2	17,8	8,2	7,8	7,7	3,3
	Licenza di scuola media	40,2	20,1	5,5	17,1	5,7	15,2	6,6	3,6	10,4	4,7	2,8
	Diploma	37,0	14,9	3,5	13,8	4,4	10,6	4,4	2,8	13,3	3,5	2,0
	Laurea e post-laurea	33,7	12,8	2,3	11,3	4,0	9,0	3,6	2,3	13,4	2,4	1,4
	<b>Totale</b>	<b>41,8</b>	<b>21,9</b>	<b>6,0</b>	<b>18,7</b>	<b>6,1</b>	<b>17,0</b>	<b>8,3</b>	<b>4,4</b>	<b>11,1</b>	<b>4,8</b>	<b>2,5</b>

.. = il dato non raggiunge la metà della cifra minima considerata.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Istat - Indagine Aspetti della vita quotidiana. Anno 2017.



**Tavola 10 - Persone (valori per 100) per presenza di patologie croniche, tipologia di patologia e per posizione nella professione - Anno 2017**

Posizione nella professione	Persone con almeno una malattia cronica	Persone con almeno due malattie croniche	Diabete	Ipertensione	Bronchite cronica	Artrosi/artrite	Osteoporosi	Malattie del cuore	Malattie allergiche	Disturbi nervosi	Ulcera gastrica o duodenale
Dirigenti, imprenditori, liberi professionisti	34,3	11,1	2,6	12,9	3,0	8,0	1,4	2,0	12,6	1,9	1,7
Direttivo, quadro, impiegato	33,1	11,4	2,2	11,1	3,8	7,1	2,8	2,0	13,7	2,8	1,9
Lavoratore in proprio, coadiuvante familiare, co.co.co.	34,6	13,5	3,2	14,0	3,5	9,0	2,1	2,3	11,2	3,0	2,2
Disoccupato alla ricerca di nuova occupazione	36,3	16,1	3,4	10,0	5,3	11,4	3,8	2,3	12,2	6,1	3,1
In cerca di prima occupazione	19,1	3,9	0,9	1,5	2,7	2,0	0,8	0,3	11,7	2,8	1,0

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Istat - Indagine Aspetti della vita quotidiana. Anno 2017.



### **Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane**

Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene  
Università Cattolica del Sacro Cuore  
L.go Francesco Vito, 1 – 00168 Roma  
Tel. 06-3015.6807/6808



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

osservasalute@unicatt.it - [www.osservatoriosullasalute.it](http://www.osservatoriosullasalute.it)

## **Disagio mentale sempre più incombente in Italia, specie nel Centro Sud**

Complice anche l'invecchiamento della popolazione ma anche condizioni socioeconomiche sempre più precarie, si connota soprattutto sotto forma di disturbi depressivi e problemi neurologici come le demenze, con un forte impatto sulla società, sulle famiglie e sul sistema sanitario.

Roma, 9 ottobre 2019 - Il disagio mentale è un problema che sta acquisendo sempre maggiore rilevanza a livello nazionale, coinvolgendo una sempre più ampia fetta di popolazione, specie tra gli anziani (in costante aumento, su cui grava sempre di più anche il peso della malattia di Alzheimer) e le fasce più deboli della popolazione dal punto di vista economico e sociale, assorbendo risorse del sistema sanitario, nonché gravando su società e famiglie. Tra i problemi più diffusi, vi è sicuramente la depressione.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che i disturbi depressivi colpiscono oltre 300 milioni di persone nel mondo. La depressione rappresenta il 4,3% del carico globale di malattia ed è una delle principali cause di disabilità a livello mondiale (circa l'11% degli anni di vita vissuti con una disabilità nel mondo intero), particolarmente nelle donne. In Italia, secondo i dati più recenti disponibili (Indagine dell'Istituto Nazionale di Statistica *European Health Interview Survey-EHIS*), 2,8 milioni, il 5,6% della popolazione di età >15 anni, presenta sintomi depressivi, dei quali 1,3 milioni con sintomi del disturbo depressivo maggiore<sup>1</sup>.

Sono questi in estrema sintesi i dati del Focus sul Disagio mentale prodotti dall'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane (<https://www.osservatoriosullasalute.it/>), che opera all'interno di *Vitali spin off* dell'Università Cattolica presso il campus di Roma, reso noto alla vigilia della Giornata Mondiale per la Salute Mentale che si celebra domani, giovedì 10 ottobre.

La depressione è donna; il disturbo dilaga tra gli anziani - Tale tipologia di disagio aumenta con l'età; infatti, la prevalenza è pari al 2,2% nella fascia di età 15-44 anni e sale al 19,5% tra gli ultra 75enni. Inoltre, presenta significative differenze di genere a svantaggio delle donne, in particolare tra le over 75 anni dove quasi una donna su quattro soffre di sintomi depressivi (23,0%) a fronte del 14,2% tra gli uomini.

Dai dati pubblicati dal Ministero della Salute, le donne con disturbo depressivo sono quasi il doppio degli uomini anche tra gli utenti dei servizi specialistici per la salute mentale (con un tasso di 28 per 10.000 abitanti negli uomini vs 47 per 10.000 nelle donne). I sintomi depressivi più gravi sono particolarmente elevati nella fascia di età più anziana, sopra i 75 anni, nella quale la prevalenza si attesta al 10,2%, (7,0% uomini e 12,3% donne) (cfr. Grafico 1).

Il male di vivere interessa soprattutto Centro, Sud ed Isole - I disturbi depressivi sono più frequentemente presenti tra i residenti nelle regioni centrali e meridionali, in particolare in Umbria (9,5%) e Sardegna (7,3%), significativamente superiori ai dati del Trentino-Alto Adige (2,8%) e della Lombardia (4,3%). La depressione colpisce le persone più vulnerabili sul fronte socio-economico - Tra coloro che hanno più di 35 anni e un basso livello di istruzione le prevalenze di questi disturbi è quasi il doppio di quella osservata tra i coetanei con titoli di studio elevato. In particolare, si attesta, rispettivamente, al 3,4% vs 7,5% per gli adulti della fascia di età 35-64 anni e al 6,3% vs 16,6% tra gli anziani.

I divari sono significativi anche rispetto alle condizioni economiche; infatti, la prevalenza tra i soggetti adulti appartenenti ai due quinti di reddito più bassi mostrano prevalenze del disturbo quasi doppie rispetto ai coetanei appartenenti ai due quinti più alti, mentre il divario si attenua leggermente nelle classi di popolazione anziana. I divari territoriali osservati permangono anche a parità di livello di istruzione e condizione economica, a conferma dello svantaggio delle regioni del Centro-Sud ed Isole rispetto alle aree del Nord.

Depressione e ansia incrinano la qualità della vita - Il 25,4% delle persone adulte con questi problemi soffre di limitazioni importanti nello svolgimento delle attività quotidiane. I disturbi che impattano di più sono il calo di concentrazione (57,4%) e la minore resa (57,7%). "Identikit" di depressione o ansia - Le persone che ne soffrono hanno la tendenza verso comportamenti poco salubri o a rischio per la salute; infatti, il 28,3% di queste persone fuma abitualmente, quota che scende al 20,6% tra coloro che non presentano tale patologia.

Inoltre, si riscontra un rischio più elevato di lesioni in incidenti domestici: il 4,1% tra coloro che soffrono di un disturbo depressivo vs l'1,1% osservato nel resto della popolazione. La condizione di inattività risulta associata alla presenza di disturbi di depressione o ansia cronica grave; infatti, la quota che soffre di tali disturbi si attesta al 10,8% tra gli inattivi e all'8,9% tra i disoccupati, mentre è significativamente più bassa, il 3,5%, tra gli occupati. Differenze che si riscontrano anche sulla presenza al lavoro; nel 2015 il 48,6% degli occupati affetti da questo tipo di disturbi ha fatto almeno 1 giorno di assenza, il 18,7% in più del resto della popolazione.

Tra gli occupati con depressione o ansia cronica grave il numero medio di giorni di assenza dal lavoro è più che triplo (18 giorni) rispetto al totale degli occupati (5 giorni). Cresce il consumo di antidepressivi - Il trend relativo al volume prescrittivo dei farmaci antidepressivi prescritti da professionisti afferenti al Servizio Sanitario Nazionale (SSN) ha fatto rilevare un costante incremento nel periodo 2007-2010, una fase di stabilità negli anni 2011-2012 e un nuovo aumento negli ultimi 5 anni (da 39,0 DDD/1.000 ab die del 2013 a 40,4 DDD/1.000 ab die del 2017).

I consumi più elevati di farmaci antidepressivi per l'ultimo anno di riferimento (2017) si sono registrati in Toscana, Liguria, PA di Bolzano e Umbria (rispettivamente, 61,5; 54,2; 53,6 e 52,5 DDD/1.000 ab die), mentre le regioni meridionali, con l'eccezione della Sardegna, presentano valori di consumo molto più bassi del valore nazionale (nello specifico: Campania, Basilicata, Puglia, Sicilia e Molise).

In generale, vi è una elevata variabilità nel ricorso a farmaci antidepressivi tra le diverse regioni; infatti, il valore della Campania è di circa il 50% inferiore a quello della Toscana.

L'impatto sul sistema sanitario - Le persone affette da depressione e ansia cronica grave fanno ricorso più frequentemente alle cure dei Medici di Medicina Generale (MMG) e degli specialisti; infatti, durante l'anno, oltre il 93% si rivolge almeno una volta al MMG vs circa l'86% degli altri malati cronici; si rivolge allo specialista circa il 75,2% delle persone con depressione e ansia grave vs il 64,2% delle persone con altre patologie croniche.

Ogni anno circa 800 mila utenti si rivolgono ai Dipartimenti di Salute Mentale (DSM), assistiti negli ambulatori o nelle strutture residenziali o semi residenziali. Le patologie prevalenti degli utenti che si rivolgono ai DSM tra gli uomini adulti sono la schizofrenia e altre psicosi funzionali, con percentuali che variano da 22,6% nella fascia di età 18-24 anni a 34,6% nella classe di età 35-44 anni, tra gli anziani diventa più rilevante la depressione (30-31%), mentre tra gli ultra 75enni le demenze e i disturbi mentali organici (30,2%).

Tra le donne di età 18-34 anni la prima causa di trattamento psichiatrico nei DSM è dovuta alle sindromi nevrotiche e patologie psichiche di natura somatica (26,2% fascia di età 18-24 anni, 25,7% classe di età 25-34 anni), nelle classi più anziane diventano più rilevanti i trattamenti per depressione (28,2% fascia di età 35-44 anni, 40% classe di età 65-74 anni) e dopo i 74 anni assume importanza il trattamento delle demenze e disturbi mentali organici (28,1%).

La spesa - Nel 2016, secondo le stime pubblicate dal Ministero della Salute, la spesa sostenuta per l'assistenza sanitaria territoriale psichiatrica ammonta a 3,6 miliardi di €, con una incidenza sulla spesa sanitaria pubblica totale pari al 3,2%. In termini pro capite, si sono spesi in media 71€ per ogni residente di età >18 anni, la regione che alloca la quota più bassa di risorse per questa funzione è la Basilicata, con l'1,9% del totale della spesa, pari a 42€ pro capite, mentre la PA di Trento è quella che destina la quota più elevata, il 6,3%, pari a 145€ pro capite.

La spesa sostenuta per l'assistenza psichiatrica è assorbita per il 47,9% dalle prestazioni ambulatoriali e domiciliari, il 39,0% dall'assistenza residenziale e il restante 13,1% da quella semi-residenziale. Le vittime del disagio mentale - I dati di mortalità mostrano un significativo incremento di alcune forme del disagio mentale; infatti, dal 2003 al 2016 i decessi per demenza sono passati da 7.739 a 19.844, fenomeno non correlato solo all'invecchiamento della popolazione visto che il tasso standardizzato passa 1,57 a 2,6 per 10.000 abitanti.

Un altro aumento si riscontra per quelle cause di morte codificate sulla base della European short list come "altri disturbi mentali e comportamentali", questi decessi sono passati, nello stesso periodo considerato, da 890 a 1.313 e il tasso standardizzato da 0,16 a 0,19 per 10.000 abitanti. Infine, un'altra patologia legata ai disturbi neurologici, la malattia di Alzheimer, mostra un preoccupante trend di crescita, poiché è stata la causa di 6.902 decessi nel 2003 e di 11.465 nel 2016, con un tasso standardizzato che è passato da 1,27 a 1,49 per 10.000 abitanti (cfr. Tabella 1).

Quelli descritti sono trend preoccupanti e sono un segnale che il disagio mentale ha una forte rilevanza nella popolazione, una delle sue manifestazioni più gravi è rappresentata dal suicidio. Il suicidio è il gesto estremo di una persona con un problema connesso alla presenza di un disturbo psichiatrico, una forte depressione o all'abuso di sostanze.

Nel biennio 2014-2015, il tasso grezzo annuo di mortalità per suicidio è stato pari a 7,58 per 100.000 residenti di età 15 anni ed oltre con un trend in diminuzione rispetto agli anni passati. In termini assoluti, tra i residenti in Italia nel biennio considerato si sono tolte la vita 7.941 persone e, tra queste, gli uomini rappresentano circa il 78%. Il tasso standardizzato di mortalità è pari a 12,61 per 100.000 uomini e a 3,18 per 100.000 donne.

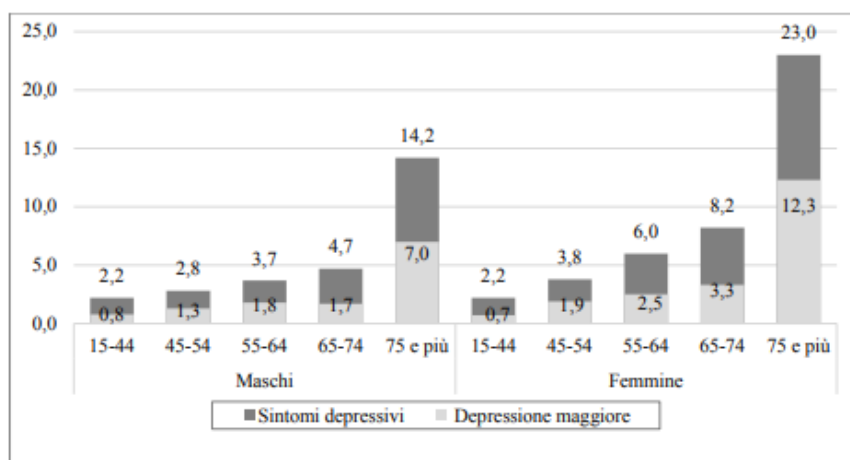
Tra gli uomini il tasso aumenta costantemente fino alla classe di età 60-64 anni dove raggiunge un valore di circa 13/14 casi ogni 100.000 abitanti; a partire dai 65 anni di età l'aumento diventa esponenziale e il tasso raggiunge un massimo di circa 36 casi ogni 100.000 abitanti tra gli ultra 85enni.

Tra le donne, invece, la mortalità per suicidio cresce fino alla classe di età 50-54 anni raggiungendo un massimo di circa 5 casi ogni 100.000 abitanti, mentre dopo i 55 anni di età il tasso si stabilizza intorno ad un valore di circa 4 casi ogni 100.000 abitanti.

Come rispondere alle sfide imposte dal disagio mentale - *“Il SSN ha di fronte una nuova sfida con la quale misurarsi - afferma il professor Walter Ricciardi, ordinario di Igiene Generale e Applicata all’Università Cattolica e direttore dell’Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane - e tra le possibili strategie di intervento sicuramente va annoverato il rafforzamento dell’assistenza primaria e dei rapporti ospedale-territorio. Sarà necessaria anche una maggiore integrazione tra servizi sanitari e sociali, insieme ad una migliore differenziazione dell’offerta sulla base dei bisogni dei pazienti, riducendo i troppi letti in residenze e comunità (diventate in gran parte cronicari), spostando i fondi verso i servizi di comunità (sostegno all’abitare, piccoli gruppi di convivenza etc.) e aiutando le persone a restare nel proprio ambiente di vita”.*

*“Oltre alle attività di cura e assistenza - rileva il dottor Alessandro Solipaca, direttore scientifico dell’Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane - sarà importante attivare delle azioni efficaci nell’ambito della prevenzione primaria della depressione, per esempio attraverso progetti di intervento nelle scuole volti all’individuazione dei soggetti a rischio su cui effettuare un intervento precoce e attraverso un’attenzione particolare alle fasce di popolazione più anziane, che come abbiamo visto sono le più a rischio, con programmi finalizzati a incrementare l’attività fisica e ridurre l’isolamento sociale per limitare il rischio di depressione nella fase avanzata della vita”.*

**Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) di persone con sintomi depressivi e di depressione maggiore nella popolazione di età 15 anni ed oltre nelle 2 settimane precedenti l’intervista per genere e per classe di età - Anno 2015**



Fonte dei dati: Indagine European Health Interview Survey. Anno 2018.

**Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti, quoziente di mortalità e tasso standardizzato per 10.000) per demenza, altri disturbi psichici e comportamentali e Malattia di Alzheimer (Causa iniziale di morte - European Short List) - Anni 2003-2016**

Anno	Morti			Quoziente di mortalità			Tasso std di mortalità		
	Demenza	Altri disturbi psichici e comportamentali	Malattia di Alzheimer	Demenza	Altri disturbi psichici e comportamentali	Malattia di Alzheimer	Demenza	Altri disturbi psichici e comportamentali	Malattia di Alzheimer
2003	7.739	890	6.902	1,35	0,16	1,20	1,57	0,16	1,27
2004	6.346	796	5.815	1,10	0,14	1,01	1,27	0,15	1,05
2005	7.178	868	6.551	1,24	0,15	1,13	1,39	0,15	1,16
2006	7.305	905	7.281	1,26	0,16	1,25	1,35	0,16	1,25
2007	7.908	919	8.328	1,35	0,16	1,43	1,43	0,16	1,39
2008	12.571	926	9.006	2,14	0,16	1,53	2,22	0,15	1,47
2009	13.287	1.008	9.397	2,25	0,17	1,59	2,26	0,16	1,48
2010	13.258	1.033	9.526	2,24	0,17	1,61	2,18	0,16	1,47
2011	14.495	1.082	10.108	2,44	0,18	1,70	2,26	0,17	1,51
2012	15.701	1.254	10.823	2,64	0,21	1,82	2,34	0,19	1,57
2013	15.790	1.231	10.360	2,62	0,20	1,72	2,28	0,18	1,45
2014	16.002	1.241	10.559	2,63	0,20	1,74	2,24	0,18	1,44
2015	19.551	1.468	12.117	3,22	0,24	2,00	2,64	0,21	1,61
2016	19.844	1.313	11.465	3,27	0,22	1,89	2,60	0,19	1,49

Fonte dei dati: I.stat. Anno 2019.

## Covid. Gimbe: “Nuovi focolai attestano ampia circolazione virus. No a senso di falsa sicurezza”

*La Fondazione evidenzia come la “decina di focolai segnalati nell’ultima settimana dimostrano che il virus continua a circolare ovunque e non bisogna abbassare la guardia: comportamenti individuali, sorveglianza epidemiologica e potenziamento dell’attività di testing rimangono armi indispensabili per una “tranquilla” convivenza col virus”.*

“Considerato il numero di casi sempre più esiguo la nostra analisi settimanale si concentra sulle variazioni provinciali, dove gli incrementi sono conseguenti all’identificazione di focolai immediatamente circoscritti». L’analisi esclude le province della Sicilia, oggetto di consistenti ricalcoli. Complessivamente nella settimana 17-23 giugno, rispetto alla precedente, in 36 province si rileva un incremento complessivo di 186 casi, di cui si riportano i dati relativi a 13 province che registrano aumenti di almeno 5 casi, per un totale di 135 casi distribuiti in 9 Regioni: Calabria, Campania, Emilia Romagna, Liguria, Lombardia, P.A. Bolzano, P.A. Trento, Piemonte, Toscana.

Tali incrementi sono in parte riconducibili a focolai identificati nell’ultima settimana, di seguito riportati con i relativi casi segnalati da fonti locali”. È quanto evidenzia il presidente della Fondazione Gimbe, Nino Cartabellotta. *“Tutte queste segnalazioni – precisa il Presidente – confermano, oltre ogni ragionevole dubbio, che il virus è sempre presente e rialza la testa ogni qualvolta le condizioni ambientali favoriscono una ripresa del contagio. In particolare, accanto alle ben note residenze per anziani, sembrano a rischio sia contesti familiari sia aree sociali disagiate, oltre gli inevitabili “casi di rientro” dall’estero. Di conseguenza, è indispensabile mantenere i comportamenti individuali raccomandati e continuare con una stretta sorveglianza epidemiologica, potenziando contestualmente l’attività di testing e tracciamento, di fatto in netta riduzione”.*

*“Evidenze scientifiche e dati dal real world – conclude Cartabellotta – invitano a diffidare dal senso di falsa sicurezza che traspare da improvvide dichiarazioni prive di basi scientifiche e che rischia di alimentare pericolosi comportamenti individuali. Il peggio è indubbiamente passato, ma resta cruciale disinnescare ogni cortocircuito cognitivo-comportamentale che ci porta, complice anche la bella stagione, a mettere da parte ogni preoccupazione (legittimo), ma soprattutto ogni precauzione (inaccettabile)”.*

Focolai ultima settimana:

- Mondragone (Caserta): quarantena per i residenti dei Palazzi ex Cirio (30 positivi)
- Palmi (Reggio Calabria): “zona rossa” istituita nei quartieri Pietrenere-Tonnara-Scinà (8 positivi)
- Bologna: in un’azienda (14 positivi) e in un’attività commerciale (12 positivi)
- Montecchio (Reggio Emilia): focolaio in due famiglie con legami parentali (7 positivi)
- Bolzano: focolaio familiare (11 positivi)
- Como: casa di accoglienza per persone bisognose (7 positivi)
- Province di Prato e Pistoia (19 positivi)
- Porto Empedocle (Agrigento) focolaio nella nave dei migranti portati dalla Sea Watch (28 positivi)
- Alessandria: casa di riposo (13 positivi)
- Roma: istituto religioso (4 positivi), oltre ai ben noti focolai della Garbatella e dell’ospedale San Raffaele Pisana relativi alle settimane precedenti



# Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia

Dati al 11 giugno 2020

## 1. Campione

L'analisi si basa su un campione di 32.938 pazienti deceduti e positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia.

Tabella 1. Distribuzione geografica dei decessi

Regione	N.	%
Lombardia	16349	49,6
Emilia Romagna	4193	12,7
Piemonte	2846	8,6
Veneto	1964	6,0
Liguria	1547	4,7
Toscana	1084	3,3
Marche	940	2,9
Lazio	772	2,3
Puglia	530	1,6
Trento	468	1,4
Abruzzo	453	1,4
Campania	365	1,1
Friuli Venezia Giulia	341	1,0
Sicilia	295	0,9
Basilicata	293	0,9
Valle d'Aosta	144	0,4
Sardegna	131	0,4
Calabria	96	0,3
Umbria	76	0,2
Basilicata	29	0,1
Molise	23	0,1

## 2. Dati demografici

L'età media dei pazienti deceduti e positivi a SARS-CoV-2 è 80 anni (mediana 82, range 0-100, Range InterQuartile - IQR 74-88). Le donne sono 13.692 (41,6%). La figura 1 mostra che l'età mediana dei pazienti deceduti positivi a SARS-CoV-2 è più alta di 20 anni rispetto a quella dei pazienti che hanno contratto l'infezione (età mediana: pazienti deceduti 82 anni - pazienti con infezione 62 anni). La figura 2 mostra il numero dei decessi per fascia di età. Le donne decedute dopo aver contratto l'infezione da SARS-CoV-2 hanno un'età più alta rispetto agli uomini (età mediana: donne 85 - uomini 79).

Figura 1. Età mediana dei deceduti e diagnosticati positivi all'infezione da SARS-CoV-2

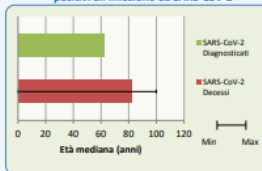
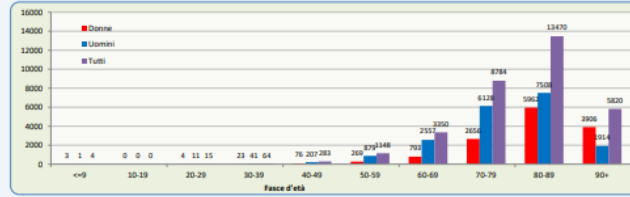


Figura 2. Numero di decessi per fascia di età



## 3. Patologie preesistenti

La tabella 2 presenta le più comuni patologie croniche preesistenti (diagnosticate prima di contrarre l'infezione da SARS-CoV-2) nei pazienti deceduti. Questo dato è stato ottenuto da 3438 deceduti per i quali è stato possibile analizzare le cartelle cliniche. Il numero medio di patologie osservate in questa popolazione è di 3,3 (mediana 3, Deviazione Standard 1,9). Complessivamente, 144 pazienti (4,2% del campione) presentavano 0 patologie, 505 (14,7%) presentavano 1 patologia, 738 (21,5%) presentavano 2 patologie e 2051 (59,7%) presentavano 3 o più patologie. Prima del ricovero in ospedale, il 23% dei pazienti deceduti SARS-CoV-2 positivi seguiva una terapia con ACE-inibitori e il 16% una terapia con Sartani (bloccanti del recettore per l'angiotensina). Nelle donne (n=1137) il numero medio di patologie osservate è di 3,3 (mediana 3, Deviazione Standard 1,9); negli uomini (n=2301) il numero medio di patologie osservate è di 3,2 (mediana 3, Deviazione Standard 2,0).

Tabella 2. Patologie preesistenti osservate più frequentemente

Patologia	Donne		Uomini		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cardiopatia ischemica	236	20,8	721	31,3	957	27,8
Fibrillazione atriale	260	22,9	498	21,6	758	22,0
Scempieno cardiaco	209	17,8	330	14,1	539	15,7
Ictus	118	10,4	231	10,0	349	10,2
Iperensione arteriosa	774	68,1	1531	66,5	2305	67,0
Diabete mellito-Tipo 2	322	28,3	718	31,2	1040	30,3
Demenza	266	23,4	296	12,9	562	16,3
BPCO	143	12,6	433	18,8	576	16,8
Cancro attivo negli ultimi 5 anni	185	16,3	366	15,9	551	16,0
Epatopatia cronica	37	3,3	111	4,8	148	4,3
Insufficienza renale cronica	200	17,6	488	21,2	688	20,0
Dialisi	19	1,7	48	2,1	67	1,9
Insufficienza respiratoria	61	5,4	119	5,2	180	5,2
HIV	0	0,0	7	0,3	7	0,2
Malattie autoimmuni	67	5,9	70	3,0	137	4,0
Obesità	127	11,2	250	10,9	377	11,0
Numero di patologie	N.	%	N.	%	N.	%
0 patologie	33	2,9	111	4,8	144	4,2
1 patologia	161	14,2	344	15,0	505	14,7
2 patologie	250	22,0	488	21,2	738	21,5
3 o più patologie	693	60,9	1358	59,0	2051	59,7

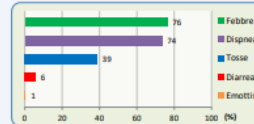
## 4. Diagnosi di ricovero

Nel 92,4% delle diagnosi di ricovero erano menzionate condizioni (per esempio polmonite, insufficienza respiratoria) o sintomi (per esempio, febbre, dispnea, tosse) compatibili con COVID-19. In 241 casi (7,6% dei casi) la diagnosi di ricovero non era da correlarsi all'infezione. In 38 casi la diagnosi di ricovero riguardava esclusivamente patologie neoplastiche, in 88 casi patologie cardiovascolari (per esempio infarto miocardico acuto, scompenso cardiaco, ictus), in 31 casi patologie gastrointestinali (per esempio colecistite, perforazione intestinale, occlusione intestinale, cirrosi), in 84 casi altre patologie.

## 5. Sintomi

La figura 3 mostra i sintomi più comunemente osservati prima del ricovero nei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2. Febbre, dispnea e tosse rappresentano i sintomi più comuni. Meno frequenti sono diarrea e emottisi. Il 5,7% delle persone non presentava alcun sintomo al momento del ricovero.

Figura 3. Sintomi più comuni nei pazienti deceduti



## 6. Complicanze

L'insufficienza respiratoria è stata la complicanza più comunemente osservata in questo campione (96,9% dei casi), seguita da danno renale acuto (22,1%), sovrainfezione (13,0%) e danno miocardico acuto (11,0%).

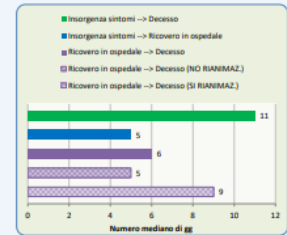
## 7. Terapie

La terapia antibiotica è stata comunemente utilizzata nel corso del ricovero (86% dei casi), meno usata quella antivirale (60%), più raramente la terapia steroidea (38%). Il comune utilizzo di terapia antibiotica può essere spiegato dalla presenza di sovrainfezioni o è compatibile con inizio terapia empirica in pazienti con polmonite, in attesa di conferma laboratoristica di COVID-19. In 793 casi (23,4%) sono state utilizzate tutte e tre le terapie. Al 3,9% dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 è stato somministrato Tocilizumab.

## 8. Tempi

La figura 4 mostra i tempi mediani (in giorni) che trascorrono dall'insorgenza dei sintomi al decesso (11 giorni), dall'insorgenza dei sintomi al ricovero in ospedale (5 giorni) e dal ricovero in ospedale al decesso (6 giorni). Il tempo intercorso dal ricovero in ospedale al decesso è di 4 giorni più lungo in coloro che sono stati trasferiti in rianimazione rispetto a quelli che non sono stati trasferiti (9 giorni contro 5 giorni).

Figura 4. Tempi mediani di ricovero (in giorni) nei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2



## 9. Decessi di età inferiore ai 50 anni

All'11 giugno sono 366 dei 32.938 (1,1%) pazienti deceduti SARS-CoV-2 positivi di età inferiore ai 50 anni. In particolare, 83 di questi avevano meno di 40 anni (53 uomini e 30 donne con età compresa tra i 0 e i 39 anni). Di 7 pazienti di età inferiore ai 40 anni non sono disponibili informazioni cliniche; degli altri pazienti, 62 presentavano gravi patologie preesistenti (patologie cardiovascolari, renali, psichiatriche, diabete, obesità) e 14 non avevano diagnostiche patologie di rilievo.

Questo report è stato prodotto dai membri del Gruppo della Sorveglianza COVID-19

Luigi Palmieri, Xanthi Andrianou, Pierfrancesco Barbario, Antonino Bella, Stefania Bellino, Eva Benelli, Luigi Bertinato, Stefano Boros, Gianfranco Brambilla, Giovanni Calcinari, Marco Canevelli, Maria Rita Castrucci, Federica Censi, Alessandra Ciervo, Elisa Colaizzo, Fortunato D'Ancona, Martina Del Manso, Chiara Donfrancesco, Massimo Fabiani, Francesco Facchiano, Antonietta Filia, Marco Floridia, Fabio Galati, Marina Giuliano, Tiziana Grisetti, Yllka Kodra, Martin Langer, Ilaria Lega, Cinzia Lo Noce, Pietro Maiorini, Fiorella Malchiodi Albedi, Valerio Manno, Margherita Martini, Alberto Mateo Urdiales, Eugenio Mattei, Claudia Meduri, Paola Meli, Giada Minelli, Manuela Nebuloni, Lorenza Nisticò, Marino Nonis, Graziano Onder, Lucia Palmisano, Nicola Petrosillo, Patrizio Pezzotti, Flavia Pricci, Ornella Punzo, Vincenzo Puro, Valeria Raparelli, Giovanni Rezza, Flavia Riccardo, Maria Cristina Rota, Paolo Salerno, Debora Serra, Andrea Siddi, Paola Stefanelli, Manuela Tamburo De Bella, Dorina Tigli, Brigida Unim, Luana Valanella, Nicola Vanacore, Monica Vichi, Emanuele Rocco Villani, Amerigo Zona, Silvio Brusaporci.



## Previsione dell'onere sanitario di COVID-19 nei LMIC

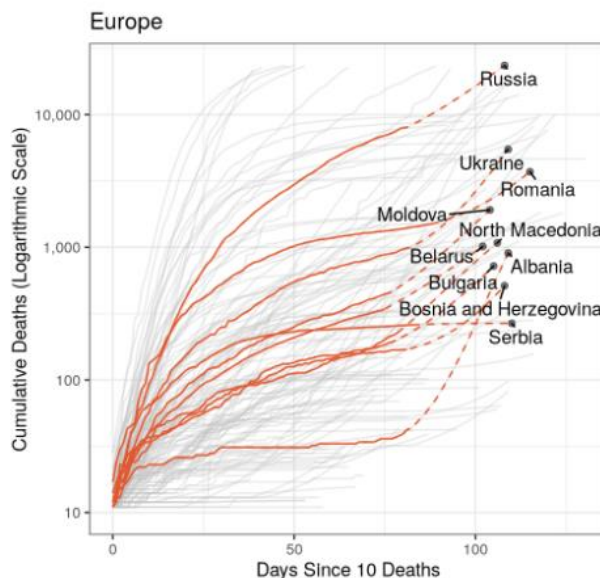
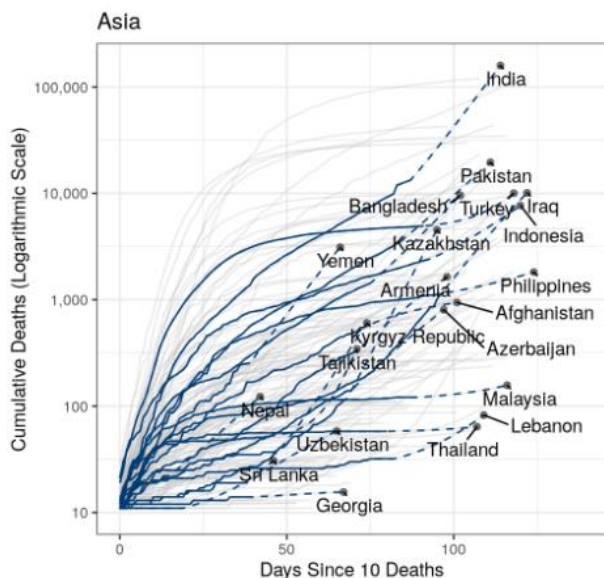
COVID-19 ha causato epidemie su larga scala in molti paesi, in particolare in Europa e in Asia, dove molti paesi hanno registrato un livello di domanda di assistenza sanitaria che ha messo a dura prova i sistemi sanitari. Molti paesi, in particolare i paesi a basso o medio reddito (LMIC) (mostrati di seguito), sono in una fase precedente dell'epidemia.

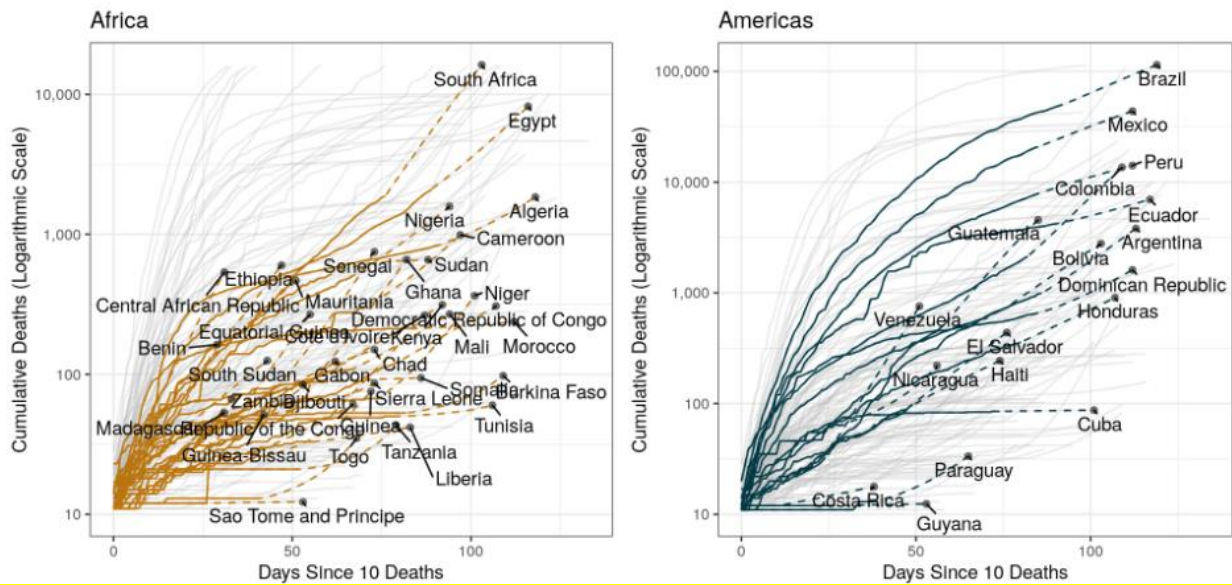
126 paesi hanno riportato meno di 100 decessi COVID-19, con 87 in cui i decessi totali COVID-19 rappresentano anche meno del 10 / milione della loro popolazione. In risposta, forniamo previsioni aggiornate quotidianamente per gli LMIC, contribuendo a fornire loro un'indicazione di dove si trovano nella loro epidemia.

Nello specifico, queste relazioni mireranno ad aiutare i paesi a comprendere:

1. Il numero totale di infezioni COVID-19
2. Il numero previsto di decessi entro i prossimi 28 giorni
3. Il numero di individui che richiedono ossigeno o ventilazione meccanica nei prossimi 28 giorni
4. L'impatto della modifica della loro attuale politica di intervento

Per ulteriori indicazioni e domande sulla metodologia e avvertenze, consultare le Domande frequenti





Pertanto, una distribuzione posteriore per  $\pi$ ,  $t_{\pi}$ ,  $t$  può essere ottenuta usando la distribuzione posteriore per  $r$ ,  $t_r$ ,  $t$  e la distribuzione posteriore per CFR. Combinando il CFR e l'accertamento del caso, possiamo stimare il numero reale di casi nell'epidemia in qualsiasi momento. Per il periodo durante il quale abbiamo informazioni sulle morti, cioè fino a  $t - \mu t - \mu$ , utilizziamo la distribuzione posteriore di CFR per ottenere  $I_{true}$ ,  $t_{I}$ ,  $t_{true}$ . Il vero numero di casi in una posizione  $i$  al momento  $t$  è la somma dei casi che non sono morti e il numero di morti.

## Introduzione

Al 21 giugno 2020, in tutto il mondo sono stati segnalati oltre 8.700.000 casi di COVID-19, con oltre 461.000 decessi (1). Questo rapporto settimanale presenta previsioni sul numero di decessi segnalati nella settimana a venire e analisi delle tendenze di segnalazione dei casi (accertamento dei casi) per 53 paesi con trasmissione attiva.

L'accuratezza di queste previsioni varia in base alla qualità della sorveglianza e della comunicazione in ciascun paese. Usiamo il numero riportato di decessi dovuti a COVID-19 per fare queste previsioni a breve termine poiché sono probabilmente più affidabili e stabili nel tempo rispetto ai casi segnalati. Nei paesi con scarsa segnalazione di decessi, queste previsioni rappresenteranno probabilmente una sottovalutazione mentre le previsioni per i paesi con pochi decessi potrebbero essere inaffidabili.

Si noti che i risultati presentati in questo rapporto non modellano esplicitamente i vari interventi e gli sforzi di controllo messi in atto dai paesi. Le nostre stime di trasmissibilità riflettono la situazione epidemiologica al momento dell'infezione dei decessi COVID-19. Pertanto, l'impatto dei controlli sulla stima della trasmissibilità sarà quantificabile con un ritardo tra trasmissione e decesso.

Per le previsioni a breve termine nei paesi a basso e medio reddito che utilizzano modelli che spiegano esplicitamente gli interventi, vedere qui. Per analisi simili pubblicate dal team di risposta COVID-19 dell'Imperial College per i paesi europei, vedere qui.

Un modello dettagliato per gli Stati Uniti d'America pubblicato dall'équipe di risposta COVID-19 dell'Imperial College è disponibile qui. Gli Stati Uniti d'America sono stati pertanto esclusi dall'analisi presentata in questo rapporto.

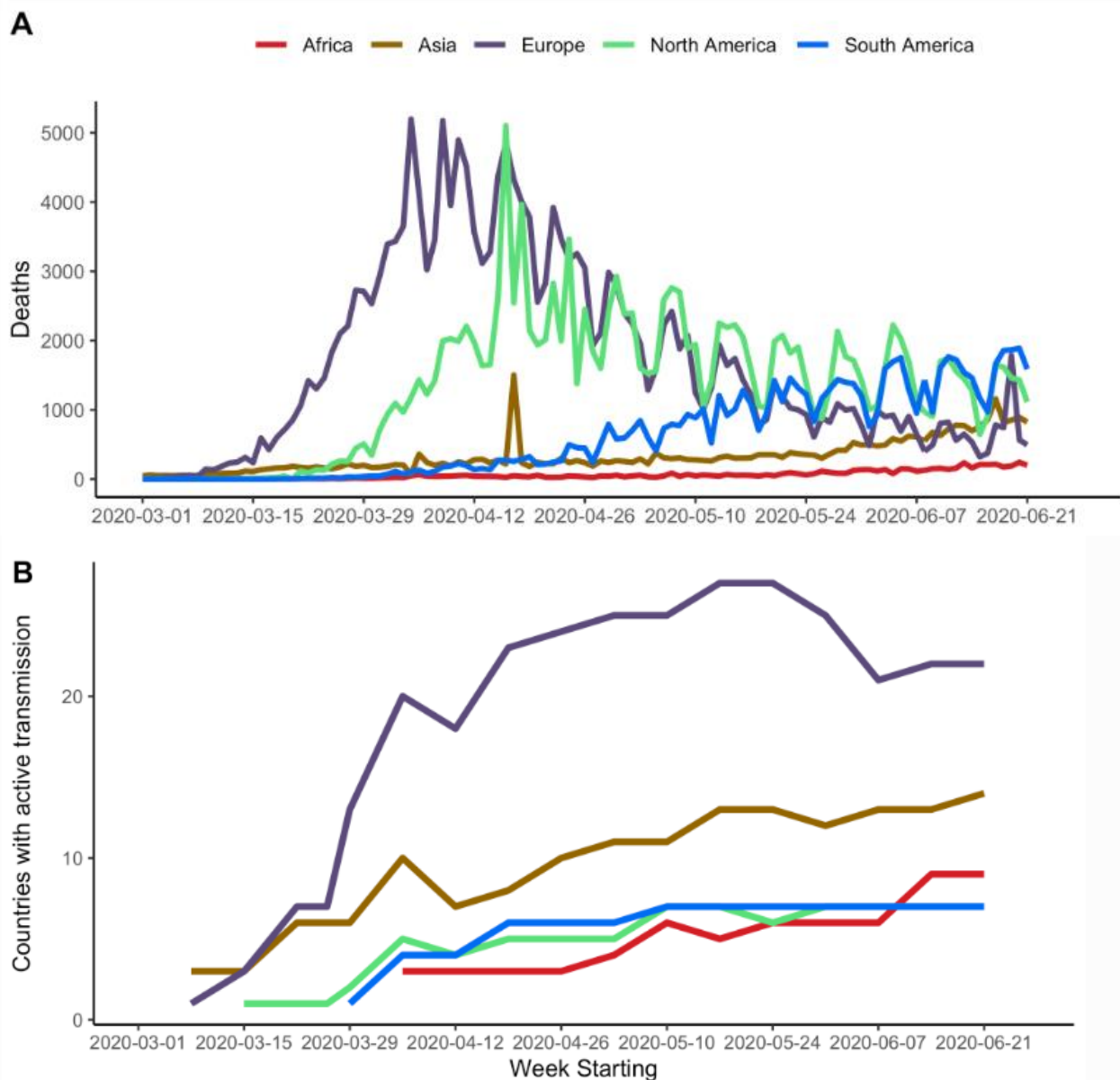


Figura 1. (A) Il numero riportato di decessi dovuti a COVID-19 in Africa, Asia, Europa, Nord America e Sud America. (B)

Il numero di paesi con trasmissione attiva (almeno 100 decessi segnalati e almeno dieci decessi osservati in ciascuna delle ultime due settimane) in Africa, Asia, Europa, Nord America e Sud America.

Obiettivi e avvertenze L'obiettivo principale di questo rapporto è produrre previsioni sul numero di decessi nella settimana a venire per ogni paese con trasmissione attiva.

- Definiamo un paese con trasmissione attiva se finora sono stati segnalati almeno 100 decessi in un paese e almeno dieci decessi sono stati osservati nel paese in ciascuna delle ultime due settimane. Per la settimana che inizia il 21 giugno 2020, il numero di paesi / regioni inclusi in base a queste soglie è 53.
- Prevediamo il numero di decessi potenziali poiché la segnalazione dei decessi sarà probabilmente più affidabile e stabile nel tempo rispetto alla denuncia dei casi.
- Poiché prevediamo morti, le ultime stime di trasmissibilità riflettono la situazione epidemiologica al momento dell'infezione dei decessi COVID-19.

Pertanto, l'impatto dei controlli sulla stima della trasmissibilità sarà quantificabile con un ritardo tra trasmissione e decesso. Un obiettivo secondario di questo rapporto è analizzare l'accertamento dei casi per paese.

Oltre alle previsioni future, utilizziamo il numero di decessi segnalati e di casi segnalati con un ritardo (ritardo dalla segnalazione ai decessi, vedere il metodo di accertamento dei casi) per analizzare le tendenze di segnalazione per paese. Se la segnalazione di casi e decessi fosse perfetta e fosse noto il ritardo tra denuncia e decesso, il rapporto tra decessi e casi ritardati sarebbe uguale al Case Fatality Ratio (CFR).

In questa analisi, i presupposti chiave sono:

- Il CFR sottostante medio è 1,38% (intervallo credibile al 95% (1,23 - 1,53)) (2),
- Il ritardo rispetto alla morte di un caso segue una distribuzione gamma con media 10 giorni e deviazione standard di 2 giorni.
- Tutti i decessi dovuti a COVID-19 sono stati segnalati in ciascun paese.

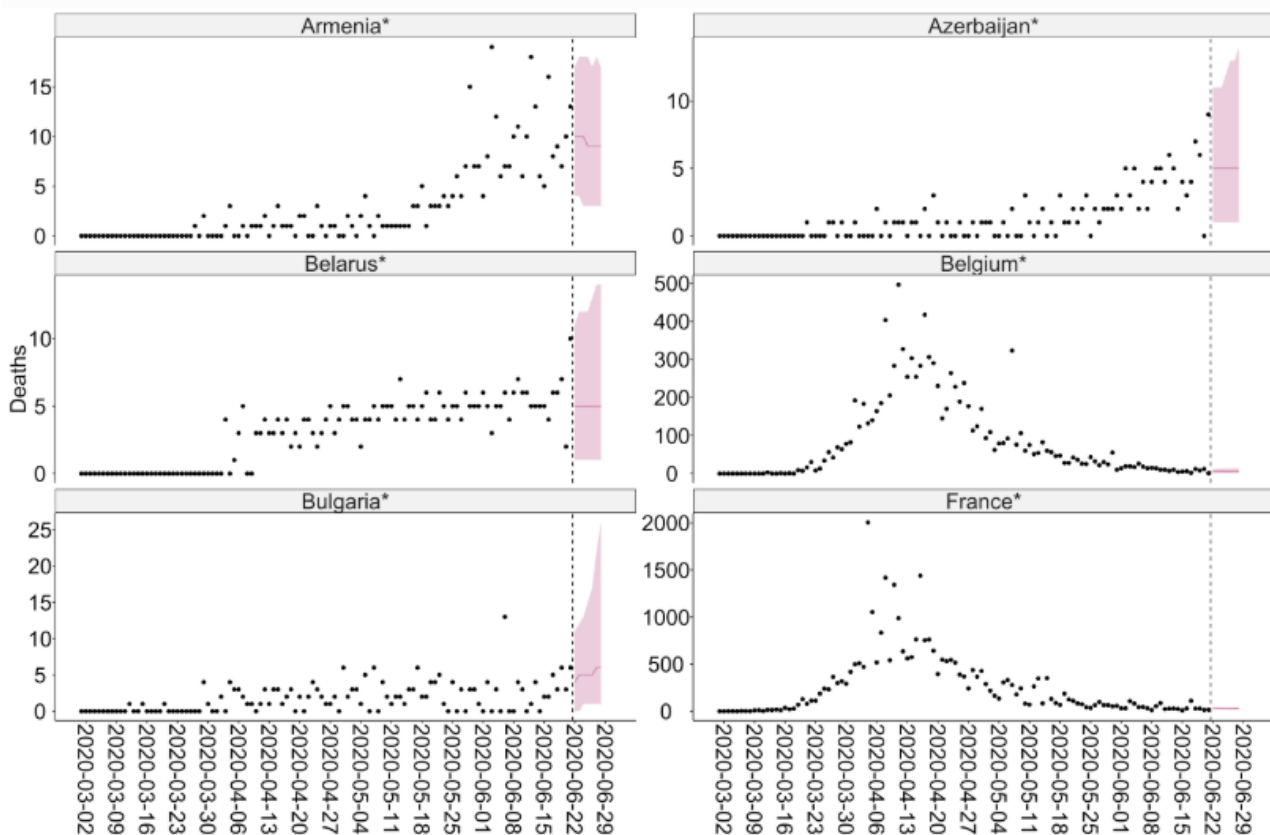
## Proiezioni e stime dei numeri di riproduzione effettiva

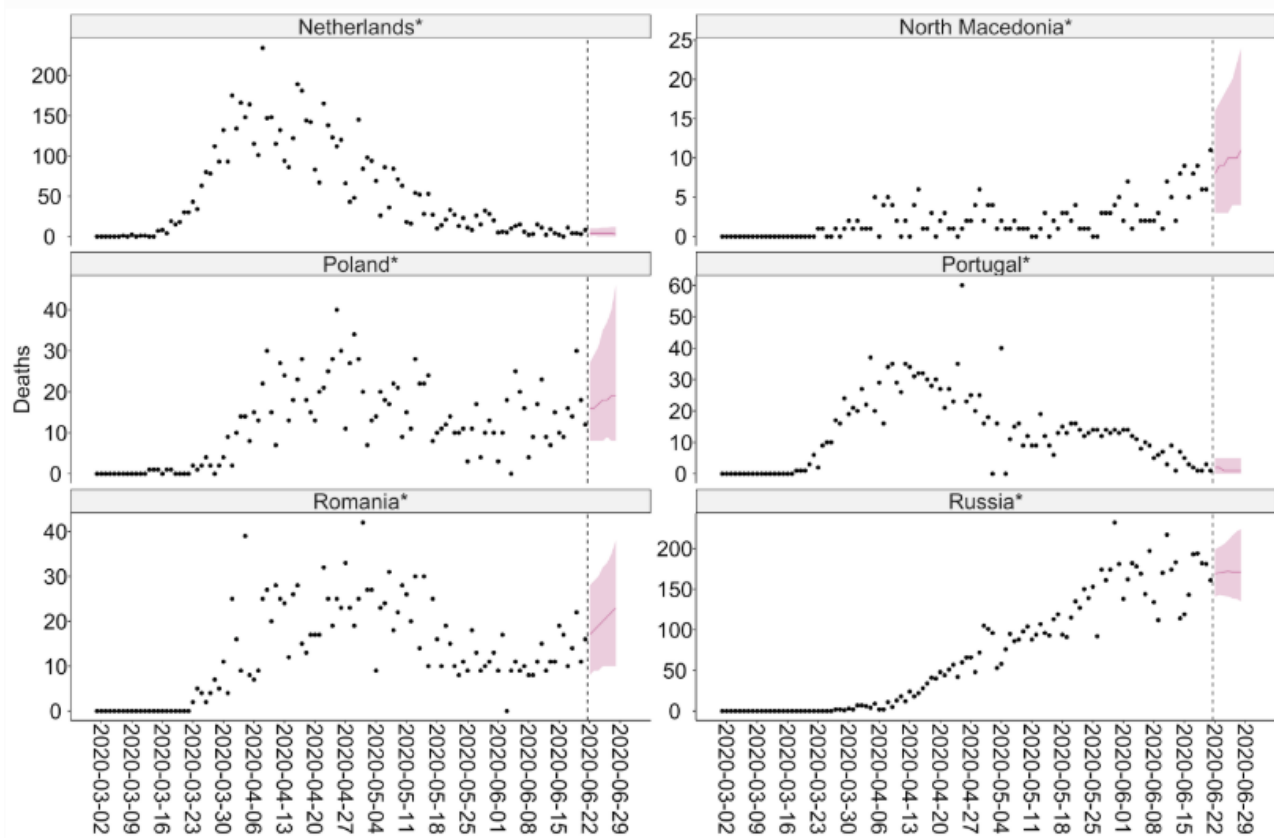
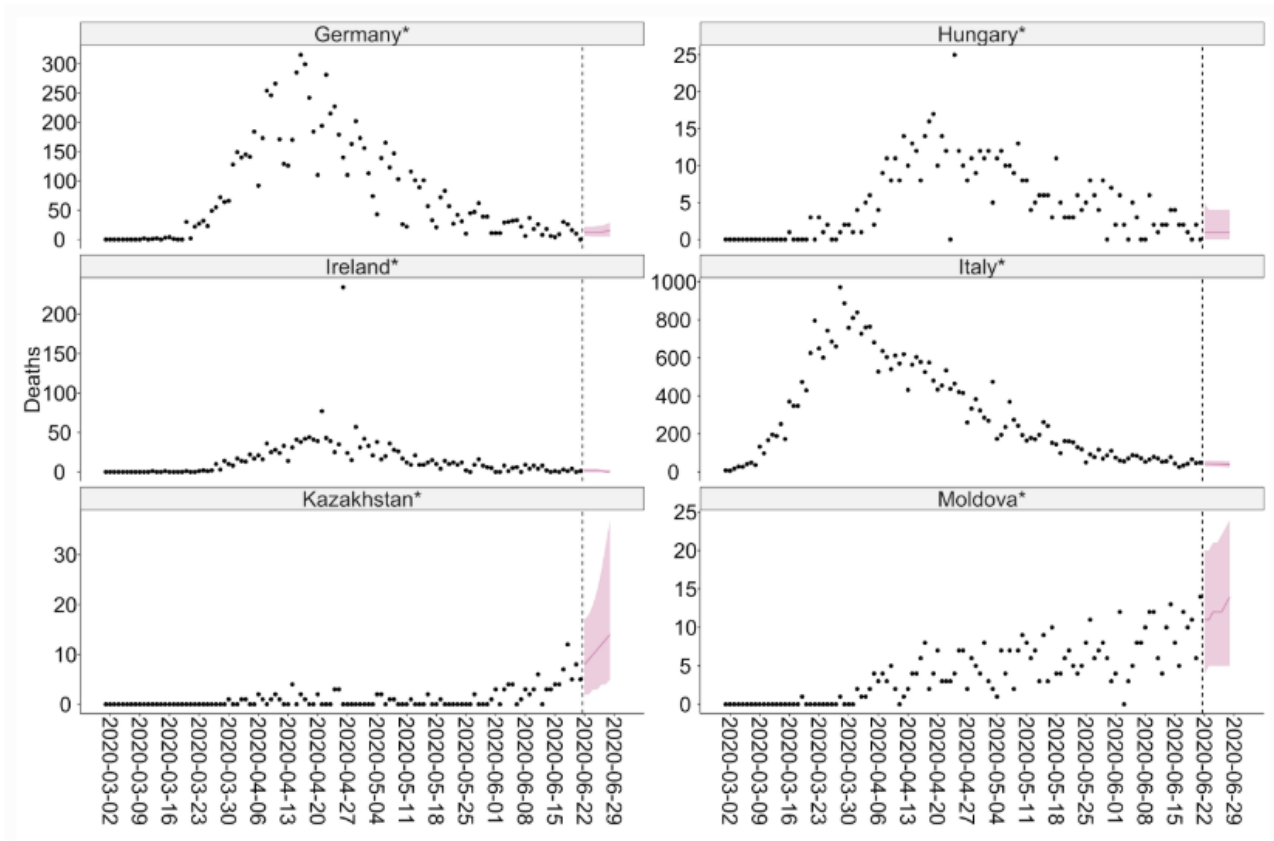
### Proiezioni

### Previsioni attuali e passate

Nota: le proiezioni e le stime di RtRt presuppongono una costante segnalazione di decessi. Cioè, anche se i decessi non sono sottostimati, assumiamo un tasso di segnalazione costante nel tempo. Questo presupposto non è sempre valido.

## Europa







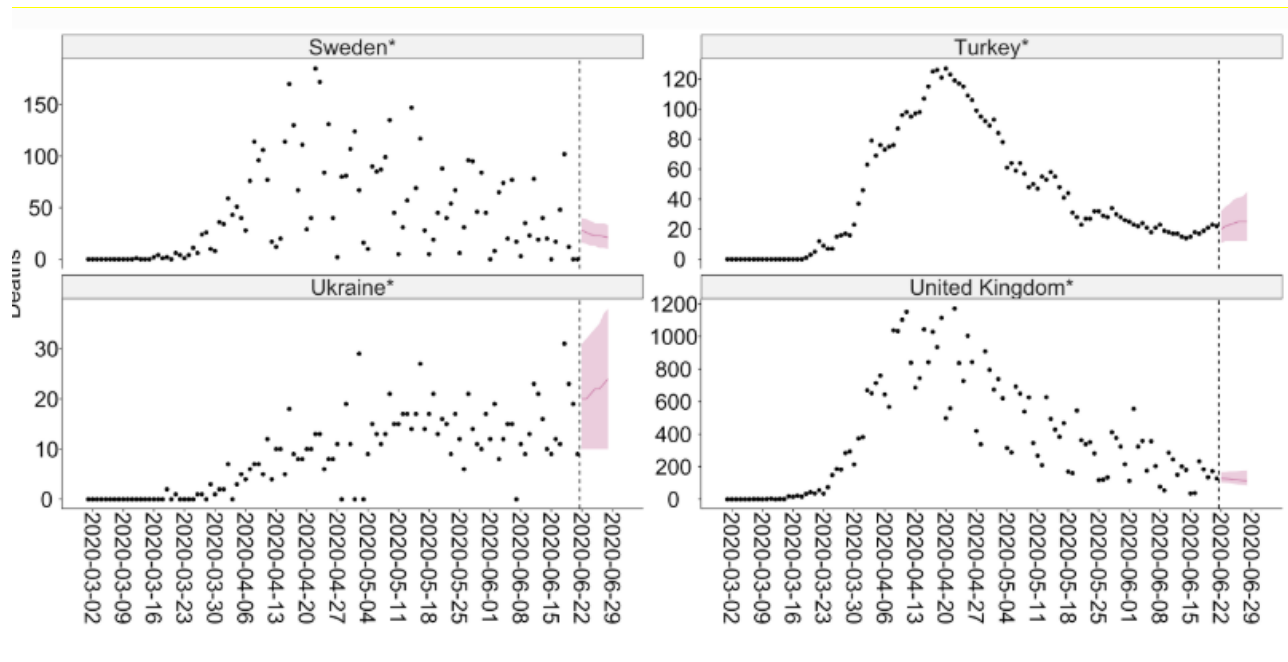


Figura 2. Morti giornalieri segnalati e previsioni attuali basate sul modello di ensemble.

Per ogni paese europeo con trasmissione attiva (vedi Metodi), tracciamo l'incidenza osservata di decessi (punti neri). Le previsioni per la settimana a venire sono visualizzate in rosso (mediana e 95% CrI).

La linea tratteggiata verticale mostra l'inizio della settimana (lunedì). Le proiezioni per i paesi contrassegnati con un \* si basano su un insieme non ponderato di tre modelli (modelli 1, 2 e 3). I risultati dei singoli modelli sono mostrati nella sezione Metodi.

### Stime dell'attuale numero di riproduzione effettivo

#### Riepilogo globale

Declining Stable/Growing Slowly Growing Unclear Trend

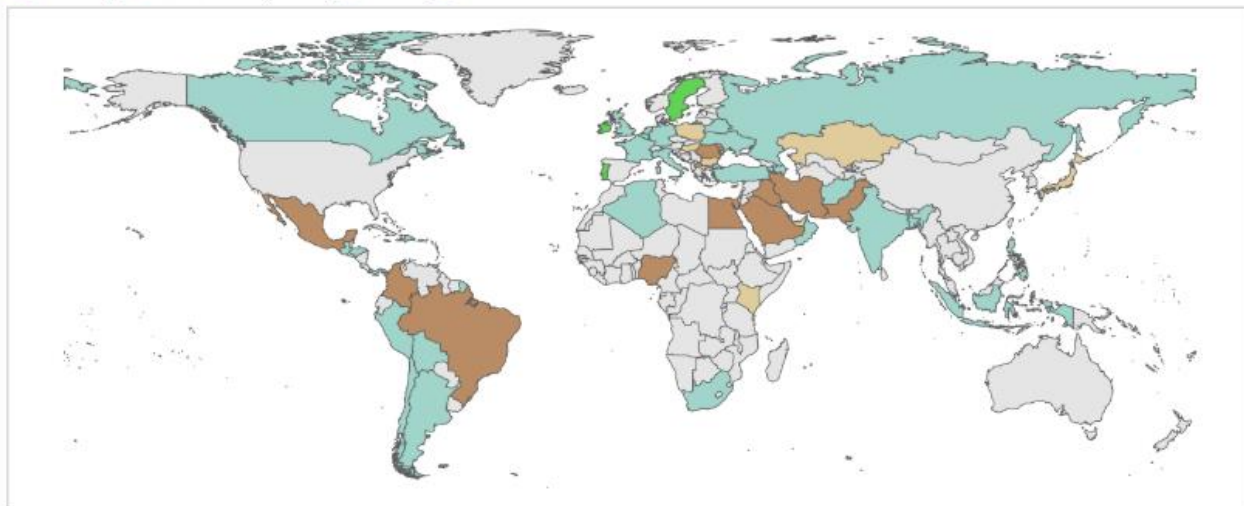


Figura 7. Stime della trasmissibilità nei paesi con trasmissione attiva per la settimana che termina il 21 giugno 2020.

Un paese è definito in fase di declino se il 97,5° quantile del numero effettivo di riproduzione è inferiore a 1. È definito per essere nella fase di crescita se il 2,5° quantile del numero effettivo di riproduzione è superiore

a 1 e la larghezza del 95% CrI è inferiore a 1. Se il 2,5° quantile del numero effettivo di riproduzione è inferiore a 1 e la larghezza del 95% CrI è meno di 1, definiamo la fase stabile / crescente lentamente. Se la larghezza del 95% CrI è superiore a 1, la fase viene definita come incerta. Si noti che le stime della trasmissibilità si basano su un tasso costante di denuncia dei decessi. Questo presupposto non è sempre valido.

## Europa

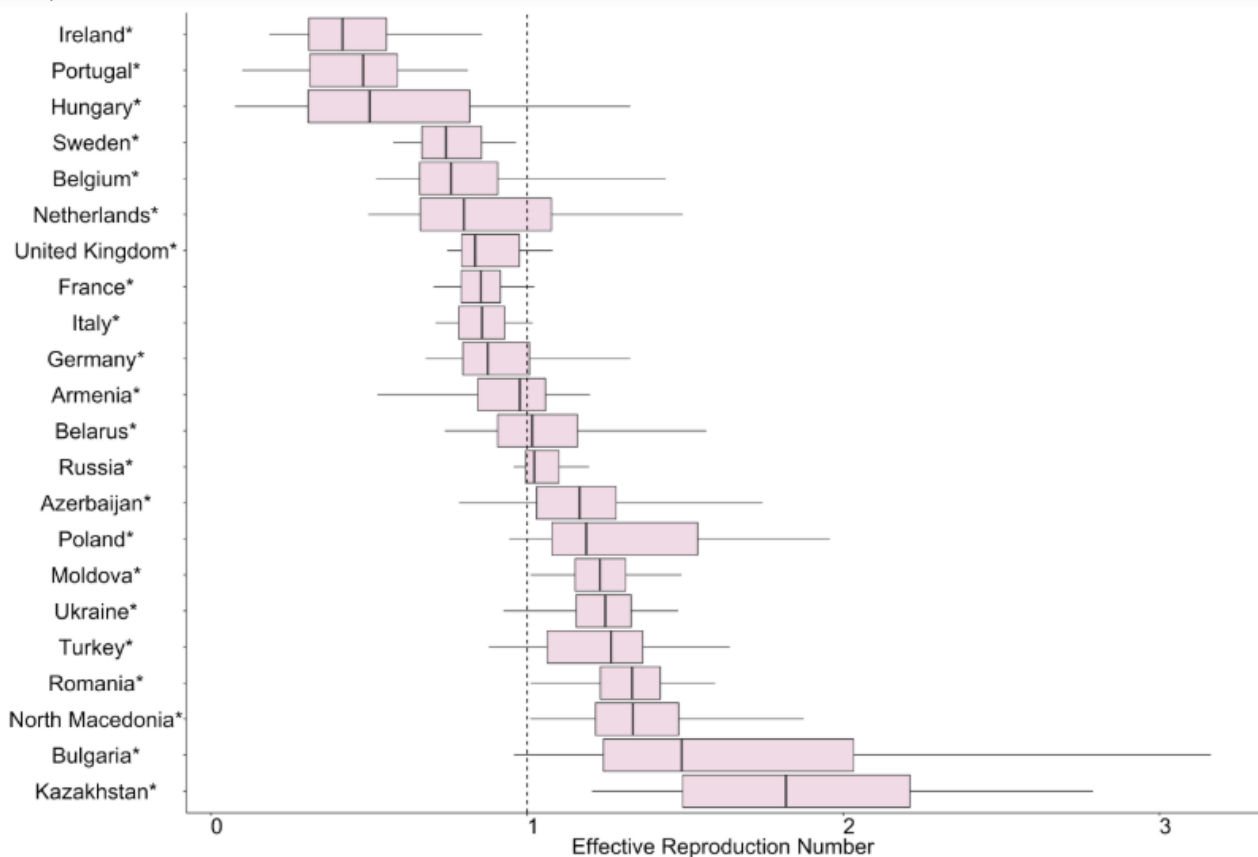


Figura 8. Ultime stime dei numeri di riproduzione effettivi per paese (mediana, intervallo inter-quartile e 95% CrI) per ciascun paese in Europa con trasmissione sostenuta.

Le stime di RtRt per i paesi contrassegnati con un \* si basano su un insieme non ponderato di modelli 1, 2 e 3.

## Riepilogo dei risultati

Tabella 1. Numero di decessi settimanali previsti per la settimana a partire dal 2020-06-14, il numero di decessi osservati nella settimana precedente e i livelli stimati di trasmissibilità dal modello di ensemble per ciascun paese con trasmissione attiva (vedere Metodi). Per i conteggi dei decessi settimanali previsti e le stime di RtRt, la tabella mostra la stima mediana e il 95% di CrI. Il numero di morti è stato arrotondato a 3 cifre significative. La segnalazione di decessi e casi in Brasile sta attualmente cambiando; i risultati devono essere interpretati con cautela.

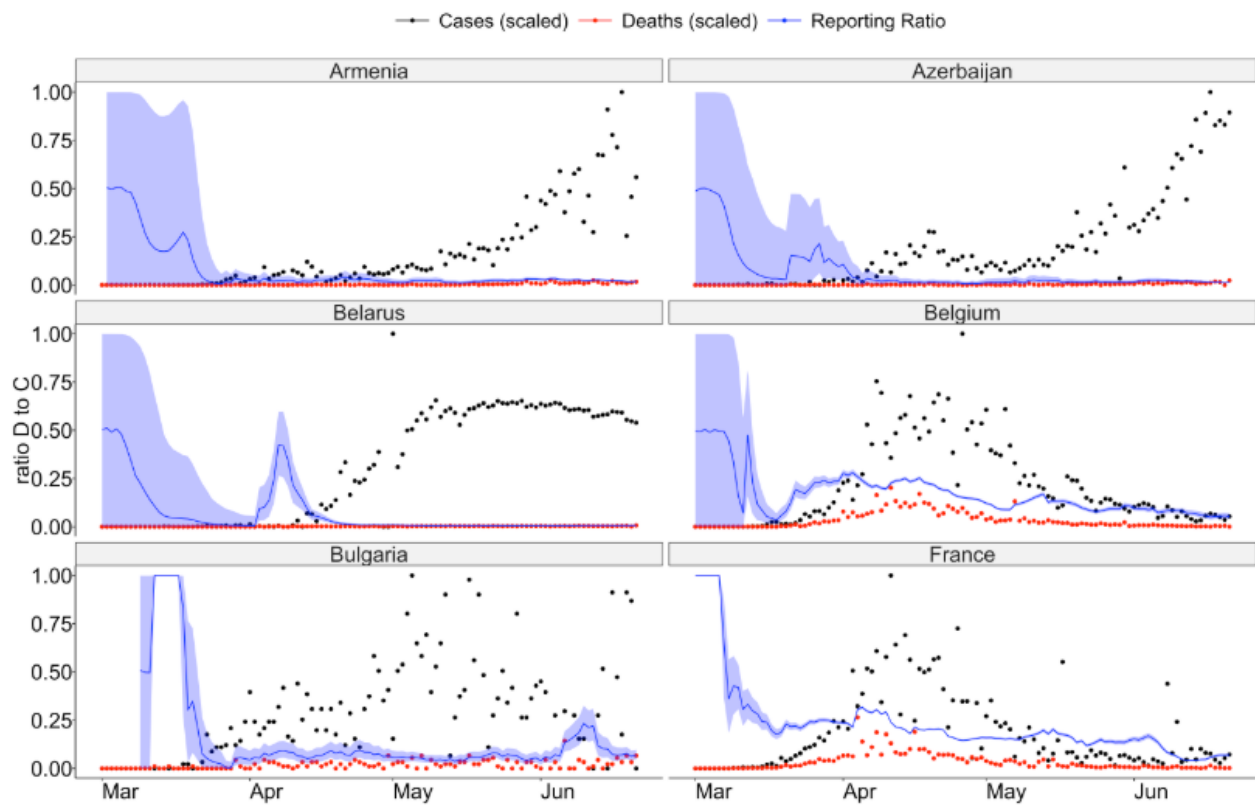
Country	Deaths Observed (last week)	Predicted Deaths (this week)	R <sub>t</sub>
Italy	309	296 (230 - 346)	0.86 (0.71 - 1.02)
France	235	210 (175 - 246)	0.85 (0.70 - 1.02)
Germany	95	95 (62 - 126)	0.88 (0.68 - 1.33)

Analisi delle tendenze nel reporting Andamento temporale nel rapporto tra decessi e casi segnalati A partire da marzo, calcoliamo la media e il 95% di IC per il rapporto tra decessi e casi segnalati (con un ritardo medio di 10 giorni) utilizzando una finestra mobile di 7 giorni.

Il rapporto rappresenta il ritardo tra la morte e il caso segnalato. Qualsiasi tendenza temporale nel rapporto suggerisce un cambiamento nel reporting. Ad esempio, un aumento del rapporto indica che la segnalazione dei casi sta diminuendo.

Se fossero riportati tutti i casi (compresi i casi asintomatici) e la morte, il rapporto definito sarebbe equivalente all'IFR.

## Europa





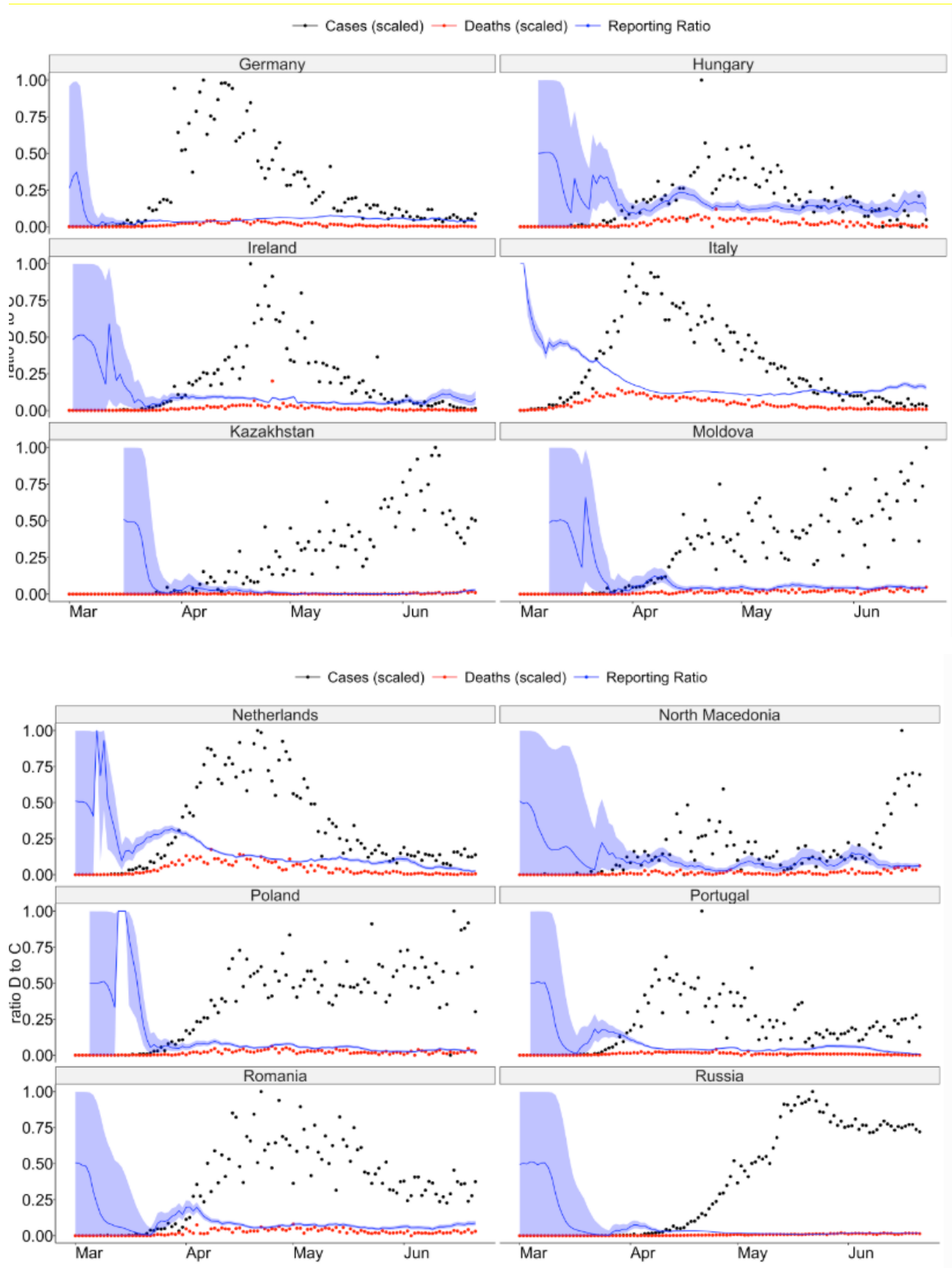




Figura 13 .: Andamento temporale nel rapporto tra decessi segnalati e casi riportati 10 giorni prima (mediane e 95% EC, linee solide e bande rispettivamente). Sono inoltre tracciati i decessi (punti rossi) e i casi riportati (punti neri). Il numero riportato di decessi e casi è stato ridimensionato in modo tale che il numero massimo registrato di decessi o casi (con un ritardo medio di 10 giorni) raggiunga 1. La segnalazione di decessi e casi in Brasile sta attualmente cambiando; i risultati devono essere interpretati con cautela. Se i decessi superano il numero di casi segnalati 10 giorni prima, impostiamo il rapporto su 1 (IC 95% 1-1)

### Accertamento di casi

L'accertamento dei casi è stato stimato sulla base dei decessi nelle 2 settimane precedenti e dei casi segnalati nei 10 giorni precedenti a quel periodo. Le stime dell'accertamento dei casi erano altamente variabili e, a causa del presupposto alla base di una rendicontazione perfetta, sono probabilmente sottostimate. In particolare, i decessi nella comunità dovuti a COVID-19 sono probabilmente sottostimati (3).

Tabella 2. Riepilogo dei risultati per la segnalazione e l'accertamento dei casi. Presentiamo (i) il rapporto stimato tra decessi e casi segnalati 10 giorni prima per ciascun paese (media e IC al 95%) negli ultimi 14 giorni; (ii) l'accertamento del caso stimato per paese (media e IC al 95%) negli ultimi 14 giorni. L'accertamento stimato dei casi, i fattori in base alla dimensione reale e il numero reale previsto di casi presuppongono la perfetta segnalazione delle morti.

Country	Deaths to Reported Ratio	Estimated Reporting
United Kingdom	0.089 (0.084 - 0.095)	15.5% (13.6% - 17.5%)
Germany	0.039 (0.031 - 0.047)	35.7% (28.5% - 45.0%)
France	0.069 (0.061 - 0.078)	19.8% (16.8% - 23.4%)
Italy	0.155 (0.14 - 0.171)	8.9% (7.6% - 10.3%)

## Metodi

Definiamo un paese per avere una trasmissione attiva se

- Finora sono stati osservati almeno 100 decessi nel paese; e
- Almeno dieci morti sono stati osservati nel paese nelle ultime due settimane consecutive.

Abbiamo intenzione di produrre previsioni ogni settimana, per la settimana a venire. Le previsioni degli ensemble sono prodotte dalle uscite di tre diversi modelli. Assumiamo un intervallo seriale distribuito gamma con media 6,48 giorni e deviazione standard di 3,83 giorni seguenti (4). Intervallo seriale Assumiamo un intervallo seriale distribuito gamma con media 6,48 giorni e deviazione standard di 3,83 giorni seguenti (5).

## Modello 1

L'approccio stima l'attuale numero di riproduzione (il numero medio di casi secondari generati da un individuo infetto tipico,  $R_t$ ) e di usarlo per prevedere l'incidenza futura di morte. Il numero di riproduzione attuale è stimato assumendo una trasmissibilità costante durante un periodo di tempo prescelto (qui, una settimana). Stima della trasmissibilità attuale Qui abbiamo fatto affidamento su un metodo ben consolidato e semplice (6) che ipotizzava l'incidenza giornaliera, che (qui rappresenta i decessi), poteva essere approssimato con un processo di Poisson seguendo l'equazione di rinnovo (7):

$$I_t \sim \text{Pois} \left( R_t \sum_{s=0}^t I_{t-s} w_s \right)$$

dove  $R_t$  è il numero di riproduzione istantanea e  $w$  è la distribuzione dell'intervallo seriale. Da questo si può calcolare la probabilità dei dati dati una serie di parametri del modello, così come la distribuzione posteriore di  $R_t$  date precedenti osservazioni di incidenza e conoscenza dell'intervallo seriale (8).

Abbiamo utilizzato questo approccio per stimare  $R_t$  su tre finestre temporali alternative definite assumendo un  $R_t$  costante per 10 giorni prima del punto dati più recente. Non abbiamo formulato ipotesi sulla situazione epidemiologica e sulla trasmissibilità prima di ogni finestra temporale. Pertanto, nessun dato prima della finestra temporale è stato usato per stimare  $R_t$ , e invece abbiamo stimato congiuntamente  $R_t$  e abbiamo calcolato all'indietro l'incidenza prima della finestra temporale.

In particolare, abbiamo stimato congiuntamente il  $R_t$  e il livello di incidenza 100 giorni prima della vedova. L'incidenza passata è stata quindi calcolata utilizzando la relazione nota tra l'intervallo seriale, il tasso di crescita e il numero di riproduzione. La distribuzione posteriore congiunta di  $R_t$  e la curva epidemica precoce (da cui verranno generate le previsioni) sono state dedotte usando il campionamento Markov Chain Monte Carlo (MCMC). Il modello ha il vantaggio di essere solido alle modifiche nei rapporti prima della finestra temporale utilizzata per l'inferenza.

## Proiezioni in avanti

Abbiamo usato l'equazione di rinnovo (7) per proiettare l'incidenza in avanti, data una curva di incidenza precoce calcolata indietro, un numero di riproduzione stimato e l'incidenza osservata durante il periodo di calibrazione. Abbiamo campionato insieme di curve di incidenza precoce retro-calcolate e numeri di riproduzione dalla distribuzione posteriore ottenuta nel processo di stima.

Per ciascuno di questi insiemi, abbiamo simulato realizzazioni stocastiche dell'equazione di rinnovo dalla fine del periodo di calibrazione che porta a traiettorie di incidenza proiettate. Le proiezioni sono state fatte su un orizzonte di 7 giorni. Si presume che la trasmissibilità rimanga costante per questo periodo di tempo.

Se la trasmissibilità dovesse diminuire a seguito di interventi di controllo e / o cambiamenti nel comportamento in questo periodo di tempo, prediremmo meno morti; allo stesso modo, se la trasmissibilità aumentasse durante questo periodo di tempo, prediremmo più morti. Abbiamo limitato la nostra proiezione a 7 giorni solo poiché ipotizzare una trasmissibilità costante su orizzonti temporali più lunghi sembrava irrealistico alla luce dei diversi interventi attuati da diversi paesi e dei potenziali cambiamenti del comportamento volontario.

## Modello 2

### Stima della trasmissibilità attuale

L'approccio standard per inferire il numero effettivo di riproduzione a  $t$ ,  $R_t$ , da una curva di incidenza (con i casi a  $t$  indicato con  $I_t$ ) è fornito da (8). Questo metodo presuppone che  $R_t$  sia costante su una finestra indietro nel tempo di dimensioni  $k$  unità (ad esempio giorni o settimane) e utilizza la parte della curva di incidenza contenuta in questa finestra per stimare  $R_t$ . Tuttavia, le stime di  $R_t$  possono dipendere fortemente dalla larghezza della finestra temporale utilizzata per la stima.

Quindi finestre temporali specificate in modo errato possono distorcere la nostra inferenza. In (9) usiamo la teoria dell'informazione per estendere l'approccio di Cori et al. ottimizzare la scelta della finestra temporale e perfezionare le stime di  $R_t$ . In particolare:

- Ci integriamo sull'intera distribuzione posteriore di  $R_t$ , per ottenere la distribuzione predittiva posteriore dell'incidenza al tempo  $t + 1$  come  $P(I_{t+1} | I_t)$  con  $I_t$  come curva di incidenza fino a  $t$ . Per una distribuzione posteriore gamma su  $R_t$  questo è binomiale analitico e negativo ((9) per formule esatte).
- Calcoliamo questa distribuzione in modo sequenziale e causale attraverso la curva di incidenza esistente e quindi valutiamo ogni conteggio dei casi osservati in base a questa distribuzione predittiva posteriore. Ad esempio  $a_t = 5$ , scegliamo il valore di incidenza reale  $I_5^*$  e valutiamo la probabilità di vedere questo valore sotto la distribuzione predittiva, cioè  $P(I_5 = I_5^* | I_4)$ .

Questo ci consente di costruire l'errore predittivo accumulato (APE) in una certa lunghezza della finestra  $k$  e in una data distribuzione del tempo di generazione come:

$$APE_k = \sum_{t=0}^{T-1} -\log P(I_{t+1} = I_{t+1}^* | I_{t-k+1}^t)$$

La lunghezza ottimale della finestra  $k^*$  è quindi  $k^* = \text{argmin}_k APE_k = \text{argmin}_{k \in \{1, \dots, T\}} APE_k$ . Qui  $T$  è l'ultimo punto temporale nella curva di incidenza esistente.

### Proiezioni in avanti

Le proiezioni in avanti vengono fatte supponendo che la trasmissibilità rimanga invariata rispetto all'orizzonte di proiezione e uguale alla trasmissibilità nell'ultima finestra temporale. Le proiezioni sono fatte usando il modello di processo di ramificazione standard usando una distribuzione della prole di Poisson.

## Modello 3

### Obiettivi

- Stimare le tendenze nell'accertamento dei casi e il rapporto tra decessi e casi segnalati.
- Utilizzare questi per stimare la dimensione reale dell'epidemia.
- Utilizzarli per prevedere il numero di decessi nella prossima settimana.

## Ipotesi

Assumiamo

- Che i decessi dovuti a COVID-19 siano perfettamente riportati;
- Una distribuzione nota per ritardo dal rapporto alla morte (distribuzione gamma con media 10 giorni e deviazione standard 2 giorni); e,
- Una distribuzione nota per CFR (2).

Sia  $D_i$ ,  $tD_i$ ,  $t$  il numero di decessi nella posizione  $i$  al momento  $t$ . Sia  $I_{i,t}^r$ ,  $tI_i$ ,  $t_r$  il numero riportato di casi nella posizione  $i$  al momento  $t$  e  $I_{i,t}^{true}$ ,  $tI_i$ ,  $t_{true}$  sia il numero reale di casi. Partiamo dal presupposto che la segnalazione al ritardo di morte  $\delta$  è distribuita secondo una distribuzione gamma con media  $\mu$  e deviazione standard  $\sigma$ . Questo è,

$$\delta \sim \Gamma(\mu, \sigma).$$

Sia  $r_i$ ,  $t_r$ ,  $t$  il rapporto tra decessi e casi segnalati nella posizione  $i$  al momento  $t$ . Partiamo dal presupposto che i decessi sono distribuiti secondo una distribuzione binomiale così:

$$D_{i,t} \sim \text{Binom} \left( \int_0^\infty \Gamma(x | \mu, \sigma) I_{i,t-x}^r dx, r_{i,\mu} \right).$$

Questo ci consente di ottenere una distribuzione posteriore per  $r_i$ ,  $t_r$ ,  $t$ .  
L'accertamento dei casi è definito come:

$$\rho_{i,t} = \frac{CFR}{r_{i,t}}.$$

Pertanto, una distribuzione posteriore per  $p_i$ ,  $t_p$ ,  $t$  può essere ottenuta usando la distribuzione posteriore per  $r_i$ ,  $t_r$ ,  $t$  e la distribuzione posteriore per CFR. Combinando il CFR e l'accertamento del caso, possiamo stimare il numero reale di casi nell'epidemia in qualsiasi momento. Per il periodo durante il quale abbiamo informazioni sulle morti, cioè fino a  $t - \mu - \mu$ , utilizziamo la distribuzione posteriore di CFR per ottenere  $I_{i,t}^{true}$ ,  $tI_i$ ,  $t_{true}$ . Il vero numero di casi in una posizione  $i$  al momento  $t$  è la somma dei casi che non sono morti e il numero di morti.

$$I_{i,t}^{true} \sim D_{i,t-\mu} + \text{NBin}(D_{i,t-\mu}, CFR).$$

In questa formulazione, il binomio negativo è parametrizzato come  $\text{NBin}(n, p)$  dove  $n$  è il numero di fallimento (cioè morte), e  $p$  è la probabilità di osservare un fallimento.

Per il periodo durante il quale non abbiamo informazioni sui decessi, vale a dire, dopo il tempo  $t - \mu - \mu$ , utilizziamo la distribuzione posteriore dell'accertamento dei casi per ottenere:

$$I_{i,t}^{true} \sim I_{i,t}^r + \text{NBin}(I_{i,t}^r, \rho_{i,t}).$$

Per ottenere la previsione dei decessi, facciamo affidamento sui casi segnalati per ottenere  $\int_0^\infty \Gamma(x | \mu, \sigma) I_{i,t-x}^r dx$ .

Poiché i casi segnalati nella prossima settimana possono morire entro la stessa settimana (ovvero per  $x \in \{0,7\}$ ),  $\Gamma(x | \mu, \sigma) > 0$ ), stimiamo nuovi casi di segnalazione nella prossima settimana campionando da una distribuzione gamma con deviazione media e standard stimata dal numero di casi osservati nell'ultima settimana.

Sebbene ciò non presupponga una crescita o un declino nella prossima settimana, questo presupposto di base è semplicemente ipotizzabile come uno scenario di ipotesi nulla in quanto non influenza i nostri risultati dato il contributo ai decessi dovuto a quelli molto piccoli (cioè meno del 2%). Otteniamo quindi il numero previsto di decessi come:

$$D_{i,t} \sim \text{Binom} \left( \int_0^{\infty} \Gamma(x | \mu, \sigma) I_{i,t-x}^r dx, r_{i,\mu} \right).$$

dove  $r_i$ ,  $\mu_i$ ,  $\mu$  è il rapporto stimato tra i decessi e i casi riportati per l'ultima settimana di dati e

$$\int_0^{\infty} \Gamma(x | \mu, \sigma) I_{i,t-x}^r dx$$

si basa su casi segnalati osservati fino all'ultimo giorno con casi segnalati disponibili e stimati come descritto sopra.

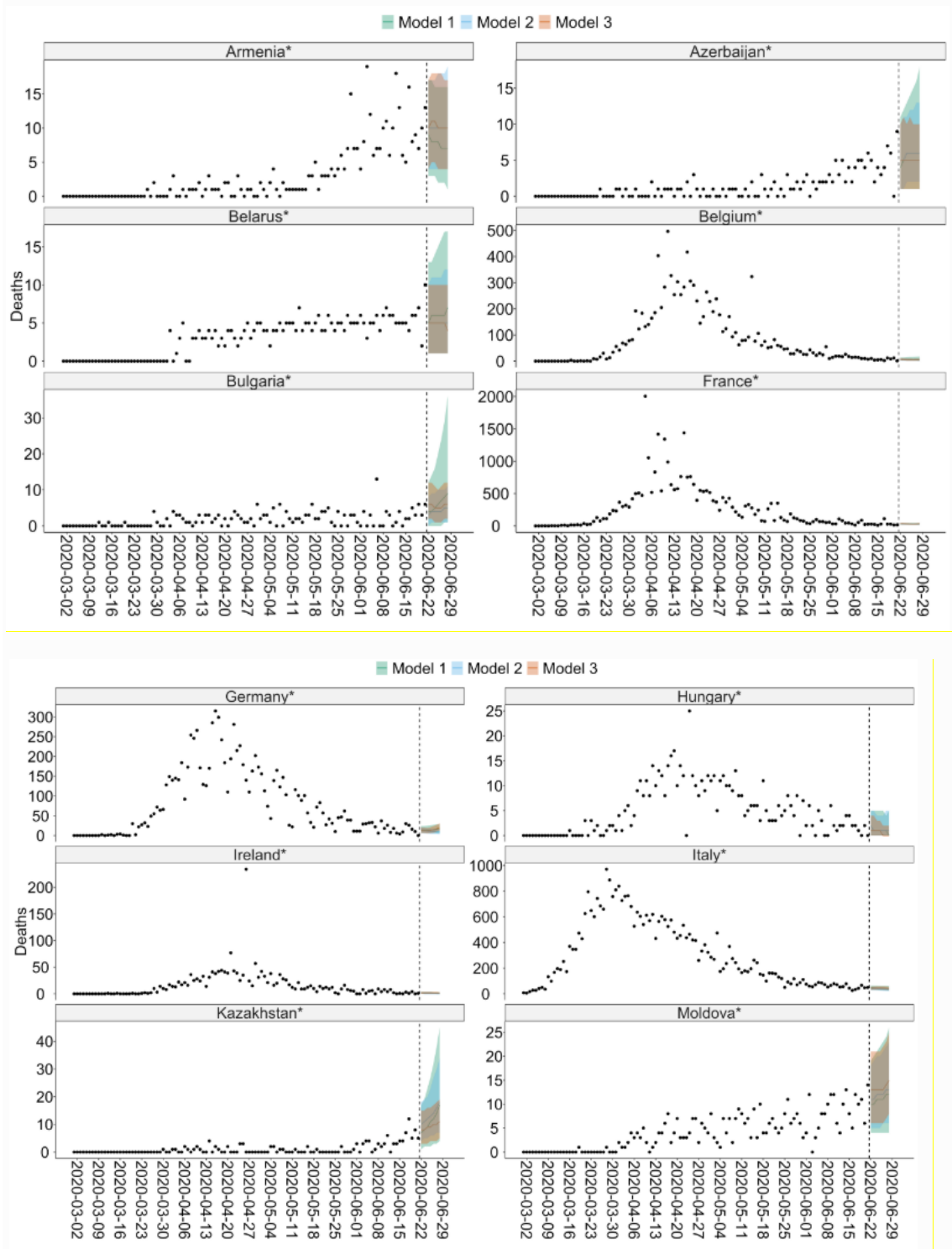
#### Modello 4

Il modello 4 è un modello bayesiano che calcola all'indietro dalle morti osservate nel tempo per stimare la trasmissione avvenuta diverse settimane prima.

Questo modello stima il numero di infezioni, decessi e cambiamenti nella trasmissibilità dovuti agli interventi non farmaceutici per 12 paesi europei (Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito).

I dettagli per questo modello e i risultati dei modelli sono disponibili qui. Modello di ensemble Per i 12 paesi europei in cui abbiamo risultati dal Modello 4 (Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito), il modello di ensemble è un insieme non ponderato di Modelli 1, 2, 3 e 4. Per tutti gli altri paesi, il modello di ensemble è costruito dai modelli 1, 2 e 3.

## Output dei singoli modelli proiezioni Europa



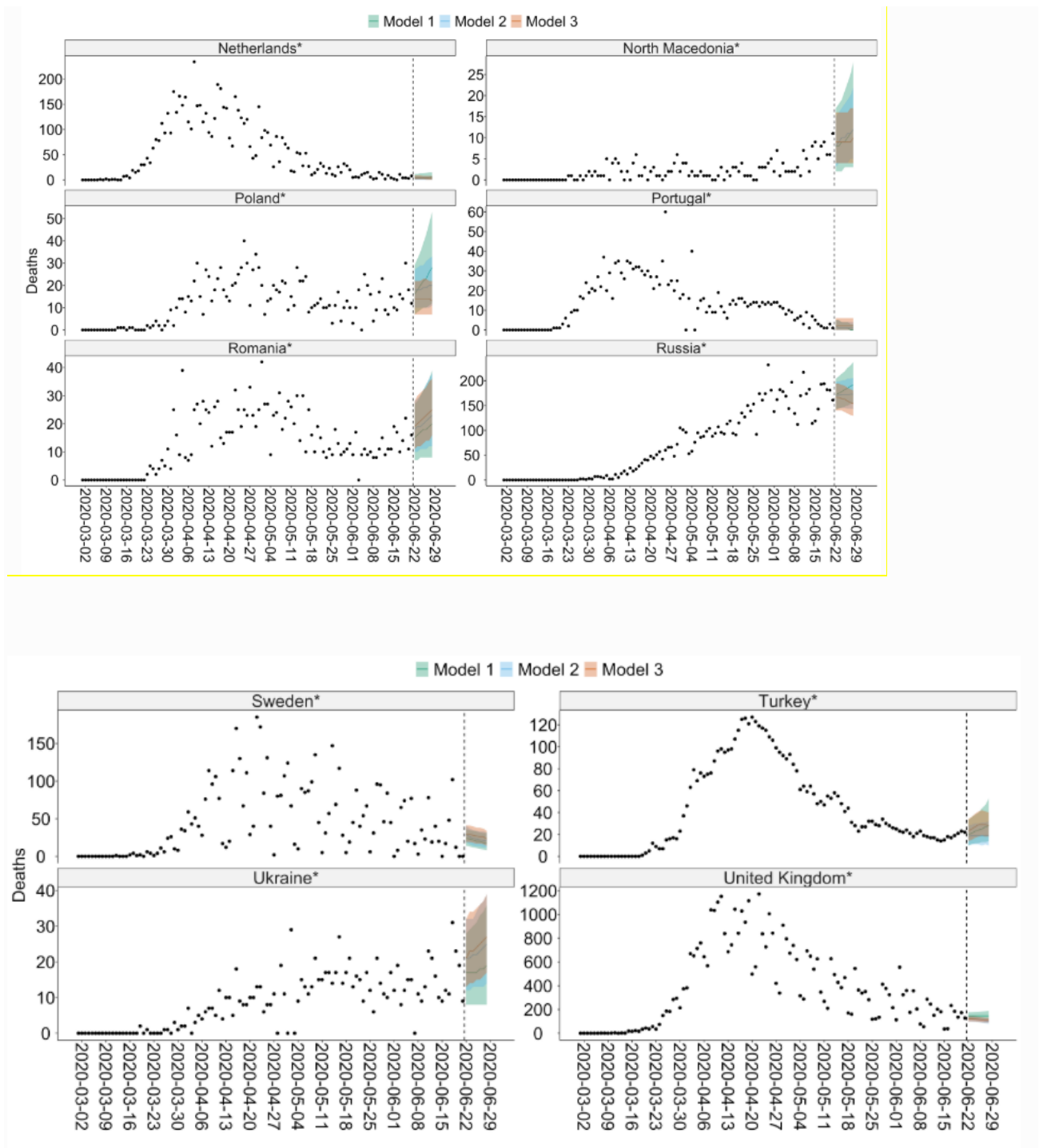


Figura 14. Proiezioni (7 giorni prima) per la settimana che inizia il 21 giugno 2020 da singoli modelli per ciascun paese in Europa con trasmissione attiva (vedi Metodi). Per ogni modello, la linea continua mostra la mediana e la regione ombreggiata mostra il 95% CrI delle proiezioni.



## Numero di riproduzione efficace

### Europa

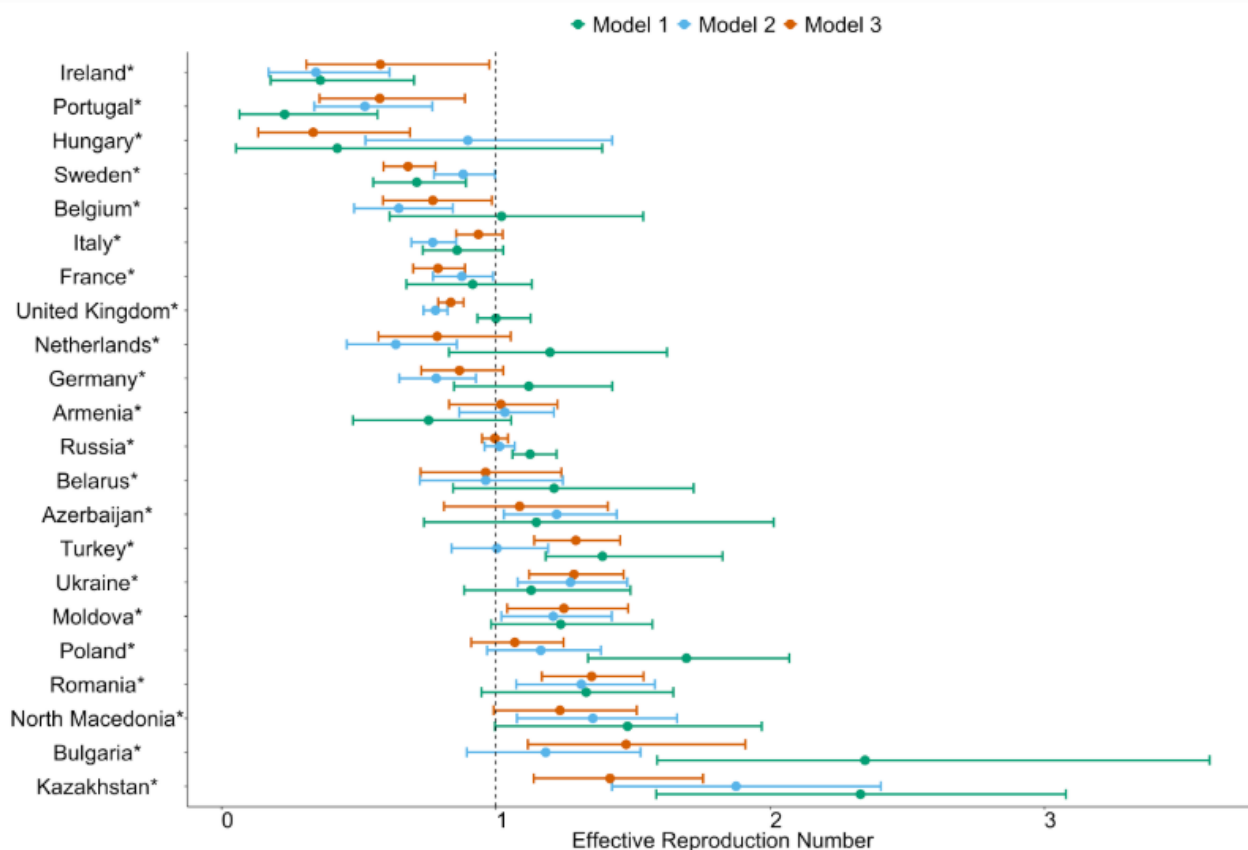


Figura 19. Stime di RtRt da singoli modelli per ciascun paese in Europa con trasmissione attiva (vedi Metodi) per la settimana a partire dal 21 giugno 2020.

### Riferimenti

Le previsioni prodotte utilizzano i conteggi giornalieri riportati dei decessi per paese disponibili sul sito web dell'ECDC:

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-todays-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide>

Note Alcuni paesi sono stati esclusi dall'analisi nonostante abbiano raggiunto la soglia perché il numero di decessi al giorno non ha consentito inferenze affidabili. Le seguenti correzioni sono state applicate ai dati scaricati dall'ECDC. Tutte le correzioni si basano sui numeri riportati dall'Organizzazione mondiale della sanità (<https://covid19.who.int>)

- Il numero di decessi in India è stato corretto manualmente a 675 il 17 giugno, in quanto sono stati segnalati decessi avvenuti a marzo e aprile in questo giorno.
- Il numero di morti in Russia è stato corretto manualmente a 182, 181 e 161 il 19, 20 e 21 giugno rispettivamente.
- Il numero di morti in Iraq è stato corretto manualmente a 69 il 20 giugno e 88 il 21 giugno.

1. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 153. 2020

2. Verity R, Okell L, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, et al. 2020. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: A model-based analysis. *Lancet Infectious Diseases*

3. Deaths relating to the coronavirus (COVID-19). 2020

4. Wang Y, Teunis PF. 2020. Strongly heterogeneous transmission of covid-19 in mainland china: Local and regional variation. *medRxiv*

5. Ferguson N, Laydon D, Nedjati Gilani G, Imai N, Ainslie K, et al. 2020. Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (npis) to reduce covid19 mortality and healthcare demand
6. Nouvellet P, Cori A, Garske T, Blake IM, Dorigatti I, et al. 2018. A simple approach to measure transmissibility and forecast incidence. *Epidemics*. 22:29–35
7. Fraser C. 2007. Estimating individual and household reproduction numbers in an emerging epidemic. *PloS One*. 2(8):
8. Cori A, Ferguson NM, Fraser C, Cauchemez S. 2013. A new framework and software to estimate time-varying reproduction numbers during epidemics. *American journal of epidemiology*. 178(9):1505–12
9. Parag KV, Donnelly CA. 2019. Optimising renewal models for real-time epidemic prediction and estimation. *bioRxiv*, p. 835181

giovedì 5 giugno 2020

## L'importanza delle popolazioni di cura a lungo termine nei modelli di COVID-19

Karl Pillemer, PhD<sup>1</sup>; Lakshminarayanan subramanian, PhD<sup>2</sup>; Nathaniel Hupert, MD, MPH<sup>3</sup>

Autore Affiliazioni / [Articolo Informazioni](#)

*Jama. Pubblicato online 5 giugno 2020. doi:10.1001/jama.2020.9540*

Nel febbraio 2020, l'epidemia statunitense della nuova malattia Coronavirus 2019 (COVID-19) è iniziata con un gruppo di casi presso una struttura di assistenza a lungo termine (LTC) nello stato di Washington. Da allora, 34 dei 40 stati con i dati disponibili riferiscono che almeno il 40% dei decessi correlati al COVID-19 in tali stati si sono verificati nelle strutture LTC, (1) che forniscono condizioni ideali per una rapida diffusione della sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

Anche se le popolazioni di queste strutture sopportano un onere significativo della pandemia, i modelli matematici che contribuiscono alla politica nazionale o statale degli Stati Uniti non tengono conto dei residenti delle strutture LTC separatamente dalle popolazioni circostanti nei loro calcoli. (2) Questo punto di vista esplora perché è importante separare le proiezioni per i residenti delle strutture LTC e la popolazione generale.

Gli attuali grandi modelli di COVID, compresi quelli meccanici come quello dell'Imperial College di Londra e quelli di previsione ibrida come quello dell'Institute for Health Metrics and Evaluation, assumono dinamiche simili della trasmissione SARS-CoV-2. (3,4) I modelli come questi calcolano il numero di individui sensibili, esposti, infettivi e recuperati (il quadro SEIR standard) in un'intera popolazione, stimando la possibilità che individui di età diverse entrino in contatto tra loro e che coprano i rischi legati all'età di infettarsi o di avere esiti peggiori.

Anche se questa struttura di modello può incorporare strategie protettive come la chiusura della scuola e il distanziamento fisico, le forme attualmente utilizzate non catturano le dinamiche di specifiche sottopopolazioni a rischio e quindi potrebbero non catturare le complessità di come COVID-19 si sta diffondendo nelle strutture LTC. Durante l'epidemia di Ebola nell'Africa occidentale nel 2014, i modellisti e i responsabili politici hanno riconosciuto che i modelli esistenti necessari per la modifica dopo la trasmissione da individui deceduti sono stati scoperti (5) ; quel punto è stato raggiunto con COVID-19.

La diffusione del COVID-19 è sostanzialmente diversa nelle strutture LTC rispetto alla popolazione generale. I residenti delle strutture LTC di solito sono adulti più anziani che hanno più malattie, disabilità funzionale, demenza e alta mortalità se contraggono COVID-19. (6)

Molti aspetti delle misure di protezione a livello di comunità non possono essere implementati nelle impostazioni LTC. Ad esempio, le misure di distanziamento fisico per ridurre la diffusione comunitaria della SARS-CoV-2 non sono attuabili in LTC per la maggior parte dei residenti, a causa della loro fragilità e degli alloggi stretti. Anche la quarantena e l'isolamento dei residenti esposti o sintomatici sono impegnativi. Modellare la diffusione e la mortalità del COVID-19 all'interno delle case di riposo richiede ipotesi diverse rispetto alla modellazione al di fuori di queste strutture.

Inoltre, i membri del personale che forniscono un'assistenza personale intima a più residenti LTC spesso non hanno accesso ad adeguate attrezzature di protezione personale (PPE). I membri del personale possono quindi contribuire alla trasmissione di SARS-CoV-2 all'interno di una struttura e alcuni membri del personale lavorano

in diverse strutture. Il personale potrebbe non avere abbastanza retribuzione, incentivando il lavoro mentre è sintomatico.

Questi fattori, combinati con le comorbilità sottostanti e l'età dei residenti, contribuiscono a spiegare perché i residenti in queste strutture rappresentano una percentuale sostanziale di casi gravi e mortalità rispetto alle persone anziane che vivono in comunità. Per riflettere queste dinamiche nei modelli sarà necessario rivalutare le loro ipotesi per due motivi importanti.

In primo luogo, i modelli attuali potrebbero non fornire ai responsabili politici un'analisi accurata dell'epidemia e del suo corso previsto nelle strutture LTC rispetto alla comunità, portando probabilmente a risorse inadeguate dedicate alle case di cura o ritardi nello sviluppo di strategie creative e aggressive per proteggere questa popolazione vulnerabile. Utilizzando un approccio non-SEIR, il New Jersey ha condotto un'analisi accurata delle sue strutture LTC nel marzo 2020, (7) che ha portato alla riduzione delle visite e della spedizione di quasi 11 milioni di kit PPE a tali strutture.

In secondo luogo, stimare il vero effetto delle misure di salute pubblica basate sulla comunità, essenziali per pianificare la fine delle restrizioni comunitarie, potrebbe non essere possibile se i casi comunitari e i casi di LTC sono modellati insieme. Possono essere necessari modelli diversi di tipo non SEIR per catturare le dinamiche dell'infezione all'interno di situazioni di vita e di lavoro confinate come LTC. Lo stato del New Jersey ha scoperto che i modelli di crescita adattivi si adattano a livello di impianto LTC, in grado di catturare esplosioni saltuarie oltre a una crescita graduale nei casi, ha previsto l'aumento dei casi di COVID-19 negli impianti LTC meglio dei modelli basati su SEIR. (8)

Proprio come i focolai che si verificano in questi 2 ambienti sono distinti, le risposte a loro devono differire. Per le strutture LTC sono necessarie misure intensive, tra cui l'offerta prioritaria di PPE, le politiche di congedo per malattia che consentono al personale contagioso di rimanere a casa e il trasporto di residenti con infezioni effettive o sospette in unità speciali. (9) Alcune strutture stanno adottando misure straordinarie, come la fornitura di alloggi temporanei per i dipendenti nei pressi della sede di lavoro fino al controllo del focolaio, consentendo così al personale di fornire assistenza senza interagire con le loro famiglie o con il pubblico in generale.

Per le popolazioni basate sulla comunità in alcune regioni, l'epidemia potrebbe rallentare abbastanza da consentire una riapertura sicura delle imprese prima del previsto, supponendo che sia disponibile una capacità di monitoraggio sufficiente. Man mano che gli Stati si spostano verso la riapertura, in genere includono il numero di morti nelle contee come criterio. Tuttavia, un'unica epidemia di case di riposo con più decessi in una piccola contea rurale, ad esempio, può mascherare tassi di mortalità comunitaria molto bassi.

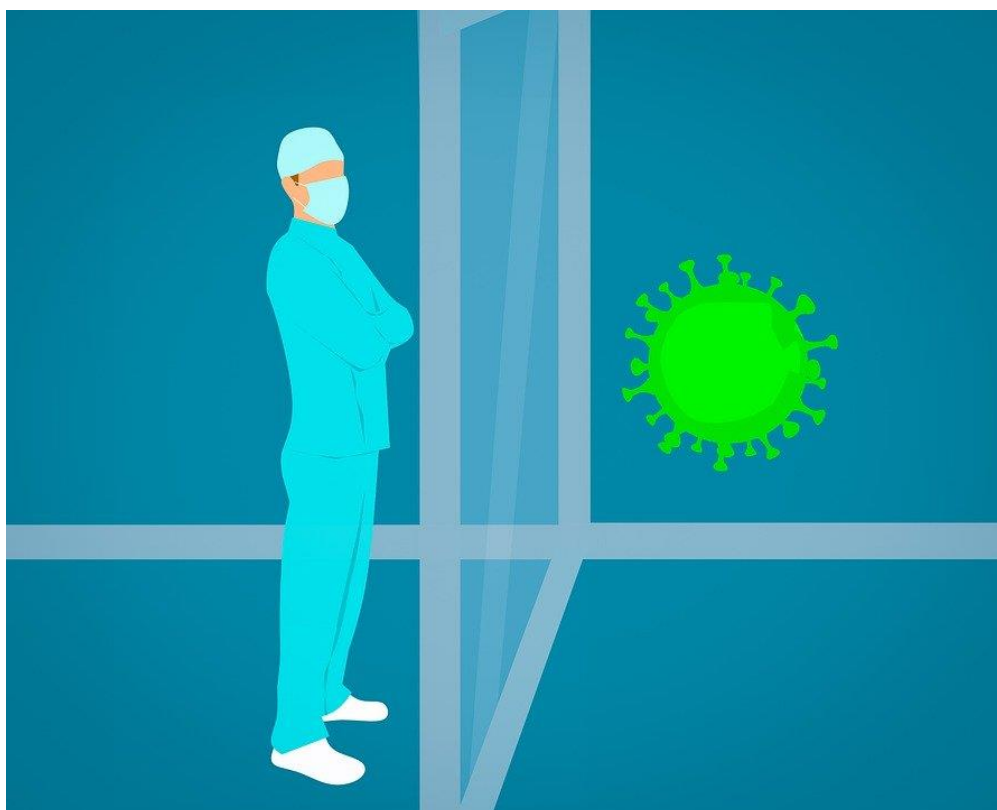
Sia i modellisti sia i responsabili delle politiche per la sanità pubblica dovrebbero riconoscere che il COVID-19 non è un'epidemia unitaria; negli Stati Uniti e in altri paesi, è probabilmente costituito da più sub focolai contemporanei e intrecciati preminentemente, compresi quelli in contesti LTC. Distinguere i tassi e il modello di malattia che si verificano nella popolazione generale da quelli nelle strutture LTC è fattibile e fondamentale per il controllo dell'infezione in questi ambienti ad alto rischio.

La creazione di modelli separati che riflettano il modo in cui COVID-19 ha influenzato queste diverse popolazioni potrebbe fornire prove più accurate per guidare gli sforzi di mitigazione nella comunità e nelle strutture LTC, e potrebbe essere utile per comprendere meglio e ridurre la morbilità e la mortalità che questa infezione ha causato tra gli individui più fragili e vulnerabili.

## Referenze

1. Kaiser Family Foundation. State reports of long-term care facility cases and deaths related to COVID-19 (as of May 28, 2020). Accessed June 3, 2020. <https://www.kff.org/health-costs/issue-brief/state-data-and-policy-actions-to-address-coronavirus/>
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19: What's new for May 29, 2020. Accessed June 3, 2020. <http://www.healthdata.org/covid/updates>
3. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, et al, Imperial College COVID-19 Response Team. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Published March 16, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19 Projections. Updated May 29, 2020. Accessed June 3, 2020. <https://covid19.healthdata.org/projections>
5. Shen M, Xiao Y, Rong L. Modeling the effect of comprehensive interventions on Ebola virus transmission. *Sci Rep.* 2015;5:15818. doi:10.1038/srep15818PubMedGoogle ScholarCrossref
6. CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12-March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(12):343-346. doi:10.15585/mmwr.mm6912e2PubMedGoogle ScholarCrossref
7. State of New Jersey. What is the state doing to protect residents and staff at nursing homes or long-term care facilities? Updated May 21, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://covid19.nj.gov/faqs/nj-information/general-public/what-is-the-state-doing-to-protect-residents-and-staff-at-nursing-homes-or-long-term-care-facilities>
8. State of New Jersey. How is the state using data to make decisions and slow the spread of COVID-19? Updated April 28, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://covid19.nj.gov/faqs/nj-information/the-latest-data/how-is-the-state-using-data-to-make-decisions-and-slow-the-spread-of-covid-19>
9. Barnett ML, Grabowski DC. Nursing homes are ground zero for COVID-19 pandemic. *JAMA Health Forum.* Published March 24, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2763666>

Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.



## Lettera aperta al Direttore Generale della Sanità della Lombardia

Egregio Direttore Generale,

prima di tutto ci complimentiamo con Lei per il prestigioso incarico che le è stato affidato, le auguriamo un buon lavoro e confidiamo in una proficua collaborazione.

Il decennio che sta per terminare era iniziato con l'aspro giudizio, contenuto nella premessa dei CREG, verso le cure primarie, carenti *“delle competenze cliniche, gestionali ed amministrative in grado di garantire una reale presa in carico complessiva dei pazienti cronici al di fuori dell'ospedale”*.

Il decennio, dopo le esperienze non proprio lusinghiere del CREG e della Presa in Carico (PiC) della cronicità, si chiude con una dichiarazione del presidente Fontana di segno antitetico, che accogliamo con soddisfazione confidando che alle parole seguano proposte concrete: *“Probabilmente negli ultimi anni abbiamo trascurato i medici di famiglia. A settembre lanceremo un importante piano d'azione a loro dedicato. Sono il primo presidio sanitario delle nostre comunità e lo renderemo più forte”*. L'esito della PiC ha dimostrato che solo la Medicina Generale (MG) è in grado di intercettare e rispondere ai bisogni dei cronici sul territorio: non a caso il 95% dei pazienti arruolati sono il frutto dell'impegno dei Medici di MG, mentre gli oltre 200 Gestori ospedalieri accreditati si sono fatti carico di un modesto 5%.

La pandemia è stata un severo stress test per la sanità territoriale, facendo emergere un disagio e un senso di abbandono diffuso, provato e messo in evidenza dai colleghi della zona rossa di Codogno, che hanno pagato un tributo altissimo al Covid-19, come altri Medici di MG lombardi. Al di là della polemica strumentale per carenze organizzative che hanno accomunato la nostra regione ad altre realtà, assai meno impegnate sul fronte della pandemia, crediamo che le radici dell'abbandono del territorio siano da ricondurre alla legge regionale N.23 del 2015; all'indomani della sua approvazione la riforma aveva destato grandi attese di rinnovamento, sulla scia del libro bianco che l'aveva ispirata, rimaste però deluse.

Alla prova dei fatti la sanità territoriale è stata trascurata dalle scelte di questi anni, a differenza di quanto fatto in altre regioni confinanti, rette dalla stessa maggioranza politica. L'esito della sottovalutazione delle risorse del territorio è testimoniato dal risultato, a dir poco deludente, della PiC. La scadenza del quinquennio di sperimentazione della legge 23 è l'occasione per rimediare al disinteresse verso le cure primarie che ha contraddistinto le politiche regionali nell'ultimo lustro. Se la diagnosi (<https://tinyurl.com/yb7bu6kb>) appare condivisa da ampi settori professionali, dall'opinione pubblica (<https://tinyurl.com/yczvl8t9>) ed ora anche a livello politico, è arrivato il momento della proposta terapeutica.

In questa difficile fase non è proponibile una riforma radicale della legge 23, che comporterebbe un periodo transitorio di squilibrio sistemico, simile a quello che abbiamo vissuto all'indomani della sua approvazione: non lo consentono le sfide post-pandemia che attendono il SSR. Tuttavia alcune modifiche parziali potrebbero sortire effetti positivi a breve termine. Il punto critico, a nostro avviso, è la dicotomia tra ASST e ATS nella gestione del territorio, che deve essere superata. Attualmente prevale una deleteria impostazione a silos, distanti e non comunicanti, dovuta alla separazione tra gestione amministrativa delle cure primarie, affidata all'ATS, e gestione clinico-organizzativa e sociosanitaria, afferente al settore rete territoriale di un'Azienda impegnata prevalentemente sul fronte nosocomiale e poco in sintonia con la cultura del territorio.

Eppure facendo riferimento ai propositi non realizzati della legge 23, alle disposizioni ignorate della riforma Balduzzi, al Piano Sociosanitario in discussione e alle DGR già in essere, come la 2019 del luglio 2019, si potrebbero ottenere risultati in tempi ragionevoli e in modo incrementale. Esponenti dell'opposizione hanno proposto l'istituzione di un'unica ATS regionale e di affidare la gestione del territorio alle ASST. A noi pare un errore perché ripropone quella centralità dell'ospedale nel rapporto con le cure primarie che è alla base del disinteresse di questi anni verso il territorio, testimoniata dall'assenza di rapporti stabili delle ASST con i medici. A nostro avviso alcuni cambiamenti progressivi potrebbero essere attuati in tempi e modi ragionevoli.

Ecco alcune proposte schematiche come stimolo al dibattito pubblico sulla revisione della Legge 23 nel segno della ricostruzione della rete territoriale

1. Passaggio della gestione del territorio al dipartimento delle cure primarie dell'ats, con delega per la costituzione della rete dei Presidi Sociosanitari Territoriali, diversificati in funzione delle caratteristiche locali, previo investimento nella medicina di comunità (medicina preventiva, igiene pubblica, coordinatori distrettuali, infermieri e case manager, integrazione sociosanitaria etc..)
2. Attuazione delle Aggregazioni Funzionali e delle Unità Complesse dei medici delle cure primarie, previste dalla riforma Balduzzi e di fatto rimaste sulla carta, per ricostruire la comunità di pratica dei professionisti del territorio
3. Incentivazione della telemedicina, dei teleconsulti specialistici per smaltire le prestazioni arretrate, della dematerializzazione delle procedure e dei collaboratori di studio (segretarie e infermieri) per liberare risorse a vantaggio della gestione clinica
4. Superamento dei Gestori ospedalieri della pic con affidamento della cronicità alle aggregazioni e alle Cooperative della MG, coordinate dai presst nel ruolo di Gestori territoriali
5. Le Aziende Ospedaliere conserverebbero la gestione dei Presidi Ospedalieri Territoriali e delle degenze di comunità, come strutture in rete con gli ospedali per gestire la fase post-acuzie/riabilitazione, secondo il modello *hub & spoke*, che può valere sia per le ammissioni che per le dimissioni protette.

La condizione per attuare un programma simile è l'abbandono dell'impostazione del quasi mercato e dell'orientamento prestazionale per quanto riguarda la gestione territoriale; la *managed competition* grazie ai DRG ospedalieri e alla parità pubblico-privato ha garantito efficienza ed efficacia ma sul territorio ha dimostrato evidenti limiti emersi con l'impasse della PIC.

Con adeguati investimenti per spostare il baricentro dall'ospedale al territorio, si potrebbe recuperare l'arretrato di prestazioni accumulato nei tre mesi di emergenza pandemica per evitare la paralisi del sistema.

Giugno 2020 Cordiali saluti e buon lavoro

Hanno sottoscritto la lettera

- Dr.ssa Margherita Assirati, MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Marialuisa Badessi, MMG, ATS Brescia
- Dr. Salvatore Baldini MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Floriana Bandera, MMG, ATS Montagna
- Dr.ssa, Nialba Baroni, MMG, ATS Brescia
- Dr. Giuseppe Belleri, MMG, ATS di Brescia
- Dr.ssa Cristiana Belloli, MMG, ATS Milano
- Dr. Fausto Benini, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Dorian Bertazzo, MMG, ATS Mantova
- Dr. Germano Bettoncelli, MMG, ATS Brescia
- Dr. Francesco Bondioli, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Iside Maria Bono, MMG in pensione, Brescia
- Dr.ssa Marina Bosisio, MMG, ATS Brianza
- Dr. Andrea Bozzola, MMG, ATS Milano
- Dr. Paolo Brunelli, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Annamaria Bottanelli, MMG, ATS Brescia
- Dr. Antonio Bravi, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Patrizia Calia, MMG, ATS Brescia
- Dr. GianPiero Casali, MMG in pensione, Brescia
- Dr. Antonio Casella, MMG, ATS Insubria
- Dr. Roberto Cocconcelli, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Donatella Cozzi, MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Simonetta Croci, MMG, ATS Milano
- Dr. Riccardo De Gobbi, MMG, ASL6 Veneto



- Dr.ssa Francesca Di Marco, MMG, ATS Milano
- Dr. Virgilio Donato, MMG, ATS Brescia
- Dr. Alessio Festa, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Barbara Filisetti, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Bianca Fossati, MMG, ATS Brianza
- Dr. Laura Gheza, MMG, ATS Montagna
- Dr. Graziano Girelli, MMG, ATS Brescia
- Dr. Francesco Grecò, MMG, ATS Brescia
- DR.ssa Melissa Guzzetta MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Loana Liccioli, MMG in pensione, Brescia
- Dr. Dario Lisciandrano MMG, ATS Milano
- Dr. Enzo Loda, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Elena Loda, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Adriana Loglio, MMG in pensione, Brescia
- Dr.ssa Paola Longhi, MMG, ATS Brescia
- Dr. Paolo Longoni, MMG, ATS Milano
- Dr. Antonio Losio, MMG, ATS Brescia
- Dr. Andrea Mangiagalli, MMG, ATS Milano
- Ds.ssa Camilla Marzaroli, MMG, ATS Brescia
- Dr. Salvatore Magnacca, MMG, ATS Brescia
- Dr. Marco Mazzoni MMG, ATS Milano
- Dr. Gianfranco Michelini, MMG in pensione, Brescia
- Dr.ssa Maria Michelotti, MMG, ATS Milano
- Dr. Marco Molaschi, MMG, ATS Milano
- Dr. Enrico Morello, ASST Spedali Civili, Brescia
- Dr.ssa Marta Moretti, MMG in formazione
- Dr. Giovanni Moretti, MMG in pensione, ATS Milano
- Dr.ssa Marcella Muratori Mezzera, MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Pamela Pacini, MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Anna Pascarella, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Luisa Pelò, MMG, ATS Brescia
- Dr. Mario Perotti, MMG, ATS Brescia
- Dr. Giovanni Piazza, MMG in pensione, Brescia
- Dr.ssa Sara Portone, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Paola Presutto, MMG, ATS Milano
- Dr. Tullio Radoani, MMG, ATS di Brescia
- Dr. Giuseppe Resti, MMG, ATS Brescia
- Dr. Roberto Richiedei, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Patrizia Rodriguez, MMG, ATS Milano
- Dr. Maurizio Romano, MMG, ATS Brescia
- Dr. Giorgio Rossini, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Mara Rozzi, MMG, ATS Brescia
- Dr. Mauro Sacchini, MMG, ATS Brescia
- Dr. Ali Safa, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Maria D. Salvaderi, MMG, ATS Brescia
- Dr.ssa Francesca Samoni, MMG, ATS Brescia
- Dr. Flavio Simbeni, MMG, ATS Brescia
- Dr. Flavio Sinchetto, MMG, ATS Milano
- Dr. G.Paolo Smilovich, MMG, ATS Brescia
- Dr. Mauro Somaschi, MMG, ATS Brianza
- Dr. Massimo Sorghi, MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Ines Sparapani,,MMG, ATS Brescia

- Dr.ssa Caterina Taglietti, MMG, ATS Brescia
- Dr. Luca M. Vezzoni, MMG, ATS Milano
- Dr.ssa Elena Giuseppina Villa, MMG, ATS Milano
- Dr. Alessandro Zadra, MMG, ATS d Brescia
- Dr.ssa Daniela Zavanella, MMG, ATS Brescia
- Dr. Augusto Zecca, MMG, ATS Brescia
- Dr. Pierpaolo Zini, MMG, ATS Brescia

## AIFA e l'approvvigionamento degli ospedali durante la crisi Covid: la collaborazione tra Regioni, Aziende e Agenzia.

Domenico Di Giorgio, Oscar Cruciani, Carla Maione, Gianluca Polifrone (AIFA), Adriano Pietrosanto (Assogenerici), Luca Paoles (Farmindustria), Verena Moser, Nadia Colangelo (Provincia Autonoma di Bolzano), Annalisa Campomori (Provincia Autonoma di Trento), Maria Rosalia Puzo (Regione Basilicata), Adele Emanuela De Francesco, Rita Francesca Scarpelli (Regione Calabria), Ugo rama (Regione Campania), Ester Sapigni (Regione Emilia-Romagna), Paola Rossi, Laura Mattioni (Regione Friuli Venezia Giulia), Lorella Lombardozzi, Marcello Giuliani (Regione Lazio), Barbara Rebesco (Regione Liguria), Ida Fortino (Regione Lombardia), Luigi Patregnani (Regione Marche), Antonella Lavalle, Giuseppina Trofa, Maria Teresa Sisto (Regione Molise), Guendalina Brunitto (Regione Piemonte), Vito Bavaro, Paolo Stella, Francesco Colasuonno (Regione Puglia), Donatella Garau (Regione Sardegna), Pasquale Cananzi (Regione Sicilia), Claudio Marinai (Regione Toscana), Mariangela Rossi (Regione Umbria), Andrea Fadda (Regione Valle d'Aosta), Giovanna Scroccaro, Olivia Basadonna, Roberta Rampazzo (Regione Veneto), Marcello Pani (SIFO)

**Giugno 2020**

### **Il contesto**

L'attuale situazione epidemica è caratterizzata da nuovi bisogni terapeutici, da una rilevante dinamicità nelle proposte di schemi terapeutici on label e off label, nonché da specifiche esigenze organizzative nell'erogazione delle cure. Inoltre, il carattere diffusivo dell'epidemia richiede una particolare tempestività nella definizione ed applicazione delle disposizioni.

Nel picco della crisi, iniziato intorno a metà marzo, l'improvviso aumento delle richieste di farmaci normalmente a bassa diffusione, come alcuni antivirali (peraltro all'epoca ancora non valutati rispetto alla terapia COVID), ha generato un contraccolpo sulla rete distributiva che ha toccato anche il territorio, dove la reperibilità di alcuni dei prodotti ha incontrato difficoltà improvvise. AIFA ha dovuto rispondere autorizzando rapidamente l'importazione di grandi quantitativi dei prodotti richiesti dai protocolli, che però via via cambiavano, modificando i fabbisogni attesi in modo repentino.

In parallelo, con l'occupazione crescente dei reparti di cura intensiva aumentava invece la domanda per farmaci necessari alle rianimazioni, come gli anestetici, la cui produzione presenta aspetti critici che rendono complesso incrementarne la disponibilità: ad aumentare la complessità contribuiva una richiesta scoordinata dal territorio, che faceva sì che le singole strutture ospedaliere si ritrovassero a competere per

approvvigionarsi, generando rigidità per cui le scorte delle aree ancora non toccate dal virus difficilmente potevano essere messe a disposizione della rete, in previsione dell'arrivo dell'emergenza.

### Il modello di “comunità di esperti”

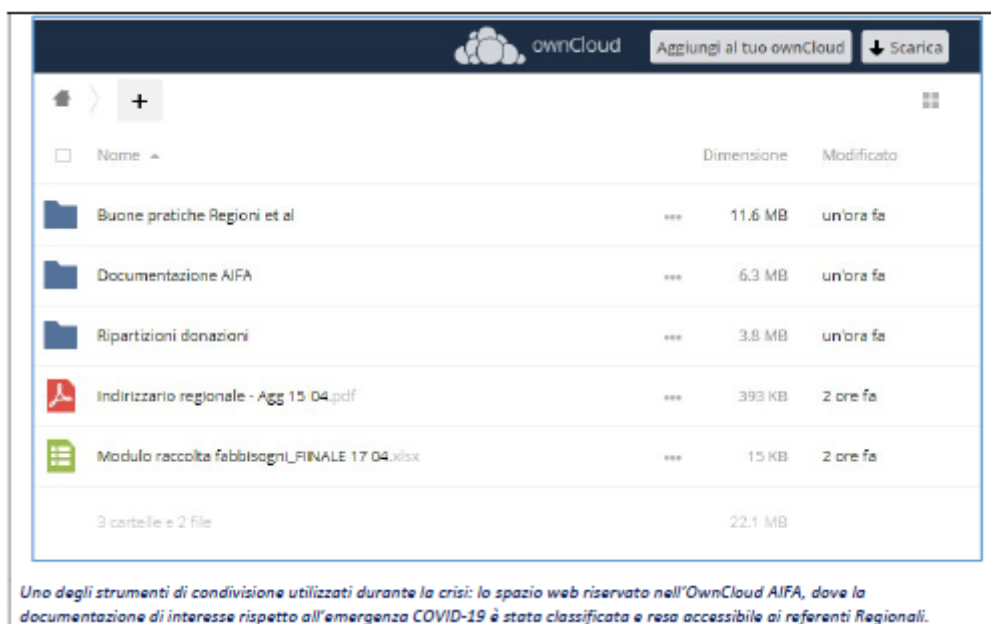
In riscontro alle nuove esigenze determinate dalla pandemia, AIFA ha predisposto una risposta organizzativa che si è rivelata efficace, costituendo di fatto una “comunità di esperti”, una rete operativa che ha visto il coinvolgimento dei referenti delle Regioni, con il compito di vigilare per monitorare e raccogliere tempestivamente le esigenze del territorio, facendo da trasduttori tra le stesse e le istituzioni, e permettendo di realizzare interventi tempestivi (garantendo per esempio l'approvvigionamento degli ospedali da parte delle aziende attraverso le Regioni), e fornendo supporto in tempo reale da parte delle aziende farmaceutiche, interfacciate con AIFA attraverso la rete gestita dalle associazioni di settore, Assogenerici e Farindustria. Questa modalità operativa ha permesso di razionalizzare la comunicazione ed il flusso informativo, evitando duplicazioni di attività e assicurando la disponibilità di una ricognizione alimentata da dati ed informazioni puntuali e dettagliati forniti in tempo reale.

La raccolta di informazioni, intesa come ricognizione delle esigenze e criticità nonché delle buone pratiche si è anche tradotta di fatto nella costituzione di un osservatorio nazionale di dati di “real world”: la formula vincente è stata quella di fare sistema, condividendo le problematiche per permettere di anticipare le soluzioni.

Il modello realizzato della “rete operativa” ha permesso inoltre di mettere a fattore comune le conoscenze e competenze e quindi individuare e condividere pragmaticamente soluzioni operative calate nel mondo reale, applicabili e sostenibili ed efficacemente declinate in risposta agli effettivi bisogni in maniera dinamica, come richiesto dal contesto emergenziale.

Se le attività reattive come il monitoraggio delle carenze, la gestione delle donazioni e la definizione di criteri condivisi di ripartizione possono essere legate al momento, alcune delle attività realizzate in maniera condivisa hanno offerto spunti e soluzioni di prospettiva, ben rappresentati dalla circolazione delle buone pratiche all'interno della rete della “comunità di esperti”, che ha permesso di copiare le prassi efficaci tra le Regioni, evitando duplicazioni di attività e ottimizzando l'uso delle limitate risorse disponibili.

La creazione di tale rete ha permesso anche alle Regioni di snellire l'organizzazione interna per la gestione dei flussi informativi tra ASL e Regione sulle carenze ospedaliere.



## Strumenti e interventi.

Per gestire l'emergenza, AIFA ha partecipato a una serie di circuiti operativi, alcuni dei quali sono stati costruiti appositamente per questa contingenza:

- Unità di crisi AIFA
- Unità di crisi "carenze" dell'ufficio AIFA competente (in continuità operativa)
- Unità operativa ufficio/Assogenerici/Farindustria (in continuità operativa a supporto delle Regioni)
- "Comunità di esperti" [COVID-REGIONI], circuito con i referenti per la farmaceutica delle Regioni e delle Province Autonome
- Comitato Operativo Protezione Civile (partecipazione di delegato AIFA)
- Rete Tavolo Tecnico Indisponibilità (attivato su segnalazioni)
- Coinvolgimento gruppo furti (attivato su segnalazioni specifiche, in considerazione del fattore di rischio rappresentato dall'accumulo di grandi quantità di farmaci di interesse per altri mercati)  
L'intervento diretto da parte di AIFA si è sostanziato in una serie di azioni specifiche, schematizzate di seguito per tipologie ed esempi:
- Autorizzazione all'importazione alle strutture: tra gennaio e marzo le "autorizzazioni all'importazione per carenza" rilasciate alle strutture territoriali sono più che raddoppiate.
- Determinazioni per l'importazione da parte delle aziende: le "determinazioni di importazione per carenza" rilasciate ai titolari AIC sono state lo strumento principale per la gestione delle carenze COVID durante la crisi, aumentando in numero di un ordine di grandezza.
- Ricerca di fornitori italiani ed esteri per i prodotti di più difficile reperimento
- Contatti con altre amministrazioni per la risoluzione di problematiche specifiche (Ufficio Centrale Stupefacenti del Ministero della Salute per l'importazione di prodotti in tabella, sistema tracciabilità del Ministero della Salute per la bollinatura/tracciabilità dei prodotti importati, Protezione Civile)
- Supporto amministrativo e logistico a importazioni straordinarie specifiche da parte di enti e aziende
- Supporto a titolari AIC rispetto a interventi logistici e semplificazioni regolatorie necessarie a garantire la disponibilità di farmaci (inserimento della farmaceutica tra le attività in continuità produttiva; semplificazione procedure gestione Ossigeno medicinale; supporto a cambio fornitori API critici)
- Supporto a titolari AIC e operatori della distribuzione interessati a supportare approvvigionamenti per molecole specifiche (Idrossiclorochina, Lopinavir/Ritonavir, anestetici)
- Contatti con rete distributiva su problematiche specifiche (rastrellamenti, interruzioni/rifiuto distribuzione farmaci)
- Gestione rapporti internazionali: contatti con la Commissione Europea rispetto alle attività in corso in Italia e alle buone pratiche definite e applicate (per esempio, nota a EC su flessibilità regolatoria riempimento gas medicali), iniziative straordinarie per casi non standard (per esempio, importazione farmaci sperimentali da paesi terzi attraverso contatti diplomatici, trasporto e distribuzione di donazioni da paesi terzi, relazione a EC su buone pratiche Italia, relazione a HMA/WGEO su prodotti della medicina tradizionale cinese reperiti nella rete distributiva)
- Contatti con estero per mutuo supporto su carenze correnti e future (supporto ai referenti di Francia e Israele su forniture di midazolam; discussione con EMA/Health Canada/WHO dei rischi di carenza per farmaci specifici prodotti in Italia)
- Contatti con rete produttiva per segnalazioni provenienti da Protezione Civile e altre amministrazioni esterne al circuito sanitario.

## Dettaglio su alcune attività realizzate

### Punto unico di contatto in continuità operativa.

AIFA, in collaborazione con Assogenerici e Farindustria ha creato un "punto unico di contatto" per la gestione delle carenze causate dall'emergenza

Covid. In tal modo è stato possibile creare azioni coordinate pubblico-privato con risultati evidenti in termini di velocità di risposta alle richieste delle Regioni. Q

ueste sono state a loro volta sollecitate ad avocare a sé le richieste del territorio e ad interloquire prioritariamente con il citato gruppo di lavoro AIFA Associazioni imprenditoriali.

Questo modello, che ha lo stesso impianto di quello poi utilizzato anche da EMA/EC con la “creazione della rete dei punti di contatto industriale” oggetto di comunicato stampa a fine aprile, ha permesso di intervenire in tempo reale con forniture emergenziali verso tutte le richieste del territorio, col solo limite della reattività diversa tra le varie Regioni.

### **Semplificazioni operative.**

AIFA, d'intesa col Ministero della Salute, le istituzioni europee, le industrie e le Regioni (a seconda degli ambiti) ha gestito processi di semplificazione emergenziale rispetto a procedure che avrebbero rischiato di rallentare l'afflusso di farmaci essenziali verso la nostra rete: gli interventi rispetto a bollinatura, importazione di principi attivi stupefacenti, liberazione straordinaria di lotti (ossigeno con contenitori a norma diversi da quelli dei dossier, farmaci analizzati o prodotti con variazioni rispetto all'AIC) hanno garantito la continuità della disponibilità dei medicinali essenziali, e sono stati gestiti in maniera tracciata e con piena tutela dei pazienti.

### **Importazioni.**

In considerazione delle carenze relative ai farmaci per il trattamento dei pazienti COVID, AIFA ha snellito le modalità di importazione di medicinali dai Paesi extra UE. Per agevolare la comprensione delle modalità adottate ha predisposto un “vademecum” che prevede quattro tipologie di importazione che contemplano i casi in cui il titolare AIC importi farmaci di cui è titolare anche in Italia, ma con confezionamento straniero, che il titolare agisca come un importatore ovvero che l'AIC importato non abbia un analogo italiano e che, per entrambi i casi si tratti di stupefacenti. Il quadro delle procedure applicabili è stato poi riassunto in un testo proposto come ordinanza.

### **Gestione della distribuzione di farmaci a supporto della Protezione Civile e del Commissario Governativo.**

D'intesa con la Protezione Civile, sono state avviate azioni congiunte che hanno garantito la distribuzione efficace di prodotti alle Regioni, e favorito la risoluzione delle problematiche operative conseguenti a interventi straordinari del Commissario Governativo, gestite in maniera efficace e condivisa a livello istituzionale permettendo di evitare criticità per i pazienti e difficoltà con amministrazioni e aziende straniere.

### **Sviluppo e pubblicazione di procedure e criteri di ripartizione delle donazioni di farmaci.**

AIFA ha predisposto una procedura per le donazioni di farmaci per l'emergenza COVID con anche il criterio di ripartizione tra le regioni in base ai dati della Protezione Civile del mese corrente rispetto a numero di pazienti contagiati totali, ospedalizzati, in terapia intensiva e in terapia domiciliare. Questi criteri, condivisi con i referenti farmaceutici delle Regioni, hanno guidato la ripartizione sul territorio di milioni di dosi di farmaci critici (come idrossiclorochina e propofol), donate dalle aziende farmaceutiche e da altri attori: la documentazione su criteri e donazioni è stata pubblicata anche sul sito AIFA (<https://www.aifa.gov.it/donazioni-emergenza-covid-19>).

### **Interventi contro i blocchi dell'export.**

A seguito della lettera con cui Assogenerici aveva chiesto ad AIFA un intervento presso Governi esteri per sbloccare l'export di principi attivi di interesse rispetto alla pandemia, AIFA ha contattato il Consigliere Diplomatico del Ministro della Salute per attivare, tramite il Ministero degli Esteri, l'Ambasciata italiana, che è intervenuta sbloccando le forniture in parola.

FABBISOGNI. AIFA ha predisposto, in accordo con le associazioni industriali, la raccolta dei fabbisogni dei farmaci connessi con l'emergenza Covid, attraverso la “comunità di esperti” delle Regioni: il risultato della ricerca fornirà un supporto pratico alla programmazione della produzione e di eventuali importazioni di farmaci considerati a rischio di carenza.



**FNOMCeO**

Federazione Nazionale degli Ordini  
dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

## **STATI GENERALI DELL'ECONOMIA FNOMCEO**

### **“PROGETTO RILANCIO”**

**VILLA PAMPHILI via Aurelia Antica n.111**

**ROMA**

**21 giugno 2020**

L'emergenza sanitaria causata dall'epidemia da COVID 19 ha costretto il nostro Paese a uno sforzo straordinario portandolo ad attivare strumenti ugualmente straordinari per sostenere l'impatto di una emergenza assolutamente impreveduta e imprevedibile.

L'impegno ha investito tutti gli strati della società, dell'economia, delle professioni che tutti hanno reagito dando uno scossone a un sistema-Paese che da tempo necessitava di essere ridefinito.

L'esperienza terribile del coronavirus ha evidenziato debolezze nel Servizio Sanitario Nazionale che ha tenuto per la professionalità, abnegazione e senso di responsabilità dei medici e di tutte le professioni sanitarie.

Il SSN necessita di **un Piano straordinario di rafforzamento** che agisca rapidamente su diversi fronti con l'obiettivo prioritario di assicurare il medesimo livello di prestazioni sanitarie in tutte le aree del Paese senza differenziazioni tra Nord e Sud d'Italia.

Gli interventi più urgenti dovranno riguardare il **reperimento dei necessari fondi dedicati alla sanità e destinati all'attuazione degli obiettivi individuati quali priorità** ovvero:

- **Potenziamento della assistenza territoriale** al fine di rafforzare le Cure Primarie privilegiando gli interventi di prevenzione, di gestione delle fragilità e cronicità e l'investimento sulle professioni sanitarie e in particolare su quella medica che, in questa fase emergenziale pandemica, anche per lo specifico bagaglio di competenze e professionalità derivanti da anni di formazione, ha dato una risposta di unitarietà e di disponibilità ai cittadini-pazienti fino al limite delle umane possibilità che non potrà certamente essere dimenticata
- **Investimenti** per l'aumento delle dotazioni organiche del personale medico ospedaliero e del personale convenzionato sul territorio finalizzato ad annullare gli effetti deleteri che una stagione di tagli delle risorse del personale sanitario così come il blocco del turn over soprattutto in regioni con piani di rientro ha determinato. (si rende necessario abbassare l'età media dei medici in attività che oggi si attesta sui 51 anni). Secondo alcune stime elaborate da sindacati di categorie la carenza di medici potrebbe essere di circa 50 000 unità tra medici di medicina generale e ospedalieri nei prossimi 5 anni.

---

FNOMCeO Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Via Ferdinando di Savoia, 1 – 00196 Roma – Tel. 06 36 20 31 Fax 06 32 22 794 – e-mail: [segreteria@fnomceo.it](mailto:segreteria@fnomceo.it) – C.F. 02340010582



**FNOMCeO**

Federazione Nazionale degli Ordini  
dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

- **Ricambio generazionale** dei professionisti medici con interventi atti a eliminare *l'imbuto formativo* espressione di una non definita programmazione che ha lasciato circa 20 000 laureati in medicina senza la possibilità di terminare il percorso formativo post-laurea .  
Riteniamo che a ogni laureato in medicina debba essere data la possibilità di ottenere per legge una borsa per completare il percorso formativo post-laurea.
- **Rafforzamento** di tutti i servizi territoriali ivi compresi i servizi di prevenzione, dei servizi vaccinali, della sicurezza nei luoghi di lavoro favorendo l'integrazione tra i professionisti impegnati sul territorio così come in tutta evidenza è emerso nella esperienza pandemica.
- **Investimento** nella formazione e nell'aggiornamento professionale dei medici che valorizzi maggiormente l'attività di ricerca e di apprendimento fondato sulle evidenze scientifiche sostenendo anche l'accesso alle banche dati delle maggiori riviste scientifiche
- **Incremento** delle risorse per la ricerca scientifica con investimenti dedicati per un campo che è essenziale per lo sviluppo della crescita dell'intero sistema Paese anche per mettere fine all'*esodo professionale* di nostri giovani laureati .
- **Attivazione** di un piano di edilizia sanitaria che consenta di dotare il Paese di ospedali di nuova concezione che prevedano le corrette misure organizzative e logistiche atte ad affrontare in sicurezza anche situazioni emergenziali quali quelle vissute recentemente a causa del COVID 19 .
- **Azioni** a sostegno della libera professione, particolarmente provata dalla situazione derivata dall'emergenza COVID 19, attraverso misure specifiche che sostengano il reddito, gli investimenti e gli incrementati costi di gestione anche attraverso la riduzione del carico fiscale

**INDISPENSABILE AVVIARE IN TEMPI RAPIDI LA RIFORMA DEL SSN  
E IL PIANO DI RIQUALIFICAZIONE E POTENZIAMENTO, CON  
ADEGUATE RISORSE DEDICATE ALLA SANITA' CONDIVISA CON LE  
PROFESSIONI SANITARIE**

---

FNOMCeO Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Via Ferdinando di Savoia, 1 – 00196 Roma – Tel. 06 36 20 31 Fax 06 32 22 794 – e-mail: [segreteria@fnomceo.it](mailto:segreteria@fnomceo.it) – C.F. 02340010582





PLANETREE  
INTERNATIONAL



ISQua | International Society for  
Quality in Health Care

## Dichiarazione congiunta sulla preservazione della presenza familiare durante le pandemie

*In evidenza La International Society for Quality in Healthcare (ISQua) e Planetree International hanno partecipato a una coalizione "pop-up" di oltre 60 organizzazioni per preservare la presenza familiare. Il gruppo internazionale rappresentava sostenitori di pazienti e cure a lungo termine, professionisti della qualità e della sicurezza e responsabili delle politiche sanitarie globali.*

Le diffuse restrizioni alla presenza di persone care e partner di cura in contesti assistenziali attraverso il continuum durante la pandemia hanno portato a gravi conseguenze non intenzionali per le persone in età avanzata, le donne in età fertile, i bambini e le persone con deficit cognitivi.

La coalizione ha sviluppato una serie completa di linee guida per ridurre al minimo le conseguenze indesiderate delle politiche restrittive sulla presenza familiare durante una pandemia. I team sanitari lavorano instancabilmente per fornire un'assistenza ottimale ai pazienti, con l'ulteriore stress di tentare di trovare un equilibrio tra il mantenimento della sicurezza limitando l'esposizione al virus COVID-19 e il supporto dei bisogni emotivi e psicologici dei loro pazienti.

È giunto il momento di rivalutare le restrizioni sulla presenza della famiglia mentre comprendiamo meglio come contenere la diffusione del virus e la disponibilità di dispositivi di protezione e capacità di test si espande. Planetree International e ISQua supportano l'impegno essenziale dei pazienti e delle loro famiglie nelle decisioni sulla propria assistenza come base di un sistema sanitario di alta qualità, incentrato sulla persona.

Riteniamo indispensabile coinvolgere i pazienti e le famiglie nella valutazione del rapporto rischio-beneficio e nelle decisioni relative alla presenza della famiglia, in particolare nelle situazioni sopra menzionate. La sicurezza e i diritti di tutti i gruppi coinvolti devono essere presi in considerazione in modo eticamente corretto. Quando un gruppo prende decisioni senza includere i pazienti e le famiglie che saranno maggiormente colpiti, mina i principi di cura centrati sulla persona.



La presenza della famiglia sicura può essere praticata con un approccio ben pianificato durante l'epidemia di COVID-19. Stabilire approcci chiari, sicuri e umani ora ci aiuterà ad affrontare le sfide future. Per aiutare le strutture di assistenza a stabilire politiche efficaci e compassionevoli, una coalizione internazionale multi-stakeholder tra cui pazienti, familiari e sostenitori degli anziani ha sviluppato una serie di Linee guida per preservare la presenza familiare (vedi riquadro). Usa questo link per accedere a una serie completa delle linee guida per la visita: [bit.ly/familypresence](https://bit.ly/familypresence)

### **8 linee guida per preservare la presenza della famiglia in pandemie e altri tempi difficili:**

1. Valutare la necessità di restrizioni alla presenza familiare sulla base delle prove fattuali attuali. Rivalutare e adeguare continuamente le politiche man mano che le condizioni si evolvono.
2. Ridurre al minimo il rischio di presenza fisica seguendo le linee guida appropriate per il controllo delle infezioni emesse dall'OMS e dalle autorità sanitarie locali e regionali.
3. Comunicare cosa aspettarsi in modo proattivo e con compassione, in modo che le famiglie non appaiano in una struttura ignara delle restrizioni poste in essere.
4. Stabilire e indicare chiaramente eccezioni compassionevoli alle restrizioni sulla presenza familiare, ad esempio nelle situazioni di fine vita.
5. Supportare connessioni significative, usando mezzi virtuali o di altro tipo, per ridurre al minimo l'isolamento nei casi in cui la famiglia non è in grado di essere fisicamente presente.
6. Informare ed educare nei casi in cui la famiglia può stare fisicamente con la persona amata, adottando un approccio decisionale condiviso per comunicare i rischi e i benefici.
7. Arruolare la famiglia come partner per la qualità e la sicurezza, coinvolgendoli come membri del team di assistenza che condividono la responsabilità di attenersi ai protocolli di sicurezza stabiliti.
8. Migliorare l'educazione alla dimissione e il follow-up post dimissione per supportare con successo le transizioni di cura, specialmente quando la famiglia non è stata presente durante un ricovero.

### **Informazioni su *Planetree International***

Fondata da un paziente nel 1978, *Planetree International* è un'organizzazione senza fini di lucro che collabora con organizzazioni sanitarie in tutto il mondo per creare culture di assistenza centrata sulla persona. L'approccio del platano sottolinea la qualità delle interazioni umane e la comunicazione attenta, l'importanza di collegare il personale allo scopo più profondo del loro lavoro e le strategie pratiche per coinvolgere pazienti, famiglie e comunità come veri partner nella cura.

Come organizzazione di difesa delle cure centrata sulla persona, *Planetree International* promuove il rispetto, l'inclusione e la compassione verso tutti coloro che interagiscono con i sistemi sanitari. La nostra filosofia principale di gentilezza, cura e rispetto cerca di aiutare a realizzare e sostenere i diritti dei pazienti in tutto il mondo. Nell'ambito di questa missione, *Planetree* ha sviluppato e compilato risorse per supportare le organizzazioni nel mantenimento dell'assistenza centrata sulla persona in mezzo alla pandemia di COVID-19.

Queste risorse sono disponibili su <https://www.planetree.org/pandemics-webinar>

### **Informazioni sulla *International Society for Quality in Health Care (ISQua)***

La *International Society for Quality in Health Care (ISQua)* è una comunità senza fini di lucro basata sui membri che offre una varietà di iniziative e programmi. La nostra missione è ispirare e guidare il miglioramento della salute, della sicurezza e della qualità dell'assistenza sanitaria in tutto il mondo. Quando ti iscrivi a ISQua, stai investendo in te stesso, oltre a cambiare la qualità dell'assistenza sanitaria in tutto il mondo.

Promuoviamo una comunità globale di professionisti sanitari appassionati, uniti da un unico obiettivo comune: un'assistenza sanitaria più sicura.

Essere un membro ti dà accesso alla comunità globale di ISQua, contenuti esclusivi del sito Web, sconti alle nostre conferenze, accesso al Journal internazionale per la qualità nella sanità, accesso esclusivo agli esperti del settore e molto altro. Scopri di più su <https://www.isqua.org/membership.html>. ISQua ha creato una pagina di risorse per COVID-19. Abbiamo raccolto risorse da tutto il mondo per aiutare a fornire le informazioni più aggiornate alla comunità sanitaria.

Qui troverai collegamenti a webinar, articoli, articoli di ricerca, registrazioni, podcast e altri portali di ricerca. Queste risorse vengono aggiornate regolarmente. <https://www.isqua.org/covid19-research-page.html>

Unisciti a ISQua per migliorare le tue conoscenze, costruire la tua rete e far sentire la tua voce

#### Articoli correlati

- Accreditazione: come ha supportato la disponibilità delle organizzazioni sanitarie per COVID-19!
- Webinar registrato: misure preventive per COVID-19
- IHF e ISQua uniscono gli sforzi per supportare la risposta COVID-19 in tutto il mondo
- Webinar registrato: preparazione operativa e pianificazione degli ospedali in India verso la pandemia di COVID-19
- Webinar registrato: Covid-19 ci sta mostrando la strada per una migliore assistenza sanitaria con il dott. Thomas H. Lee

Altro in questa categoria: «Comprendere la variazione nelle morti riportate da COVID-19 con i grafici di controllo di Shewhart

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini



## Crisanti: “Se tornassi indietro sarei ancora più determinato. Oggi il virus è sotto traccia ma c’è ancora e i giovani sono quelli più a rischio”

di Endrius Salvalaggio

*“Se tornassi indietro darei retta solo a me stesso e non cederei in nessun modo ad alcun tipo di pressioni. In questi mesi è passato un messaggio errato e mi sto rivolgendo ai giovani. Non è vero che si infettano prevalentemente gli anziani: è esattamente il contrario. Si infettano primariamente i giovani che trasmettono la malattia quando entrano in contatto con le persone più vulnerabili”, così in questa intervista esclusiva il Direttore di microbiologia all’Università di Padova, tra gli artefici del successo del Veneto nella lotta al Coronavirus,*

Nel periodo da febbraio a maggio, il professor Andrea Crisanti, Direttore del Dipartimento di microbiologia all’Università di Padova, ha assunto suo malgrado un ruolo quasi profetico nel prevedere l’evoluzione dell’epidemia e soprattutto nell’individuare le strategie migliori per contrastarla.

L’esempio Veneto, al di là di qualche polemica, è infatti indubbiamente riconosciuto come quello da seguire se e quando si dovesse ripresentare un nuovo attacco Covid. Adesso la situazione è certamente diversa da quella drammatica e concitata di fine febbraio, inizio marzo quando, in poche settimane, l’Italia piombò nell’incubo Coronavirus. E forse anche per questo è utile, oggi, in una situazione di quasi ritorno alla normalità delle nostre abitudini di vita e di lavoro, rileggere quanto accaduto con chi ha saputo gestire al meglio l’epidemia.

*Professor Crisanti, lei fu tra i primi a sollevare il sospetto che la diffusione del virus avvenisse anche da parte degli asintomatici?*

I micro organismi molto spesso si trasmettono fra persone attive: se fosse il contrario, avrebbero poche possibilità di sopravvivenza. E’ una questione di selezione naturale e, quasi tutte le malattie si trasmettono prevalentemente fra gli asintomatici, ecco perché questi virus sono difficili da controllare. Un esempio: la malattia più diffusa al mondo è la tubercolosi e si trasmette fra gli asintomatici, idem per la malaria. Altra cosa è l’Ebola che si trasmette solo fra le persone sintomatiche e non pone, per l’appunto sotto, il profilo epidemiologico delle grosse sfide. Tornando alla domanda, la mia intuizione è nata proprio da queste considerazioni, che poi hanno trovato riscontro concreto con lo studio fatto a Vò Euganeo.

*Prima di arrivare a Vò Euganeo lei aveva iniziato a fare diagnosi alle persone che tornavano dalla Cina, è corretto?*

Si è corretto. Sin dai primi giorni l’attenzione era stata rivolta sulle persone sintomatiche, come chi aveva febbre, polmoniti ecc.. Il mio ragionamento è stato, invece, quello di aprire il ventaglio della diagnosi sulle persone senza sintomi. Avevamo perciò con la copertura dell’Università di Padova ideato un test che in tre ore ci dava delle risposte sulla presenza o meno del coronavirus. L’idea era quella poi di sottoporre al test, innanzitutto, gli studenti di ritorno dalla Cina. Poi quando la stessa comunità cinese, di circa cinquemila persone, si era spontaneamente sottoposta ai test, ci è arrivato lo stop dalla stessa Regione.

*E poi cos'è successo?*

Abbiamo dovuto fermarci. Successivamente, quando sono arrivati i primi casi, proprio da Vò Euganeo, telefonai al Presidente Luca Zaia spiegandogli che questa era un'occasione unica di studio. Proposi, quindi, l'intero isolamento dell'area con un paio di campionamenti. La mia verifica era duplice: capire se le misure del primo campionamento avevano avuto effetto e poi, dopo otto/dieci giorni dal primo test, eseguire un secondo campionamento per capire chi trasmetteva cosa. Ebbene il secondo campionamento ci ha permesso di capire con certezza, visto che i sintomatici erano tutti a casa, che gli asintomatici trasmettevano il virus. Infatti il tre per cento della popolazione di Vò con un R0 stimato all'epoca del 3,6 avrebbe comportato, se non vi fossero state le misure di isolamento, che in una sola settimana le persone infette potevano diventare il dieci per cento, poi passare al trenta per cento, fino a contagiarsi tutto e tutti. Le percentuali che c'erano a Lodi in quel periodo sono le stesse di contagiati coerenti con quello che avevamo stimato noi se non avessimo chiuso Vò Euganeo in una mini zona rossa.

*Sulla scorta della sua esperienza se si dovesse ripresentare la pandemia cosa farebbe?*

Se ci fossero dei focolai o dei cluster, farei quanto già fatto a Vò Euganeo: isolamento e tamponi a tutti ripetuti due volte a distanza di otto-dieci giorni l'uno dall'altro. Questo vorrebbe dire isolare i Covid+ dai Covid-. Nell'esperimento di Vò Euganeo è successo proprio questo: chi non era positivo al virus usciva, mentre i positivi restavano a casa.

*Qualche rammarico? Tornando indietro, in quei giorni cosa non rifarebbe?*

Bella domanda. Se dovessi ritornare indietro e più precisamente agli inizi della epidemia, ricordo di aver ricevuto pressioni da più parti e ciò per non creare panico, anche se la mia vocina mi diceva "così non si fa"! Ecco, se tornassi indietro darei retta solo a me stesso e non cederei in nessun modo ad alcun tipo di pressioni.

*Dopo l'Italia, il virus ha colpito l'Europa. In qualche modo, a questi Paesi che ci hanno seguito a ruota, abbiamo dato un contributo?*

Sicuramente mentre il virus ci stava colpendo, i Paesi contigui si sono resi conto che da lì a poco sarebbe arrivato anche da loro, quindi hanno avuto qualche giorno in più per prepararsi seguendo il nostro modello, che già da metà marzo, come si vedeva dalle prime statistiche in Veneto, aveva dato dei risultati tenendo sempre più sotto controllo il diffondersi del coronavirus. Mi spiego. Dallo studio di Vò Euganeo abbiamo capito che il virus più si replica, più la carica virale aumenta. Succede questo: Tizio si infetta con una carica virale bassa però, se questa persona sta in mezzo ad un nucleo di persone, ne infetta altre che, a loro volta, sin dal quarto giorno reinfettano nuovamente Tizio il quale nel frattempo non ha avuto modo di produrre gli anticorpi. Ne consegue che Tizio, viene caricato di una carica virale sempre maggiore che, ricomincia a ripassarla agli altri.

*Adesso il virus come si sta comportando?*

Esiste ancora un circuito di trasmissione del virus sotto traccia e sono quelle centinaia di casi che ogni giorno leggiamo nei giornali. Restiamo comunque in allerta perché ogni caso è un caso di troppo. In questi mesi è passato un messaggio errato e mi sto rivolgendo ai giovani. Non è vero che si infettano prevalentemente gli anziani: è esattamente il contrario. Si infettano primariamente i giovani che trasmettono la malattia quando entrano in contatto con le persone più vulnerabili.

*Cosa le ha lasciato dentro questa esperienza?*

Emotivamente parlando una tragedia, che però non potevo non viverla. Un'esperienza dove ho incontrato e conosciuto molta gente con grandi valori e che mi hanno voluto molto bene. Un'esperienza che non dimenticherò.



## Covid-19. Scudo Genetico o Razza protetta?

Alberto Baldasseroni, Miriam Levi e Antonio Baldassarre

*La presunta individuazione di basi “scientifiche” di stigmati caratterizzanti certe popolazioni nei confronti della resistenza al virus rischia di essere il primo, decisivo e irreversibile passo verso la creazione di “capri espiatori”.*

Siamo afflitti dall' “Infodemia” come viene definita dal vocabolario della Treccani la “Circolazione di una quantità eccessiva di informazioni, talvolta non vagliate con accuratezza, che rendono difficile orientarsi su un determinato argomento per la difficoltà di individuare fonti affidabili.” Un insidioso esempio di questa patologia informativa ci viene dalle ipotesi che si susseguono volte a spiegare le differenze nell'incidenza e nella mortalità di Covid-19 nelle diverse parti dell'Europa. In effetti le differenze sono molto marcate.

Si va dai circa 27 mila ai 38 mila decessi dei paesi occidentali Spagna, Francia, Italia e Regno Unito ai circa 8.500 della Germania e via, via a calare nei paesi dell'Europa Centro-Orientale. Anche considerando l'incidenza cumulativa (ovvero il numero di casi totali in rapporto alla popolazione residente) la situazione non cambia: il gradiente in discesa da Ovest verso Est persiste.

Questo fenomeno, eclatante, deve aver rianimato i sopiti spiriti dei sostenitori della “razza” come motivo giustificante le differenze umane. Naturalmente nessuno parla più di “razze” nel senso novecentesco del termine, ma la sostanza e, talvolta, anche il lessico, sono analoghi.

Capofila di questa tendenza possiamo considerare il generale Roman Prymula, medico dell'esercito della Repubblica Ceca, esperto di vaccini, nominato responsabile della task-force di quel paese per il controllo della epidemia. Il 12 Aprile durante una delle consuete conferenze stampa televisive dichiarava che la bassa letalità per SARS-Covid-19 in quel paese in via d'ipotesi poteva essere spiegata con il fatto che, notoriamente, la popolazione ceca condivide un terzo di antenati con quella germanica, con la quale convive da secoli e quest'ultima mostrava una notevole resistenza al virus.

Inoltre – aggiungeva Prymula – anche il basso numero di casi di infezione registrati potevano riconoscere un motivo nel fatto che era stata effettuata in larga misura la vaccinazione antitubercolare con BCG e questo poteva giustificare una immunità più “robusta” come era evidente in tutti i paesi dell'ex-blocco comunista dove tale pratica era stata diffusa fino a tempi recenti[1].

La dichiarazione del Generale non passava inosservata sulla stampa on-line ceca e il giorno successivo il collega Jan Trnka, giovane professore di medicina presso l'Università Carlo di Praga, con un lungo pedigree di studi e di lavoro a Cambridge (UK), replicava pacatamente, ma duramente, richiamando l'ABC della moderna genetica per negare validità alle idee del Generale[2]. Quanto all'ipotesi BCG, suggerita in molti lavori scientifici relativi

ad altre patologie cronico-degenerative, una recente revisione sistematica di autori italiani non vi trova al momento conferma[3].

Un secondo esempio, più vicino a noi, è quello dell'articolo "What Are We Learning in a Country With High Mortality Rate?"[4] uscito il 28 maggio sull'autorevole rivista "Frontiers in Immunology", ma in forma di "Opinion article", cioè di contributo alla discussione, non come risultato di ricerche originali. Gli autori formulano interessanti ipotesi sull'assetto immunologico che caratterizzerebbe differenti possibili risposte all'infezione da parte degli individui. Ipotizzano anche che tale assetto potrebbe rendere ragione della relativa protezione delle popolazioni del meridione d'Italia nei confronti di Covid-19, sottolineando tuttavia che tale ipotesi dovrebbe trovare conferme in studi più ampi e approfonditi.

Fin qui tutto bene, salvo una certa superficialità nel formulare ipotesi di natura genetica e di popolazione senza porsi alcun quesito epidemiologico che scoraggerebbe in partenza il ragionamento (come considerare ad esempio il fatto che le popolazioni residenti nel nord del nostro paese sono ormai completamente ibridate con quelle del meridione, grazie alle migrazioni interne degli anni '50 e '60 di milioni di cittadini, o il fatto che le misure di distanziamento fisico e le limitazioni degli spostamenti dei cittadini sono state messe in atto al Centro-Sud in una fase dell'epidemia più precoce rispetto alle regioni del Nord ).

Il problema nasce però quando, lo stesso giorno, con tempistica istantanea, la "notizia" dello studio viene rilanciata sulla stampa quotidiana italiana.

Il titolo de "Il Mattino", giornale di larga diffusione nel sud d'Italia, recita: "Coronavirus, uno «scudo genetico» ha protetto il Sud Italia: «Ecco il motivo»"[5]. L'articolo riporta quanto riferito da uno degli autori all'agenzia di stampa Adnkronos secondo cui "«L'ipotesi è da validare prima di trarre conclusioni certe, ma è già fondata su solide basi scientifiche». Il framing dell'articolo è tutto spostato sul tema "razziale" cioè sulla presunta immunità delle popolazioni del sud grazie all'assetto immunitario geneticamente determinato che le avrebbe preservate dalle peggiori conseguenze vissute dalle popolazioni del nord-Italia. Nelle parole del giornalista si respira un'aria da *revanche* del Sud verso il Nord. Così un articolo scientifico di mera discussione tra addetti ai lavori, diventa d'un colpo la prova quasi provata dell'esistenza di uno "Scudo genetico"!

L'ultimo esempio in ordine di tempo riguarda di nuovo il modo in cui i giornali generalisti riportano notizie relative alle differenze di diffusione dell'epidemia. Si torna alle ipotesi sulla maggior "resistenza" dei tedeschi all'epidemia. A parlare è un eminente scienziato Britannico Karl Friston che sul *The Guardian* del 31 Maggio[6] rilascia un'importante intervista, molto lunga e articolata, dedicata in gran parte ad argomentare il lavoro della "Independent SAGE", una commissione di esperti non-governativi che intende proporre al governo (che ha una sua propria commissione di esperti) dati e azioni volti a rispondere alla epidemia in quel martoriato paese.

Friston è un neuroscienziato, grande esperto di modelli biostatistici previsionali per la spiegazione del funzionamento del nostro cervello. Nell'intervista descrive le ragioni per cui ritiene possibile applicare quella modellistica anche al caso dell'epidemia di coronavirus col fine di prevedere gli sviluppi del contagio. L'ultima domanda dell'intervistatore non può che essere relativa al perché ci siano dati così contrastanti tra Regno Unito e Germania nell'andamento dell'epidemia.

Friston risponde in maniera superficiale, ipotizzando e dando credito alle ipotesi che giustificerebbero tale risultato con il fatto che "... *Germany has more immunological "dark matter" – people who are impervious to infection, perhaps because they are geographically isolated or have some kind of natural resistance*". Chiaramente un'idea vaga e tutta da dimostrare.

Ma nelle mani, anzi nella "penna" virtuale di un corrispondente del *Corriere della Sera* da Berlino questo passaggio, sostanzialmente irrilevante, dell'intervista al quotidiano inglese diventa l'oggetto del titolo e quindi del framing dell'articolo: "In Germania meno morti: «Perché i tedeschi hanno difese immunitarie più forti»"[7].

In tutti e tre questi esempi si nota l'enfasi sia da parte dell'esperto di sanità pubblica (Prymula), sia soprattutto da parte dei giornalisti italiani chiamati a divulgare i risultati di studi o rilanciare interviste autorevoli comparse su testate straniere, circa l'origine "razziale" delle differenze nella diffusione della malattia e nella relativa protezione immunologica delle popolazioni di questa o quella parte del continente o della stessa nazione.

In termini giornalistici il titolo di un articolo acquista importanza decisiva nel delineare la "cornice" all'interno della quale si va a inserire il testo che segue. Non è quindi affatto indifferente l'uso di parole e l'enfasi che viene data alle parti del discorso dell'interlocutore sia esso la sintesi di un altro articolo oppure un'intervista allo stesso autore del lavoro scientifico.

La presunta individuazione di basi "scientifiche" di stigmati caratterizzanti certe popolazioni nei confronti della resistenza al virus rischia di essere il primo, decisivo e irreversibile passo verso la creazione di "capri espiatori", colpevoli di aver contribuito alla diffusione dell'epidemia, secondo uno schema ben noto dalla storia di questo genere di vicende umane. Il dibattito scientifico, che deve basarsi sempre sull'evidenza dei fatti e sul confronto tra pari, non può subire processi di allegorizzazione nella trasposizione giornalistica, pena lo svilimento della validità degli uni, gli studiosi, e degli altri, i giornalisti.

1. Alberto Baldasseroni, in precedenza Unità Funzionale Complessa di Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana-Centro, 50135, Firenze, ([baldasse1955@gmail.com](mailto:baldasse1955@gmail.com))
2. Miriam Levi, Unità Funzionale Complessa di Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana-Centro, 50135, Firenze, ([miriam.levi@uslcentro.toscana.it](mailto:miriam.levi@uslcentro.toscana.it))
3. Antonio Baldassarre, UOC Medicina del Lavoro, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Careggi, Dottorato di Ricerca in Salute Globale, Occupazionale e Cooperazione Internazionale delle Popolazioni Mobili Università degli Studi di Firenze ([antonio.baldassarre@unifi.it](mailto:antonio.baldassarre@unifi.it))

## Bibliografia

1. Roman Prymula o boji s koronavirem: Germáni méně umírají a Češi jsou ze třetiny Germáni. Extra.cz, 12.04.2020
2. Jak je to vlastně s těmi lidskými rasami. a2larm.cz, 13.04.2020
3. Riccò M, Gualerzi G, Ranzieri S, Bragazzi NL. Stop playing with data: there is no sound evidence that Bacille Calmette-Guérin may avoid SARS-CoV-2 infection (for now). Acta Bio-medica: Atenei Parmensis 2020; 91(2):207-213.
4. Mutti L, et al. Coronavirus Disease (Covid-19): What Are We Learning in a Country With High Mortality Rate? Frontiers in Immunology 2020 doi.org/10.3389/fimmu.2020.01208.
5. Coronavirus, uno «scudo genetico» ha protetto il Sud Italia: «Ecco il motivo». Il Mattino, 28.05.2020
6. Covid-19 expert Karl Friston: 'Germany may have more immunological "dark matter"'. The Guardian, 31.05.2020
7. Coronavirus, «in Germania pochi morti? I tedeschi hanno più "materia oscura" immunologica». Il Corriere della Sera, 31.05.2020



# Altro che coronavirus. Gli scienziati hanno trovato 28 virus sconosciuti 'ibernati' nei ghiacci del Tibet. Che si stanno sciogliendo...

Luigi Bignami

Nel 2015, un gruppo di scienziati degli Stati Uniti e della Cina si è recato in Tibet per raccogliere "carote" all'interno di un ghiacciaio. Ora hanno pubblicato un articolo su "bioRxiv" che descrive in dettaglio quanto hanno scoperto dall'analisi di quelle carote e sorprende il fatto che hanno portato alla luce 28 nuovi gruppi di virus presenti nel ghiaccio fino ad oggi del tutto sconosciuti.

Lo studio di una carota avviene attraverso la suddivisione in tante piccole sezioni, ciascuna delle quali corrisponde ad uno o più anni della storia passata della Terra. Analizzando le bollicine d'aria presenti al suo interno è possibile ricostruire la storia climatica di un'area o dell'intero pianeta.

Nel caso specifico lo studio delle carote ha permesso di ripercorrere la storia climatica di quell'area fino a 15.000 anni fa. Al di là della scoperta in sé, i ricercatori hanno immediatamente sottolineato come i cambiamenti climatici attuali, che stanno facendo arretrare e assottigliare anche i grandi ghiacciai himalayani, potrebbero liberare gli antichi virus nell'atmosfera dei nostri giorni e non sapendo di che virus si tratta non è da escludere che siano anche pericolosi per l'uomo o per altri esseri viventi in genere.

I ricercatori hanno perforato 50 metri di ghiacciaio per ottenere due carote di ghiaccio dove tecniche di microbiologia hanno permesso di identificare 33 gruppi di virus, tra i quali 28 antichi virus che gli scienziati non avevano mai visto prima.

I ricercatori fanno notare come al di là del pericolo che potrebbe correre l'umanità se uno o più di tali virus fossero pericolosi per l'uomo e iniziassero a diffondersi nell'atmosfera, c'è il fatto che la fusione dei ghiacci impedisce il loro studio e si perdono così testimonianze importanti della storia passata della Terra.

# Fattori associati alla mortalità chirurgica e alle complicazioni tra i pazienti con e senza la malattia coronavirus 2019 (COVID-19) in Italia

Francesco Doglietto, MD, PhD<sup>1</sup>; Marika Vezzoli, PhD<sup>2</sup>; Federico Gheza, MD<sup>3</sup>; et al Gian Luca Lussardi, MD<sup>4</sup>; Marco Domenicucci, MD<sup>5</sup>; Luca Vecchiarelli, MD<sup>6</sup>; Luca sanin, MD<sup>1</sup>; Giorgio Saraceno, MD<sup>1</sup>; Liana Signorini, MD<sup>7</sup>; Pier Paolo Panciani, MD, PhD<sup>1</sup>; Francesco Castelli, MD<sup>7</sup>; Roberto Maroldi, MD<sup>8</sup>; Francesco Antonio Rasulo, MD<sup>9</sup>; Mauro Roberto Benvenuti, MD<sup>6</sup>; Nazario Portolani, MD<sup>3</sup>; Stefano Bonardelli, MD<sup>4</sup>; Giuseppe Milano, MD<sup>10</sup>; Alessandro Casiraghi, MD<sup>5</sup>; Stefano Calza, PhD<sup>2</sup>; Marco Maria Fontanella, MD<sup>1</sup>

Autore Affiliazioni Articolo Informazioni

*Jama Surg.* Pubblicato online 12 giugno 2020. doi:10.1001/jamasurg.2020.2713

Centro Risorse COVID-19

## Estratto

**Importanza** Ci sono dati limitati sui tassi di mortalità e complicanze nei pazienti con malattia coronavirus 2019 (COVID-19) che si sottopongono ad un intervento chirurgico.

**Obiettivo** Valutare gli esiti chirurgici precoci dei pazienti con COVID-19 in diverse specialità.

**Progettazione, ambientazione e partecipanti** Questo studio di coorte abbinato condotto in chirurgia generale, vascolare e toracica, ortopedia, e neurochirurgia unità negli Spedali Civili Brescia, (Italia) include pazienti che sono stati sottoposti a trattamento chirurgico dal 23 febbraio al 1 aprile 2020, e ha avuto risultati positivi per COVID-19 sia prima sia entro 1 settimana dopo l'intervento chirurgico. Sono state escluse le procedure chirurgiche ginecologiche e minori. I pazienti con COVID-19 sono stati abbinati con pazienti senza COVID-19 con un rapporto 1:2 per sesso, fascia di età, punteggio American Society of Anesthesiologists e comorbidità registrate nel calcolatore di rischio chirurgico dell'American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. I pazienti di età superiore ai 65 anni sono stati anche abbinati per il punteggio Clinical Frailty Scale.

**Esposizioni** Pazienti con risultati positivi per COVID-19 e sottoposti a intervento chirurgico rispetto a pazienti chirurgici abbinati senza infezione. Lo screening per COVID-19 è stato eseguito con analisi della reazione a catena della polimerasi della trascrittasi inversa in tamponi nasofaringei, radiografia toracica e/o tomografia computerizzata (TC). La diagnosi di COVID-19 si basava sulla positività di almeno 1 di queste indagini.

**Principali risultati e misure** L'endpoint primario era la mortalità chirurgica precoce e le complicazioni nei pazienti con COVID-19; i punti finali secondari erano la modellazione di complicazioni per determinare l'importanza del COVID-19 rispetto ad altri fattori di rischio chirurgici.

**Risultati** 41 pazienti (di 333 che sono stati sottoposti ad attività nello stesso periodo) che hanno subito interventi chirurgici principalmente urgenti, 33 (80,5%) hanno avuto risultati positivi per COVID-19 in modo preoperatorio e 8 (19,5%) risultati positivi entro 5 giorni dall'intervento chirurgico. Dei 123 pazienti delle coorti combinate (78 donne [63,4%]; media [SD] età, 76,6 anni), la mortalità di 30 giorni è stata significativamente più alta per quelli con COVID-19 rispetto ai pazienti di controllo senza COVID-19 (rapporto [OR], 9,5; 95% CI,

1,77-96,53). Le complicazioni erano anche significativamente più elevate (OR, 4.98; 95% CI, 1.81-16.07); Le complicazioni polmonari erano le più comuni (OR, 35.62; 95% CI, 9.34-205.55), ma le complicazioni trombotiche erano anche significativamente associate al COVID-19 (OR, 13.2; 95% CI, 1.48-∞). Diversi modelli (modello di collegamento cumulativo e albero di classificazione) hanno identificato COVID-19 come la variabile principale associata alle complicazioni.

**Conclusioni e rilevanza** In questo studio di coorte corrispondente, mortalità chirurgica e complicazioni erano più elevati nei pazienti con COVID-19 rispetto ai pazienti senza COVID-19. Questi dati suggeriscono che, quando possibile, l'intervento chirurgico dovrebbe essere rinviato in pazienti con COVID-19.

## Introduzione

Siamo nel mezzo della nuova epidemia di malattia coronavirus 2019 (COVID-19) in tutto il mondo, ma sono disponibili dati limitati per quanto riguarda i pazienti sottoposti a trattamento chirurgico e hanno risultati positivi per COVID-19 o, subito dopo l'intervento chirurgico, lo sviluppano. (1) Brescia si trova in Lombardia, la regione in Italia più colpita dall'attuale pandemia; ha sperimentato il suo primo caso ufficiale il 23 febbraio 2020. (2,3) Spedali Civili Hospital è diventato 1 dei tre centri di riferimento regionali per traumi gravi, neurochirurgia e ortopedia, con un bacino di utenza di oltre 3 milioni di persone. (4)

L'ospedale ha cambiato urgentemente la sua organizzazione, creando percorsi ospedalieri dedicati e una sala operatoria per i pazienti con COVID-19. Mentre la maggior parte degli interventi chirurgici elettivi sono stati fermati, alcuni pazienti con COVID-19 hanno dovuto sottoporsi a chirurgia emergente o urgente, mentre altri sono diventati sintomatici entro 1 settimana dalla chirurgia elettiva. A causa dei dati disponibili limitati su questi pazienti e dell'epidemia della pandemia in tutto il mondo, abbiamo sentito l'urgenza di condividere l'esperienza del trattamento di questi pazienti.

In questo studio retrospettivo di coorte, i pazienti chirurgici con COVID-19 sono stati abbinati a pazienti trattati dalle stesse equipe chirurgiche dell'ospedale Spedali Civili. Il nostro obiettivo primario era quello di esaminare i tassi di mortalità chirurgica precoce e complicità nei pazienti chirurgici con COVID-19 rispetto a un gruppo di controllo strettamente abbinato. L'obiettivo secondario includeva l'indagine su come il COVID-19 si confronta con altri noti fattori di rischio chirurgici.

## Metodi

### Studiare la popolazione

I pazienti sottoposti a trattamento chirurgico dal 23 febbraio al 1 aprile 2020 presso l'ospedale Spedali Civili hanno avuto risultati positivi per il COVID-19 preoperatorio o lo hanno sviluppato entro 1 settimana dall'intervento chirurgico sono stati inclusi nello studio. Sono stati esclusi i pazienti sottoposti a procedure minori, come la sutura di una ferita superficiale, la tracheostomia e la puntura lombare; a causa della specificità della popolazione (ad esempio, solo le donne, soprattutto durante la gravidanza), sono state escluse anche le procedure ginecologiche.

I pazienti sono stati generalmente sottoposti a screening per COVID-19 prima dell'intervento chirurgico e sistematicamente dopo l'8 marzo 2020. Lo screening per la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) è stato eseguito con la analisi della reazione a catena della polimerasi della trascrittasi inversa in tamponi nasofaringei; radiografia toracica e/o tomografia computerizzata per studiare le anomalie polmonari. La diagnosi di COVID-19 si basava sulla positività di almeno 1 di queste indagini.

I pazienti con COVID-19 sono stati abbinati in un rapporto 1:2 a quelli non colpiti, ma con la stessa patologia chirurgica che avevano subito lo stesso trattamento da parte dello stesso team. Quando possibile, sono stati scelti durante lo stesso periodo di studio; in caso contrario, è stata selezionata la prima corrispondenza cronologica.

Lo studio è stato approvato dal comitato etico locale (COVID-SURG-BS; NP 4059). Il consenso scritto o orale del paziente è stato ottenuto al momento dell'intervento chirurgico per l'uso di dati per scopi scientifici o al follow-up quando possibile.

## Risultati

I punti finali principali dello studio sono stati la mortalità chirurgica di 30 giorni e le complicazioni nei pazienti con COVID-19 rispetto a un gruppo di controllo strettamente abbinato. L'obiettivo secondario comprendeva un'indagine sul confronto tra COVID-19 e altri fattori di rischio noti.

## Raccolta dati

Sono stati registrati i seguenti dati per tutti i pazienti chirurgici con COVID-19 e controlli corrispondenti (Tabella 1): sesso, età, comorbilità, e punteggi che sono presi in considerazione dall'American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program<sup>5</sup> calcolatore di rischio chirurgico, (5, 6) tra cui American Society of Anesthesiologists (ASA) classe così come patologia e tipo di chirurgia; i pazienti di età superiore a 65 anni sono stati anche classificati e abbinati secondo la scala clinica di fragilità (7,8) (Tabella1).

Questi dati preoperatori sono stati registrati per tutti i pazienti (tabella 2): radiografia toracica (Brixia score per la polmonite da COVID-19 (9,10) è stato registrato per esami pre e postoperatori eseguiti durante il periodo di studio), funzione respiratoria all'ammissione, conteggi di piastrine, conteggi di cellule bianche del sangue, linfociti e livelli di proteine C-reative (CRP), D-dimer e fibrinogeno. Sono stati raccolti anche il tipo e la durata dell'anestesia e del tempo operatorio (Tabella 2). Le complicazioni sono state registrate secondo la classificazione Clavien-Dindo <sup>11, 12</sup> e la sua versione continua, il Comprehensive Complication Index (CCI) (13,14) Sono stati suddivise in trombotica, emorragica, polmonare, cardiaca, neurologica e locale. È stata inoltre registrata la durata del ricovero ospedaliero (suddiviso nell'unità di terapia intensiva [ICU], sub-ICU e reparto).

## Analisi statistica

Il set di dati comprendeva 123 pazienti (41 con COVID-19 [33,3%] e 82 controlli [66,7%]) per 53 variabili. I rapporti di quote sono stati calcolati utilizzando il test esatto di Fisher per i dati di conteggio (95% CI); nel caso di complicazioni trombotiche rispetto al COVID-19, è stata calcolata l'esatta regressione logistica basata su Markov Chain Monte Carlo con 20.000 iterazioni e 2.000 burn-in (95% CI). Sono state calcolate statistiche descrittive per l'intero set di dati, stratificato per gruppo (COVID-19/control) ( Tabella 1 e Tabella 2 ). Poiché tutte le variabili quantitative avevano una distribuzione non normale (valore *P* del test di Shapiro, <.001), è stato utilizzato il test Wilcoxon. Per le variabili nominali e il test di tendenza per quelli ordinati è stata utilizzata a  $\chi^2$  goodness: Il CCI è stato tradotto in una variabile ordinale con 3 categorie (CCI\_ord):

1. CCI - 0: nessuno
2.  $0 < \text{CCI} < 20,9$ : lieve
3.  $\text{CCI} > 20,9$ : grave

Le statistiche descrittive sono state calcolate di nuovo, stratificando rispetto a CCI\_ord (eTable nel Supplemento); il test di rango Kruskal-Wallis è stato utilizzato per le variabili quantitative. Utilizzando questa stratificazione, è stato identificato un sottocampione di 10 variabili (gruppo, età, sesso, classe ASA, sepsi sistemica, dipendenza del ventilatore, dispnea, funzione respiratoria all'ammissione, CRP e fibrinogeno) associata a CCI\_ord (eTable nel Supplemento). Questi erano i 10 covariati dei modelli di collegamento cumulativo (CLM) utilizzati per spiegare CCI\_ord. (15) Infatti, nella nostra analisi preliminare utilizzando una variabile di raggruppamento simile, la varianza tra i partecipanti era 0. La convergenza del modello è stata raggiunta con alcuni covaranti, uno dei quali è il gruppo (COVID-19/control). Per studiarne l'importanza nell'associazione con complicazioni, il test del rapporto di probabilità (LRT) è stato utilizzato per confrontare il

modello ottenuto con quello nidificato, per il quale la variabile di gruppo è stata esclusa. Il miglior modello è stato scelto osservando il valore  $P$ , controllando anche per il più piccolo criterio di informazione Akaike (AIC).

Per superare i problemi di convergenza riscontrati nei CLM, è stato utilizzato un approccio non parametrico appartenente ai metodi di apprendimento automatico supervisionati, vale a dire l'albero di classificazione. (16)

Questo approccio è in grado di affrontare le variabili di diversa natura (quantitativa e qualitativa) che contengono valori mancanti e con problemi di multicollinearità. L'algoritmo ripartisce lo spazio covariato in aree il più omogenee possibile rispetto al risultato. La partizione si basa su un criterio di divisione che consente di selezionare la covariante migliore e il relativo punto di taglio in ogni nodo dell'albero.<sup>16</sup>

L'albero di classificazione è stato eseguito utilizzando CCI\_ord come risultato e le variabili ad esso associate come covariati (eTable nel Supplemento). La struttura ad albero risultante fornisce percorsi dal nodo radice alle foglie, che rappresentano regole empiriche utili per identificare le variabili più importanti associate alle complicazioni e le interazioni tra covariati.

Una caratteristica interessante dell'albero di classificazione è la possibilità di estrarre l'importanza variabile (VI), che misura una capacità variabile di classificare il risultato. Il VI di ogni variabile è calcolato come la somma della diminuzione dell'impurità considerando in quale livello la variabile viene scelta dall'algoritmo.

Queste misure sono normalizzate nell'intervallo da 0 a 100. La variabile con la più alta diminuzione di impurità è stata segnata 100, con quelli rimanenti che hanno punteggi più bassi. La classifica ottenuta era dalla variabile più importante a quella meno importante. Tutte le analisi sono state eseguite con R, versione 4.0.0 (Fondazione R). La rilevanza statistica è stata impostata su  $P < .05$  per i dati nelle tabelle di questo articolo e  $P < .01$  per il modello.

## Risultati

### Caratteristiche della linea di base

Quarantuno pazienti con COVID-19 (di 333 pazienti sottoposti a un'operazione durante il periodo di studio da parte delle unità chirurgiche coinvolte nello studio) e 82 controlli sono stati inclusi nello studio (78 donne [63,4%]; media [SD] età, 76,6 [14,4]) (Tabella 1 e Tabella 2). Dei 41 pazienti sottoposti principalmente a chirurgia emergente/urgente (37 [90%]), 33 sono stati positivi per la SARS-CoV-2 pre-operatoriamente (80,5%) e 8 (19,5%) ha avuto risultati positivi per COVID-19 entro 5 giorni dall'intervento chirurgico.

I pazienti con COVID-19 sono stati abbinati principalmente a controlli storici, poiché solo 11 sono stati trovati durante lo stesso periodo di studio. Non sono emerse differenze significative tra il COVID-19 e i gruppi di controllo considerando le caratteristiche di base utilizzate per la corrispondenza, ad eccezione della sepsi sistemica (anche se il rapporto di quote [OR], 3,04; 95% CI, 0,85-11,54; Stato di intubazione (anche se OR,  $\infty$ ; 95% CI, 0,85- $\infty$ ;  $P = .04$ ) (Tabella 1).

### Screening per SARS-CoV-2

Tabella 3<sup>9,10</sup> riporta i dati sui 52 pazienti esaminati per COVID-19 durante il periodo di studio con un tampone nasofaringeo e/o radiografia toracica (alcuni pazienti sono stati studiati solo con tomografia computerizzata ed esclusi dall'analisi), indagando l'associazione tra queste 2 variabili e complicazioni (CCI\_ord). Il test swab (all'ammissione o al discharge) non è stato associato a CCI\_ord (OR, 1,68; 95% CI, 0,25-13,00;  $P = 0,69$  e OR, 2,07; 95% CI, 0,30-24,51; rispettivamente di 0,68; Tabella 3), mentre CXR Brixia segna<sup>9,10</sup> (al momento dell'ammissione e della dimissione) ha mostrato una mediana significativamente più alta nella corrispondenza di alte complicanze (test di Kruskal-Wallis: rispettivamente  $P = .01$  e  $P = .003$ ; Tabella 3).

### *Trattamento chirurgico e anestesia in pazienti con COVID-19*

Tra i pazienti con COVID-19, 22 su 41 (53,65%) sottoposto a procedure ortopediche, mentre il resto è stato trattato da chirurghi vascolari (7 [17,1%]), neurologici (6 [14,6%]), generali (5 [12,2%]) e toracici (1 [2,4%]). (Table 2) Il tempo operativo medio(SD) era di 101 (76) minuti (mediana, 70,00 minuti; portata, 15-333 minuti) (Tabella 2).

Le procedure sono state eseguite in anestesia generale per 20 pazienti (49%); l'anestesia regionale è stata utilizzata in 16 dei 21 casi (76%) ed era principalmente spinale. La durata media (SD) dell'anestesia era di 146 (88) minuti (mediana, 120 minuti; range, 40-450 minuti) (Tabella 2). Nessuna di queste caratteristiche era diversa nei pazienti con COVID-19 rispetto ai controlli (Tabella2).

### *Decessi e tassi di complicazione*

La mortalità è stata significativamente più elevata nel gruppo COVID-19 (8 pazienti [19,51%] vs 2 pazienti nel gruppo di controllo [2,44%]; O, 9.5; 95% CI, 1,77-96,53) (Tabella 2). Le complicazioni (se il punteggio CCI è pari a 0, 0; altrimenti 1) erano significativamente più frequenti (OR, 4,98; 95% CI, 1,81-16,07) (Tabella 2 e tabella eTable nel Supplemento).

Le complicazioni polmonari (se le complicanze polmonari, no, 0; altrimenti, 1) sono state le più frequenti e significativamente più elevate nei pazienti con COVID-19 (OR, 35,63; 95% CI, 9,34-205,55)(Tabella 2). Dei pazienti che hanno avuto complicazioni polmonari prima dell'intervento chirurgico, sono stati presi in considerazione solo quelli con polmonite in peggioramento dopo l'intervento chirurgico (cioè, il peggioramento del punteggio Brixia CRX), mentre quelli le cui complicazioni polmonari sono state invariate o migliorate non sono state considerate.

Le complicazioni emorragiche, rappresentate principalmente dalla necessità di una trasfusione di sangue, sono state il secondo evento avverso postoperatorio più frequente, ma non è stata registrata alcuna differenza significativa rispetto al gruppo di controllo (OR, 0,90; 95% CI, 0,38-2,09). Quando la trasfusione di sangue è stata esclusa, sono state osservate 2 gravi complicazioni emorragiche nel gruppo COVID-19 (dopo la tromboembolectomia per trombosi acuta dell'aorta addominale nel giorno postoperatorio [POD] 3; dopo l'ematoma subdurale in POD 2), ma non c'era alcuna differenza significativa.

Nel gruppo COVID-19 sono state registrate quattro complicazioni trombotiche; questi includevano 1 trombosi periferica in POD 4 e 3 trombosi arteriosa su POD 1 dopo tromboembolectomia per l'ischemia acuta degli arti inferiori. L'esatta regressione logistica basata su Markov Chain Monte Carlo (20000 iterazioni e 2000 burn-in) ha confermato l'associazione (Tabella 2)tra COVID-19 e complicazioni trombotiche ( $P < 01$ ; OPPURE, 13.2; 95% CI, 1,48- $\infty$ ).

Le complicanze cardiache erano relativamente rare e associate a gravi complicazioni polmonari. Le complicanze neurologiche erano anche rare e transitorie (ad esempio, delirio) se i pazienti neurochirurgici erano esclusi; in quest'ultima sottopopolazione, il peggioramento neurologico è stato causato da sanguinamento postoperatorio. Le complicanze locali (ad esempio, l'infezione e la deiscenza del sito chirurgico) erano relativamente rare e non differivano dal gruppo di controllo.

### *Modellazione delle complicanze*

Poiché la morte era una variabile estremamente sbilanciata (morte, 8,1%, vs dimessi, 91,9%), non era possibile modellarla. Di conseguenza, l'attenzione si è concentrata sulle complicazioni (CCI\_ord), che sono state utilizzate come risultato in un CLM con funzione di collegamento logit.

Dieci variabili associate a CCI\_ord (gruppo, età, sesso, classe ASA, sepsi sistemica, dipendenza del ventilatore, dispnea, funzione respiratoria all'ammissione, CRP e fibrinogeno; eTable nel Supplemento) sono state

utilizzate come covarianti nel CLM. A causa di problemi di convergenza (i parametri non sono determinati in modo univoco), il modello si basa sui covarianti (gruppo, età e funzione respiratoria all'ammissione) che consentono la convergenza del modello.

I pazienti con COVID-19 avevano circa 13 volte più probabilità di avere complicazioni rispetto ai controlli (tabella 4). L'età era un fattore significativo per le complicazioni; per ogni anno supplementare, c'era un 1.04 più alto OR per complicazioni (Tabella 4).

Per comprendere l'importanza del COVID-19 in questo modello, è stato applicato un LRT che ha generato un modello nidificato senza la variabile di gruppo. Poiché il valore  $P$  per il test del rapporto di probabilità era inferiore a 0,001, il modello più grande (gruppo e età e funzione respiratoria all'ammissione) è stato preferito rispetto a quello nidificato, confermando in tal modo l'importanza del COVID-19 (AIC - 224,23 per il modello completo vs AIC - 255,11 per quello nidificato).

Per superare i problemi di convergenza riscontrati in CLM, è stato utilizzato l'albero di classificazione, con CCI\_ord come risultato e le 10 caratteristiche preoperatorie ad esso associate (Tabella 2) come covarianti (Figura). L'algoritmo ha scelto automaticamente in un primo momento dividere la variabile di gruppo, dividendo così i controlli da pazienti con COVID-19 (Figura). Il VI estratto dall'albero di classificazione (Video) ha confermato che il COVID-19 (VI - 100) e l'età (VI - 42,96) erano le variabili più importanti per le complicanze chirurgiche.

## Discussione

LA SARS-CoV-2 è stata rilevata per la prima volta a Wuhan, in Cina, nel dicembre 2019 e poi si è diffusa in tutto il mondo, con l'Organizzazione Mondiale della Sanità che ha certificato la pandemia l'11 marzo 2020. Dati significativi si stanno accumulando su COVID-19, sulla malattia causata da esso, da molte prospettive diverse (ad esempio, epidemiologica, diagnostica e terapeutica). Ci sono ancora dati limitati sui pazienti chirurgici che hanno risultati positivi per COVID-19 o presto lo hanno sviluppato dopo l'intervento chirurgico.

Aminian et al (17) ha riferito che 2 pazienti su 3 sono morti a causa di febbre postoperatoria e complicazioni polmonari dopo un'operazione generale elettiva senza eventi all'inizio dell'epidemia di COVID-19 in Iran. Lei et al (1) ha riferito di 34 pazienti sottoposti a chirurgia elettiva durante il periodo di incubazione di COVID-19 in 4 ospedali situati a Wuhan dal 1 gennaio al 5 febbraio 2020. Tutti i pazienti hanno sviluppato polmonite poco dopo l'intervento chirurgico, 15 (44,1%) necessaria l'ammissione alla terapia intensiva e 7 (20,5%) alla fine sono deceduti. Li et al (18) ha riferito di 13 pazienti sottoposti a chirurgia toracica elettiva con un tasso di mortalità del 38,5%.

In questa serie, i pazienti sono stati trattati da diverse specialità (neurochirurgia, ortopedia, chirurgia generale, toracica e vascolare) in un unico ospedale, Spedali Civili, situato a Brescia, Lombardia, la regione in Italia più colpita da COVID-19. Sono state escluse le procedure minori e gli interventi ambulatori ginecologici. Nell'ambito di questi rigorosi criteri, 41 pazienti sono stati identificati e inclusi nello studio.

Essi sono stati abbinati con un rapporto 1:2 per età, sesso, comorbilità inclusi nell'American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program calcolatrice del rischio chirurgico,<sup>5,6</sup> Punteggio Clinical Frailty Scale,<sup>7,8</sup> tipo di patologia, e chirurgia (Tabella 1 e Tabella 2). L'abbinamento è stato soddisfacente, in quanto le uniche differenze di base erano strettamente associate al COVID-19, causando sepsi e/o insufficienza respiratoria che richiedevano intubazioni in 3 pazienti durante il periodo preoperatorio (Tabella 1). Al momento del ricovero, la funzione respiratoria era peggiore nei pazienti con COVID-19 (tabella 2).

Durante i test preoperatori di routine, CRP e fibrinogeno sono stati significativamente associati al COVID-19 (Tabella 2), come riportato da altri. (19 – 23) Quando i 52 pazienti chirurgici inclusi nella coorte e sottoposti a

screening per l'infezione da SARS-CoV-2 durante il periodo di studio sono stati valutati, i risultati positivi della radiografia toracica preoperatoria (punteggio Brixia (9, 10) sono stati significativamente peggiori nei pazienti con COVID-19 (tabella3).

La mortalità dei pazienti con COVID-19 in questa serie è stata inferiore a quella di alcuni rapporti precedenti (17, 18) ma ancora alta (19,5%). Questa differenza potrebbe essere spiegata dall'alto indice di sospetto, che ha portato alla diagnosi precoce di molti casi di lieve polmonite interstiziale postoperatoria. I pazienti sono stati immediatamente sottoposti a screening per il COVID-19 durante il periodo postoperatorio se un segno di malattia era evidente.

Degli 8 pazienti che hanno avuto risultati positivi dopo l'intervento chirurgico, tutti hanno ricevuto una diagnosi all'interno di POD 5. Crediamo che lo stress chirurgico possa aver portato al COVID-19, probabilmente in pazienti che ospitano preoperatorio SARS-CoV-2. In questo piccolo sottoinsieme, le complicazioni erano ancora significativamente più elevate dei controlli e non c'era alcuna differenza statistica con i pazienti che avevano COVID-19 prima dell'intervento chirurgico (eAppendix 1 nel Supplemento), anche se le complicazioni gravi erano più frequenti in quest'ultimo gruppo.

Mortalità e complicazioni erano significativamente più frequenti nei pazienti con COVID-19 (Tabella 2 e Tabella 4) anche escludendo i pazienti con sepsi, o che avevano dipendenza dal ventilatore prima dell'intervento chirurgico (eAppendix 2 nel Supplemento).

In particolare, le complicazioni polmonari sono state le più frequenti, come riportato da altri, (1,17,18) e ha portato a insufficienza respiratoria acuta postoperatoria in 6 dei 41 pazienti con COVID-19 (14,6%) (Tabella 2). È interessante notare che anche le complicazioni trombotiche sono state significativamente associate al COVID-19 (Tabella2). Tre dei 4 pazienti con COVID-19 hanno presentato trombosi arteriosi su POD 1 dopo la trombomboembolectomia per l'ischemia degli arti inferiori acute, con solo 1 aventi un problema tecnico (lembo parziale intima), che potrebbe aver parzialmente giustificato la complicazione. Articoli recenti hanno evidenziato il possibile stato protrombotico dei pazienti con COVID-19.<sup>24-26</sup>

Diversi modelli hanno confermato che il COVID-19 è fortemente associato a complicazioni. Il gruppo identificato da CLM (COVID-19 vs control) e l'età come significativamente associati a complicazioni, ma il modello non è stato in grado di stimare il parametro delle variabili rimanenti (problemi di convergenza) (Tabella 4).

Il problema è stato superato dall'albero di classificazione non parametrica, che viene sempre più utilizzato nella medicina (27); questo strumento ha confermato l'importanza primaria del COVID-19, evidenziando le differenze tra i controlli e i pazienti con infezione DA SARS-CoV-2 (Figura). La classifica ottenuta dal VI, estratto dall'albero di classificazione, ha identificato COVID-19 come la variabile principale associata all'esito chirurgico (Video). Pertanto, COVID-19 maschera l'importanza di noti fattori di rischio chirurgici generalmente considerati durante il processo decisionale chirurgico. Questi dati supportano la raccomandazione di posticipare l'intervento chirurgico, quando possibile, in pazienti con COVID-19. (28 – 35)

### **Limitazioni**

Questo studio ha diverse limitazioni. Il periodo di follow-up è limitato (media [SD], 36 [17] giorni), e solo i primi risultati potrebbero essere esaminati. I controlli corrispondenti erano principalmente storici, in quanto era possibile abbinare solo pochi pazienti dello stesso periodo di studio. Anche se non è evidente retrospettivamente, non possiamo teoricamente escludere che alcuni pazienti potrebbero essere morti a causa di danni collaterali durante l'epidemia di COVID-19.

Sono stati raccolti dati da diverse specialità, utilizzando classificazioni (Clavien-Dindo (11, 12) e la sua versione continua (13, 14) che non sono state convalidate in tutte. Infine, il limite principale è rappresentato da una



coorte di pazienti che è piccola e non consente analisi dettagliate della sottopopolazione. Tuttavia, questo studio si è concentrato sull'associazione di COVID-19 con esiti chirurgici, con il vantaggio di uno studio a centro singolo e di una popolazione di controllo strettamente abbinata. Sono necessari studi futuri con coorti più grandi per determinare l'effetto del COVID-19 in diverse specialità chirurgiche e scenari clinici (ad esempio, sepsi).

## Conclusioni

Questo studio di coorte abbinato documenta che la mortalità chirurgica e le complicazioni sono significativamente più elevate nei pazienti con COVID-19. Le complicazioni polmonari e trombotiche sono significativamente associate ad esso. Diversi modelli (CLM e albero di classificazione) associati COVID-19 con complicazioni, dimostrando che è il fattore primario da considerare nel processo decisionale chirurgico.

## Referenze

1. Lei S, Jiang F, Su W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine*. 2020;0(0):100331. doi:10.1016/j.eclinm.2020.100331PubMedGoogle Scholar
2. Mackenzie J, Balmer C. Italy locks down millions as its coronavirus deaths jump. Accessed April 8, 2020. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-italy-idUSKBN20V06R>
3. Gazzetta Ufficiale. Decreto del presidente del consiglio dei ministri 8 Marzo 2020. Accessed April 14, 2020. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/03/08/20A01522/sg>
4. Zoia C, Bongetta D, Veiceschi P, et al. Neurosurgery during the COVID-19 pandemic: update from Lombardy, northern Italy. *Acta Neurochir (Wien)*. 2020;162(6):1221-1222. Published online March 28, 2020. doi:10.1007/s00701-020-04305-wPubMedGoogle Scholar
5. Raval MV, Pawlik TM. Practical guide to surgical data sets: National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) and pediatric NSQIP. *JAMA Surg*. 2018;153(8):764-765. doi:10.1001/jamasurg.2018.0486ArticlePubMedGoogle ScholarCrossref
6. ACS Risk Calculator. Home page. Accessed April 4, 2020. <https://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/>
7. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489-495. doi:10.1503/cmaj.050051PubMedGoogle ScholarCrossref
8. Arteaga AS, Aguilar LT, González JT, et al. Impact of frailty in surgical emergencies. a comparison of four frailty scales. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2020. doi:10.1007/s00068-020-01314-3PubMedGoogle Scholar
9. Borghesi A, Maroldi R. COVID-19 outbreak in Italy: experimental chest X-ray scoring system for quantifying and monitoring disease progression. *Radiol Med*. 2020;125(5):509-513. doi:10.1007/s11547-020-01200-3PubMedGoogle ScholarCrossref
10. Borghesi A, Zigliani A, Masciullo R, et al. Radiographic severity index in COVID-19 pneumonia: relationship to age and sex in 783 Italian patients. *Radiol Med*. 2020;125(5):461-464. doi:10.1007/s11547-020-01202-1PubMedGoogle ScholarCrossref
11. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg*. 2009;250(2):187-196. doi:10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2PubMedGoogle ScholarCrossref
12. Dindo D, Demartines N, Clavien P-A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240(2):205-213. doi:10.1097/01.sla.0000133083.54934.aePubMedGoogle ScholarCrossref
13. Slankamenac K, Nederlof N, Pessaux P, et al. The comprehensive complication index: a novel and more sensitive endpoint for assessing outcome and reducing sample size in randomized controlled trials. *Ann Surg*. 2014;260(5):757-762. doi:10.1097/SLA.0000000000000948PubMedGoogle ScholarCrossref
14. Slankamenac K, Graf R, Barkun J, Puhan MA, Clavien P-A. The comprehensive complication index: a novel continuous scale to measure surgical morbidity. *Ann Surg*. 2013;258(1):1-7. doi:10.1097/SLA.0b013e318296c732PubMedGoogle ScholarCrossref

15. Kosmidis I. Improved estimation in cumulative link models. *J R Stat Soc B.* 2014;76(1):169-196. doi:10.1111/rssb.12025Google ScholarCrossref
16. Moore DH. Classification and regression trees, by Leo Breiman, Jerome H. Friedman, Richard A. Olshen, and Charles J. Stone. Brooks/Cole Publishing, Monterey, 1984,358 pages, \$27.95. *Cytometry.* 1987;8(5):534-535. doi:10.1002/cyto.990080516Google ScholarCrossref
17. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, Ghorbani M, Delaney CP. COVID-19 outbreak and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Ann Surg.* 2020. doi:10.1097/SLA.0000000000003925PubMedGoogle Scholar
18. Li Y-K, Peng S, Li L-Q, et al. Clinical and transmission characteristics of COVID-19—a retrospective study of 25 cases from a single thoracic surgery department. *Curr Med Sci.* 2020;40(2):295-300. doi:10.1007/s11596-020-2176-2PubMedGoogle ScholarCrossref
19. Tan C, Huang Y, Shi F, et al. C-reactive protein correlates with computed tomographic findings and predicts severe COVID-19 early. *J Med Virol.* 2020. doi:10.1002/jmv.25871PubMedGoogle Scholar
20. Liu F, Li L, Xu M, et al. Prognostic value of interleukin-6, C-reactive protein, and procalcitonin in patients with COVID-19. *J Clin Virol.* 2020;127:104370. doi:10.1016/j.jcv.2020.104370PubMedGoogle Scholar
21. Wang L. C-reactive protein levels in the early stage of COVID-19. *Med Mal Infect.* 2020;50(4):332-334. doi:10.1016/j.medmal.2020.03.007PubMedGoogle ScholarCrossref
22. Qin C, Zhou L, Hu Z, et al. Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Clin Infect Dis.* 2020;ciaa248. doi:10.1093/cid/ciaa248PubMedGoogle Scholar
23. Terpos E, Ntanasis-Stathopoulos I, Elalamy I, et al. Hematological findings and complications of COVID-19. *Am J Hematol.* 2020. doi:10.1002/ajh.25829PubMedGoogle Scholar
24. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res.* 2020;191:145-147. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.013PubMedGoogle ScholarCrossref
25. Wang T, Chen R, Liu C, et al. Attention should be paid to venous thromboembolism prophylaxis in the management of COVID-19. *Lancet Haematol.* 2020;7(5):e362-e363. doi:10.1016/S2352-3026(20)30109-5PubMedGoogle ScholarCrossref
26. Zhang Y, Xiao M, Zhang S, et al. Coagulopathy and antiphospholipid antibodies in patients with COVID-19. *N Engl J Med.* 2020;382(17):e38. doi:10.1056/NEJMc2007575PubMedGoogle Scholar
27. Vezzoli M, Ravaggi A, Zanotti L, et al. RERT: a novel regression tree approach to predict extrauterine disease in endometrial carcinoma patients. *Sci Rep.* 2017;7(1):10528. doi:10.1038/s41598-017-11104-4PubMedGoogle ScholarCrossref
28. Coccolini F, Perrone G, Chiarugi M, et al. Surgery in COVID-19 patients: operational directives. *World J Emerg Surg.* 2020;15(1):25. doi:10.1186/s13017-020-00307-2PubMedGoogle ScholarCrossref
29. Rodrigues-Pinto R, Sousa R, Oliveira A. Preparing to perform trauma and orthopaedic surgery on patients with COVID-19. *J Bone Joint Surg Am.* 2020. doi:10.2106/JBJS.20.00454PubMedGoogle Scholar
30. Awad ME, Rumley JCL, Vazquez JA, Devine JG. Perioperative considerations in urgent surgical care of suspected and confirmed COVID-19 orthopaedic patients: operating room protocols and recommendations in the current COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg.* 2020;28(11):451-463. doi:10.5435/JAAOS-D-20-00227PubMedGoogle ScholarCrossref
31. Vaccaro AR, Getz CL, Cohen BE, Cole BJ, Donnally CJ III. Practice management during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg.* 2020;28(11):464-470. doi:10.5435/JAAOS-D-20-00379PubMedGoogle ScholarCrossref
32. Di Saverio S, Pata F, Gallo G, et al. Coronavirus pandemic and colorectal surgery: practical advice based on the Italian experience. *Colorectal Dis.* 2020. doi:10.1111/codi.15056PubMedGoogle Scholar
33. Bartlett DL, Howe JR, Chang G, et al; Society of Surgical Oncology. Management of cancer surgery cases during the COVID-19 pandemic: considerations. *Ann Surg Oncol.* 2020;27(6):1717-1720. doi:10.1245/s10434-020-08461-2PubMedGoogle ScholarCrossref
34. Ross SW, Lauer CW, Miles WS, et al. Maximizing the calm before the storm: tiered surgical response plan for novel coronavirus (COVID-19). *J Am Coll Surg.* 2020;230(6):1080-1091.e3. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.019PubMedGoogle ScholarCrossref

35. COVID-19 Guidance for Triage of Operations for Thoracic Malignancies: A consensus statement from Thoracic Surgery Outcomes Research Network. *Ann Thorac Surg*. Published online April 9, 2020. doi:10.1016/j.athoracsur.2020.03.005Google Scholar



giovedì 5 giugno 2020

## Intervento precoce delle cure palliative nel Pronto Soccorso durante la Pandemia COVID-19

Jihae Lee, MD<sup>1</sup>; Liliya Abrukin, MD, MPH<sup>2</sup>; Stefan Flores, MD<sup>2</sup>; et al NicholasGavin, MD, MBA, MS<sup>2</sup>; Marie-Laure Romney, MD, MBA<sup>2</sup>; Craig D. Blinderman, MD, MA<sup>1</sup>; Shunichi Nakagawa, MD<sup>1</sup>

Autore Affiliazioni [Articolo Informazioni](#)

*JAMA Intern Med*. Pubblicato online 5 giugno 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.2713

Durante la nuova pandemia del coronavirus 2019 (COVID-19), è particolarmente importante garantire che il trattamento che sostiene la vita (LST) come l'intubazione e la rianimazione cardiopolmonare ad alta intensità di risorse (CPR) siano allineati con gli obiettivi e i valori aggiuntivi di un paziente e per evitare le LST in pazienti con una prognosi scarsa che è improbabile che sia vantaggiosa, ma che abbia un alto rischio di causare ulteriori sofferenze. (1)

L'elevato volume e l'acuzia dei pazienti affetti da COVID-19 rendono estremamente difficile per i medici del pronto soccorso (ED) prendere tempo adeguato per chiarire gli obiettivi di cura (GOC). Abbiamo implementato un team di risposta alle cure palliative COVID-19 basato su ED focalizzato sulla fornitura di conversazioni GOC di alta qualità in situazioni critiche. Abbiamo esaminato le caratteristiche cliniche e gli esiti dei pazienti che hanno ricevuto questo intervento.

### Metodi

Questo studio osservazionale retrospettivo è stato condotto nell'ED di un centro medico accademico urbano a New York, New York. Abbiamo incluso 110 pazienti per i quali l'equipe di cure palliative è stata consultata tra il 27 marzo 2020 e il 10 aprile 2020, con il follow-up fino al 9 maggio 2020. Il comitato di revisione istituzionale della Columbia University ha approvato questo studio e ha rinunciato alla necessità di un consenso informato.

I medici del pronto soccorso hanno consultato il team di cure palliative per assistenza con qualsiasi esigenza palliativa relativa alle cure, tra cui chiarimenti GOC e casi in cui il GOC dichiarato non si allineava con la prognosi prevista. Il team di cure palliative (1 medico curante certificato in ospizio e medicina palliativa, 1 fellow clinico di ospizio / medicina palliativa, e 4 psichiatrici medici residenti e colleghi medici, tutti addestrati in conversazioni GOC e supervisionati dal medico curativo palliativo) era disponibile in persona 12 ore al giorno, e per la consultazione telefonica durante la notte e nei fine settimana. L'intervento di cure palliative si è

concentrato sulle conversazioni GOC: trasmettere la prognosi in modo chiaro e semplice, esplorare gli obiettivi e i valori dei pazienti e formulare raccomandazioni di assistenza basate su obiettivi suscitati. (1,2)

Dati demografici non identificati sono stati raccolti dalla cartella clinica. Gli esiti primari includevano il GOC prima e dopo l'intervento di cure palliative, così come il GOC alla morte o alla dimissione. Gli esiti secondari includevano il decorso clinico e la durata della degenza in ospedale

Gli obiettivi di cura sono stati definiti come "codice completo" (perseguimento di tutte le LST, compresa l'intubazione e la RCP); "solo DNR (do-not-reuscitate) "persegui tutti gli LST esclusa la RCP); "DNR/do-not-intubate (DNI), continuare il trattamento medico" (perseguire tutti gli LST esclusi intubazione e RCP); e "cura diretta al comfort" (fare a meno di LST, fornire solo un trattamento incentrato sui sintomi). Si presume che il GOC sia codice completo se non sono state trovate direttive anticipate o ordinanze mediche per il trattamento che sostengono la vita (MOLST) durante la presentazione all'ED.

Sei pazienti erano ancora ricoverati al momento della revisione dei dati; sono stati esclusi dall'analisi per il decorso clinico.

## Risultati

I 110 pazienti avevano un'età mediana (intervallo) di 81,5 (46-101) anni e 61 (55,4%) erano donne. Le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti sono riportate nella [tabella 1](#). La maggior parte dei pazienti era di persone anziane che vivono in comunità (età >75 anni) con almeno 2 comorbidità e mancavano di capacità decisionale al momento della presentazione. Pochissimi pazienti presentavano direttive anticipate documentate o MOLST e quindi si presume che debba essere codice completo.

I risultati principali sono riassunti nella [tabella 2](#). Dopo l'intervento iniziale di cure palliative, il numero di codici completi è diminuito da 91 pazienti (82,7%) a 20 pazienti (18,2%). Tra questi 71 pazienti (64,5%) in cui la RCP è stata diminuita, la ventilazione meccanica è diminuita anche in 61 pazienti (55,5%) (cioè, 32 pazienti in DNR/DNI, continuare il trattamento medico, 29 pazienti in assistenza diretta al comfort). Al momento della dimissione, il numero di codice completo è ulteriormente diminuito a 9 pazienti (8,6%), mentre le cure dirette al comfort sono aumentate a 54 pazienti (51,9%). La durata mediana (intervallo) del soggiorno è stata di 4 (0-28) giorni e 71 pazienti (68,2%) morì in ospedale. Tra 33 pazienti (31,7%) dimessi vivi, 6 pazienti (5,8%) sono stati dimessi con la cura dell'ospizio.

## Discussione

Le caratteristiche demografiche dei pazienti inclusi erano coerenti con quelle dei pazienti gravemente malati con COVID-19 precedentemente riportati (3) e con quelli dei pazienti segnalati come ad alto rischio di morte per COVID-19. (4) I pazienti senza conversazioni di pianificazione anticipata sono noti per essere a rischio di ricevere cure indesiderate, ad alta intensità e di qualità inferiore, (5) anche se molti pazienti gravemente malati non preferiscono le LST alla fine del ciclo di vita. (6)

Il risultato più importante in questo studio è stato, dopo un intervento di cure palliative in ED a maggior parte dei pazienti e dei loro sostituti ha optato per rinunciare alla ventilazione meccanica e/o alla RCP, e tale tendenza è ulteriormente aumentata al momento dello scarico. Crediamo che le conversazioni tempestive del GOC da parte del team di cure palliative abbiano aiutato a evitare LST indesiderati per i pazienti con una prognosi infausta. I limiti dello studio includono la generalizzazione potenzialmente limitata, data la progettazione retrospettiva in un'unica istituzione. Inoltre, la consultazione sulle cure palliative è stata avviata dai medici di ED, che possono aver portato a pregiudizi di selezione, anche se un alto tasso di GOC alterato dopo l'intervento suggerisce una necessità significativa e non affrontata nella popolazione periferica.

## Referenze

1. Curtis JR, Kross EK, Stapleton RD. The importance of addressing advance care planning and decisions about do-not-resuscitate orders during novel Coronavirus 2019 (COVID-19). *JAMA*. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4894ArticlePubMedGoogle Scholar
2. Lu E, Nakagawa S. "Three-stage protocol" for serious illness conversations: reframing communication in real time. *Mayo Clin Proc*. Published online April 7, 2020. doi:10.1016/j.mayocp.2020.02.005PubMedGoogle Scholar
3. CDC COVID-19 Response Team. COVID-19 response team. preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019-United States, February 12-March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(13):382-386. doi:10.15585/mmwr.mm6913e2PubMedGoogle ScholarCrossref
4. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648ArticlePubMedGoogle Scholar
5. Block BL, Jeon SY, Sudore RL, Matthay MA, Boscardin WJ, Smith AK. Patterns and trends in advance care planning among older adults who received intensive care at the end of life. *JAMA Intern Med*. 2020;180(5):786-789. doi:10.1001/jamainternmed.2019.7535ArticlePubMedGoogle ScholarCrossref
6. Heyland DK, Dodek P, Rocker G, et al; Canadian Researchers End-of-Life Network (CARENET). What matters most in end-of-life care: perceptions of seriously ill patients and their family members. *CMAJ*. 2006;174(5):627-633. doi:10.1503/cmaj.050626PubMedGoogle ScholarCrossref

## Probability of symptoms and critical disease after SARS-CoV-2 infection

Piero Poletti<sup>1,\*</sup>, Marcello Tirani<sup>2,3,\*</sup>, Danilo Cereda<sup>2</sup>, Filippo Trentini<sup>1</sup>, Giorgio Guzzetta<sup>1</sup>, Giuliana Sabatino<sup>2</sup>, Valentina Marziano<sup>1</sup>, Ambra Castrofino<sup>4</sup>, Francesca Grosso<sup>4</sup>, Gabriele Del Castillo<sup>4</sup>, Raffaella Piccarreta<sup>5</sup>, ATS Lombardy COVID-19 Task Force<sup>5</sup>, Aida Andreassi<sup>2</sup>, Alessia Melegaro<sup>5</sup>, Maria Gramegna<sup>2</sup>, Marco Ajelli<sup>6,#</sup>, Stefano Merler<sup>1,#</sup>

\*corresponding author

#senior authors

<sup>1</sup> Bruno Kessler Foundation, Trento, Italy

<sup>2</sup> Directorate General for Health, Lombardy Region, Milano, Italy

<sup>3</sup> Health Protection Agency of Pavia, Pavia, Italy

<sup>4</sup> Department of Biomedical Sciences for Health, University of Milan, Milano, Italy

<sup>5</sup> Bocconi University, Dondena Centre for Research on Social Dynamics and Public Policy, Milan, Italy

<sup>6</sup> Department of Epidemiology and Biostatistics, Indiana University School of Public Health, Bloomington, IN, USA

<sup>5</sup>ATS Lombardy COVID-19 Task Force: Marino Faccini<sup>a</sup>, Sabrina Senatore<sup>a</sup>, Anna Lamberti<sup>a</sup>, Franco Tortorella<sup>b</sup>, Silvia Lopiccoli<sup>b</sup>, Giancarlo Malchiodi<sup>c</sup>, Livia Trezzi<sup>c</sup>, Anna Caruana<sup>d</sup>, Giovanni Marazza<sup>d</sup>, Antonio Piro<sup>e</sup>, Luigi Vezzosi<sup>e</sup>, Carlo Rossi<sup>e</sup>, Annalisa Donadini<sup>f</sup>, Jacqueline Frizza<sup>e</sup>, Enza Giompapa<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Health Protection Agency of Milan, Milan, Italy

<sup>b</sup> Health Protection Agency of Monza-Brianza, Monza, Italy

<sup>c</sup> Health Protection Agency of Bergamo, Bergamo, Italy

<sup>d</sup> Health Protection Agency of Brescia, Brescia, Italy

<sup>e</sup> Health Protection Agency of Valpadana, Mantova, Italy

<sup>f</sup> Health Protection Agency of Insubria, Varese, Italy

<sup>e</sup> Health Protection Agency of Montagna, Sondrio, Italy

# Probabilità di sintomi e malattie critiche dopo l'infezione da SARSCoV-2

## Abstract

Abbiamo quantificato la probabilità di sviluppare sintomi (respiratori o febbre maggiore o uguale a 37,5 °C) e malattie critiche (che richiedono cure intensive o con conseguente morte) di soggetti positivi SARS-CoV-2. Sono stati analizzati 5.484 contatti di casi indice di SARS-CoV-2 rilevati in Lombardia, Italia, e soggetti positivi sono stati accertati tramite tamponi nasali e saggi sierologici. Il 73,9% di tutti gli individui infetti di età inferiore ai 60 anni non ha sviluppato sintomi (intervallo di confidenza del 95%: 71,8-75,9%). Il rischio di sintomi è aumentato con l'età. Il 6,6% dei soggetti infetti di età superiore ai 60 anni presentava malattie critiche, con i maschi a rischio significativamente più elevato.

## Principale

Quantificare la percentuale di infezioni da SARS-CoV-2 che non mostrano sintomi riconoscibili è ancora un importante pezzo mancante nel puzzle della pandemia in corso [1-3]. Il ruolo dei portatori asintomatici nella trasmissione è ancora in gran parte incerto [4], ma sono stati documentati episodi di trasmissione da soggetti positivi privi di sintomi [3,5,6].

Poiché le infezioni asintomatiche sono facilmente perse dai sistemi di sorveglianza, possono ridurre l'efficacia delle strategie di "test, tracciamento e isolamento" nel tenere sotto controllo la trasmissione e prevenire l'emergere di focolai locali [7,8].

Di particolare rilevanza è il tema della trasmissione dell'infezione da parte dei bambini, dato che hanno molto meno probabilità di sperimentare la malattia [1,9] e meno sensibili all'infezione rispetto agli adulti e agli anziani [10]. Le stime specifiche dell'età sulla probabilità assoluta di sviluppare sintomi dopo l'infezione sono ancora scarse. Allo stesso modo, sono necessarie stime solide del rischio di malattie critiche (cioè casi di terapia intensiva) in caso di infezione per valutare gli scenari futuri di SARS-CoV-2 in termini di potenziale onere sanitario [1,11].

In questo studio, analizziamo le osservazioni cliniche delle infezioni da SARS-CoV-2 confermate in Lombardia, Italia, per stimare la probabilità di sviluppare sintomi e di sperimentare malattie critiche originate dall'infezione da SARS-CoV-2, in età diverse.

Tra febbraio e aprile 2020, le autorità sanitarie locali (ATS) in Lombardia hanno attuato attività di tracciamento dei contatti per indagare sulla storia dell'esposizione di 64.252 contatti stretti di 21.410 casi COVID-19. I casi sono stati accertati utilizzando un saggio di reazione in tempo reale alla catena della polimerasi della transcriptasi inversa (RT-PCR) mirato a diversi geni di SARS-CoV-2 [12,13].

Gli stretti contatti dei casi sono stati definiti come persone che vivono nella stessa famiglia di un caso o che hanno coinvolto faccia a faccia un caso entro una distanza di 2 metri per più di 15 minuti durante il periodo di esposizione. Il periodo di esposizione è stato inizialmente definito come l'intervallo di tempo che va da 14 giorni prima a 14 giorni dopo la data di insorgenza dei sintomi del caso indice del cluster. Dopo il 20 marzo, il periodo è stato ridotto, che va da 2 giorni prima a 14 giorni dopo l'insorgenza del sintomo del caso indice [14].

Dal momento che il rilevamento della prima infezione acquisita localmente in Lombardia il 20 febbraio 2020 al 25 febbraio, tutti i contatti dei casi confermati di COVID-19 sono stati testati con RT-PCR, indipendentemente dai sintomi clinici. Dal 26 febbraio in poi, i contatti tracciati sono stati testati solo in caso di insorgenza dei sintomi.

Complessivamente, 44 test PCR sono stati eseguiti prima del 26 febbraio; 1.947 dopo. Il 16 aprile 2020, la Lombardia ha avviato un'indagine sierologica volta a rilevare gli anticorpi di neutralizzazione IgG contro gli antigeni S1/S2 di SARSCoV-2 in tutti i contatti dei casi identificati [15,16]. I test sierologici sono stati eseguiti utilizzando l'analisi automatizzata LIAISON® SARS-CoV-2 S1/S2 IgG (sensibilità al 94,4-95,7% a 15 giorni dalla diagnosi; specificità: 97%-98,5% [15,16]). Non sono stati raccolti campioni di siero di soggetti sintomatici positivi RT-PCR, ad eccezione di 266 casi. Utilizziamo i risultati preliminari dell'indagine sierologica per integrare le diagnosi dell'infezione da SARS-CoV-2 e identifichiamo tutte le infezioni che si sono verificate per un sottoinsieme di cluster dei contatti tracciati.

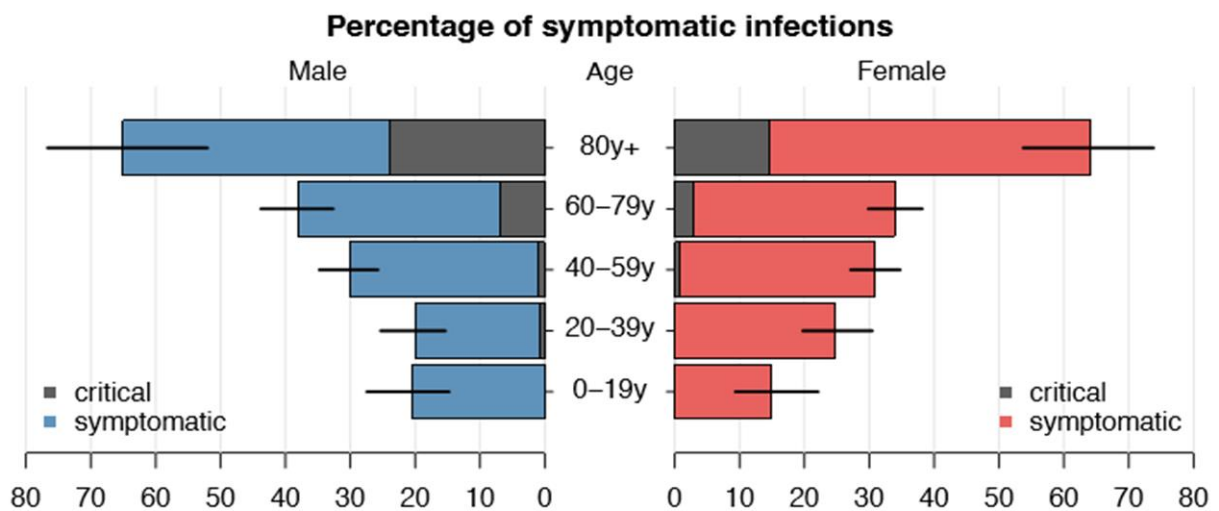
In particolare, abbiamo selezionato 3.420 cluster in cui tutti i contatti sono stati testati contro l'infezione da SARS-CoV-2 tramite tamponi nasali durante il follow-up delle attività di tracciamento dei contatti o all'interno dell'indagine sierologica, per un campione complessivo di 5.484 contatti stretti (età media: 50; IQR: 30-61; 56,3% femmine).

I soggetti sono stati definiti positivi alle infezioni da SARS CoV-2 se hanno avuto almeno una conferma di laboratorio (tramite RT-PCR o test sierologico), indipendentemente dai segni clinici. I casi sintomatici sono stati definiti come soggetti infetti che mostrano sintomi del tratto respiratorio superiore o inferiore (ad es. tosse, mancanza di respiro), o febbre 37,5 gradi centigradi. I casi critici sono stati definiti come pazienti ricoverati in un'unità di terapia intensiva o deceduti con diagnosi di infezione da SARS-CoV-2.

Tra i 5.484 contatti stretti selezionati (ad es. esclusi i casi di indice), 2.824 (51,5%) era stato infettato (età media: 53; IQR 34-64; 56,8% femmine). Di queste, 1.892 infezioni (67,0%) sono stati identificati solo dal saggio sierologico e 637 (22,6%) solo dalla RT-PCR e 295 (10,4%) confermata da entrambe le prove (tabella S1). Delle 2.824 infezioni confermate da SARS-CoV-2, 876 (31,0%) erano sintomatiche. I dati stratificati in base al sesso, all'età e alla procedura di test sono visualizzati nella Tabella 1. La probabilità di sviluppare i sintomi è aumentata con l'età, che va dal 18,1% (95%CI, 13,9-22,9%) tra gli individui infetti di età inferiore ai 20 anni al 64,6% (95%CI, 56,6-72,0%) per soggetti di età pari o superiore a 80 anni.

Gli individui positivi che non mostrano sintomi respiratori di febbre maggiore o uguale ai 37,5 °C o sintomi respiratori rappresentavano il 73,9% (95%CI, 71,8-75,9%) di tutte le infezioni rilevate in individui di età inferiore ai 60 anni. La stessa tendenza quantitativa è stata osservata in un'ulteriore analisi in cui abbiamo considerato tutte le 6.977 infezioni rilevate finora dall'analisi in corso dei record di tracciamento dei contatti (15.836 soggetti testati su un totale di 64.252 contatti), includendo così anche i cluster per i quali i risultati dei test non sono disponibili per tutti gli individui (Figura S1A).

75 (2,7%) erano casi critici (Scheda 1). La terapia intensiva è stata richiesta per lo 0,54% delle infezioni che si sono verificate sotto i 60 anni (95%CI: 0. 26-1,00%), in netto contrasto con la corrispondente percentuale tra i casi superiori ai 60 anni (6,6%, 95%CI 5,1-8,3%). Il sesso maschile era associato a un rischio più elevato di malattie critiche. La proporzione di casi sintomatici e critici tra i maschi e le femmine infetti è illustrata nella [Figura 1](#).



**Figure 1.** Estimated percentage of critical and symptomatic (respiratory or fever  $\geq 37.5$  °C) infections in males and females across different age-groups. Horizontal lines represent 95% confidence intervals computed by exact binomial tests.

	Subjects	Positive to SARS-CoV-2 infection	Symptomatic infections*		Critical patients	
			mean	95% CI	Mean	95% CI
Gender						
Male	2,398	1,220	371/1,220 (30.41%)	27.84-33.08%	42/1,220 (3.44%)	2.49-4.63%
Female	3,086	1,604	505/1,604 (31.48%)	29.22-33.82%	33/1,604 (2.06%)	1.42-2.88%
Age						
0-19y	692	304	55/304 (18.09%)	13.93-22.89%	0/304 (0%)	0-1.21%
20-39y	1,177	531	119/531 (22.41%)	18.93-26.2%	2/531 (0.38%)	0.05-1.35%
40-59y	2,015	1,002	306/1,002 (30.54%)	27.7-33.49%	8/1,002 (0.8%)	0.35-1.57%
60-79y	1,352	829	294/829 (35.46%)	32.2-38.83%	36/829 (4.34%)	3.06-5.96%
80+	248	158	102/158 (64.56%)	56.56-71.99%	29/158 (18.35%)	12.65-25.28%
Total	5,484	2,824	876/2,824 (31.02%)	29.32-32.76%	75/2,824 (2.66%)	2.09-3.32%

\* respiratory or fever  $\geq 37.5$  °C

**Table 1.** Sample description and estimates by sex, age group and testing procedure.

Per testare possibili effetti specifici del cluster, abbiamo esplorato il rischio relativo (RR) di sviluppare sintomi e malattie critiche in cinque gruppi di 20 anni utilizzando un modello di effetti misti lineari generalizzati (GLMM con link logit ed effetti casuali specifici del cluster). Il modello includeva come covarianza la fascia di età e il sesso dell'individuo, una variabile binaria che indica se il caso indice del cluster era sintomatico o meno e il numero di contatti sintomatici nel cluster.



È stata riscontrata una forte dipendenza dall'età nel rischio di infezione sintomatica e critica, in accordo con l'analisi principale (Figura S1B). Gli individui positivi SARS-CoV-2 di età superiore ai 60 anni hanno mostrato un rischio significativamente più elevato di sviluppare sintomi rispetto a tutte le fasce di età più giovani, mentre le infezioni sotto i 20 anni di età hanno portato ad un rischio significativamente inferiore di sviluppare sintomi rispetto alle infezioni degli anziani (Tukey test : p-value <0.001, Figura S1C).

Non sono state riscontrate differenze significative tra femmine e maschi nel rischio di sviluppare sintomi dopo l'infezione. Tuttavia, le femmine hanno sviluppato il 52,7% di probabilità in meno di avere malattie critiche (95%CI 24,4-70,7). Risultati simili sono stati ottenuti in un'analisi di sensibilità in cui abbiamo considerato tutte le 6.977 infezioni rilevate nei record di tracciamento dei contatti.

Il contributo delle infezioni asintomatiche alla trasmissione di SARS-CoV-2 è ancora scarsamente quantificato [2,5,17,18]; cariche virali simili sono state trovate in casi sintomatici e asintomatici rilevati con RT-PCR [12,17] e sono state documentate infezioni causate da soggetti asintomatici [5]. Nel nostro campione, la grande maggioranza delle infezioni è stata rilevata retroattivamente tramite test sierologici evidenziando le difficoltà intrinseche nel rilevamento delle infezioni durante la sorveglianza dei casi.

Le stime della percentuale di infezioni asintomatiche SARS-CoV-2 pubblicate finora sono altamente variabili, vanno dal 17% all'87% [2,5,17,18], e dipendono da quali sintomi sono inclusi nella definizione e quando sono stati accertati. In questo caso, usiamo la definizione di eventuali sintomi respiratori o la presenza di febbre maggiore o uguale a 37,5 °C; i casi sono stati seguiti per i sintomi durante tutto il periodo di studio.

La proporzione di infezioni sintomatiche riscontrate nei nostri dati è in linea con i recenti modelli di stima [18] e la letteratura medica pubblicata [5,17]. Il campione selezionato nel nostro studio è costituito da individui identificati durante il tracciamento dei contatti, che potrebbero non rappresentare necessariamente la popolazione generale.

Tuttavia, questo disegno ha il vantaggio di valutare i sintomi durante il tracciamento attivo e il monitoraggio dei contatti, riducendo così la possibilità di parzialità nel richiamo per gli individui identificati come positivi attraverso indagini sierologiche. Inoltre, la distribuzione in base all'età del nostro campione era abbastanza simile a quella della popolazione italiana.

Tuttavia, è importante sottolineare che i tassi di attacco all'infezione osservati nel nostro campione (cioè stretti contatti di casi COVID-19) non sono rappresentativi della popolazione generale della Lombardia, poiché i contatti dei casi di COVID19 sono stati esposti a un rischio di infezione più elevato rispetto alla popolazione generale.

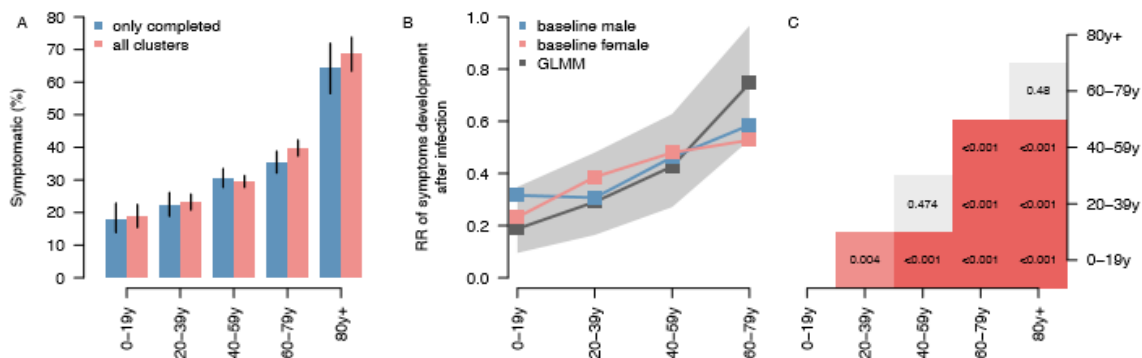
La sensibilità e specificità imperfetta dei saggi utilizzati per confermare l'infezione [15,16,19] dovrebbe essere tenuta in considerazione nell'interpretazione dei risultati di questa analisi; questi parametri cambiano anche con il tempo dopo l'infezione in cui viene raccolto il campione biologico. I dati che descrivono l'accuratezza dei saggi IgG utilizzati in questo studio sono disponibili in [15,16]. I contatti sono stati testati per la sierologia IgG più di 1 mese dopo l'esposizione al loro caso di indice cluster, quindi i falsi negativi dovuti a ritardi nella sierconversione sono probabilmente trascurabili.

Tuttavia, i dati presentati non possono essere utilizzati per confrontare le prestazioni dei test RT-PCR e IgG nel rilevamento di SARS-CoV-2, poiché i tamponi nasofaringei sono stati presi in ritardi eterogenei dopo l'infezione e la sensibilità del RT-PCR dipende in modo critico da questi ritardi [20].

Le nostre stime della probabilità specifica per età di sviluppare sintomi, data l'infezione, possono aiutare a separare il contributo di rischi eterogenei di infezione [10] e malattia [9] per età alla distribuzione osservata per età dei casi, gettando nuova luce sull'epidemiologia del COVID-19.

La quantificazione del rischio di malattie critiche in base all'infezione può informare le stime dei modelli di trasmissione e contribuire a garantire la sostenibilità del sistema sanitario in termini di forniture, risorse umane, attrezzature e letti necessari alle diverse intensità di assistenza.

## Supplementary Figures and Tables



**Figure S1. A)** Probability of developing respiratory symptoms or fever  $\geq 37.5$  °C (mean; vertical bars show 95%CI) as estimated by considering only clusters entirely composed by individuals tested either with RT-PCR or serological assay and as estimated by considering all clusters. **B)** Relative risks (RR) of developing symptoms by age group (with the last age group, 80+, as reference) estimated employing a generalized linear mixed-effects model (GLMM) with logit link (shaded area shows 95%CI). The RR increases with the number of symptomatic infections occurred in the cluster ( $p$ -value<0.001). **C)** Results of Tukey post-hoc test comparing the RRs across different age classes.

RT-PCR	Serological assay (IgG)	Total
Performed	Not performed	1,364
Positive	-	632
Not performed	Performed	3,493
-	Positive	1,755
Performed	Performed	627
Positive	Negative	5
Negative	Positive	137
Positive	Positive	295

**Table S1.** Description of the sample. From February 26 onward, only symptomatic contacts of COVID-19 confirmed cases were tested with RT-PCR (44 RT-PCR tests were conducted before February 26; 1,947 afterwards).

## Metodi

### Fonti dei dati

Subito dopo l'individuazione della prima infezione acquisita localmente nella regione Lombardia in Italia il 20 febbraio 2020, le autorità sanitarie nazionali e regionali hanno introdotto interventi coordinati per controllare la diffusione dell'epidemia. Le autorità sanitarie locali lombarde hanno istituito un sistema di sorveglianza per rilevare la trasmissione locale di SARS-CoV-2 mediante test approfonditi, isolare i casi di COVID-19 e identificare e mettere in quarantena i contatti di soggetti positivi.

Il 16 aprile la Regione Lombardia ha avviato uno screening sierologico su larga scala dei soggetti messi in quarantena per COVID-19 per valutare la prevalenza dell'infezione in questo gruppo. I dati analizzati in questo documento sono stati ottenuti costruendo una banca dati che combina le informazioni raccolte durante le attività di tracciamento dei contatti condotte tra febbraio e aprile 2020 dalle agenzie sanitarie lombarde, con la lista della Lombardia dei pazienti affetti da COVID-19 e i primi risultati dei test ottenuti attraverso l'indagine sierologica attualmente in corso nella regione.

La banca dati fornisce, tra gli altri dettagli, informazioni sul genere e sull'età dei casi e dei casi di contatto, i risultati dei test PCR e dei test sierologici (se presenti), l'esito dei pazienti e se sono stati ricoverati in un'unità di terapia intensiva. I dati sono stati raccolti nell'ambito delle attività di sorveglianza per controllare la trasmissione di SARS-CoV-2, in modo che le informazioni sulla PCR e sui risultati dei test sierologici siano costituite solo da dati categorici (cioè positivi, negativi o non conclusivi).

L'identificazione e il monitoraggio di stretti contatti tra casi sono stati effettuati dalle agenzie sanitarie regionali, attraverso indagini epidemiologiche standardizzate di casi positivi (o dei loro parenti) per determinare la storia dell'esposizione degli individui. Il periodo di esposizione è stato inizialmente definito come il tempo di intervallo che va da 14 giorni prima a 14 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi del caso indice. Dopo il 20 marzo, il periodo di tempo è stato ridotto da 2 giorni prima a 14 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi del caso indice [14].

Secondo i criteri inizialmente definiti dal Centro Europeo per la prevenzione e il Controllo delle malattie (ECDC), dal 21 al 25 febbraio sono stati identificati sospetti casi di COVID-19:

1. pazienti con infezione del tratto respiratorio acuto o insorgenza improvvisa di almeno una delle seguenti: tosse, febbre, mancanza di respiro e senza altre eziologia che spiega pienamente la presentazione clinica e almeno una di queste altre condizioni : una storia di viaggio o residenza in Cina, o il paziente è un operatore sanitario che ha lavorato in un ambiente in cui vengono curate gravi infezioni respiratorie acute di eziologia sconosciuta;
2. pazienti con qualsiasi malattia respiratoria acuta e almeno una di queste altre condizioni: essere stati in stretto contatto con un caso COVID-19 confermato o probabile negli ultimi 14 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi, o aver visitato o lavorato in un mercato animale vivo a Wuhan, provincia di Hubei, Cina negli ultimi 14 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi , o aver lavorato o frequentato una struttura sanitaria negli ultimi 14 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi in cui sono stati segnalati pazienti con COVID-19 associati all'ospedale.

Casi probabili sono stati definiti come casi sospetti per i quali il test del virus che causa COVID-19 è stato positivo con uno specifico saggio RT PCR in tempo reale che rileva il virus SARS-CoV-2 responsabile del COVID-19 (secondo i risultati del test riportato dal laboratorio) o per il quale i test non conclusivi.

In qualsiasi momento, i casi confermati sono stati definiti come persone con conferma di laboratorio della causa del virus dell'infezione da SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni clinici e dai sintomi. Il lista della Lombardia dei pazienti utilizzati per costruire il database analizzato qui consiste in tutti i casi confermati di COVID-19 rilevati fino all'8 giugno 2020.

Un contatto stretto è stato definito come una persona che vive nella stessa famiglia come un caso confermato COVID-19, una persona che ha avuto un'interazione faccia a faccia con un caso confermato COVID-19 entro 2 metri e per più di 15 minuti; una persona che si trovava in un ambiente chiuso (*ad es.* aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso confermato COVID-19 a una distanza inferiore a 2 metri per più di 15 minuti; un operatore sanitario o un'altra persona che fornisce assistenza diretta per un caso confermato COVID-19, o un operatore di laboratorio che gestisce campioni da un caso confermato COVID-19 senza attrezzature di protezione personale (PPE) raccomandate o con una possibile violazione del PPE; un contatto in un aeromobile seduto all'interno di due posti (in qualsiasi direzione) di un caso confermato dal COVID-19, compagni di viaggio o persone che prestano assistenza e membri dell'equipaggio che prestavano servizio nella sezione dell'aeromobile in cui si trovava il caso dell'indice (i passeggeri seduti nell'intera sezione o tutti i passeggeri dell'aeromobile sono stati considerati stretti contatti di un caso confermato quando la gravità dei sintomi o il movimento del caso indicano un'esposizione più estesa).

I contatti del caso chiuso sono stati inizialmente considerati come contatti avvenuti tra 14 giorni prima e 14 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi nel caso in esame. Dopo il 20 marzo, i contatti per la chiusura dei casi sono stati definiti come contatti avvenuti tra 2 giorni prima e 14 giorni dopo l'insorgenza del caso [14].

I cluster di contatti sono stati definiti come i contatti impostati identificati dalla traccia dei contatti attivati da un caso di indice positivo. I dati di contatto utilizzati per creare il database analizzato consistono in record raccolti tra il 21 febbraio e il 16 aprile 2020. I dati di contatto raccolti dopo il 16 aprile 2020 sono stati esclusi per evitare distorsioni causate dalla segnalazione di ritardi, ritardi tra esposizione e insorgenza dei sintomi e sieroconversione in individui positivi.

Secondo le raccomandazioni dell'OMS, i tamponi nasali (<sup>®</sup>UTM viral transport, Copan Italia S.p.a) di tutti i casi sospetti sono stati testati con almeno due test RT-PCR in tempo reale mirati a diversi geni (E e RdRp) di SARS-CoV-2 [13]. Inoltre, è stato sviluppato un nuovo RT-PCR bersaglio in tempo reale quantitativo che mira a un ulteriore gene SARS-CoV-2 (M) (dettagli forniti su richiesta).

Dal 21 febbraio al 25 febbraio sono stati testati tutti i casi sospetti e i contatti asintomatici. Dal 26 febbraio in poi, i test sono stati applicati solo ai pazienti sintomatici. Dal 20 marzo, la positività al tampone nasale è stata concessa anche per i test che cercavano un singolo gene. Tamponi non conclusivi sono stati ripetuti per raggiungere la diagnosi.

Lo screening sierologico dei soggetti in quarantena per COVID-19 ha incluso contatti di casi sintomatici e asintomatici identificati attraverso un'indagine epidemiologica senza la cronologia di un tampone per SARS-CoV-2. Il test utilizzato per rilevare gli anticorpi IgG SARS-CoV-2 è il test LIAISON<sup>®</sup> SARS-CoV-2 (DiaSorin). Il test LIAISON<sup>®</sup> SARS-CoV-2 utilizza perline magnetiche rivestite con antigeni S1 & S2 [15,16]. Gli antigeni utilizzati nei test sono espressi nelle cellule umane per ottenere un corretto ripiegamento, formazione oligomerica e glicosilazione, fornendo materiale simile ai picchi nativi.

Questa strategia assicura che il complesso antigene-anticorpo si formi con la specificità richiesta. Le proteine S1 e S2 sono entrambi bersagli di anticorpi neutralizzanti. Il test fornisce il rilevamento di anticorpi IgG contro gli antigeni S1/S2 di SARS-CoV-2 e la rilevazione di anticorpi neutralizzanti con un accordo negativo del 97,8%

e un accordo positivo del 94,4% al test PRNT (Plaque Reduction Neutralization Test). Il confronto con PRNT è stato valutato testando 304 campioni raccolti durante l'epidemia da soggetti il cui risultato PRNT era disponibile.

Le analisi delle prestazioni che convalidano l'accuratezza dei test sierologici IgG utilizzati sono disponibili in [15.16]. Un risultato negativo (<12 AU/mL) indica l'assenza o un livello molto basso di anticorpi IgG diretti contro il virus, ciò si verifica in assenza di infezione o durante il periodo di incubazione o nelle prime fasi della malattia. Un risultato non conclusivo (12-15 AU/mL) può essere interpretato sia come un falso positivo che come un falso negativo e suggerisce di ripetere l'esame dopo una settimana.

Un risultato positivo (>15 AU/mL) indica la presenza di anticorpi IgG e deve essere interpretato in associazione con gli esiti clinici e la possibile ricerca del genoma virale nel tampone nasofaringeo. I cluster con contatti con risultati non conclusivi per i test PCR e IgG sono stati esclusi dall'analisi proposta. L'analisi eseguita si basa su tutti i risultati dei test sierologici ottenuti entro il 15 giugno 2020 da campioni di siero raccolti prima del 24 maggio 2020.

### Analisi statistica

Al momento della stesura di questo manoscritto (22 giugno 2020), l'indagine sierologica mirata a completare l'accertamento delle infezioni da SARS-CoV-2 tra tutti gli stretti contatti dei casi confermati COVID-19 è ancora in corso. Pertanto, solo una frazione delle infezioni asintomatiche è stata rilevata dalla sierosorveglianza finora, sebbene la maggior parte delle infezioni sintomatiche era già stata confermata dalla RT-PCR. Come tale, per evitare un campione di parte in cui sono inclusi tutti gli individui sintomatici, mentre solo una frazione delle infezioni asintomatiche sono considerate, abbiamo analizzato solo quei cluster in cui tutti i contatti sono stati testati (sia tramite RT-PCR o saggio sierologico). Tuttavia, come analisi di sensibilità, analizziamo anche tutti i contatti con almeno un risultato di laboratorio.

I dati di tracciamento dei contatti sono stati combinati con i risultati test e clinici di contatti stretti associati a ciascun caso di indice e utilizzati per stimare la probabilità assoluta di rischio relativo di infezione e di sviluppare sintomi per età. Abbiamo classificato i contatti in cinque gruppi di 20 anni (0-19 anni, 20-39 anni, 40-59 anni, 60-79 anni, 80 anni). Le probabilità stratificate in base all'età e al sesso sono state definite come la percentuale di individui infetti sintomatici e pazienti critici tra il numero totale di individui infetti. È stato applicato un test binomiale esatto per calcolare gli intervalli di confidenza per i diversi strati considerati.

Abbiamo applicato un modello di regressione logistica in cui l'esito clinico di contatti stretti positivi è considerato come la variabile di risposta, utilizzando le seguenti covarianze:

- 1) fascia di età (del contatto);
- 2) genere (del contatto);
- 3) una variabile binaria che definisce se il caso di indice nel cluster era sintomatico o meno;
- 4) il numero di individui sintomatici nel cluster.

I rapporti di rischio dei sintomi riscontranti sono stati calcolati dati i covariti. I mezzi risultanti sono stati confrontati dal test Tukey post hoc. In particolare, per tenere conto del clustering nei dati binari, abbiamo applicato un modello di effetti misti lineari generalizzati (GLMM) con collegamento logit specificato come segue:

$$m(\mu_{ic}) = \alpha + \beta_1 A_{ci} + \beta_2 G_{ci} + \beta_3 P_{ci} + \beta_4 N_{ci} + u_c$$

dove  $m$  è la funzione logit link,  $\alpha$  è l'intercetta,

$$A_{ic}, G_{ic}, P_{ci} \text{ and } N_{ci}$$

denotano rispettivamente gli effetti fissi della fascia di età a cui appartiene un individuo  $i$ , il sesso del contatto, una variabile binaria che indica se l'esposizione ha avuto luogo in un cluster con un caso di indice sintomatico e il numero di infezioni sintomatiche nel cluster;  $u_c$  sono gli effetti casuali specifici del cluster e

$$\mu_{ic} = E(Y_{ci}|u_c)$$

è la media della variabile di risposta  $Y_{ci}$  per un dato valore degli effetti casuali. L'analisi statistica è stata eseguita con R (versione 3.6).

## Approvazione etica

La raccolta e l'analisi dei dati hanno fatto parte dell'indagine sulle infezioni durante un'emergenza sanitaria pubblica. Il trattamento dei dati COVID-19 è necessario per motivi di interesse pubblico nel settore della sanità pubblica, come la protezione da gravi minacce transfrontaliere alla salute o la garanzia di elevati standard di qualità e sicurezza dell'assistenza sanitaria, e quindi esentato dall'approvazione del comitato di revisione istituzionale (Regulation EU 2016/679 GDPR).

## Riferimenti bibliografici

- [1] Wu, J.T, et al. (2020) Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. Nat Med
- [2] Buitrago-Garcia DC, et al. (2020) The role of asymptomatic SARS-CoV-2 infections: rapid living systematic review and meta-analysis. medRxiv
- [3] Arons, MM, et al.(2020) Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. N Engl J Med
- [4] World Health Organization. (2020). Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance (5 June 2020). Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak).
- [5] Byambasuren O, et al. (2020) Estimating the extent of true asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and meta-analysis. medRxiv
- [6] Wang Y, et al. (2020) Characterization of an asymptomatic cohort of SARS-COV- 2 infected individuals outside of Wuhan, China. Clin Infect Dis
- [7] Hellewell J. et al. (2020) Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. Lancet Glob Health
- [8] He X., et al. (2020). Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Nat Med
- [9] Bi Q, et al. (2020) Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study Lancet Infect Dis
- [10] Zhang J, et al. (2020) Changes in contact patterns shape the dynamics of the COVID-19 outbreak in China. Science
- [11] Guzzetta G, et al. (2020) Potential short-term outcome of an uncontrolled COVID-19 epidemic in Lombardy, Italy, February to March 2020. Euro Surveill
- [12] Cereda D, et al. (2020) The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy. 23 Mar 2020. Available from: <https://arxiv.org/abs/2003.09320>
- [13] Corman VM, et al. (2020) Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill
- [14] World Health Organization. (2020). Contact tracing in the context of COVID-19: interim guidance, 10 May 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332049>

- [15] GeurtsvanKessel CH, et al. (2020) Towards the next phase: evaluation of serological assays for diagnostics and exposure assessment. medRxiv
- [16] Bonelli F, et al. (2020) Clinical and analytical performance of an automated serological test that identifies S1/S2 Neutralizing IgG In Covid-19 patients semiquantitatively. arXiv.
- [17] Oran DP, Topol EJ (2020). Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection: A Narrative Review. Annals of Internal Medicine
- [18] Emery JC, et al. (2020). The contribution of asymptomatic SARS-CoV-2 infections to transmission-a modelbased analysis of the Diamond Princess outbreak. medRxiv
- [19] Cohen AN, and Kessel B (2020). False positives in reverse transcription PCR testing for SARS-CoV2. medRxiv
- [20] Kucirka LM, et al. (2020). Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction–Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure. Annals of Internal Medicine

### ***Acknowledgements***

PP, FT, GG, VM, and SM acknowledge funding from the European Commission H2020 project MOOD and from the VRT Foundation Trento project “Epidemiologia e trasmissione di COVID-19 in Trentino”

*Competing interests - The authors declare no competing interests.*

### **Contributions**

PP,MA,SM conceived and designed the study. PP performed the analysis. MT,DC,GS,AC,FG,GDC,AA,MG collected data. PP,MT,DC,FT collated linked clinical–epidemiologic data. MT,DC verified all data. PP,GG,MA wrote the first draft. All authors contributed to data interpretation, critical revision of the manuscript and approved the final version of the manuscript.

# L'impatto del Covid 19 sugli anziani





## Notizie e prospettive mediche

l'11 giugno 2020

# Case di riposo "abbandonate" continuano ad affrontare i rifornimenti critici e la carenza di personale come tributo dovuto al COVID-19.

Jennifer Abbasi

*Jama*. Pubblicato online 11 giugno 2020. doi:10.1001/jama.2020.10419

Con la buona volontà della nazione rivolta agli ospedali durante la pandemia da coronavirus 2019 (COVID-19), le case di riposo sono rimaste catturate in un circolo vizioso critico. Le loro domande iniziali di attrezzature di protezione personale (PPE), test diagnostici e supporto del personale sono state in gran parte ignorate. Mesi dopo la crisi, dato che alcune strutture continuavano a rifornirsi e al personale, il governo federale ha annunciato una guida graduale per riaprire le case di riposo che dipendono proprio dalle risorse che non hanno.

Le raccomandazioni del 18 maggio dei Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) mirano a dirigere i funzionari statali e locali nelle restrizioni rilassanti per le oltre 15.000 case di riposo della nazione, i cui 1,3 milioni di residenti sono bloccati senza visitatori, pasti comuni o attività di gruppo. Chiedono di avere a disposizione un PPE adeguato e di testare regolarmente il personale e i residenti per la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) prima di porre fine ai blocchi.

Tuttavia, esperti e rappresentanti del settore hanno avvertito che questi parametri di riferimento saranno impossibili da soddisfare senza un coordinamento federale, in gran parte inesistente fino ad oggi, che include un massiccio afflusso di finanziamenti aggiuntivi, miglioramenti della catena di approvvigionamento e manodopera.

La nuova guida è "urgentemente necessaria", ha detto Terry Fulmer, PhD, RN, presidente della John A. Hartford Foundation, che supporta l'assistenza basata sulle prove di evidenza per gli adulti più anziani. Ma senza la possibilità di ottenere test affidabili e PPE, ha detto in una e-mail, "queste raccomandazioni non sono realistiche."

Giorni dopo che il CMS ha pubblicato la sua guida, il Dipartimento della Salute e dei Servizi Umani degli Stati Uniti ha annunciato 4,9 miliardi di dollari di aiuti per strutture infermieristiche qualificate. Anche se i leader del settore hanno accolto con favore i 50.000 dollari più 2.500 dollari per letto per ogni struttura, hanno detto che i finanziamenti non sono all'altezza delle esigenze effettive in tutto il continuum di assistenza a lungo termine, compresa le residenze assistite.

In una dichiarazione, Katie Smith Sloan, presidente e CEO di LeadingAge, un'organizzazione che rappresenta case di riposo senza scopo di lucro e altri servizi per anziani, chiamano i nuovi fondi "un inizio" ma ha detto che "si spingerà solo fino al punto di affrontare le crescenti esigenze finanziarie dei fornitori, mentre questa pandemia continua".

### "Abbandonato"

Il 4 giugno, il CMS ha riferito quasi 154.000 casi confermati e sospettati di COVID-19 e quasi 32.000 decessi in strutture infermieristiche qualificate, con l'88% delle case che fornivano dati. I numeri nell'assistenza a lungo termine erano peggiori. Secondo la Kaiser Family Foundation, gli Stati hanno segnalato più di 217.000 casi di

COVID-19 e quasi 44.000 decessi in case di riposo, residenze assistite e altre strutture di assistenza agli anziani all'inizio di giugno, che rappresentano almeno il 40% dei decessi totali negli Stati Uniti. E in 26 Stati, almeno il 50% dei decessi di COVID-19 si trovava in strutture di assistenza a lungo termine a partire dal 28 maggio.

Le cifre illustrano il mix letale di un nuovo virus altamente contagioso; i residenti più anziani e vulnerabili che di solito richiedono cure intense e ravvicinate; un'industria con carenze di lunga data, in particolare per quanto riguarda le procedure di controllo delle infezioni, e l'onnipresente carenza di PPE e test.

Infatti, queste carenze potrebbero aver preso in considerazione focolai, secondo Ghinwa Dumyati, MD, che dirige la sorveglianza e la prevenzione delle malattie trasmissibili presso il Centro Medico dell'Università di Rochester a New York. Christopher Laxton, direttore esecutivo della Society for Post-Acute and Long-Term Care Medicine, noto come AMDA, è d'accordo. "Questi vincoli non solo hanno contribuito ai focolai, ma hanno reso difficile, se non impossibile, controllare i focolai una volta che si sono verificati", ha detto.

Nonostante una comprensione precoce del fatto che gli adulti più anziani con comorbilità erano più a rischio, "inizialmente, le case di riposo non avevano priorità", ha detto Laxton. "Gli ospedali sono venuti prima." In un esempio notevole, il direttore medico di Canterbury Nursing Home in Virginia ha detto che la sua struttura era a corto di maschere N95 durante un focolaio che ha ucciso 49 persone e infettato 60% dei residenti perché le forniture erano state deviate verso gli ospedali.

Rappresentanti delle case di riposo e ricercatori hanno osservato che la diffusa carenza di PPE e test ha ottenuto troppa poca attenzione in mezzo a una pletora di notizie negative. Le strutture e il personale "si sono sentiti abbandonati", ha detto Fulmer.

L'aiuto venuto da allora è stato troppo poco, troppo tardi. La notizia di fine aprile riporta che la Federal Emergency Management Agency (FEMA) avrebbe spedito un PPE limitato alle case di cura è stato il "primo segno in mesi" che le suppliche del settore erano state ascoltate, Smith Sloan di LeadingAge ha detto in una dichiarazione critica.

La FEMA ha annunciato che invierà 2 forniture ogni settimana direttamente alle case di riposo entro la fine di giugno. Ma alcune strutture hanno ricevuto anche meno di una fornitura di 1 settimana nella prima spedizione, secondo LeadingAge. Una casa di cura nella zona di Washington, DC, che ha bisogno di 1.400 abiti a settimana per il suo personale ha ricevuto solo 432 in una spedizione del 12 maggio che si ritiene provenga dalla FEMA. Un dipendente ha riferito che la spedizione includeva anche quantità inadeguate di protezione degli occhi, maschere chirurgiche e guanti. L'agenzia non fornisce maschere N95, scudi per il viso, disinfettante per le mani o salviette.

Gruppi tra cui l'American Geriatrics Society (AGS) e LeadingAge hanno chiesto all'amministrazione Trump di utilizzare il Defense Production Act per aumentare la disponibilità di test PPE e COVID-19 per strutture di assistenza a lungo termine. L'enorme quantità di forniture di cui le case di cura hanno bisogno per prevenire e controllare i focolai può essere difficile da capire.

A maggio, i dirigenti delle case di cura organizzati da LeadingAge, hanno detto che il personale trascorrevano 100 ore alla settimana per procurarsi PPE e incontrare i rivenditori nei parcheggi per ottenere le forniture. Le fonti dicono che gli abiti sono particolarmente scarsi, con alcuni lavoratori che indossano poncho di pioggia e sacchetti della spazzatura o che designano abiti da riutilizzare con pazienti COVID-19 negativi o positivi.

La mancanza di sostegno nazionale per le strutture di assistenza a lungo termine durante la pandemia è stata "molto preoccupante", ha detto Lori Smetanka, JD, direttore esecutivo del gruppo di difesa National Consumer Voice for Quality Long-Term Care. "Ogni giorno sentiamo parlare delle esigenze critiche di attrezzature personali protettive per il personale, per i test per i residenti, e fino a quando queste cose non hanno la priorità

per le strutture di assistenza a lungo termine, penso che non siamo al punto in cui vedremo la situazione andare sotto controllo."

Tuttavia, le carenze del settore hanno anche svolto un ruolo nei focolai di case di cura, ha detto Smetanka in un'intervista. "Riteniamo che non vi sia stato uno sforzo sufficiente per ritenere le strutture responsabili dell'atto di disporre di protocolli adeguati per arginare la diffusione dell'infezione all'interno delle strutture", ha detto del processo di supervisione storica.

Presso la casa di riposo Life Care Center di Kirkland, Washington, punto zero per l'epidemia degli Stati Uniti, gli ispettori federali e statali hanno trovato 3 situazioni di "Immediato Pericolo" in cui la sicurezza dei pazienti era in pericolo imminente, tra cui la mancata identificazione e gestione rapida dei residenti malati.

Nei mesi e negli anni a venire avverrà una resa dei conti, mentre i ricercatori analizzano i modelli tra i focolai delle case di riposo. La Fondazione Hartford e altri gruppi stanno finanziando uno studio della National Academy of Medicine sulla sicurezza e la qualità delle case di riposo, che Fulmer ha detto essere atteso da tempo. Il CMS ha anche annunciato la formazione di una Commissione Coronavirus indipendente sulla sicurezza e la qualità nelle case di riposo. Le nuove azioni di applicazione del CMS includono un aumento delle multe per le strutture con violazioni persistenti del controllo delle infezioni e l'agenzia richiederà ora agli Stati di eseguire indagini *in loco* sulle case con casi di COVID-19 precedenti o nuovi.

"Dobbiamo arrivare alla radice e al cuore del problema in modo da poter capire perché alcuni luoghi hanno avuto tali risultati mortali e altri sono stati in grado di gestirsi un po' meglio," ha detto Fulmer. La percentuale di decessi legati alle case di cura "è scioccante", ha aggiunto.

Le case di riposo con un rating di qualità a 1 stella avevano maggiori probabilità di avere grandi focolai di COVID-19 rispetto a quelli con 5 stelle, secondo un'analisi preliminare del CMS. Ma le valutazioni a stelle non sembrano essere l'intera storia dietro i focolai. "Quello che stiamo scoprendo è che certamente si possono avere case che hanno avuto carenze... che vengono colpiti, ma ci possono essere alcune case molto, molto buone che stanno facendo quasi tutto bene ed il virus entra ed è molto difficile da contenere", ha detto il presidente dell'AGS Annette Medina-Walpole, MD.

Tra le molte realtà, molti residenti di case di riposo vivono con una qualche forma di demenza o declino cognitivo che rende l'attuazione di strategie di mitigazione come l'uso di maschere e il distanziamento sociale una grande sfida.

## **Pedaggio dei test**

Il nuovo quadro CMS raccomanda che le case di riposo siano tra le ultime a riaprire in una comunità, consentendolo ai visitatori solo quando non ci sono stati nuovi casi di esordio di strutture per 28 giorni. I dirigenti delle case di riposo hanno convenuto che un approccio cauto per ridurre le restrizioni è prudente.

Ma gli esperti hanno detto che il piano CMS richiede una capacità di test che è lontano dalla realtà attuale. L'orientamento raccomanda test di base per tutto il personale della casa di cura e per i residenti, seguiti dai test settimanali in corso per il personale, la fonte primaria di nuove infezioni. Tutti i residenti devono essere testati se qualcuno sviluppa sintomi di COVID-19 o test positivi per il virus. E le case di riposo dovrebbero avere la capacità di testare nuovamente ogni residente settimanalmente fino a tutti i test negativi.

Anche se la disponibilità di test per le case di riposo è migliorata, alcune strutture segnalano ancora carenze. "Sentiamo dai nostri membri in tutto il paese che ci sono stati e che non hanno accesso ai test", ha detto Janine Finck-Boyle, MBA, vice presidente degli affari normativi di LeadingAge, in un'intervista. I test universali nelle case di riposo potrebbero tassare l'attuale offerta, creando una nuova carenza di test per le persone sintomatiche in tutto il sistema sanitario.

Un'altra grande preoccupazione è la capacità del laboratorio. Con l'aumento dei test di recente, sia il tempo di consegna dei risultati del dipartimento sanitario statale e dei laboratori commerciali è passato da 24 a 48 ore fino a 5 giorni, ha dichiarato Richard Feifer, MD, MPH, Chief Medical Officer di Genesis HealthCare, che gestisce case di riposo e comunità di anziani conviventi in 26 stati. Alcune strutture hanno dovuto inviare i loro test in stati diversi perché nessun laboratorio nelle loro vicinanze può gestirli, ha detto Finck-Boyle.

Anche i costi sono scoraggianti e la diminuzione delle entrate delle case di riposo durante la pandemia li rende solo più impegnativi. L'American Health Care Association/National Center for Assisted Living (AHCA/NCAL) stima che testare tutto il personale e i residenti delle case di cura e i residenti una sola volta costerà 450 milioni di dollari. Testare il personale assistito e i residenti aggiungerebbe quasi 230 milioni di dollari in più al prezzo.

Medicare copre almeno alcuni costi per alcuni residenti, secondo l'AHCA/NCAL. Ma i laboratori privati spesso non fatturano Medicare direttamente e richiedono che i fornitori di assistenza a lungo termine paghino in anticipo. "Questo crea un onere reale per i fornitori", ha detto un portavoce AHCA/NCAL in una e-mail. La verifica dei costi per gli operatori sanitari è un'altra grande questione incombente. Secondo AMDA, molti dipendenti della casa di cura non possono permettersi l'assicurazione sanitaria. Per coloro che possono, i loro test potrebbero non essere completamente coperti.

A parere di Feifer, il piano di CMS per la riapertura delle case di riposo è ragionevole nella sua cautela. "Ma penso che sia anche giusto dire che poche, se non nessuna, case di riposo in America sono pronte a proseguire su questa strada ancora", ha detto in un'intervista. Mentre lui e altri hanno detto che hanno accolto con favore la Guida, hanno avvertito che gli Stati che adottano le raccomandazioni senza sostenere la loro attuazione potrebbero mettere a dura prova le case di riposo che si sono "allungate" anche prima dell'inizio della pandemia.

Secondo Laxton, più di un quinto degli Stati aveva emesso diversi mandati di test COVID-19 nelle case di riposo entro la metà di maggio, secondo Laxton, che ha affermato che il personale qualificato come la Guardia Nazionale dovrebbe effettuare i test richiesti. In almeno 16 stati, case di riposo o altre strutture di assistenza a lungo termine hanno ricevuto il sostegno della Guardia Nazionale come parte della risposta COVID-19, secondo un portavoce della forza di riserva militare.

Considerando le barriere sostanziali, non tutti credono che il test universale sia la migliore strategia. AMDA sostiene piani di test individualizzati che tengano conto della prevalenza delle malattie regionali e dei test locali sull'accessibilità e sulla capacità. Per le case di riposo in aree con basso COVID-19 casi nella comunità, test casuali combinati con rigorosi screening clinici potrebbero essere più appropriati.

Dumyati, che lavora con case di riposo nella regione di Rochester, ha detto che sospetta che molti membri del personale saranno riluttanti a sottoporsi a test scomodi ogni settimana e che alcuni potrebbero decidere di smettere. "Non sono d'accordo sul fatto che il test sia prezioso, ma un approccio più mirato potrebbe essere sufficiente", ha detto in una e-mail. Tale approccio potrebbe dare priorità ai test per il personale e i residenti nelle unità interessate o per il personale che ha avuto contatti con altro personale o residenti positivi al COVID-19, in modo simile al tracciamento dei contatti nella comunità.

## **A corto di personale**

Con l'aumentare dei test, la carenza di personale preesistente potrebbe essere aggravata se un gran numero di assistenti infermieristici certificati (CNA) siano positivi ad altri test del personale e debbano essere messi in quarantena. "Stiamo sentendo carenze di personale molto, molto critiche che si stanno verificando in questo momento", ha detto Smetanka. " Siamo seriamente preoccupati per quello che sta succedendo con un certo numero di residenti in tutto il paese ".

Alcuni lavoratori si sono ammalati, mentre altri hanno dovuto rimanere a casa a causa della mancanza di assistenza all'infanzia. Alcuni non sono disposti a presentarsi per un lavoro impegnativo che paga poco e fornisce inadeguati PPE e test. Si prevede inoltre che un maggior numero di lavoratori contrarrà la malattia alla riapertura delle comunità e che potrebbero seguire altri focolai di case di riposo.

Nel frattempo, c'è ancora del lavoro da fare. Coorti di assistiti COVID-19 positivi e negativi in diverse zone significa che il personale deve spostare l'intero contenuto delle loro camere, compresi mobili e altri effetti personali. Il personale deve anche procurarsi forniture di controllo delle infezioni, segnalare casi e decessi ai funzionari della sanità pubblica, comunicare frequentemente con i familiari dei residenti e facilitare le telefonate e le video chat dei residenti durante il blocco.

Il lavoro non finisce qui. "Gli assistenti infermieristici autorizzati stanno facendo molto di più che aiutare qualcuno a vestirsi e fare il bagno e a dare loro il pasto", ha detto Christina Beauregard, direttrice dei servizi sociali in un centro di cura e riabilitazione qualificato ad Hannover, nel New Hampshire, in un'intervista.

Non molto tempo dopo che le autorità di regolamentazione ordinarono la fine dei pasti in comune e delle visite in famiglia, alcuni residenti sentirono un acuto senso di isolamento. Nella violazione, disse Beauregard, gli assistenti infermieristici autorizzati "hanno davvero intensificato fino ad essere l'amico e il compagno e il membro della famiglia perchè i residenti hanno bisogno di non sentirsi soli".

Anche così, il personale ha incontrato una crescente depressione tra i residenti, alcuni dei quali avevano smesso di mangiare e alzarsi dal letto. Il fallimento di prosperare era in aumento. "Dobbiamo tenere le persone al sicuro per mantenere i nostri residenti al sicuro, ma ciò ha un prezzo piuttosto oneroso", ha detto Medina-Walpole, che ha praticato nell'ambiente di assistenza a lungo termine per più di 2 decenni. Gruppi di patrocinio come Consumer Voice hanno anche espresso preoccupazioni circa la riduzione delle ispezioni durante la pandemia e la possibilità che gli abusi sugli anziani passino incontrollati senza visite dei familiari.

Anche se alcune grandi catene come Genesis hanno le proprie aziende di personale per riempire le aperture del personale, altre case potrebbero aver bisogno di più aiuto. L'AHCA/NCAL chiede ai governatori di assumere, formare e distribuire in modo proattivo altri lavoratori per strutture di assistenza a lungo termine.

I gruppi hanno fatto emergere soluzioni come il rallentamento delle normative statali per consentire agli infermieri e ad altri operatori sanitari di attraversare le linee statali e chiedere al Medical Reserve Corps e al servizio sanitario pubblico degli Stati Uniti di fare volontariato nelle case di riposo. Le autorità statali potrebbero incoraggiare le persone disoccupate a iscriversi a corsi temporanei di assistenza infermieristica e di assistenza alimentare e ad abbinarle a strutture di assistenza a lungo termine.

I gruppi affermano che gli Stati devono anche fare di più per sostenere e salvaguardare i lavoratori delle case di riposo esistenti, e le idee vanno oltre la fornitura del PPE. Man mano che le comunità riaprono e aumenta il rischio di infezione, i governi statali e locali potrebbero collaborare con banche alimentari e ristoranti per aiutare i lavoratori a comprare generi alimentari e pasti senza mescolarsi con il pubblico in generale, per esempio.

E mentre l'attenzione si è concentrata sui bisogni emotivi dei lavoratori ospedalieri durante la pandemia, il personale della casa di riposo ha almeno un uguale onere per la salute mentale. "Ci sono prevenzione delle infezioni nelle lacrime, personale che deve lavorare turni di 12 ore senza sosta, direttori medici che non hanno avuto un giorno di riposo dall'inizio di aprile," Dumyati ha detto. "Lo stress che il personale sanitario sta attraversando, come direttore medico alla CNA, è incredibile."

Nelle prossime settimane e mesi, ha detto, il personale nelle case di cura e in altri ambienti di assistenza a lungo termine con focolai mortali avrà bisogno di aiuto per affrontare il trauma della perdita di residenti amati che conoscono da anni. "In due giorni, sono morti", ha detto. "E' terribile."

## THE LANCET

### Dementia care during COVID-19

### Cura della demenza durante COVID-19

Gli anziani sono vulnerabili all'insorgenza di catastrofi naturali e crisi, e questo è stato particolarmente vero durante la pandemia di coronavirus 2019 (COVID-19).<sup>1</sup>

Con la diffusione aggressiva della sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2), il bilancio delle vittime è aumentato in tutto il mondo. Secondo uno strumento online interattivo che stima il numero potenziale di decessi per COVID-19 in una popolazione, per gruppo di età, in singoli paesi e gruppi regionali in tutto il mondo in una serie di scenari, la maggior parte di quelli che sono morti erano adulti più anziani, la maggior parte dei quali ha avuto problemi di salute alla base.<sup>2</sup>

A livello globale, oltre 50 milioni di persone hanno la demenza e si verifica un nuovo caso ogni 3 s.<sup>3</sup> La demenza è emersa come una pandemia in una società che invecchia. Il doppio colpo di demenza e pandemie COVID-19 ha sollevato grandi preoccupazioni per le persone affette da demenza. Le persone affette da demenza hanno un accesso limitato a informazioni e fatti precisi sulla pandemia di COVID-19.

Potrebbero avere difficoltà a ricordare le procedure di salvaguardia, come indossare maschere o a comprendere le informazioni sulla salute pubblica fornite loro. Ignorare gli avvertimenti e mancare di sufficienti misure di auto-quarantena potrebbe esporli a maggiori possibilità di infezione. Le persone anziane in molti paesi, a differenza della Cina, tendono a vivere da sole o con il coniuge, a casa o nelle case di cura.

Poiché sempre più aziende interrompono i servizi non essenziali o avviano lavori di telelavoro nel tentativo di mantenere le distanze sociali e limitare l'ulteriore diffusione della SARS-CoV-2, le persone che vivono con la demenza, che hanno una scarsa conoscenza delle telecomunicazioni e dipendono principalmente dall'infezione il supporto della persona potrebbe sentirsi solo e abbandonato, e ritirarsi.

Per ridurre la possibilità di infezione tra le persone anziane nelle case di cura, un numero maggiore di autorità locali sta vietando ai visitatori le case di cura e le strutture di assistenza a lungo termine.<sup>5</sup> Nel gennaio 2020, il Ministero degli affari civili cinese ha messo in atto misure di distanziamento sociale simili.<sup>6</sup>

Di conseguenza, i residenti più anziani hanno perso il contatto diretto con i loro familiari. Anche le attività di gruppo nelle case di cura erano vietate. Di conseguenza, i residenti delle case di cura sono diventati più socialmente isolati.

Abbiamo osservato che sotto il doppio stress della paura dell'infezione e delle preoccupazioni per le condizioni dei residenti, il livello di ansia tra il personale delle case di cura è aumentato e hanno sviluppato segni di esaurimento e esaurimento dopo un mese di blocco completo delle strutture.

Alcune persone infette da COVID-19 hanno dovuto ricevere cure intensive in ospedale. Un nuovo ambiente può comportare un aumento dello stress e problemi comportamentali.<sup>7</sup> Il delirio causato dall'ipossia, una caratteristica clinica di spicco di COVID-19, potrebbe complicare la presentazione della demenza<sup>8</sup>, aumentando la sofferenza delle persone affette da demenza, il costo delle cure mediche e la necessità di supporto per la demenza.

Durante l'epidemia COVID-19 in Cina, cinque organizzazioni, tra cui la Chinese Society of Geriatric Psychiatry e l'Alzheimer Disease Chinese, hanno prontamente rilasciato raccomandazioni di esperti e diffuso messaggi chiave su come fornire assistenza per la salute mentale e psicosociale.<sup>9</sup>

I team multidisciplinari hanno avviato servizi di consulenza gratuiti pagare per le persone che vivono con la demenza e i loro caregiver. Questi approcci hanno minimizzato il complesso impatto sia dell'epidemia che della demenza di COVID-19. Come raccomandato dagli esperti internazionali sulla demenza e dall'Alzheimer's Disease International, in tutto il mondo sono necessari urgentemente 10 aiuti per le persone affette da demenza e per i loro accompagnatori.

Oltre alla protezione fisica dalle infezioni virali, dovrebbero essere forniti supporto per la salute mentale e psicosociale. Ad esempio, i professionisti della salute mentale, gli assistenti sociali, gli amministratori delle case di cura e i volontari dovrebbero fornire assistenza sanitaria mentale alle persone affette da demenza in modo collaborativo. All'interno di tale team, gli esperti di demenza potrebbero assumere la guida e supportare i membri del team di altre discipline.

1. Self-help guidance for reducing stress, such as relaxation or meditation exercise, could be delivered through electronic media. Service teams could support behavioural management through telephone hotlines. Psychological counsellors could provide online consultation for carers at home and in nursing homes.<sup>11</sup>
2. In addition, we encourage people who have a parent with dementia to have more frequent contact or spend more time with their parent, or to take on
3. Lloyd-Sherlock PJ, Martinez R, Ebrahim ES, Sempe L, McKee M. Bearing the brunt of COVID-19: older people in low and middle income countries. *BMJ* 2020; **368**: m1052.
4. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer's report 2019: attitudes to dementia. September, 2019. <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2019.pdf> (accessed March 15, 2020).
5. Fox NC, Petersen RC. The G8 dementia research summit—a starter for eight? *Lancet* 2013; **382**: 1968–69.
6. US Centers for Disease Control and Prevention. CDC's recommendations for the next 30 days of mitigation strategies for Seattle-King, Pierce, and Snohomish Counties based on current situation with widespread COVID-19 transmission and affected health care facilities. March 17, 2020. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/Seattle\\_Community\\_Mitigation.pdf](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/Seattle_Community_Mitigation.pdf) (accessed March 26, 2020).
7. Ministry of Civil Affairs. Urgent call for prevention and control of the novel coronavirus pneumonia in nursing homes. Jan 28, 2020. <http://www.mca.gov.cn/article/xw/mzyw/202001/20200100023683.shtml> (accessed March 26, 2020; in Chinese).
8. Kales HC, Lyketsos CG, Miller EM, Ballard C. Management of behavioral and psychological symptoms in people with Alzheimer's disease: an international Delphi consensus. *Int Psychogeriatrics* 2019; **31**: 83–90.
9. Marcantonio ER. Delirium in hospitalized older adults. *N Engl J Med* 2017; **377**: 1456–66.
10. Chinese Society of Geriatric Psychiatry, Alzheimer's Disease Chinese, Psychogeriatric Interest Group of Chinese Society of Psychiatry, et al. Expert recommendations on mental health and psychosocial support for persons with cognitive disorders and their caregivers during the COVID-19 outbreak. *Chinese J Psychiatry* 2020; **53**: 89–94 (in Chinese).

11. Alzheimer's Disease International. ADI offers advice and support during COVID-19. March 17, 2020. <https://www.alz.co.uk/news/adi-offers-advice-and-support-during-covid-19> (accessed March 27, 2020).
12. Boots LMM, de Vugt ME, van Knippenberg RJM, Kempen GJMM, Verhey FRJ. A systematic review of internet-based supportive intervention for caregivers of patients with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014; **29**: 331–44.

Alcuni dei doveri di caregiver in modo da dare un po' di tregua all'assistente. La Cina ha contenuto l'epidemia e gli affari stanno tornando alla normalità. Riteniamo che apprendere lezioni dalla Cina consentirebbe al mondo di affrontare la pandemia di COVID-19, con un rischio minimo di compromettere la qualità della vita delle persone affette da demenza e dei loro caregiver.

HW riporta le tasse di lezione di Eisai China e Lundbeck China e possiede il copyright rilasciato al sistema di gestione individualizzato dei sintomi neuropsichiatrici. SG è membro del comitato consultivo scientifico per TauRx, Biogen e Boehringer Ingelheim e membro del comitato per il monitoraggio della sicurezza dei dati per ADCS, ATRI e Banner-Health.

La HB riferisce spese personali da Nutricia Australia. JLM riporta spese di consulenza da Genentech, Novartis, Lundbeck, Oryzon, Biogen, Lilly, Janssen, Green Valley, MSD, Eisai, Alector, ProMIS Neurosciences, Roche Diagnostics, GE Healthcare e BioCross e sovvenzioni da Innovative Medicines Initiative — EPAD, Innovative Medicines Iniziativa: AMYPAD e Fondazione La Caixa. Tutte le attività finanziarie segnalate non sono correlate a questo

Corrispondenza. Tutti gli altri autori non dichiarano interessi in conflitto.

\*Huali Wang, Tao Li, Paola Barbarino, Serge Gauthier, Henry Brodaty, José Luis Molinuevo, Hengge Xie, Yongan Sun, Enyan Yu, Yanqing Tang, Wendy Weidner, \*Xin Yu [huali\\_wang@bjmu.edu.cn](mailto:huali_wang@bjmu.edu.cn); [yuxin@bjmu.edu.cn](mailto:yuxin@bjmu.edu.cn)

Dementia Care and Research Center, Peking University Institute of Mental Health (Sixth Hospital), Beijing Dementia Key Lab, Beijing 100191, China (HW, TL, XY); NHC Key Laboratory of Mental Health, National Clinical Research Center for Mental Disorders (Peking University), Beijing, China (HW, TL, XY); Alzheimer's Disease International, London, UK (PB, WW); McGill Center for Studies in Aging, Douglas Mental Health Research Institute, McGill University, Montreal, QC, Canada (SG); Centre for Healthy Brain Ageing, School of Psychiatry, University of New South Wales, Sydney, NSW, Australia (HB); Barcelona Beta Brain Research Center, Pasqual Maragall Foundation, Alzheimer's Disease and Other Cognitive Disorders Unit, ICN Hospital Clinic i Universitari, Barcelona, Spain (JLM); Department of Neurology, Second Medical Center, Chinese PLA General Hospital, Beijing, China (HX); Department of Neurology, Peking University First Hospital, Beijing, China (YS); Department of Psychological Medicine, Cancer Hospital of the University of Chinese Academy of Sciences, Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou, China (EY); and Department of Psychiatry, the First Hospital of China Medical University, Shenyang, China (YT) 1 Esposito L. How coronavirus affects older adults. March 13, 2020. <https://health.usnews.com/conditions/articles/how-coronavirus-affects-older-adults> (accessed March 14, 2020).



THE LANCET

## Informal home care providers: the forgotten health-care workers during the COVID-19 pandemic

### Fornitori informali di cure domiciliari: l'assistenza sanitaria dimenticata durante la pandemia di COVID-19

La pandemia COVID-19 ha esercitato pressioni su molti sistemi sanitari nazionali in tutto il mondo. A causa del rapido aumento dei carichi di lavoro e delle limitazioni delle risorse nei sistemi sanitari, in molti contesti ad alto reddito, l'attenzione si è concentrata sullo screening delle malattie, con coloro che hanno una malattia grave prioritaria per il ricovero in ospedale. Ma la pandemia di COVID-19 ha anche portato a una dipendenza senza precedenti per l'assistenza domiciliare come un pilastro del sistema sanitario per supportare le persone con COVID-19 confermate o sospette.

Nel frattempo, l'offerta di assistenza a domicilio informale e le sfide affrontate dai fornitori di assistenza, esclusi quelli che sono formali e pagati, nel contesto familiare sono state in gran parte trascurate. In tali emergenze di salute pubblica in tutta la popolazione, l'assistenza domiciliare può essere l'unica opzione di assistenza per le persone in contesti a basso reddito e con risorse limitate che non hanno accesso alle strutture sanitarie a causa di fattori quali la distanza, la mancanza di trasporto, problemi finanziari o culturali. Barriere linguistiche Naturalmente, le persone che necessitano di assistenza domiciliare non si limitano a quelle con COVID-19.

Gran parte dei pazienti che ricevono assistenza domiciliare comprende pazienti con malattie croniche, disturbi mentali o disabilità che necessitano di cure di supporto vitale essenziali, supporto di mantenimento della salute e cure supplementari durante questa pandemia. Inoltre, i destinatari delle cure a domicilio possono includere individui sani ma dipendenti come neonati, bambini in età scolare o anziani

Nelle emergenze sanitarie pubbliche, i fornitori informali di assistenza domiciliare sono una risorsa umana cruciale che migliora la capacità di assistenza sanitaria della comunità, specialmente nelle regioni con una popolazione che invecchia e nelle aree con sistemi di assistenza sanitaria non ottimali.<sup>2,3</sup>

Tuttavia la nostra conoscenza delle caratteristiche di questi i fornitori informali di assistenza domiciliare e le sfide che devono affrontare durante la pandemia di COVID-19 sono limitate. Il benessere fisico, mentale e sociale dei fornitori di assistenza domiciliare è stato ampiamente trascurato nella letteratura di ricerca. I pianificatori delle politiche che sostengono l'assistenza domiciliare spesso assumono che i fornitori di assistenza domiciliare possiedano un livello adeguato di alfabetizzazione sanitaria, conoscenza delle malattie, prontezza psicologica e capacità di assistenza medica.

Un altro presupposto comune è che i destinatari delle cure vivono in abitazioni con spazi adeguati dove ci sono strutture per cure isolate con accesso immediato ai materiali di assistenza domiciliare. Tuttavia, le lacune delle prove hanno dimostrato la necessità di ricerche con risultati di studio adeguati per facilitare l'assistenza domiciliare per le persone che vivono in insediamenti informali, <sup>4</sup> come in alcune parti dell'Asia meridionale e dell'Africa, e altre condizioni di abitazione speciali, ad es. o alloggi suddivisi, unità abitative multiple e contesti di rifugiati sfollati.<sup>1,5</sup> La pandemia di COVID-19 ricorda alla comunità globale che l'ambiente domestico è un contesto complesso per la cura delle persone malate e vulnerabili.

Le misure di sanità pubblica, come l'isolamento domestico progettato per supportare il controllo e la prevenzione delle malattie, potrebbero avere conseguenze indesiderate ed è stato associato ad aumenti della violenza domestica nei confronti delle donne registrati a livello globale durante i blocchi.<sup>6</sup>

<p>Gruppo di esperti scientifici: priorità di ricerca pertinenti ai fornitori informali di assistenza domiciliare<sup>1</sup> Fornitura di servizi di assistenza</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aggiornamento delle linee guida cliniche di assistenza domiciliare relative ai rischi per la salute, alle malattie e alla gestione clinica di COVID-19 per supportare i fornitori di assistenza domiciliare formali e informali</li><li>▪ Sfide speciali associate a vari contesti di assistenza domiciliare, compresi gli insediamenti informali, nel rispetto delle linee guida</li><li>▪ Gestione delle malattie per i modelli di assistenza domiciliare</li><li>▪ Strategie per i fornitori di assistenza domiciliare formale per supportare al meglio i fornitori di assistenza informale durante COVID-19, proteggendo al contempo la sicurezza del personale e l'integrità organizzativa</li></ul> <p>Monitoraggio sanitario e risultati clinici dei modelli di assistenza domiciliare</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Studi di confronto dei risultati sanitari dei modelli di assistenza domiciliare</li><li>▪ Studi di monitoraggio e valutazione degli esiti clinici e sanitari relativi all'assistenza domiciliare</li><li>▪ Consigli di assistenza domiciliare specifici per malattia basati sull'evidenza per le persone con patologie croniche con e senza COVID-19 nel contesto familiare Impatti e supporto per l'assistenza domiciliare</li><li>▪ Ricerca sociopsicologica collegata a problemi clinici e di salute pubblica per affrontare la popolazione urbana vulnerabile</li><li>▪ Situazione dei fornitori di assistenza informale di gruppi vulnerabili: onere, benessere fisico e mentale, supporto e burnout</li><li>▪ Affrontare le strategie delle persone vulnerabili che vivono sole e il relativo impatto sulla loro salute fisica e mentale</li><li>▪ Impatto e supporto per le persone con disturbi mentali e i loro fornitori di assistenza durante il parto in casa e l'accesso ai servizi di teleassistenza</li><li>▪ Applicazione e limitazione della telemedicina e della telemedicina a supporto di gruppi vulnerabili e dei loro fornitori di cure formali e informali</li><li>▪ Dare priorità al supporto per le persone a rischio di violenza domestica durante l'assistenza domiciliare</li><li>▪ Contributo e problemi dell'apprendimento online all'assistenza domiciliare per i bambini durante la chiusura della scuola</li><li>▪ Ruolo del settore privato nel supportare l'assistenza domiciliare durante una pandemia</li></ul>
---

I risultati del nostro sondaggio trasversale basato sulla popolazione in un contesto urbano di Hong Kong colpito dalla prima fase di COVID-19 suggeriscono che una parte considerevole (quasi il 25%) della popolazione generale ha assunto responsabilità informali di assistenza domiciliare durante questo periodo. <sup>1,7</sup> Dato che oltre la metà di queste persone erano economicamente attive, molti fornitori di assistenza domiciliare informale hanno un doppio onere di lavoro e di essere il fornitore di assistenza primaria.

Durante la pandemia, una parte di questi fornitori informali di cure domiciliari ha riferito di avere una conoscenza inadeguata delle funzioni sanitarie richieste e un aumento dello stress psicologico.<sup>7</sup> Tuttavia, non ci sono prove scientifiche sufficienti e sono necessarie ulteriori ricerche per indirizzare politiche, linee guida, risorse, cliniche supporto, garanzia di qualità e monitoraggio e valutazione dei risultati per i caregiver informali (panel).

Affinché l'assistenza domiciliare possa supportare meglio le esigenze sanitarie durante eventi estremi, sono necessarie ricerche urgenti relative agli impatti sociali ed economici delle cure a domicilio per aggiornare le politiche e migliorare i programmi di supporto sanitario.

Le più recenti linee guida dell'OMS per l'assistenza domiciliare sono state aggiornate a marzo 2020,<sup>8,8</sup> e enfatizzano principalmente i metodi di controllo del rischio di infezione e la gestione clinica di COVID-19, in particolare per quelli sottoposti a quarantena domestica.

Specifici per la malattia e contestualizzati, ad esempio i vincoli delle condizioni di vita ad alta densità, i consigli di assistenza domiciliare per le persone con condizioni croniche con e senza COVID-19 nel contesto familiare dovranno essere aggiornati e adattati per supportare i fornitori informali di assistenza domiciliare in cliniche correlate orientamento e relazioni tecniche.

È inoltre richiesta una guida sensibile dal punto di vista culturale e di genere<sup>9</sup> relativa alle cure a domicilio per i pazienti gravemente malati che non sono in grado di accedere alle strutture sanitarie, anche per la fornitura di cure palliative a domicilio. Inoltre al supporto diffuso per migliori condizioni di lavoro e protezione per gli operatori formali di assistenza domiciliare, lì dovrebbero essere anche risorse informative e materiali, supporto per la salute mentale, pacchetto salariale con congedi annuali speciali per gli operatori sanitari e politiche flessibili sul posto di lavoro per consentire compiti informali di assistenza domiciliare.<sup>10,11</sup>

Nel complesso, le politiche e i programmi che mirano a utilizzare l'assistenza domiciliare per supportare i gruppi vulnerabili durante la crisi dovrebbero avere gli obiettivi generali gemelli per migliorare la capacità di auto-aiuto per i destinatari dell'assistenza domiciliare, incluso il mantenimento della salute di base, e per fornire risorse e supporto per l'assistenza domiciliare informale fornitori.

Altre priorità per garantire l'efficacia dell'assistenza sanitaria domiciliare informale per le popolazioni vulnerabili sono identificare un modello di supporto adatto per le persone che vivono da sole, ad esempio un sistema di amici, e identificare gli operatori sanitari con un onere di assistenza sproporzionato, come quelli con più destinatari dell'assistenza. Inoltre, sono necessarie ricerche per esaminare in che modo la chiusura di strutture e scuole di assistenza residenziale per anziani abbia comportato ulteriori oneri per i fornitori di assistenza informale.

Infine, il monitoraggio degli esiti sanitari, la valutazione della fattibilità della telemedicina, la fornitura di consulenza specifica per le malattie, il sostegno all'istruzione a casa e lo sviluppo di capacità per gli operatori sanitari potrebbero contribuire a migliorare la qualità dell'assistenza domiciliare informale.

La ricerca in questi settori servirà anche a informare le future pratiche di gestione delle emergenze sanitarie e dei rischi di catastrofi (EDRM). Dare la priorità alla ricerca nell'assistenza domiciliare informale potrebbe aiutare a informare e migliorare la pianificazione, la formazione e la gestione delle future emergenze in materia di salute pubblica su larga scala nel 21 ° secolo.<sup>12</sup>

EYYC e NG sono i copresidenti del gruppo di ricerca sulla roadmap dell'OMS COVID-19 per le scienze sociali e sono coinvolti nel rapporto di revisione dell'assistenza domiciliare della roadmap dell'OMS. Le opinioni espresse dagli autori non riflettono necessariamente le opinioni dell'OMS. NG segnala le sovvenzioni della ricerca Horizon 2020 dell'Unione europea e programma di innovazione. Non dichiariamo altri interessi in competizione.

*\*Emily Ying Yang Chan, Nina Gobat, Jean H Kim, Elizabeth A Newnham, Zhe Huang, Heidi Hung, Caroline Dubois, Kevin Kei Ching Hung, Eliza Lai Yi Wong, Samuel Yeung Shan Wong*

[emily.chan@cuhk.edu.hk](mailto:emily.chan@cuhk.edu.hk)

Collaborating Centre for Oxford University and CUHK for Disaster and Medical Humanitarian Response (CCOUC), The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, Special Administrative Region, China (EYYC, ZH, HH, KKCH); Nuffield Department of Medicine, University of Oxford, Oxford OX3 7BN, UK (EYYC, NG); JC School of Public Health and Primary Care, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, Special Administrative Region, China (EYYC, JHK, ZH, HH, ELYW, SYSW); GX Foundation, Phnom Penh, Cambodia, and Vientiane, Laos (EYYC, CD); Accident and Emergency Medicine Academic Unit, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, Special Administrative Region, China (EYYC, KKCH); School of Psychology, Curtin University, Perth, WA,

Australia (EAN); and FXB Center for Health and Human Rights, Harvard T H Chan School of Public Health, Boston, MA, USA (EYYC, EAN)

1. Chan EYY, Gobat N, Hung H, et al. A review on implications of home care in a biological hazard: the case of SARS-CoV-2/COVID-19. Health-Emergency and Disaster Risk Management (Health-EDRM) technical brief series #202001. Hong Kong: CCOUC, 2020. [http://www.ccouc.ox.ac.uk/\\_asset/file/a-review-on-implications-of-home-care-in-a-biological-hazard.pdf](http://www.ccouc.ox.ac.uk/_asset/file/a-review-on-implications-of-home-care-in-a-biological-hazard.pdf) (accessed May 28, 2020).
2. Wang H, Li T, Barbarino P, et al. Dementia care during COVID-19. *Lancet* 2020; **395**: 1190–91.
3. Lloyd-Sherlock P, Ebrahim S, Geffen L, McKee M. Bearing the brunt of COVID-19: older people in low- and middle-income countries. *BMJ* 2020; **368**: m1052.
4. Thomas BE. COVID-19 framework for implementing COVID-19 prevention and control measures in urban slum & settlements. NIRT-ICMR Policy Brief. Chennai: NIRT-ICMR, 2020.
5. MacGregor H, Chan EYY, Gobat N. Scoping document: considerations for providing care to COVID-19 individuals at home. May, 2020. COVID-19 Research Roadmap social science workin
6. Usher K, Bhullar N, Durkin J, Gyamfi N, Jackson D. Family violence and COVID-19: increased vulnerability and reduced options for support. *Int J Ment Health Nurs* 2020; published online April 20. DOI:10.1111/inm.12735.
7. Chan EYY, Lo ESK, Huang Z, et al. Self-reported health and well-being of informal home care providers during COVID-19 pandemic. Working paper results presentation in the graduate global health and security online seminar. Keio: Keio University, 2020.
8. WHO. Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. Geneva: World Health Organization, 2020.
9. Wenhan C, Smith J, Morgan R. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. *Lancet* 2020; **395**: 846–48.
10. Chinese Society of Geriatric Psychiatry, Alzheimer’s Disease Chinese, Psychogeriatric Interest Group of Chinese Society of Psychiatry, et al. Expert recommendations on mental health and psychosocial support for persons with cognitive disorders and their caregivers during the COVID-19 outbreak. *Chinese J Psychiatry* 2020; **53**: 89–94 (in Chinese).
11. Mahase E. COVID-19: UK budget gives £94 a week statutory sick pay to self-isolators and their carers. *BMJ* 2020; **368**: m1001.
12. WHO. Health Emergency and Disaster Risk Management Framework. 2019. <https://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/health-emergencyand-disaster-risk-management-framework-eng.pdf?ua=1> (accessed May 22, 2020).

## Emergenza COVID-19 - “Fase 3” - Linee di indirizzo Strutture residenziali e semiresidenziali extraospedaliere per anziani, disabili, minori, dipendenze e salute mentale

Le indicazioni di cui al presente provvedimento vanno adattate ad ogni singola struttura, individuando le misure più efficaci in relazione al contesto specifico.

### **1. Misure generali di prevenzione e protezione**

Le misure generali di prevenzione e mitigazione del rischio non derogabili, in quanto fattori di protezione “chiave” in ogni contesto di comunità (strutture residenziali e semiresidenziali per persone non autosufficienti, persone con disabilità, persone affette da patologie psichiatriche, persone con dipendenza da sostanze/gioco d’azzardo, minori), includono le seguenti azioni e comportamenti igienico-sanitari standard rispetto ai quali l’ente gestore deve provvedere sensibilizzando gli ospiti/utenti e gli operatori:

- Praticare frequentemente l’igiene delle mani con acqua e sapone per almeno 40-60 secondi o con soluzioni/gel a base alcolica e in tutti i momenti raccomandati (prima e dopo il contatto interpersonale, dopo il contatto con liquidi biologici, dopo il contatto con le superfici);
- Evitare di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani;
- Tossire o starnutire all’interno del gomito con il braccio piegato o di un fazzoletto, preferibilmente monouso, che poi deve essere immediatamente eliminato;
- Evitare contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno un metro dalle altre persone, in particolare con quelle con sintomi respiratori;
- In caso di febbre e/o sintomi respiratori (e/o gastrointestinali in particolare nei bambini) non uscire di casa e contattare il proprio medico curante;
- Indossare la mascherina ed eseguire l’igiene delle mani prima di indossarla e dopo averla rimossa ed eliminata;
- Praticare un’accurata igiene degli ambienti e delle superfici con particolare attenzione a quelle che più frequentemente vengono toccate o manipolate o sulle quali possono depositarsi goccioline prodotte con il respiro, il parlato o colpi di tosse e starnuti;
- Aerare frequentemente i locali e privilegiare le attività all’aria aperta evitando i luoghi chiusi e affollati.

Nell’obiettivo di garantire il distanziamento interpersonale ed evitare assembramenti di persone all’interno delle strutture residenziali e semiresidenziali, a tutela sia degli ospiti/utenti sia dei visitatori/fornitori, si raccomanda che gli enti gestori, d’intesa con il Medico Competente e il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), provvedano ad organizzare gli accessi alla struttura secondo criteri che riducano il più possibile il numero di persone compresenti, rendendolo compatibile con gli spazi disponibili.

### **2. Accessi di persone esterne (familiari/congiunti e operatori esterni)**

L’ente gestore deve porre in atto ogni possibile misura tesa ad evitare l’ingresso, anche temporaneo, nella struttura di casi sospetti/probabili/confermati di COVID-19, in quanto ciò rappresenta un fondamentale aspetto di prevenzione e protezione. In particolare, l’ente gestore deve impedire l’accesso a persone che presentino sintomi di infezione respiratoria acuta, anche di lieve entità, o che abbiano avuto un contatto stretto con casi di COVID-19 sospetti/probabili/confermati negli ultimi 14 giorni.

A tal fine è necessario mettere in atto un sistema di valutazione per chiunque debba accedere alla struttura residenziale o semiresidenziale in modo tale da consentire l'identificazione immediata di persone che presentino sintomi simil-influenzali (tosse secca, dolori muscolari diffusi, mal di testa, rinorrea, mal di gola, congiuntivite, diarrea, vomito) e/o febbre. Si raccomanda che tale valutazione preveda:

- Misurazione della temperatura (con termometri a distanza che non comportano il contatto, o termoscanner fissi, ove disponibili);
- Ricordare all'ingresso tutte le norme comportamentali e le precauzioni raccomandate per la prevenzione dell'infezione da sars-cov-2.

## **2.1. Protocolli specifici per le visite di familiari e altri congiunti**

Considerato il benessere psico-fisico degli ospiti delle strutture residenziali per il quale risulta fondamentale la dimensione affettiva e sociale della relazione con i familiari e/o altri congiunti, tenuto conto, a questo riguardo, dell'attuale andamento discendente del trend epidemiologico, si precisa che le visite sono consentite nel quadro delle misure generali di prevenzione e protezione richiamate al Paragrafo precedente. Pertanto, al fine di ulteriormente facilitare gli incontri con i familiari/congiunti le indicazioni già fornite con precedenti comunicazioni vengono con il presente atto confermate e opportunamente aggiornate.

Ciò premesso, gli enti gestori provvedono mediante specifici protocolli per l'accesso di familiari e visitatori che contemplino:

- Ingressi limitati (per ogni ospite, la visita dovrà prevedere al massimo 2 persone contemporaneamente presenti ed una durata indicativa di 30 minuti) e scaglionati, limitando il numero di visitatori contemporaneamente presenti, secondo una specifica organizzazione che consenta lo svolgimento delle visite nel rispetto delle regole di distanziamento sociale, provvedendo mediante la prenotazione degli accessi dei visitatori così da evitare assembramenti anche negli spazi dedicati all'attesa dell'ingresso e compatibilmente con gli spazi disponibili;
- Al momento della prenotazione l'ente gestore valuta lo stato di salute del visitatore attraverso la compilazione di un breve questionario come da allegato 1 (checklist);
- Sottoscrizione preventiva di un patto di responsabilità reciproca tra l'ente gestore della struttura residenziale e i familiari/congiunti dell'ospite, come da allegato 2, per il rispetto delle regole di contrasto alla diffusione del virus che prevede, tra l'altro, l'autodichiarazione circa la non presenza nell'ambito del proprio nucleo familiare di persone con febbre o sintomi di malattia respiratoria e, nel caso in cui un componente del nucleo familiare dovesse presentare questi sintomi nei giorni successivi la visita, l'impegno ad informare la struttura;
- Conservare l'elenco delle prenotazioni e delle visite per un periodo di 14 giorni, il questionario relativo allo stato di salute (checklist di cui all'allegato 1) viene riproposto al momento dell'accesso del visitatore e viene datato e controfirmato dallo stesso;
- Controllo dei visitatori rispetto al rischio di infezione da sars-cov-2 e il divieto di accesso alla struttura da parte di visitatori che presentino segni o sintomi suggestivi dell'infezione (es. Febbre (> 37,5°C), tosse, difficoltà respiratoria, congiuntivite) o che risultano contatti stretti di persona sospetta o confermata covid-19;
- Utilizzo costante e corretto della mascherina chirurgica da parte di tutti i visitatori;
- Prevedere l'utilizzo della mascherina chirurgica anche da parte degli ospiti che ricevono le visite;
- Far eseguire al visitatore l'igiene delle mani all'ingresso in struttura;
- Preferire per le visite, in particolare per la stagione primaverile ed estiva e compatibilmente con le condizioni dell'ospite, gli spazi esterni nel rispetto delle regole di igiene e sicurezza;
- Escludere, in questa fase, ogni accesso di familiari e/o altri congiunti all'interno dei nuclei di degenza;
- E' possibile una deroga solo per i casi di estrema necessità o indifferibilità (es. nel caso di fine vita) e su autorizzazione della Direzione sanitaria o, per le strutture che non prevedono questa figura, su autorizzazione dell'ente gestore d'intesa con il Medico curante di riferimento, che provvederanno a definire anche le modalità di accesso in sicurezza;

- Per le visite condotte all'interno della struttura individuare spazi e luoghi dedicati, che garantiscano il rispetto del distanziamento sociale e delle norme igieniche;
- Limitare al minimo il transito del visitatore per gli spazi comuni, prevedendo per le visite orari adeguati e compatibili alle restanti attività di ospiti e operatori;
- Idonea aerazione del locale dove è avvenuta la visita;
- Detersione e sanificazione degli ambienti al termine della visita con particolare attenzione agli elementi che vengono più frequentemente toccati con le mani e alle superfici di appoggio;
- Presenza di dispenser di soluzione idroalcolica nello spazio dove avviene la visita.

## 2.2. Sensibilizzazione e formazione dei visitatori

L'adeguata sensibilizzazione e formazione dei visitatori sono fondamentali nella prevenzione e nel controllo dei casi di COVID-19, anche in considerazione delle difficoltà che si possono incontrare nel far seguire le stesse norme agli ospiti proprio per le loro particolari situazioni di fragilità. Per questo, i metodi devono essere il più possibile adattati e resi compatibili con gli specifici target di utenza e le realtà locali. La sensibilizzazione e la formazione devono concentrarsi sul rispetto delle seguenti misure:

- Evitare strette di mano, baci e abbracci;
- Igiene delle mani, in particolare dopo l'utilizzo del bagno e prima di mangiare: lavaggio con acqua e sapone e asciugatura con salvietta monouso, o frizione con soluzione idroalcolica;
- Igiene respiratoria: tossire e starnutire coprendo naso e bocca usando fazzoletti o nella piega del gomito; i fazzoletti dovrebbero essere preferibilmente di carta e dovrebbero essere smaltiti in una pattumiera chiusa;
- Mantenersi a distanza di almeno 1 metro dalle altre persone;
- Utilizzo di mascherina sempre correttamente posizionata;
- Evitare di condividere oggetti con altri residenti, come asciugamani, salviette e lenzuola, piatti, bicchieri, posate, cibo, ecc.

Se possibile, la sensibilizzazione, l'educazione e la formazione degli ospiti e dei visitatori dovrebbero basarsi su sessioni di breve durata (non più di 30 o 60 minuti), e includere esercitazioni pratiche o anche ricreative (ad esempio, dimostrazioni sulle pratiche per l'igiene delle mani e respiratoria, video, canzoni sull'igiene delle mani, ecc.). Queste attività dovrebbero essere supportate da poster e altri supporti audio-visivi (cartoline, volantini, ecc.).

L'utilizzo di social media può anche essere considerato se utile, soprattutto per sensibilizzare i visitatori.

Per rafforzare la sensibilizzazione e la formazione del personale, degli ospiti e dei visitatori è importante utilizzare promemoria visivi come poster, cartelli, volantini, screen-saver che dovrebbero, ad esempio, insistere sull'igiene delle mani, sul distanziamento sociale e altre precauzioni, nonché sulla necessità di monitorare il proprio buono stato di salute. Inoltre, è importante utilizzare tali strumenti (opuscoli informativi, poster) per informare adeguatamente i familiari sull'importanza della gestione delle visite secondo le modalità e le misure di prevenzione e protezione indicate ai paragrafi precedenti onde contenere al massimo il rischio di diffusione dell'infezione all'interno della struttura residenziale.

Messaggi e promemoria visivi possono anche essere diffusi attraverso i social media. L'ISS ha preparato una sezione del proprio sito web dove scaricare documenti tecnici e infografiche.

## 2.3. Fornitori, manutentori e altri operatori esterni

Tutti i fornitori, manutentori e altri operatori esterni che accedono alla struttura devono sempre utilizzare idonei dispositivi di protezione, con particolare attenzione alla mascherina, sempre ben posizionata, e praticare un'accurata igiene delle mani.

La loro permanenza nei locali deve essere limitata al tempo strettamente necessario per l'effettuazione delle attività specifiche. La consegna della merce deve avvenire attraverso un unico ingresso per un maggior controllo, seguendo percorsi prestabiliti dal responsabile della struttura.

Il personale della struttura deve monitorare la temperatura di fornitori, manutentori e/o altri operatori esterni, attraverso termometri a distanza o termoscanter fissi, e indagare l'eventuale presenza di sintomi di infezione respiratoria acuta, vietando l'ingresso qualora fossero riscontrati febbre o altra sintomatologia indicativa di infezione.

Per gli operatori/fornitori/manutentori esterni la cui attività all'interno della struttura comporta vicinanza agli ospiti e una prolungata permanenza negli ambienti di vita dei suddetti, si richiede la compilazione del questionario di cui all'Allegato 1.

### **3. Nuovi ingressi e riammissioni in struttura per anziani non autosufficienti**

Fatta salva la disciplina vigente per gli inserimenti nelle strutture residenziali specifica per ciascun target di utenza oggetto del presente atto, l'accoglimento di nuovi ospiti deve avvenire nel rispetto delle indicazioni già fornite con precedenti comunicazioni, che con il presente atto vengono confermate e opportunamente aggiornate in relazione all'andamento decrescente del trend epidemiologico.

Si precisa che l'accoglimento di nuovi ospiti è permesso solo nelle strutture residenziali in cui non sono presenti ospiti COVID-19 positivi (COVID-free); laddove presenti, l'accoglimento è permesso solo nel caso in cui il modello strutturale-organizzativo garantisca una netta separazione delle attività dedicate agli ospiti COVID-19 positivi.

#### **3.1. Nuovi ingressi**

I nuovi accoglimenti dovranno, da un lato, garantire una presenza di ospiti compatibile con le esigenze di gestione dei casi in isolamento e, dall'altro, avvenire sulla base delle attuali modalità di accesso che consentono di dare precedenza alle persone la cui gravità unita al prolungato permanere al domicilio sta causando problemi di tipo sanitario (fisico e psichico) e sociale alla persona e alla famiglia. Con le stesse modalità dovranno continuare ad essere regolamentati anche gli ingressi temporanei programmati, mentre continuano ad essere garantiti gli ingressi urgenti e improcrastinabili, cioè quelli senza i quali potrebbe verificarsi un rapido peggioramento delle condizioni di salute dell'utente.

##### **3.1.1. Area di accoglienza temporanea**

L'ente gestore, per consentire l'accesso di nuovi ospiti, deve allestire un'area (camere possibilmente con bagno) di accoglienza temporanea dedicata ai nuovi ospiti con l'adozione di misure idonee a garantire adeguato distanziamento sociale, allo scopo di attuare un'ulteriore barriera contro la diffusione del virus da soggetti in una possibile fase di incubazione. Devono essere attuate, secondo specifica organizzazione interna, tutte le misure idonee a mantenere l'isolamento tra gli ospiti nell'area di accoglienza e tra questi e il resto degli ospiti della struttura. L'ente gestore dovrà, inoltre, individuare uno o più medici (Medici Curanti incaricati dall'ente gestore/Azienda ULSS o Medici di Medicina Generale/Pediatri di Libera Scelta) che avranno il compito di effettuare le visite propedeutiche all'ingresso e gestire gli ospiti durante il periodo di osservazione (quarantena) prima dell'accoglimento definitivo.

##### **3.1.2. Modalità di accoglimento di un nuovo ospite**

In questa fase di evoluzione del trend epidemiologico si attuano le misure di seguito riportate; successivamente, se l'andamento permane con trend discendente, si potranno valutare possibili modalità finalizzate ad una riduzione del tempo di isolamento (quarantena) presso la struttura residenziale.



### 3.1.3. Verifiche propedeutiche

Prima dell'accoglimento definitivo di un nuovo ospite l'ente gestore dovrà necessariamente verificare le seguenti condizioni: "assenza di segni o sintomi di malattia (in particolare l'insorgenza improvvisa nei 14 giorni precedenti di: febbre, tosse e difficoltà respiratorie)" e "non essere stato a contatto stretto con un caso confermato o probabile di SARS-CoV-2". Tali verifiche dovranno essere effettuate mediante *triage* telefonico avvalendosi del Medico di Medicina Generale se la persona proviene dal domicilio, dal Medico dell'Ospedale di Comunità o dal Medico Ospedaliero se la persona proviene da percorso di dimissione ospedaliera secondo quanto previsto al Paragrafo 3.2, dal Medico Curante che in quel momento ha in carico la persona se questa proviene da altra struttura residenziale. Comunque, al momento dell'accesso della persona alla struttura (area di accoglienza temporanea) è necessario accertarsi mediante visita da parte di un Medico, tra quelli individuati dall'ente gestore per la gestione degli ospiti durante il periodo di osservazione, dell'assenza di condizioni di rischio in atto. Il medico deve verificare, secondo le indicazioni del Ministero della Salute<sup>1</sup>, che la persona non si trovi nelle condizioni di caso "sospetto", "probabile" o "confermato".

### 3.1.4. Saggi diagnostici e protocolli di monitoraggio

Verificata l'assenza delle condizioni di rischio in atto secondo le modalità su indicate, dev'essere effettuato (a cura degli operatori/infermieri della struttura ovvero operatori dell'Azienda ULSS), un tampone nasofaringeo (nota regionale prot. n. 128527 del 20 Marzo 2020). Il test diagnostico può essere eseguito anche precedentemente all'ingresso dell'ospite, purché entro le 48 ore antecedenti l'ingresso stesso. L'eventuale negatività di questo tampone non implica tuttavia la sicurezza che questo ospite non possa sviluppare una malattia nei giorni successivi. Il tampone negativo all'ingresso deve, quindi, essere ripetuto dopo 14 giorni, prima della sistemazione definitiva. Successivamente, come per tutti gli altri ospiti, devono essere applicati i protocolli di monitoraggio dello stato di salute dell'ospite attraverso la verifica della presenza di segni o sintomi suggestivi dell'infezione previsti in accordo con le indicazioni regionali.

Per tutti gli ospiti, ma con particolare attenzione a coloro che sono presenti nell'area di accoglienza temporanea per tutti i 14 giorni, deve essere garantito un monitoraggio per l'eventuale comparsa di febbre e segni e sintomi di infezione respiratoria acuta o di difficoltà respiratoria e altri fattori di rischio. Tale monitoraggio deve prevedere la misurazione della temperatura due volte al giorno, possibilmente attraverso termometri per la misurazione a distanza. Se necessario, comunicare tempestivamente al personale medico la situazione per la gestione del caso.

## 3.2 Riammissioni in struttura e trasferimenti interni

### 3.2.1. Rientro da Pronto Soccorso o da Poliambulatorio

Premesso che l'ospite di una struttura residenziale extra ospedaliera che si reca nelle strutture ospedaliere e/o poliambulatoriali deve indossare la mascherina chirurgica e rispettare il distanziamento sociale, si pongono le seguenti indicazioni:

- Nel caso in cui l'ospite della struttura residenziale abbia avuto un accesso al pronto soccorso (PS), poiché in tale situazione, secondo le procedure indicate nelle *Linee di indirizzo regionali per la riapertura delle attività sanitarie - Fase 2*, tutti gli utenti che accedono al PS devono transitare in un'area di pre-accettazione esterna alla struttura dove vengono identificati attraverso pre-triage i casi sospetti per COVID-19 che verranno avviati alla valutazione all'interno al percorso compatibile COVID-19 con esecuzione del tampone nasofaringeo, mentre tutti i casi non sospetti sono avviati al percorso standard di gestione e cura, mantenuto distinto e funzionalmente separato e quindi considerato "pulito" e protetto, al rientro nella struttura residenziale non è necessario seguire l'iter cautelativo previsto per l'accoglimento di un nuovo ospite;
- Nel caso in cui l'ospite della struttura residenziale abbia avuto un accesso ad una struttura poliambulatoriale per prestazioni specialistiche, di laboratorio e di diagnostica strumentale, per le quali il tempo di permanenza nel poliambulatorio è breve, poiché in tale situazione, secondo le procedure indicate nelle *Linee di indirizzo regionali per la riapertura delle attività sanitarie - Fase 2*, per tutti i pazienti che accedono alle prestazioni ambulatoriali e si trovano in condizioni di particolare

fragilità (es. oncologici, trapiantati) si dovrà prendere in considerazione l'opportunità di attivare percorsi separati rispetto agli altri utenti, con accesso ad ambulatori dedicati, al rientro nella struttura residenziale non è necessario seguire l'iter cautelativo previsto per l'accoglimento di un nuovo ospite.

- A riguardo l'Azienda ULSS provvede per tali utenti "attivando opportuni e precisi percorsi prioritari e speciali per favorirne l'accesso, e la riduzione al minimo dei tempi di attesa", nonché atti a garantire la minore permanenza presso la struttura poliambulatoriale e in pronto soccorso.

### 3.2.2. Trasferimenti interni alla struttura residenziale

- Nel caso in cui l'ospite della struttura residenziale sia trasferito da una sezione (es. Nucleo o modulo) all'altra della stessa struttura, non sono necessari provvedimenti cautelativi *ad hoc* qualora tali trasferimenti avvengano tra sezioni "covid-free";

### 3.2.3. Rientro da ricovero ospedaliero

- Nel caso in cui l'ospite della struttura residenziale abbia avuto un ricovero ospedaliero per COVID-19 e venga dimesso dopo l'acquisizione della negatività di due tamponi a distanza di almeno 24 ore, il rientro in struttura potrà avvenire senza il periodo precauzionale di quarantena.
- Nel caso in cui l'ospite della struttura residenziale abbia avuto un ricovero ospedaliero per COVID-19 e venga dimesso senza l'acquisizione della negatività di due tamponi a distanza di 24 ore, il rientro in struttura è subordinato all'iter cautelativo previsto per l'accoglimento di un nuovo ospite, l'Azienda ULSS di riferimento provvede disponendo che la quarantena avvenga all'interno di un Ospedale di Comunità, con l'esecuzione di un tampone all'inizio e alla fine della stessa;
- Nel caso in cui l'ospite della struttura residenziale abbia avuto un ricovero ospedaliero per altra causa, il rientro in struttura è subordinato all'iter cautelativo previsto per l'accoglimento di un nuovo ospite, l'Azienda ULSS di riferimento provvede disponendo che la quarantena avvenga all'interno di un Ospedale di Comunità, con l'esecuzione di un tampone all'inizio e alla fine della stessa.

### 3.2.4. Altre casistiche

- Premesso che in via generale non sono ammessi i soggiorni fuori dalla struttura nel fine settimana, nei casi eccezionali in cui l'ospite rientra in struttura dopo aver soggiornato lontano da essa o proviene da altra struttura (trasferimento) si applica l'iter cautelativo previsto per l'accoglimento di un nuovo ospite.

## 4. Indicazioni specifiche per tipologia di struttura

Di seguito si forniscono indicazioni specifiche per talune strutture residenziali e semiresidenziali che costituiscono opportuni adeguamenti e aggiunte a quanto definito ai Paragrafi precedenti in considerazione dei particolari target di utenza e dei parametri organizzativo-funzionali stabiliti per queste strutture dalla programmazione regionale e attuativa locale.

### 4.1 Strutture residenziali

Tali indicazioni valgono per le strutture residenziali di seguito elencate:

1. Comunità Alloggio per persone con disabilità;
2. Comunità residenziali per minori (*Comunità educativa per minori, Comunità educativa per minori con pronta accoglienza, Comunità educativa-riabilitativa per preadolescenti/adolescenti, Comunità terapeutica riabilitativa protetta; Comunità educativa mamma-bambino, Comunità familiare*);
3. Servizi residenziali dell'area dipendenze;
4. Strutture residenziali dell'area salute mentale.

All'interno delle sopracitate strutture residenziali, devono essere applicati i protocolli di prevenzione e protezione per il contenimento della diffusione del virus (igienizzazione mani, uso corretto mascherine chirurgiche, distanziamento interpersonale, misurazione temperatura corporea, ecc.) indicati nei Paragrafi precedenti del presente documento.

Per i **nuovi ingressi** e i **trasferimenti da altre strutture residenziali (COVID-free)**, salva ogni altra indicazione di cui al Paragrafo 3:

- Esecuzione del saggio diagnostico (tampone nasofaringeo) al momento dell'ingresso nella struttura (prima giornata), mantenendo l'ospite in quarantena fino al referto negativo del saggio diagnostico a seguito del quale l'ospite verrà ammesso alle attività del servizio senza necessita di effettuare un secondo tampone;
- Durante i primi 14 giorni dall'ingresso e successivamente l'ospite dovrà essere attentamente monitorato dagli operati del servizio residenziale;
- Nel caso in cui il referto del saggio diagnostico risultasse positivo si applica il protocollo previsto dal Dipartimento di Prevenzione della Regione del Veneto;
- Le persone ospiti delle strutture residenziali che si recano fuori dalla struttura residenziale per motivi terapeutico-riabilitativi non dovranno sottoporsi all'iter cautelativo di cui ai punti precedenti, ma, al rientro, saranno monitorati per valutare la comparsa di eventuali segni e sintomi. In caso di dubbio saranno sottoposti a visita medica, con applicazione dell'iter cautelativo previsto ai punti precedenti per questo target di utenza;
- Nel caso di nuovi ingressi in strutture residenziali dell'area dipendenze, il triage di ingresso potrà essere eseguito anche dal medico del serd. In caso di sintomatologia sospetta per COVID-19, il Medico del serd rimanda in ogni caso il soggetto al Medico di Medicina Generale per le valutazioni cliniche di competenza.

Per le **visite**, salvo quanto indicato al Paragrafo 2, si prevede che possano essere effettuate, anche mediante rientro in famiglia del soggetto, secondo le previsioni del progetto individualizzato. Pertanto, tali rientri in famiglia potranno essere concordati e programmati con l'ente gestore, nel rispetto delle predette comunicazioni di legge, secondo le previsioni del progetto individualizzato e con le seguenti modalità:

- Sottoscrizione preventiva di un patto di responsabilità reciproca tra l'ente gestore della struttura residenziale e i familiari/congiunti dell'ospite (Allegato 2) per il rispetto delle regole di contrasto alla diffusione del virus che prevede, tra l'altro, l'autodichiarazione circa la non presenza nell'ambito del proprio nucleo familiare di persone con febbre o sintomi di malattia respiratoria e, nel caso in cui un componente del nucleo familiare dovesse presentare questi sintomi nei giorni successivi il rientro in famiglia, l'impegno ad informare la struttura;
- Conservare l'elenco delle visite extra residenziali/rientri in famiglia per un periodo di 14 giorni;
- Solo per i minori, nel caso in cui l'inserimento sia avvenuto a seguito di provvedimento del Tribunale per i minorenni, tali rientri in famiglia sono consentiti previa comunicazione all'autorità giudiziaria competente, e comunque sempre secondo le previsioni del progetto educativo individualizzato.

In caso di **insorgenza di febbre o di altra sintomatologia sospetta**:

- L'ente gestore provvede all'isolamento della persona ospite della struttura, attivando il seguente iter cautelativo: esecuzione del saggio diagnostico (tampone nasofaringeo), mantenendo l'ospite in quarantena fino al referto negativo del saggio diagnostico a seguito del quale l'ospite verrà riammesso alle attività della struttura residenziale senza necessita di effettuare un secondo tampone. Dove non sia realizzabile l'isolamento (quarantena) all'interno della struttura, si possono attivare, con la supervisione dell'Azienda ULSS competente, modalità alternative per il periodo di isolamento.

#### 4.2 Strutture semiresidenziali

Per tutte le strutture semiresidenziali è prevista la sottoscrizione preventiva di un patto di responsabilità reciproca tra l'ente gestore della struttura semiresidenziale e il soggetto interessato o familiari/congiunti dello stesso (Allegato 2) per il rispetto delle regole di contrasto alla diffusione del virus che prevede, tra l'altro, l'autodichiarazione circa la non presenza nell'ambito del proprio nucleo familiare di persone con febbre o sintomi di malattia respiratoria e, nel caso in cui un componente del nucleo familiare dovesse presentare questi sintomi nei giorni successivi il rientro in famiglia, l'impegno ad informare la struttura.

Potrà essere prevista la misurazione quotidiana della temperatura (con termometri a distanza che non comportano il contatto, o termoscanter fissi, ove disponibili). in caso di  $T > 37,5^{\circ}\text{C}$  il soggetto non potrà accedere al servizio e sarà rinvio, anche per il tramite di familiari e accompagnatori, a rivolgersi al proprio medico di medicina generale o pediatra di libera scelta.

#### 4.2.1. Servizi semiresidenziali per persone con disabilità

Con riferimento alle “Indicazioni per la riattivazione graduale dei servizi semiresidenziali per persone con disabilità” di cui alla DGR n. 595 del 12 Maggio 2020 stante l’andamento epidemiologico discendente, si introducono le seguenti varianti:

- Compartimentazione funzionale: al fine di favorire i processi di riattivazione e l’organizzazione delle attività l’ente gestore può valutare la possibilità di estendere la numerosità dei gruppi fino ad un massimo di 10 utenti;
- Monitoraggio e controllo: la tempistica di effettuazione dei test di screening agli operatori del servizio semiresidenziale corrisponde a quella riferita alla generalità degli operatori sanitari prevista nell’ambito del piano di sanità pubblica e successive integrazioni;
- E prevista, inoltre, l’effettuazione del tampone nasofaringeo ai soggetti con disabilità nella fase iniziale di riattivazione del servizio, preventivamente al primo accesso dell’utente. A seguire gli operatori provvederanno a osservare nel tempo l’evenienza di sintomi che possano far sospettare una infezione da sars-cov-2 (febbre, tosse, difficoltà respiratorie, ecc.) Negli stessi utenti del servizio.

#### 4.2.2. Servizi semiresidenziali dell’area salute mentale

Con riferimento ai servizi semiresidenziali dell’area salute mentale si precisa che, nel quadro delle misure generali di prevenzione e protezione di cui al presente provvedimento, le indicazioni stabilite con DGR n. 595 del 12 Maggio 2020, con gli aggiornamenti introdotti al Paragrafo precedente, sono da intendersi estese anche ai servizi in oggetto.

#### 4.2.3. Servizi semiresidenziali per anziani

Con riferimento ai servizi semiresidenziali per anziani le cui attività sono state sospese a far data dal 6 Marzo 2020, si ritiene che nell’attuale “fase 3” tali servizi possano essere riattivati. A tal fine, vanno implementate anche per detti servizi le misure di prevenzione e contenimento, nonché di priorità nell’eventualità di dover selezionare gli utenti per esigenze di distanziamento sociale, indicate ai paragrafi precedenti. Il modello organizzativo deve garantire netta separazione tra attività semiresidenziale ed eventuale attività residenziale concomitante.

Preventivamente al primo accesso dell’utente, dovrà essere effettuato il triage secondo le indicazioni riportate al Paragrafo 3.1 ed effettuato il saggio diagnostico (tampone nasofaringeo), a cura degli operatori della struttura che provvederanno, altresì, ad osservare nel tempo l’evenienza di sintomi che possano far sospettare una infezione da SARS-CoV-2 (febbre, tosse, difficoltà respiratorie, ecc.) negli stessi utenti del servizio.

Con riferimento al servizio di trasporto degli utenti dal domicilio al servizio semiresidenziale vanno seguite le misure indicate nelle linee guida specifiche di cui al DPCM 26 Aprile 2020 con particolare riguardo al numero massimo di passeggeri che dev’essere tale da garantire il rispetto della distanza di un metro tra gli stessi e all’obbligo per i passeggeri di indossare la mascherina sempre correttamente posizionata. Solo nel caso in cui il trasporto venga effettuato privatamente da un conducente-accompagnatore convivente della persona anziana il limite della distanza su richiamato può essere derogato.

#### 4.2.4. Centri Sollievo

Per i centri sollievo, si ritiene che nello scenario epidemiologico attuale della “fase 3”, sia possibile per ciascun Associazione di Volontariato valutare la ripresa delle attività, sulla base della disponibilità dei propri volontari e in considerazione degli spazi e del contesto specifico. La riapertura deve comunque attenersi, oltre che alle raccomandazioni igienico-sanitarie di carattere generale, anche alle indicazioni seguenti:

- Compartimentazione funzionale: al fine di favorire i processi di riattivazione e l'organizzazione delle attività l'Associazione può valutare la possibilità di prevedere lo svolgimento delle attività per gruppi separati aventi una numerosità fino ad un massimo di 10 utenti;
- Per il trasporto degli utenti dal domicilio al centro vanno seguite le misure indicate nelle linee guida specifiche di cui al DPCM 26 Aprile 2020 con particolare riguardo al numero massimo di passeggeri che dev'essere tale da garantire il rispetto della distanza di un metro tra gli stessi e all'obbligo per i passeggeri di indossare la mascherina sempre correttamente posizionata. Solo nel caso in cui il trasporto venga effettuato privatamente da un conducente-accompagnatore convivente della persona anziana il limite della distanza su richiamato può essere derogato;
- Far indossare la mascherina ai volontari e a tutto il personale, compatibilmente allo stato di salute, ad eccezione di tutte le condizioni per cui non è normativamente previsto tale obbligo; particolare importanza ha l'utilizzo della mascherina negli ambienti chiusi;
- Organizzare tutte le attività, inclusi gli accessi, in modo da favorire il distanziamento interpersonale ed evitare assembramenti con particolare attenzione anche a volontari e accompagnatori.

#### 5. Prevenzione vaccinale nelle strutture residenziali per anziani

In considerazione dell'attuale scenario epidemiologico e della sua possibile evoluzione nel corso dei prossimi mesi, la Regione del Veneto prevede uno specifico piano vaccinale dedicato alle persone che frequentano le strutture residenziali per anziani (operatori sanitari e personale che opera nella struttura, fornitori e manutentori, visitatori e familiari) sul quale sarà effettuato una specifica campagna informativa e un'attività di monitoraggio.

Per tutti gli **ospiti** della struttura sarà avviata, con la regia del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda ULSS di riferimento e in collaborazione con medici operanti nella struttura stessa, una specifica campagna vaccinale di recupero contro il pneumococco per tutti i soggetti non già vaccinati in linea con le indicazioni nazionali<sup>2</sup> e regionali. Sarà, inoltre, continuata e rafforzata la campagna di vaccinazione antinfluenzale stagionale.

Per gli **operatori sanitari e personale** che opera nella struttura viene fortemente raccomandata la vaccinazione antinfluenzale stagionale al fine di ridurre la circolazione del virus influenzale all'interno delle strutture residenziali per anziani e, quindi, l'incidenza della patologia in una popolazione particolarmente fragile e potenzialmente a maggior rischio di evoluzione grave, con conseguente riduzione delle ospedalizzazioni e della mortalità per influenza. Al contempo, si ridurrebbero le assenze stagionali per malattia degli operatori sanitari, causa di serie ripercussioni sulle normali attività delle varie strutture. Infine, dal momento che i sintomi dell'influenza, almeno in una fase iniziale, sono molto simili a quelli causati dall'infezione da SARS-CoV-2, l'aumento della copertura vaccinale antinfluenzale faciliterebbe la diagnosi differenziale di quest'ultima, portando più precocemente all'isolamento di eventuali nuovi casi di Coronavirus all'interno delle strutture.

Per **tutti i visitatori** è raccomandata la vaccinazione antinfluenzale, questa strategia ha lo scopo di ridurre quanto più possibile la circolazione del virus dell'influenza all'interno di tali contesti assistenziali per proteggere gli ospiti dalle complicanze stesse dell'influenza e facilitare la diagnosi differenziale con eventuali manifestazioni da COVID-19 nel periodo in cui tali infezioni potrebbero sovrapporsi. Semplificare la diagnosi differenziale consentirà di gestire più tempestivamente e con maggiore efficienza sia sotto il profilo clinico che organizzativo l'eventuale presenza di ospiti con sintomatologia sospetta.

## **6. Medicina necroscopica nelle strutture residenziali per anziani**

Per quanto riguarda il personale medico, nel contesto delle attività di medicina necroscopica garantita nel Centro di Servizi, anche al fine di ridurre l'accesso di personale ulteriore e diverso nella struttura stessa, si raccomanda che le funzioni di medico necroscopo siano garantite per il tramite dei medici operanti all'interno delle stesse, con le modalità previste dalla Legge Regionale n. 18 del 04/03/2010 (artt. 9 e 10) e mediante le procedure previste dalla legge 29 dicembre 1993, n. 578 "Norme per l'accertamento e la certificazione di morte" e dal decreto del Ministro della salute 11 aprile 2008 "Aggiornamento del decreto 22 agosto 1994, n. 582 relativo al: "Regolamento recante le modalità per l'accertamento e la certificazione di morte".

## **7. Formazione**

Nell'ambito delle strategie di prevenzione e controllo dell'epidemia da virus SARS-CoV-2 e necessaria la massima attenzione nei confronti dei gruppi di popolazione fragile. Considerato l'elevato fabbisogno assistenziale dell'anziano fragile, il rapporto ISS COVID-19 n. 4/2020, recante "Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie", fornisce indicazioni che permettono a tutte le strutture di avere un'adeguata formazione per ridurre il rischio di infezione da COVID-19 degli ospiti e negli operatori.

Per tale motivo, la Regione del Veneto in collaborazione con la Fondazione Scuola di Sanità Pubblica, ha provveduto all'attivazione di un corso FAD, che offre al personale sanitario e di assistenza operante all'interno di tali strutture indicazioni da seguire su come attuare correttamente le misure di prevenzione e controllo delle infezioni per limitare la trasmissione della malattia nel corso dell'attuale emergenza da COVID-19, adottando opportune precauzioni standard e procedure di isolamento. Le modalità di accesso e fruizione al corso sono state comunicate alle singole Aziende ULSS.

Il corso è obbligatorio per tutto il personale operante nelle strutture residenziali e considera i seguenti obiettivi formativi:

- Conoscere le caratteristiche del virus e le sue modalità di trasmissione, l'epidemiologia, la diagnosi, il trattamento e le procedure da seguire in presenza di casi sospetti probabili o confermati.
- Sviluppare modalità relazionali e comportamenti da attuare nei momenti di pausa e nelle riunioni.
- Conoscere e distinguere i DPI e i dispositivi appropriati da utilizzare secondo il tipo di procedura assistenziale e in base alla valutazione del rischio.
- Apprendere la sequenza corretta di vestizione e svestizione.
- Riconoscere la modalità sicura di disinfezione dei dispositivi riutilizzabili.
- Conoscere le principali norme comportamentali definite dalle Precauzioni Standard per la prevenzione delle infezioni.
- Conoscere gli atti e le procedure operative regionali e aziendali per il contrasto all'epidemia.

# Il “dopo” Covid19

## Vision,

## Impatti economici e sociali



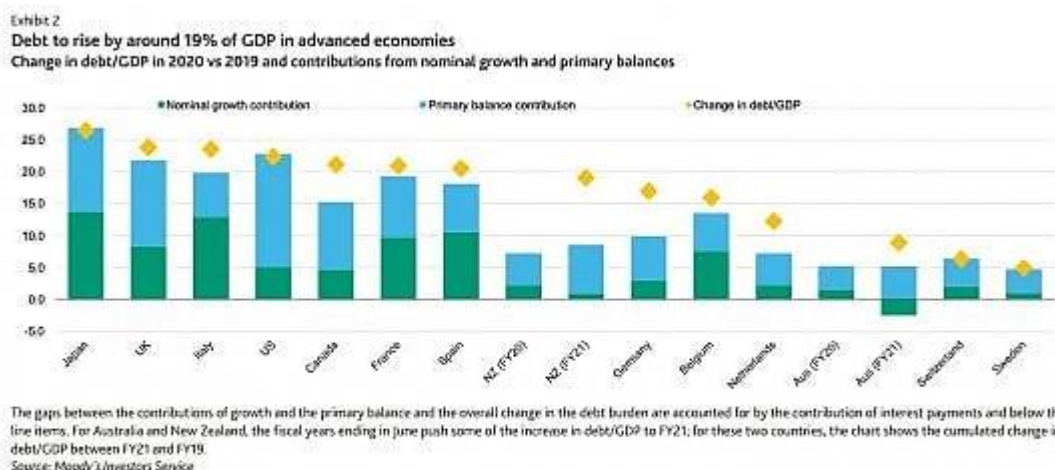
# la Repubblica

## Debito/Pil, per l'Italia possibile un balzo record da 25 punti percentuali

*Secondo le stime di Moody's, il nostro Paese soffrirà maggiormente il calo del Pil e potrebbe registrare, con Giappone e Uk, la crescita maggiore*

Per Moody's il rallentamento economico indotto dal coronavirus aumenterà il debito delle economie avanzate a causa del crollo della crescita nominale del Pil e dell'aumento del deficit. Alla fine dell'anno, in media nelle 14 economie avanzate il debito/Pil salirà di circa 19 punti percentuali. Un numero più grande di quanto visto nell'intera crisi finanziaria globale. Con la complicazione che il movimento sarà più vasto e immediato. Nel gruppo analizzato, Italia, Giappone e Regno Unito sono i casi indicati di possibile balzo fino a 25 punti percentuali del rapporto tra debito e ricchezza nazionale.

Lo scossone del debito colpirà, secondo gli esperti del rating: Canada, Francia, Italia, Giappone, Spagna, Regno Unito e Canada nella maniera più sensibile. Ma se nel caso di Canada, Nuova Zelanda, Regno Unito e Stati Uniti l'incidenza salirà soprattutto per causa delle misure fiscali di risposta alla pandemia, in Europa e Giappone la ragione sarà dovuta soprattutto all'andamento del Pil nominale.



*Il rapporto debito/Pil è visto in crescita di circa 25 punti in Italia*

*"In media, ci aspettiamo che il rapporto debito/Pil nelle 14 economie avanzate aumenti di circa il 19 punti nel 2020, che è più grande, più improvviso e più ampio che durante la crisi finanziaria globale e riflette la natura acuta e globale dello shock coronavirus", afferma Marie Diron, managing director di Moody's Sovereign Risk Group. Per Moody's "le implicazioni sul rating dipenderanno dalla capacità dei governi di invertire le traiettorie del debito prima di potenziali shock futuri"*





## Virus e infodemia: ecco cosa è successo durante le prime settimane del Covid

dal nostro corrispondente Alberto D'Argenio



Torniamo ai primi di marzo, quando il virus scuote il Nord Italia, piega il Paese e si sta espandendo nel resto d'Europa. Sono questi i drammatici giorni nei quali insieme alla pandemia del millennio scoppia un altro contagio virale, quello in Rete che diffonde propaganda e disinformazione attraverso social media, chat e siti complottistici. Non è folklore, perché le fake news condizioneranno la percezione e le opinioni di milioni di cittadini europei e un paio di mesi più tardi, il 10 giugno, faranno scattare l'allarme dell'Unione sulla propaganda malevola condotta da Russia e Cina.

Ripercorrendo le tracce nel web delle prime settimane di lockdown, è possibile capire perché l'Europa abbia formalmente diramato l'allarme "Infodemia" nel nostro continente, accusando Mosca e Pechino di portare avanti campagne di propaganda per aumentare la popolarità di Vladimir Putin e Xi Jinping in patria e in Europa, per indebolire la democrazia e le istituzioni Ue e, nel caso del Dragone, per sviare le responsabilità sulla diffusione planetaria del virus. Non si tratta del legittimo dibattito politico all'interno delle democrazie sulle misure sanitarie e sulla loro efficacia o di affermazioni di singoli politici, ma di quella che l'Europa definisce disinformazione dettata da potenze straniere per perseguire una propria agenda occulta.

### Diplomazia sanitaria

Ai primi di marzo il regime cinese è in allarme, il mondo lo incolpa per non avere tempestivamente lanciato l'allarme Covid. Partono le contromisure. Pechino clona da Mosca una nuova forma di disinformazione, cambia i suoi obiettivi: se in passato la propaganda della Repubblica popolare era volta a far guadagnare consenso

interno alla sua classe dirigente, ora guarda all'esterno, cerca di creare caos e mistificare. Secondo Freedom House, da marzo una campagna coperta condotta da attori legati alle autorità cinesi manipola l'informazione in diversi paesi che segna l'addio di Pechino al modello classico di propaganda - volta a mettere in buona luce il regime combinata alla censura e alla soppressione del dissenso - per passare a narrative aggressive e malevole verso l'esterno che si ispirano alle tattiche di disinformazione russe.

Si diffonde così la retorica secondo la quale gli autoritarismi sono più efficaci delle democrazie nel combattere il virus proponendo uno scambio tra sicurezza e libertà. Viene sfruttata l'iniziale impreparazione dell'Europa a fronteggiare il Covid, il ritardo con il quale le istituzioni di Bruxelles capiscono il reale pericolo del contagio e l'egoismo di Francia e Germania, che inizialmente bloccano l'invio di aiuti medici all'Italia. Successivamente rimedieranno con consistenti forniture, ma il danno di immagine in favore di Russia e Cina sarà irreparabile in quanto Mosca e Pechino saranno veloci nello sfruttare l'occasione con un potente mix di disinformazione e "diplomazia sanitaria".

Le due tattiche sono coordinate. Si parte così con gli aiuti cinesi e russi in Italia e in altri paesi europei. Il 10 marzo il ministro degli Esteri italiano, Luigi di Maio, annuncia l'arrivo di 1.000 ventilatori polmonari dalla Cina. Due giorni dopo, nel corso di una diretta Facebook per l'atterraggio del cargo con gli aiuti di Pechino, afferma: "Non siamo soli". Una manna dal cielo per l'immagine della Cina e per la sua "Global Aid Offensive" lanciata proprio per rifarsi il look dopo le polemiche sul silenzio sulla pandemia. Eguagliata solo dal presidente serbo Aleksandar Vucic, che pochi giorni dopo in occasione dei cargo cinesi affermerà: "La Serbia ora guarda alla Cina". Poco importa che l'Unione, quando l'epidemia era scoppiata a Wuhan, avesse mandato una quantità superiore di aiuti a quelli cinesi e che nelle settimane successive i partner Ue sosterranno l'Italia in modo più consistente rispetto a Pechino.

Perché dopo i cargo arrivano le fake, basate su falsità o sulla distorsione della realtà, capaci di influenzare ampi strati di popolazione europea in modo pressoché permanente. In Rete da Russia e Cina iniziano a girare le fake news. Sono migliaia e si diffondono presso milioni di cittadini del nostro continente. Recitano concetti di questo tenore: "La Ue ha fallito nel gestire la crisi"; "La Ue non è in grado di fornire supporto ai suoi partner, la Cina sì e lo ha fatto in Italia"; "La Cina ha salvato la Ue mentre Bruxelles ha abbandonato gli stati membri". Circola anche la propaganda secondo la quale sarebbero stati i migranti a portare il virus in Italia.

Pochi giorni dopo tocca all'operazione "Dalla Russia con Amore" con la quale Putin manda un team di esperti in Italia. Anche se successivamente verrà fuori che l'80% degli aiuti russi sono stati inutili, la missione (peraltro gestita dalla Difesa e non dal ministero della Salute) viene cavalcata dal Cremlino. Iniziano a girare le fake news sull'Unione "a un passo dall'implosione". Dal 20 al 27 marzo fioriscono in Rete concetti del tenore "La Nato è al collasso", "Schengen è crollata", "Il coronavirus è la Chernobil dell'Unione europea", "La Ue è alla paralisi". Post che volano in Rete e sulle chat come Whatsapp e Telegram con milioni di condivisioni. I siti pro Cremlino festeggiano: "La Russia sta aiutando l'Italia, la Ue no". Su Instagram in Italia circolano messaggi in cui vengono mostrati cittadini del nostro Paese che ammainano la bandiera Ue in favore di quella russa.

E ancora, a uso domestico campeggiano le immagini dei veicoli russi che sfilano in Italia e Rossiya 1, televisione controllata dallo Stato, festeggia: "I nostri convogli solcano le strade della Nato". Fonti russe descrivono il progetto globale cinese "migliore dell'Unione europea". Si loda Xi per lodare Putin. Intanto i media olandesi riportano un allarme dei servizi segreti de L'Aia: "E' in corso una campagna globale attraverso Facebook, Instagram, Twitter e media tradizionali per descrivere la Cina come leader globale nella lotta al Covid e sviare le accuse per aver peggiorato la crisi nascondendo l'epidemia di Wuhan".

## Disinformazione

In parallelo dagli account dei media di stato cinesi, dalle ambasciate e dagli organi di informazione vicini al Partito comunista, parte la narrativa secondo la quale sarebbero stati i militari americani a portare il virus in Cina. La teoria dell'arma biologica spopola in Rete grazie alla spinta che riceve dai troll russi e dal sottobosco mediatico dell'estrema destra americana. Il 12 marzo il portavoce del ministero degli Esteri di Pechino, Zhao Lijan, accusa formalmente Washington: "Ci devono delle spiegazioni". Prima salvare la faccia con le accuse agli Usa e con gli aiuti a diversi paesi europei e di altre zone del pianeta. Poi Pechino lancia una campagna di disinformazione nuova, come detto simile a quelle tradizionalmente portate avanti dai russi: destabilizzare e creare caos all'esterno per indebolire gli altri soggetti globali.

EuVsDisinfo, l'unità del servizio esterno della Commissione europea specializzata nel contrasto alle fake news, a metà marzo segnala: "Nonostante il grave impatto sulla salute pubblica, fonti ufficiali o vicine ai governi di alcuni paesi, tra cui Russia e, in misura minore, Cina, continuano a diffondere disinformazione in Europa". La Ong Avaaz parla di milioni di persone che rischiano di ricevere messaggi dannosi per la salute solo su Facebook. I russi si muovono attraverso le loro classiche fonti, come Sputnik e Rt (controllate dal Cremlino). Oppure attraverso siti complottisti e migliaia di account fasulli o rubati a ignari utenti sui social. Secondo gli esperti di Bruxelles, la Cina si serve invece di media ufficiali, diplomatici e attivisti locali non distinguibili dai normali utenti con campagne a volte più intrusive di quelle russe.

### **Attacco alla democrazia**

E il momento delle fake news sulla salute, scriverà il 10 giugno la Commissione Ue nella Comunicazione sulla disinformazione legata al Covid, volte a "compromettere le risposte sanitarie delle autorità europee e nazionali" per screditarle, aumentare lo spread del virus e "minare la democrazia".

Il 23 marzo la versione tedesca di Sputnik scrive che "lavarsi le mani non serve contro il virus". Il 24 marzo SouthFront (considerata pro Cremlino) aggiunge che "il vaccino è parte dell'agenda per instaurare un Nuovo ordine globale". Il 27 marzo sempre SouthFront lancia la campagna secondo la quale "i media occidentali in combutta con Big Pharma ignorano i successi cinesi contro il virus usando la vitamina C" (in alternativa si parla di "medicina tradizionale"). Contemporaneamente afferma che "il virus è stato inventato dai media" occidentali.

Fiorisce la letteratura cospirazionista secondo la quale il Covid non esiste, i numeri dei morti sono esagerati, del tutto inventati o i governi sfruttano il virus per sospendere la democrazia. Il 3 aprile Strategic Culture (think tank vicino al Cremlino spesso usato dai media russi come fonte internazionale) afferma che il vaccino sarà usato per controllare la popolazione. Per il Journal of New Eastern (classificato pro Cremlino) Bill Gates, Rockefeller e i loro sodali puntano a una riduzione della popolazione globale e dopo la pandemia controlleranno la popolazione della terra attraverso il vaccino (6 aprile) o attraverso chip installati sottopelle sempre dal vaccino. Si tratta di pochi esempi di un vero e proprio tsunami di false informazioni, strumentalizzazioni o mistificazioni che si abbatte sull'opinione pubblica occidentale, bersaglio spesso inconsapevole di un martellamento di "notizie" ridondanti che arrivano da più parti.

In quei giorni, EuVsDisinfo riporta che un terzo dei cittadini britannici crede che la vodka sia efficace per disinfettare le mani, un uomo in Iran è morto bevendo alcol industriale per proteggersi dal virus. Sono le ore nelle quali iniziano atti di vandalismo contro le installazioni 5G in Olanda, Regno Unito e Belgio, indicate dalla disinformazione come colpevoli di diffondere le infezioni. In Germania partono le prime proteste contro "il terrorismo dei vaccini" e il 5G.

A maggio porteranno a scontri in piazza e arresti. Il 2 giugno questa stessa retorica fornirà il repertorio ai gilet arancioni in piazza del Popolo a Roma. Intanto a fine marzo stando a un sondaggio di Swg il 52% degli italiani

considera la Cina un partner amico, contro il 10% di gennaio. Al contrario, il sostegno alla Ue scende dal 42% di settembre al 27%.

Così è partita l'ondata di propaganda, di fake news, migliaia di messaggi letti ogni giorno da milioni di persone che l'Europa ha classificato come "Infodemia" dettata da governi stranieri per perseguire un'agenda geopolitica ed economica nascosta. L'obiettivo è creare consenso interno, indebolire i governi nazionali in Europa, danneggiare l'Unione visto che per i competitor globali è più facile trattare con piccoli stati europei piuttosto che con un blocco unico che rappresenta 500 milioni di abitanti e ha una forza economica globale.

Le campagne sono ancora in corso. Non si tratta di messaggi folkloristici da liquidare con una scrollata di spalle: grazie alla loro persistenza, come vedremo nei prossimi episodi, condizionano il pensiero delle persone, anche delle più avvedute, influenzando il corso del processo decisionale e del dibattito democratico in Europa. Anche in grandi paesi come Italia, Germania e Francia questo flusso di "notizie" deborda dall'ecosistema complottista su milioni di smartphone: un martellamento che - ci torneremo - riesce a condizionare inconsciamente l'opinione pubblica generale giocando, come scrive la Commissione europea, "sulle ansie ancestrali" delle persone costrette in casa dal lockdown e alla ricerca di informazioni sanitarie su un virus che ha colto tutti impreparati.



## MES, SI! (ecco perché)

*Una proposta dei gruppi parlamentari di Italia Viva per spendere bene le risorse provenienti dal MES*

Il documento approvato dall'Eurogruppo apre una nuova linea di credito, denominata *Pandemic Crisis Support*, nell'ambito del vigente Meccanismo Europeo di Stabilità.

In estrema sintesi:

- Ammontare massimo pari al 2% del PIL 2019 (per l'Italia, si tratta di 35.74 Mld);
- Tasso di interesse vicino allo 0% (0,35% il primo anno e 0,15% per gli anni successivi);
- Durata del prestito massima di 10 anni;
- Disponibilità quasi immediata;
- Assenza di condizionalità, fatta salva la destinazione dei fondi per le spese "dirette e indirette di salute pubblica, cura e prevenzione legate alla crisi Covid-19";
- 31 dicembre 2022, termine massimo per la richiesta.

Tale strumento potrebbe essere *utile per Paesi con criticità relative ad alti tassi di interesse e debito elevato.*

### ***Le conseguenze economiche del lockdown***

Le conseguenze economiche del *lockdown* dovrebbero produrre un calo del PIL superiore all'8% per il 2020 (la Banca d'Italia lo stima al -9% nella sua ultima *analisi di scenario*), con un "rimbalzo" solo parziale per il 2021 (stimato attorno al +4,8% sempre da Via Nazionale). Secondo la *Relazione al Parlamento* allegata al DEF 2020, lo scostamento di bilancio approvato porterà il nuovo livello del debito pubblico al 155,7% del PIL nel 2020 e al 152,7 per il 2021. In questo contesto, si inserisce l'incremento dello *spread* conseguente alle misure di *lockdown*, che attualmente si è portato intorno ai 230 b.p., determinando un aumento sensibile della spesa per interessi.

### ***Perché il MES***

La spirale incrementale rapporto Debito/Pil - spesa per interessi può generare una serie di gravi criticità in tema di sostenibilità finanziaria nel medio-lungo periodo, cui si connette un rischio *downgrade* del nostro debito da parte delle agenzie di *rating*. L'innovativa linea di credito accordata dall'Eurogruppo può essere quindi uno strumento interessante per acquisire liquidità, limitando al contempo la spesa per interessi. Difatti, con un rapido calcolo, *se decidessimo di non utilizzare il nuovo PCS del MES e reperire circa 36 miliardi emettendo Buoni del Tesoro alle condizioni attuali, la spesa per interessi ci costerebbe circa 700 milioni in più all'anno, per un totale di 7 miliardi nell'orizzonte decennale.*

### ***Come utilizzare queste risorse***

Le esigenze di contenimento della spesa sanitaria e di riqualificazione del Servizio Sanitario, sia a livello nazionale che regionale, hanno comportato una progressiva azione di razionalizzazione, sia dal punto strutturale che per quanto concerne il personale (si pensi ai blocchi del turn-over nel Sud Italia, che hanno

comportato conseguenze a volte drammatiche). Tale tendenza, diffusa soprattutto in ambito ospedaliero, ha interessato anche il livello territoriale nonché, come abbiamo potuto purtroppo notare, quello dell'emergenza-urgenza. Stando quindi all'unica condizionalità dell'accordo, ovvero utilizzare le risorse per spese "dirette e indirette di salute pubblica, cura e prevenzione legate alla crisi Covid-19, si propone l'utilizzo delle risorse della nuova linea di credito predisposta dal MES" secondo alcune ipotesi di lavoro, che si illustrano di seguito in maniera sintetica.

### **10miliardi per ospedali e personale sanitario**

I servizi ospedalieri hanno visto, anche a causa delle necessità di razionalizzazione della spesa, un ripensamento dell'offerta dei servizi verso l'alta specialità, in alcuni casi segnando anche eccessive riduzioni di risorse con conseguenze oggi evidenti in termini di numero dei posti letto, disponibilità del personale, strutture complesse clinico-assistenziali.

Emerge quindi la necessità di *un ripensamento di paradigma del Servizio Sanitario* nel suo complesso, mediante una sempre maggiore implementazione/integrazione di sistemi di rete tra Aziende Ospedaliere e territorio (vd. paragrafo successivo). Inoltre, a fini di contrasto e prevenzione delle epidemie presenti e future, emergono alcune necessità di intervento immediate, che contemplino l'erogazione di risorse economiche e gestionali per il rafforzamento dell'assistenza ospedaliera.

In pillole:

- Interventi di edilizia sanitaria e di investimenti strumentali, volti alla manutenzione alla modernizzazione ed all'adeguamento delle strutture, con un aumento in termini di posti letto;
- Investimenti in materia di strumentazione e apparecchiature medicali, anche con riferimento alle apparecchiature specifiche per la ti;
- L'implementazione di percorsi *pandemic-free* e lo sviluppo in parallelo di percorsi *ad hoc* per le malattie infettive;
- Lo sviluppo e l'integrazione di ulteriori strutture di prevenzione e contrasto delle malattie infettive, da localizzarsi in aree nevralgiche del territorio nazionale, con l'implementazione di strutture di laboratorio e ambienti clinici aventi un livello di biosicurezza almeno pari al bsI3;
- Valorizzazione del personale a trecento sessanta gradi, con un incremento di risorse in termini economici e di governance, nonché un serio investimento in tema di formazione, ad es., in materia di contrasto e prevenzione delle epidemie, utilizzo delle tecnologie informatiche più avanzate, sviluppo di conoscenze trasversali, ecc.;
- Investimento infrastrutturale e di formazione finalizzato alla completa informatizzazione del sistema, con garanzia della tutela dei dati personali dei pazienti coinvolti;
- Sviluppo e integrazione dell'emergenza-urgenza, con le idonee garanzie di prevenzione e contrasto delle malattie infettive;
- Investimento infrastrutturale al fine di creare nei pronto soccorso dei punti di osservazione breve dedicata a casi sospetti di infezione, in attesa di diagnosi, al fine di evitare la diffusione del contagio;
- Investimenti in termini di adeguamento e produzione di mezzi per trasporto di pazienti in isolamento, mediante protocolli di biosicurezza adeguati.

Sono inoltre necessari investimenti in termini di integrazione di rete tra le diverse Aziende Ospedaliere, nonché per garantire un sempre più stretto coinvolgimento della ospedalità convenzionata e privata.

### **10miliardi per i servizi medici e l'assistenza territoriale**

Secondo alcune ricerche, una grande differenza nella risposta tra Veneto e Lombardia, regioni simili dal punto di vista economico e demografico, sarebbe correlata proprio *all'organizzazione del sistema sanitario ed alla solidità dell'infrastruttura sanitaria pubblica*.

In generale, il bisogno di maggiore integrazione fra servizi ospedalieri e territoriali è determinato da una serie di fenomeni tra cui:

- L'invecchiamento della popolazione, che richiede servizi e competenze di natura assistenziale e socioassistenziale per bisogni direttamente collegati a patologie croniche e/o polimorbidità;
- L'evoluzione delle tecnologie diagnostiche, che permettono la diagnosi precoce di patologie ad elevato impatto sociale, come quelle oncologiche;
- Lo sviluppo di tecnologie terapeutiche che consentono di raggiungere importanti traguardi sanitari, quali gli elevati tassi di sopravvivenza;
- La possibilità offerta dal progresso tecnologico di spostare dall'ospedale alle strutture territoriali anche prestazioni ad elevata intensità assistenziale.

Si osserva quindi l'utilità, a fini di contrasto e prevenzione delle epidemie, del superamento del concetto di assistenza all'individuo/paziente, passando ad una prospettiva di assistenza alle comunità di pazienti. Questo richiede una maggiore capillarità e attività delle Reti di assistenza territoriale, con l'integrazione tra i servizi ospedalieri e sanitari a livello locale e la presenza di una forte infrastruttura sanitaria pubblica.

A tal fine è assolutamente necessario un concreto investimento, di natura sia economica che concettuale, volto a garantire *il passaggio ad un approccio integrato della gestione delle comunità dei pazienti, mediante il potenziamento delle risorse ed una riforma dell'assistenza territoriale, che ponga al centro cittadinanza ed operatori.*

Va altresì segnalata la necessità di investire, in tutto il territorio nazionale, sulle UCCP (Unità Complesse di Cure Primarie), anche mediante politiche di riconversione di spazi sanitari non utilizzati o sottoutilizzati. Serve un profondo ripensamento della rete di offerta dei servizi sia ospedalieri sia territoriali, immaginando strutture, professionalità e strumenti in grado di: ☐ colmare il vuoto tra il momento dell'acuzie e la gestione al domicilio del paziente; sviluppare modalità organizzative multidisciplinari anche fuori dall'ospedale; garantire forme di allineamento professionale tra i vari professionisti.

L'integrazione ospedale-territorio può realizzarsi secondo i seguenti due approcci, che vanno integrati tra loro al fine di massimizzare il risultato:

- *Intermediate care*, principalmente di natura strutturale, che ricopre le aree di intervento che colmano la distanza tra l'acuzie dell'ospedale e la gestione domiciliare, con servizi sanitari, nonché di natura socioassistenziale e di coordinamento multidisciplinare;
- *Transitional care*, di natura funzionale, che riguarda le modalità di invio ed accoglienza del paziente tra i diversi ambiti di assistenza e quindi attiene al processo assistenziale nel suo complesso, con l'allineamento dei diversi saperi professionali rispetto alla gestione del caso.

Si segnala poi che, a causa delle misure di *lockdown*, diversi servizi sanitari, sociosanitari e socioassistenziali sono stati interrotti. Nella ripresa che il rischio che non si possa far fronte ai bisogni crescenti. A tal proposito può proporsi l'istituzione dei seguenti quattro specifici fondi:

- *Fondo di sostegno ai livelli essenziali delle prestazioni e ai servizi sociali territoriali*, finalizzato a rafforzare le reti dei servizi sociali territoriali per consentire interventi urgenti connessi all'emergenza pandemica e dedicato ad alcuni settori specifici, quali:

a) contrasto alla povertà e all'esclusione sociale;

b) servizi educativi, socioassistenziali e socioassistenziali domiciliari in favore delle persone e dei nuclei familiari interessati dagli effetti della pandemia (pensiamo ai minori o alle persone non autosufficienti in caso di isolamento o ricovero dei loro familiari);

c) ulteriori eventuali necessità di interventi sociali innovativi e urgenti derivanti dall'emergenza sanitaria con particolare riferimento ai minorenni, alle persone anziane o con disabilità che necessitino di interventi sostitutivi o integrativi.

- *Fondo a sostegno degli enti del Terzo settore per assistenza domiciliare e in remoto*, dedicato agli enti e alle imprese del Terzo Settore per il finanziamento di progetti volti a potenziare e a migliorare in un'ottica di innovazione e di particolare attenzione alle aree interne del Paese

- *Fondo per l'assistenza sanitaria domiciliare con disabilità o patologie croniche*, volto a potenziare gli interventi di cura e assistenza sanitaria domiciliare dedicati a persone a maggiore rischio di contagio per le quali è preferibile erogare i trattamenti in domiciliarità.

- *Fondo per l'assistenza psichiatrica e psicologica*, volto a garantire la gestione del burnout degli operatori sanitari e della sindrome da stress post-traumatico per le comunità terapeutiche riabilitative territoriali, anche prevedendo un incremento del personale sanitario dedicato. Infine, si rileva come le RSA abbiano rappresentato un punto di debolezza nella fase più acuta dell'emergenza.

Bisogna pertanto impegnare risorse per garantirne la sostenibilità, investimenti strutturali e tecnologici, nonché interventi di sostegno, affinché possano essere potenziati i servizi alle famiglie con particolare riferimento alle fasce a maggiore rischio di esclusione sociale.

## **2miliardi per la digitalizzazione**

Il controllo della spesa è stato negli ultimi anni uno tra i principali fattori di spinta alla digitalizzazione in sanità. Nonostante alcuni importanti risultati, è evidente un ritardo in termini di vantaggi percepiti dai cittadini: ad esempio, solo il 10% dei cittadini ha effettivamente attivato il Fascicolo sanitario elettronico. Gli strumenti tecnologici, se correttamente implementati a livello universale, possono essere estremamente utili per il contrasto e la prevenzione di epidemie presenti e future, dal momento che, se da un lato riducono le necessità di contatto fisico con gli operatori, dall'altro possono consentire all'operatore un maggiore monitoraggio e la fornitura di servizi da remoto.

Per combattere le epidemie, è necessario un approccio integrato che contempli la limitazione del contatto con le strutture sanitarie (es. team diagnostici mobili; monitoraggio a domicilio), nonché modalità di comunicazione rapida ed efficace con *network* informatici *ad hoc* tra laboratori di analisi, MMG, aziende sanitarie e ospedaliere. Serve quindi *un salto di qualità nella progettazione dei servizi, ponendo al centro cittadini e operatori sanitari*.

Per ottenere rapidi risultati su scala nazionale, bisogna operare su diversi livelli:

- Potenziamento e valorizzazione di infrastrutture nazionali (e federate), quali il fascicolo sanitario elettronico e l'anagrafe nazionale degli assistiti; innovazione nei processi sanitari e amministrativi delle aziende sanitarie;
- Completamento della digitalizzazione del ciclo prescrittivo, es. Con rapida implementazione e universalizzazione della ricetta elettronica.
- Interoperabilità e valorizzazione delle piattaforme abilitanti disponibili, tra cui anpr, pago pa, app io, spid e carta di identità elettronica.

Con particolare riferimento al *Fascicolo sanitario elettronico* ed alla sua evoluzione, si propongono le seguenti linee di sviluppo:

- Istituzione automatica del FSE per ogni cittadino, con il caricamento di tutti i documenti sanitari del cittadino;
- Favorire il più rapido utilizzo dei dati presenti nel FSE a fini di programmazione e ricerca, nonché per erogare servizi ai cittadini che richiedono la verifica della condizione di salute;



- Interoperabilità del FSE con altri strumenti digitali, prevedendo in particolare la consultazione anche tramite spid e Carta di identità elettronica;
- L'erogazione di servizi al cittadino, come ad es la notifica in caso di produzione di nuovi documenti sanitari;
- Semplificazione dell'iter normativo per introdurre nuovi standard dati o nuovi servizi;
- Possibilità di alimentare FSE mediante dispositivi e piattaforme software in uso presso Aziende Ospedaliere e Aziende Sanitarie Locali, favorendo sviluppo di soluzioni di mercato innovative;
- Potenziamento di funzioni e prestazioni della piattaforma centrale per l'interoperabilità (anche in ottica europea).

Si propongono altresì modifiche in tema di *Anagrafe* nazionale degli assistiti, che mirino a:

- Sbloccare il processo di attivazione dell'anagrafe assistiti (la norma è del 2012 ma, come in altri casi, non è ancora stato emanato il decreto attuativo previsto);
- Prevedere modalità di evoluzione dei servizi più snella (senza ricorso a decreti);
- Implementare modalità di gestione dei dati sulla disabilità.

### 5 miliardi per la ricerca

Il più grande investimento in prevenzione è quello per la ricerca. La ricerca scientifica e tecnologica garantisce di porsi all'avanguardia dal punto di vista delle cure per la comunità dei pazienti, ma permette anche di avere un vantaggio comparato dal punto di vista economico e culturale nei confronti dei sistemi di ricerca e cura nostri *competitor* a livello internazionale. Si pensi, ma sono soltanto alcuni esempi tra le molteplici possibilità del multiforme ingegno umano, allo sviluppo di un vaccino o di un nuovo farmaco sperimentale, alla scoperta di nuovi protocolli di cura delle malattie respiratorie, all'utilizzo dei *big data* per la comprensione precoce dei processi di sviluppo delle epidemie.

La ricerca è quindi un *driver* di sviluppo anche per il nostro sistema delle imprese, che possono porsi all'avanguardia nell'esportazione di prodotti e servizi innovativi e *know-how*. Fa da triste contraltare a tali riflessioni, un dato secco (Fonte: Libro bianco sulla ricerca clinica indipendente): l'Italia destina alla ricerca solo l'1,35% del Pil contro una media europea del 2,7%.

Per tale motivo appare necessario:

- Un cospicuo investimento pluriennale per la ricerca di base e la ricerca nei diversi settori medici;
- La massima integrazione e un allineamento coordinato tra i poli di ricerca, pubblici e privati, oggi esistenti;
- L'individuazione e il potenziamento di un centro di ricerca *ad hoc* per le pandemie;
- Investimenti in termini tecnologici e progettuali per garantire *partnership* con poli di ricerca internazionali;
- Un fondo appositamente istituito per garantire ai nostri laboratori di ricerca, pubblici e privati, la dotazione delle più moderne tecnologie e strumentazioni esistenti;
- Modalità di collegamento rapido e interoperabilità dei dati di ricerca tra poli di ricerca nazionali, fondazioni universitarie, irccs, centri di ricerca privati, ecc., anche mediante l'implementazione delle tecnologie informative più avanzate;
- Investimento economico e concettuale per garantire *partnership* interdisciplinari (es. Genetica, infettivologia, statistica, demografia, *data analysis*, ecc.) Che permettano l'integrazione di studi e ricerche a fini di prevenzione e contrasto delle epidemie;
- Sostegno e investimento, in co-finanziamento con gli enti territoriali pubblici e privati, per l'attivazione di corsi universitari di alto livello finalizzato alla formazione del personale medico.



## Linee guida per i volontari nell'ambito dell'emergenza coronavirus

Alcune Regioni in questi giorni, in ottemperanza ai Decreti governativi per l'emergenza Covid 19, hanno emanato "Linee Guida" per le attività del Volontariato nell'ambito dell'emergenza epidemiologica Covid-19". Non possiamo qui evidenziare le diversità di indirizzo emerse tra le varie Regioni ma ci soffermiamo sugli elementi essenziali comuni utili per le Associazioni di volontariato che stanno operando in questa fase.

### Le Organizzazioni di Volontariato:

Le organizzazioni di volontariato possono continuare ad operare a servizio della comunità in modo "responsabile, organizzato e in sicurezza". La fascia di popolazione più debole deve avere la possibilità di fruire dei servizi di supporto assistenziale offerti dalla realtà del volontariato, nell'ambito della programmazione degli interventi sociali di competenza del Comune. Tali prestazioni rientrano tra i "servizi necessari", funzionali a fronteggiare l'emergenza (DPCM ministeriali). Sono ricompresi i "Servizi di assistenza sociale residenziale" e di "Assistenza sociale non residenziale".

Le prestazioni dei volontari, per il tramite dell'Ente del terzo settore al quale appartengono, dovranno essere concordate con gli enti pubblici territoriali competenti e svolte nel rispetto di tutte le misure volte a garantire la massima tutela della sicurezza e della salute dei volontari e dei beneficiari.

### Coordinamento generale:

Presso ogni Comune è attivato un *Centro Operativo Comunale* (COP) al quale risponde sia il volontariato di protezione civile che il volontariato nella sua accezione più ampia.

Tra le competenze affidate al Comune ci sono: l'individuazione dei bisogni e delle priorità di intervento, l'attivazione del volontariato locale, in raccordo con i livelli di coordinamento sovraordinati, nonché la pianificazione e l'organizzazione dei servizi di assistenza a domicilio per le persone in quarantena domiciliare (pasti, farmaci etc) eventualmente svolti da personale delle organizzazioni di volontariato, opportunamente formato e dotato di DPI.

Le attività di consegna spesa e altri beni dovrà avvenire con una modalità che escluda il contatto diretto e assicuri il mantenimento della distanza di sicurezza, preferibilmente prevedendo il deposito fuori dalla porta o in altro luogo concordato, previo accordo telefonico con il destinatario. Si ricorda che in ogni caso il supporto ai soggetti positivi al covid19 ed isolati presso il proprio domicilio potrà essere attuato *esclusivamente dal Volontariato di tipo sanitario* (Croce Rossa, Pubbliche Assistenze...) con l'utilizzo precauzionale di mascherina, guanti e camici, seguendo le norme igienico sanitarie di cui all'allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020.

Ai *Centri Operativi Comunali*, che devono garantire la massima collaborazione, qualora non istituiti, suppliscono i servizi territoriali sociali, per l'attivazione, la pianificazione, l'organizzazione dei servizi assistenziali. Comunque le attività di volontariato devono essere sottoposte al coordinamento dei servizi sociali territoriali, e comunque nell'ambito del coordinamento comunale, al fine di gestire i servizi in modo integrato ed efficace di operare nel rispetto delle disposizioni vigenti di sicurezza.

## I Centri di Servizio per il Volontariato

I CSV, riprogrammati dal Codice del Terzo Settore, servono quale *elemento di cerniera* tra Comune e volontariato, sia per la sensibilizzazione e ricerca di nuovi volontari, sia per la formazione degli stessi, anche per impulso e coordinamento di specifiche iniziative, anche a carattere innovativo, è utile, in un'ottica di sinergia e di coordinamento delle attività da svolgere, che gli Enti comunichino ai CSV territorialmente competenti, la disponibilità dei loro volontari al fine di renderla funzionale ai servizi sociali territoriali.

### Le attività di volontariato:

Va ricordato che (Circ.Min.27.03.20) il *Sistema dei Servizi Sociali* deve garantire e rafforzare i servizi che possono contribuire alla migliore applicazione delle direttive del Governo, mantenere la massima coesione sociale di fronte alla sfida dell'emergenza, assicurando la tutela sanitaria degli operatori, degli stessi beneficiari, le disposizioni contenute nel DPCM "lo resto a casa" stabiliscono che sono *sospese* soltanto le attività dei servizi diurni con finalità meramente ludico ricreative, di socializzazione, animazione che non costituiscono servizi pubblici essenziali.

Si consente alle *persone con grave disabilità* intellettive, disturbi dello spettro autistico, patologie psichiatriche ad elevata necessità di supporto, di uscire dalla propria abitazione con l'assistenza necessaria di un accompagnatore, previa adozione di tutte le misure di prevenzione raccomandate dalla normativa vigente,

### Servizi "necessari" autorizzati:

"A titolo esemplificativo" i servizi che possono considerarsi "*necessari*" ovvero le possibili azioni volontarie a favore di soggetti con una effettiva e immediata necessità (esigenze primarie non rinviabili), da ricordarsi con il Comune sono:

- *La consegna di generi alimentari, medicinali? Di altri generi di prima necessità? Domicilio* (art. 1 comma 1 lett. F) DPCM 22.03.2020);
- *La consegna? Domicilio di dispositivi di protezione individuale, di buoni spesa/ Alimentari? Dispositivi per la didattica a Distanza;*
- *Interventi di assistenza domiciliare leggera* di prossimità (piccole manutenzioni, disbrigo Pratiche. Pagamento di bollette, igiene domestica, e personale);
- *L'accompagnamento sociale* per situazioni non differibili (es. Dell'anziano solo per una visita medica indifferibile);
- *Servizio di trasporto? Accompagnamento*, con l'utilizzo di DPI adeguati e multiuso (ad esempio mascherina chirurgica, camice, doppio guanto, visiera, copri scarpa, cuffia). Qualora venga meno il rispetto della distanza interpersonale di almeno un metro (gestione utente trasportato). Obbligo di sanificazione dei mezzi
- *Le attività correlate alla rete degli empori solidali*, anche attraverso consegna diretta a domicilio della borsa della spesa ad anziani soli, a persone e famiglie in difficoltà, supporto alla protezione civile nella distribuzione di merce "secca", sigillata per gli indigenti, servizi di ascolto, di Consulenza solo se attuabili a distanza;
- *Interventi di assistenza alla persona, aiuto e supporto in strutture residenziali* socioassistenziali e socioeducative e Assimilabili, in strutture di accoglienza comunque denominate, legate all'emergenza sanitaria (ad es. Strutture di ospitalità, migranti, case rifugio per donne vittime di violenza, pronta accoglienza);
- *Supporto nelle mense* (ad es. Per i senza dimora);
- *Unità mobili/di strada* rivolte a senza dimora, a persone in stato di particolare fragilità (vittime di strada, dipendenze, etc.);
- *Supporto alle persone in difficoltà? Rischio di isolamento*, nonché alle persone in carico ai servizi sociali comunali, con attività di ascolto per via telefonica e telematica;
- *Attività non differibili legate alla salute degli animali d'affezione a domicilio*, presso canili o gattili.

## Modalità operative:

1. *Escludere il contatto diretto* e mantenere la distanza sociale (es. consegna della spesa) Essere dotati dei dispositivi di sicurezza individuali (mascherina, guanti, gel, cuffie etc.) secondo le norme igienico sanitarie formulate dal Ministero della Salute (allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020).
2. *Essere riconoscibili* attraverso divise o cartellini di riconoscimento o altro documento rilasciato dal Comune,
3. *Essere in possesso della seguente documentazione:*
  - Autocertificazione ministeriale barrata nella casella “*situazioni di necessità*”;
  - Dichiarazione unica rilasciata dall’ente del terzo settore presso il quale il volontario opera contenente la denominazione dell’associazione, la tipologia del servizio svolto in raccordo con il Comune, le generalità del volontario, il territorio in cui si svolge l’attività di volontariato.
  - L’attestazione di *copertura assicurativa* contro infortuni, malattie contratte durante l’attività, per danni a terzi.



## Coronavirus – Aggiornamenti e disposizioni per il Terzo Settore

In questi giorni di emergenza per il nostro Paese, diverse le Istituzioni pubbliche che emanano provvedimenti o forniscono chiarimenti circa il contrasto al Coronavirus.

I cittadini tutti, in specie le persone più fragili, affrontano certamente momenti di incertezza e difficoltà. Diversi ETS sono direttamente impegnati sul fronte del COVID-19; molti altri sono impegnati a sostenere le loro comunità; tutti gli ETS – associazioni, gruppi di volontariato, cooperative e imprese sociali – sono comunque a vario titolo colpiti dai provvedimenti.

In questa pagina – in aggiornamento continuo – raccoglieremo e daremo conto dei principali provvedimenti assunti dalle diverse Istituzioni che possono riguardare gli Enti del Terzo settore, così da averne una adeguata conoscenza e corretta e ampia diffusione.

**Aggiornato al 25/05/2020** – evidenziati in rosso gli ultimi aggiornamenti inseriti.

<b>Data</b>	<b>Ente</b>	<b>Contenuto</b>	<b>Note</b>
25/05/2020	Regioni	<a href="#">Linee guida aggiornate 2</a>	Linee di indirizzo per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e ricreative <b>AGGIORNATE 2</b>
23/05/2020	Presidenza del Consiglio Ufficio per lo sport	<a href="#">Linee guida attività sportiva</a>	<a href="#">Linee guida per l’attività sportiva di base e l’attività motoria in genere</a>

22/05/2020	Regioni	<a href="#">Linee guida aggiornate</a>	Linee di indirizzo per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e ricreative <b>AGGIORNATE</b> (schede su centri e circoli ricreativi, servizi infanzia, etc.)
19/05/2020	Ministero Interno	<a href="#">Circolare</a>	Indicazioni ai prefetti per la rimodulazione dei controlli anti Covid-19.
19/05/2020	Governo	<a href="#">Decreto Legge n. 34</a>	Decreto “Rilancio”: contenente molte misure, anche a favore degli ETS (cfr <a href="#">comunicato stampa del Governo</a> con il sunto del provvedimento)
16/05/2020	Dipartimento Politiche per la Famiglia	<a href="#">Linee guida per i centri estivi e le attività ludico-ricreative</a>	
17/05/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Disposizioni con le riduzioni delle limitazioni alla circolazione e alle attività, calendario aperture, valido sino al 31/07.
16/05/2020	Governo	<a href="#">Decreto Legge n. 33</a>	Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19. Recepisce le linee di indirizzo delle Regioni
15/05/2020	Regioni	<a href="#">Intesa</a>	Linee di indirizzo per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e ricreative
02/05/2020	Governo	<a href="#">FAQ</a>	“Fase 2” – Domande frequenti sulle misure adottate dal Governo
26/04/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Indicazioni per alcune parziali aperture riguardo la circolazione delle persone (dal 04/05) e la ripresa di attività di alcune filiere produttive (dal 27/04 è concesso l'avvio delle attività propedeutica alla riapertura del 04/05)
24/04/2020	Ministero del Lavoro e parti sociali	<a href="#">Protocollo</a>	Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
23/04/2020	INAIL	<a href="#">Documento Tecnico</a>	Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-cov-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione
18/04/2020	Ministro della Salute	<a href="#">Circolare</a>	Indicazioni per la prevenzione ed il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali e socio-sanitarie
14/04/2020	MISE	<a href="#">Comunicato</a>	Decreto liquidità: online il modulo per richiedere la garanzia fino a 25 mila euro. Possono richiederlo gli ETS che svolgono prevalentemente attività economica.
13/04/2020	Agenzia Entrate	<a href="#">Circolare 9/E</a>	Fra altro, condizioni per la sospensione dei versamenti tributari per enti non commerciali che svolgono anche attività commerciale
12/04/2020	Protezione civile	<a href="#">Decreto</a>	Disposizioni circa assistenza e alla sorveglianza sanitaria dei migranti soccorsi in mare ovvero giunti sul territorio nazionale a seguito di sbarchi autonomi

10/04/2020	Regione Veneto	<a href="#">Informativa</a>	Linee guida per le attività di volontariato
10/04/2020	INAIL	<a href="#">FAQ</a>	Molte categorie di lavoratori fra i quali gli operatori socio-sanitari delle RSA rientrano tra quelle coperte in caso di contagio.
10/04/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Le limitazioni in atto sono prorogate sino al 03/05.
09/04/2020	ANAC	<a href="#">Comunicato</a>	Solidarietà alimentare: indicazioni circa i rapporti tra Comuni e ETS.
08/04/2020	Governo	<a href="#">Decreto Legge n. 23</a>	Misure urgenti in materia di accesso al credito e di adempimenti fiscali per le imprese, ...
08/02/20	Governo	<a href="#">Decreto Legge n. 22</a>	Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico
07/04/2020	Regione Lazio	<a href="#">Determina</a>	Contributi agli ETS impegnati nel contrasto a COVID 19
06/04/2020	Regione Lazio	<a href="#">Determina</a>	Riprogettazione servizi sociali in attuazione dell'art 48 del DL 18/2020
06/04/2020	MEF	<a href="#">Decreto</a>	Indicazioni circa l'indennità collaboratori sportivi (per <a href="#">info vedi qui</a> )
04/04/2020	Dipartimento Servizio Civile	<a href="#">Circolare</a>	Indicazioni per riattivare i progetti attualmente sospesi e far iniziare quelli non ancora avviati
03/04/2020	INAIL	<a href="#">Circolare n. 13</a>	Indicazioni sulle prestazioni garantite in caso di contagio
03/04/2020	Ministero della Salute	<a href="#">Circolare</a>	Rivisti i criteri per i test diagnostici: ora priorità anche alle RSA e alle comunità chiuse
01/04/2020	Ministero Interno	<a href="#">Circolare</a>	Disposizioni adottate per la prevenzione della diffusione del virus nel sistema di accoglienza immigrati
01/04/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Le limitazioni in atto sono prorogate sino al 13/04.
31/03/2020	Comune di Milano	<a href="#">Determina n 2419</a>	Riprogettazione servizi sociali in attuazione dell'art 48 del DL 18/2020
30/03/2020	ANCI	<a href="#">Nota di indirizzo</a>	Indicazioni circa l'attuazione delle misure urgenti di solidarietà alimentare (buoni spesa)
30/03/2020	Ministero del Lavoro	<a href="#">Comunicato</a>	Contributi per l'acquisto di autoambulanze, autoveicoli per attività sanitarie e beni strumentali: proroga dei termini
29/03/2020	Dipartimento Servizio Civile	<a href="#">Comunicato</a>	Prorogato il termine di scadenza per la presentazione dei programmi d'intervento di servizio civile universale per l'anno 2020 alle ore 14.00 del 29/05
29/03/2020	Protezione civile	<a href="#">Ordinanza n. 658</a>	Risorse da destinare a misure urgenti di solidarietà alimentare. E' anche previsto un ruolo operativo per gli enti del terzo settore.
28/03/2020	INPS	<a href="#">Circolare n 47</a>	Istruzioni per l'accesso agli ammortizzatori sociali. Per la Cassa Integrazione in Deroga è sufficiente una informativa alle OOSS.
28/03/2020	Protezione civile	<a href="#">Ordinanza n 655</a>	Disposizioni per le aree sanitarie temporanee e per i Comuni (che possono procedere ad appalti di servizi e forniture in deroga al Codice degli Appalti)

27/03/2020	Ministero Lavoro	<a href="#">Circolare n 1</a>	E' sul tema "Sistema dei Servizi Sociali – Emergenza Coronavirus" e fornisce info su reddito di cittadinanza, continuità dei servizi, indicazioni circa ambiti di attività particolarmente critici, operatori sociali, risorse.
25/03/2020	Ministero Interno	<a href="#">Circolare</a>	Immigrazione e cittadinanza: sospesi i termini dei procedimenti amministrativi
25/03/2020	Regione Marche	<a href="#">Ordinanza</a>	Indicazioni sulle attività e mobilità dei volontari
25/03/2020	Governo	<a href="#">DL 19/2020</a>	Il DL sostituisce il DL 6/2020 e prevede che possano essere adottate, su specifiche parti del territorio nazionale o sulla totalità di esso, per periodi predeterminati, ciascuno di durata non superiore a trenta giorni, reiterabili e modificabili anche più volte, dando forza di legge alle misure già contenute nei vari DPCM approvati nei giorni scorsi.
25/03/2020	MISE	<a href="#">Decreto</a>	Modifiche all'elenco delle attività permesse di cui al DPCM del 22/03. Sono permessi i servizi di assistenza sociale residenziale (Ateco 87) e di assistenza sociale non residenziale (Ateco 88)
24/03/2020	Ministero Salute, CGIL CISL UIL	<a href="#">Protocollo</a>	Protocollo sulla prevenzione e sicurezza dei lavoratori nella sanità e nel socioassistenziale
24/03/2020	Ministero Lavoro e MEF	<a href="#">Decreto Interministeriale</a>	Firmato primo Decreto per riparto fondi CIG in deroga
24/03/2020	Regione Lazio e parti sociali	<a href="#">Accordo</a>	Accordo per la cassa integrazione in deroga anche per il Terzo settore
22/03/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Ulteriori limitazioni agli spostamenti e alle attività lavorative. Sono fatte salve le attività di pubblica utilità e i servizi essenziali (art. 1 lettera e)).
22/03/2020	Ministeri Interno e Salute	<a href="#">Ordinanza</a>	Divieto per le persone di spostamenti tra Comuni
21/03/2020	Regione Puglia	<a href="#">Ordinanza</a>	Indicazioni sulle attività e mobilità dei volontari
21/03/2020	Regione Puglia e parti sociali	<a href="#">Accordo</a>	Accordo per la cassa integrazione in deroga anche per il Terzo settore
20/03/2020	ANCI, Protezione Civile, ANCC-COOP	<a href="#">Protocollo d'intesa</a>	Favorire i servizi di consegna a domicilio della spesa nelle diverse realtà territoriali
20/03/2020	Protezione civile	<a href="#">Comunicato</a>	Misure operative per le attività di volontariato
20/03/2020	Regione Lazio	<a href="#">Ordinanza</a>	Indicazioni sulle attività e mobilità dei volontari
20/03/2020	Ministero della Salute	<a href="#">Ordinanza</a>	Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19
18/03/2020	Regione Toscana e parti sociali	<a href="#">Accordo</a>	Accordo per la cassa integrazione in deroga anche per il Terzo settore

17/03/2020	Governo	<a href="#">Decreto Legge n. 18 convertito con L 27/20</a>	Sostegno economico per famiglie, lavoratori E imprese connesse all'emergenza epidemiologica
17/03/2020	INAIL	<a href="#">Nota</a>	Primi chiarimenti su malattia-infortunio da COVID 19 contratta da operatori sanitari.
14/03/2020	Governo sindacati imprese	<a href="#">Protocollo</a>	Protocollo per limitare il contagio negli ambienti di lavoro.
12/03/2020	INPS	<a href="#">Circolare 38</a>	Istruzioni su accesso alla Cassa Integrazione per la "zona rossa"
11/03/2020	Governo	<a href="#">FAQ sui DPCM</a>	Risposte a Domande sui contenuti dei DPCM
11/03/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Ulteriori restrizioni (blocco attività etc.)
11/03/2020	Min Lavoro	<a href="#">Nota</a>	Chiarimento circa: l'estensione anche regionale della sospensione dei termini dei progetti avviso 1/2017 e avviso 2/2018; lo slittamento della data di sospensione in accordo con le più generali disposizioni previste nei DPCM (quindi ora fissato al 03/04/2020)
11/03/2020	INAIL	<a href="#">Circolare n. 7</a>	Sospensione adempimenti e pagamenti per l'area "zona rossa"
10/03/2020	Dipartimento Servizio Civile	<a href="#">Circolare</a>	Ulteriori disposizioni gli enti di servizi civile
10/03/2020	Ministero della Salute	<a href="#">C</a>	Spostamenti consentiti ai donatori di sangue e operatori.
10/03/2020	Governo	<a href="#">FAQ sui DPCM sulle misure per le persone con disabilità</a>	Risposte a Domande frequenti sulle misure per le persone con disabilità
10/03/2020	Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo	<a href="#">Lettera</a>	Proroga dei progetti
09/03/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Ampliamento a tutta Italia delle limitazioni
09/03/2020	Governo	<a href="#">DL 14/2020</a>	L'art 6 sospende l'incompatibilità tra volontario e la possibilità di essere anche lavoratore
08/03/2020	Dipartimento Servizi Civile	<a href="#">Circolare</a>	Circolare recante indicazioni agli enti di servizio civile in relazione all'impiego degli operatori volontari nell'ambito dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.
08/03/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Ulteriori misure di contrasto al Coronavirus (istituzione di 2 zone: zona rossa e resto Italia)
05/03/2020	Parlamento	<a href="#">Conversione in Legge del DL 06/20 del 23/02/20 testo coordinato</a>	«Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19
04/03/2020	Protezione Civile	<a href="#">Nota</a>	Misure operative di protezione civile per la gestione del Covid-19. <i>Le misure riguardano la definizione della catena di comando e</i>



*controllo, del flusso delle comunicazioni e delle procedure da attivare*

02/03/2020	Governo	<a href="#">DL 2 marzo 2020, n. 9</a>	Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19. All'art 31 è previsto un ampliamento delle donazioni anti spreco per il rilancio della solidarietà sociale.
28/02/2020	Min Lavoro	<a href="#">Nota</a>	Sospensione dei termini dei progetti nazionali avviso 1/2017 e avviso 2/2018
25/02/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Misure di contrasto al Coronavirus (istituzione della zona gialla)
23/02/2020	Governo	<a href="#">DPCM</a>	Misure di contrasto al Coronavirus nei Comuni della "zona rossa"
23/02/2020	Governo	<a href="#">DL 6/2020</a>	Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

**Ulteriori informazioni:**

- **Governo:** Al seguente link sono riportati in ordine cronologico [tutti i provvedimenti adottati dal Governo](#)
- **Gazzetta Ufficiale:** la [Raccolta degli atti recanti misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19](#)
- **Protezione Civile:** [pagine del sito dedicate all'emergenza coronavirus](#) : contiene normativa, FAQ, mappe, etc.
- **Ministero della Salute:** [sito dedicato all'emergenza coronavirus](#)
- **Ministero dell'Interno:** [pagina del sito dedicate all'emergenza coronavirus](#)
- **Ministero dell'Economia:** [domande e risposte sulle nuove misure economiche – covid 19](#)
- **INPS:** [pagina del sito dedicata all'emergenza coronavirus](#)
- **ANCI:** [pagina del sito dedicata all'emergenza coronavirus](#)

## IL PORTALE del Volontariato del LAZIO



### La formazione NON si ferma ma continua via WEBINAR

Il calendario degli incontri online organizzati da CSV Lazio



### #RipartiamoInSicurezza

Un sistema articolato di informazioni e servizi specifici modulabili a seconda delle necessità delle singole associazioni a cura del CSV Lazio



### Un nuovo servizio messo a disposizione da CSV Lazio: la piattaforma GoTo Meeting disponibile per tutte le sedi territoriali

Le associazioni potranno usufruirne per incontri e riunioni



### Il magazzino Covid 19 e la catena del volontariato

Il Reportage realizzato da CSV Lazio. [Guarda il video](#)



### Finanziati altri 179 enti del Terzo Settore

Misure straordinarie di sostegno alle attività degli Enti del Terzo Settore



### Misure straordinarie di sostegno alle attività degli Enti del Terzo Settore

Avviso pubblico della Regione Lazio - PUBBLICAZIONE GRADUATORIA



### Modelli di bilancio per gli enti del Terzo settore

Gazzetta Ufficiale n.102 del 18/4/2020 il Decreto del Min. del Lavoro e delle Politiche sociali del 5/3/2020 sulla modulistica per la redazione del bilancio degli ETS



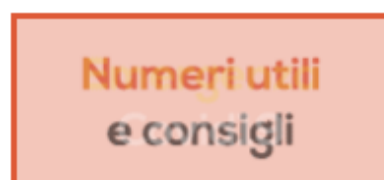
### Gli esperti sul campo: il video di Alessandra Cauchi

Realizzato per CSV Lazio da Co.N.O.S.C.I. - Coordinamento Nazionale Operatori per la Salute nelle Carceri Italiane. Il video è segnato in LIS



### La salute è un diritto anche in carcere. Ecco come tutelarla

Leggi l'articolo su Reti Solidali



Il coronavirus non ci ferma!

A causa dell'emergenza Coronavirus ed in ottemperanza delle misure di contenimento introdotte dal Governo, tutte le sedi del CSV Lazio, regionale e territoriali, rimarranno chiuse fino a nuove disposizioni. Trovavolontariato, però, non si ferma e prosegue la propria attività on line. Se sei interessato a conoscere ed

aderire ad una delle iniziative di solidarietà che si stanno organizzando a sostegno della cittadinanza clicca sul bottone in basso

### Vuoi fare volontariato a Roma e nel Lazio ma non sai dove?

Dall'esperienza del CSV Lazio nasce il Trovavolontariato, un progetto di solidarietà che si rivolge a tutti coloro che vogliono fare volontariato a Roma e nel Lazio. Trova l'associazione giusta per te nella province di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo e a Roma Capitale.

#### Come funziona:

Il trovavolontariato è un progetto che nasce con l'obiettivo di far incontrare i cittadini desiderosi di mettere un po' del loro tempo a servizio delle associazioni di volontariato di Roma e di tutto il Lazio.



## Tutte le informazioni utili e gli aggiornamenti dalle associazioni che si mobilitano per l'emergenza sanitaria di COVID 19

Clicca sull'area della provincia per visualizzare le notizie relative a quel territorio.

[Clicca qui](#) per vedere le notizie che interessano **tutto il Lazio**.



## Giovani, volontariato e Covid 19: un'esperienza da non dimenticare

*Sono ragazzi della provincia bergamasca, la più colpita dall'epidemia, che hanno lasciato studi e attività per mettersi a servizio della comunità, dei malati, degli anziani. Coinvolti emotivamente e scossi da situazioni anche più grandi di loro: sono i ragazzi della Croce Bianca*

**Gabriella Ceraso - Città del Vaticano**

Si chiama Floriana Pellicoli e ha 24 anni, è in servizio nella Croce Bianca di Milano dal 2015 e, come lei, tanti giovani coetanei. Un volontariato faticoso sempre, perché impegnativo, ma mai come nell'ultimo mese quando il Coronavirus è dilagato nella provincia bergamasca dove abita, a Calusco D'Adda, trasformando i turni in 8 ore continuative e chiamate incessanti, tutte Covid, tutte importanti. In soli cinque giorni si è arrivati anche a 20 morti in questa piccola cittadina con lutti e contagi in crescita come in tutta l'Isola Bergamasca. Tante le famiglie in quarantena e molte spezzate dalla perdita di un parente o di un amico.

La risposta a tutto questo è stata ed è, la solidarietà, anche oggi che le condizioni generali degli ingressi in ospedale e degli interventi di emergenza sono in via di miglioramento: c'è un sistema di spesa solidale per chi è in difficoltà e c'è un sistema di assistenza volontaria che è appunto quello della Croce Bianca che fa servizio da 118, fa trasporto sanitario per dializzati, fa da centro mobile di rianimazione con medici a bordo e pensa anche a recapitare la spesa o a fare consegnare pasti per chi ne ha bisogno. E nella squadra, in prima linea, ci sono giovani, per lo più ventenni, che hanno potuto - in questo periodo di emergenza, lasciando attività lavorative e attività scolastiche - dare il cambio e sostenere i volontari più anziani coprendo turni pesanti fisicamente e psicologicamente.

Un'esperienza che li ha cambiati e che fa sperare loro che, quando tutto sarà finito, sia chiaro che "nessuno si salva da solo" e che ognuno "deve fare la sua parte per il bene di tutti". È quanto in sintesi ci racconta Floriana, soccorritrice volontaria e caposervizio, che in questi giorni ha potuto fare tanto, ma non quanto avrebbe voluto, pur di salvare tutti:

R. - Adesso come adesso devo ammettere che la situazione è molto migliorata in realtà, perché, rispetto a circa due- tre settimane fa, quando comunque la mole di lavoro era oggettivamente tantissima, e finivi un servizio e subito dopo c'era un altro, tutti di emergenza-urgenza e quasi tutti comunque Covid, adesso siamo tornati, diciamo, alla normalità almeno come mole di chiamate urgenti.

**È un'esperienza che però, in un certo qual modo, vi ha formato anche perché siete venuti a contatto con situazioni di dolore, di separazione, di distacco, di perdita spesso con la consapevolezza di non fare in tempo, di non potercela fare. Ecco, questo che significato ha avuto per te?**

R. - Io ammetto che ho avuto tante esperienze importanti, nel senso che poi tornavo a casa e mi sentivo di non aver fatto abbastanza, di non aver potuto fare abbastanza, semplicemente perché magari andavi sul paziente, e ti rendevi conto che il signore o la signora, avevano paura di andare in ospedale perché temevano di non tornare più e di non avere più contatti con i familiari, come continua a dire la televisione. Ed è proprio brutto: tu non sai cosa dirgli, ti sforzi di dire che andrà tutto bene senza sapere tu stesso come andrà in realtà. Dei pazienti che ho soccorso, in effetti, alcuni ho saputo che appunto non ce l'hanno fatta, altri per fortuna ho scoperto che ce l'hanno fatta, stanno migliorando e presto torneranno a casa. Ma di tutti gli altri purtroppo non saprò mai se ce l'hanno fatta o meno. Quindi è abbastanza difficile. È da 5 anni che dalla Croce Bianca e

non ho mai avuto problemi. Invece in questo periodo sono tutte situazioni difficili, tutte uscite che emotivamente ti coinvolgono molto e poi non devi aiutare le persone solo fisicamente ma devi proprio aiutarle anche psicologicamente, devi spingerle a resistere, devi convincerle che in ospedale la situazione migliorerà anche se non sei assolutamente sicuro che sia così, perché non sappiamo come andrà.

**Si è detto che una delle cose belle di questo momento è stato il movimento di solidarietà che ne è nato e il fatto di ritrovarsi tutti dalla stessa parte: è una cosa che riscontri? E poi, c'è stato chi ha contraccambiato l'amore e la dedizione del vostro lavoro?**

R. - Sì, mi sono accorta in questo periodo che la gente ha davvero tanta comprensione e ci stima tanto per quello che facciamo. L'altro giorno una signora mi ha detto: "Non volevo neanche chiamarvi perché non volevo disturbarvi il giorno di Pasqua ....". Ho notato che veramente la gente si è resa conto che siamo tutti nella stessa situazione e che dobbiamo aiutarci a vicenda perché altrimenti non ne verremo mai fuori.

**Cosa ti auguri per il futuro prossimo e cosa vorresti che rimanesse di quanto stiamo vivendo, dato che alla fine ne usciremo sicuramente diversi forse migliori...**

R. - Speriamo di sì. Io mi auguro innanzitutto che la gente si renda conto che siamo tutti uguali e soprattutto che dobbiamo aiutarci sempre; che non si può essere egoisti e pensare solo a se stessi ma che ognuno deve fare il suo per migliorare appunto la comunità.

**Ti chiedo se hai fede e se ti è capitato di dire una preghiera per chi seguivi o per chi dovevi lasciare...**

R. - Sì io ho fede e sì mi è capitato certo di pregare per chi ho seguito, anche prima di questo periodo in realtà.





# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 6 - 26.06.2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software "google" per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto



## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

- Dati Gedi Visual;
- Dati GIMBE;
- Dati Altems Univ. Cattolica – Report n.10;
- Dati Fondazione HUME.

### Monitoraggio dei pazienti Covid19.

- [The Lancet] Efficacia di isolamento, test, tracciamento dei contatti e distanza fisica sulla riduzione della trasmissione di SARS-CoV-2 in diversi contesti: uno studio di modellistica matematica;
- [Ministero Salute] Ministero della Salute: Protocollo di gestione delle Fasi 2 e 3;
- [Ministero Salute] Dal lockdown alla Fase 4: la road map con i criteri sanitari da soddisfare;
- [Gimbe] Dal lockdown alla Fase 4: la road map con i criteri sanitari da soddisfare;
- [Ministero Salute + Cabina di Regia] Monitoraggio Fase 2 – Report settimanale (al 9 giugno);

### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [Quotidiano sanità] Vaccino Covid. Sondaggio shock della Cattolica: “Quasi 1 italiano su 2 dice che non si vaccinerà”;
- [Quotidiano sanità] L’epidemia di Covid. “Più contagi del previsto, così la Lombardia rischia la seconda ondata”, di Luca Farioli;
- [Uffpost] Luca Ricolfi: "Stiamo riaccendendo l'epidemia per salvare il turismo"
- [La Repubblica] Gb, farmaco steroideo diminuisce la mortalità da Covid 19. "Risultati sorprendenti", di antonello Guerrera;
- [The Lancet] Trattamento di COVID-19 con colchicina in ambito sanitario comunitario, di Emanuele Della Torre e altri;
- [The NEJM] Sbagliato ma utile: quali modelli epidemiologici Covid-19 può e non può dirci, di Inga Holmdahl, S.M., and Caroline Buckee, D.Phil.;
- [JAMA] The Importance of Long-term Care Populations in Models of COVID-19, di Karl Pillemer e altri;
- [JAMA] Early Intervention of Palliative Care in the Emergency Department During the COVID-19 Pandemic, di Jihae Lee e altri;
- [The NEJM] Natural History of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection, di Aki Sakurai e altri;
- [The NEJM] Caratteristiche neuropatologiche di Covid-19, di Isaac H. Salomon e altri;
- [The NEJM] Diabete di nuova insorgenza in Covid-19, di Francesco Rubino e altri;

- [The NEJM] Remdesivir per 5 o 10 giorni nei pazienti con Covid-19 grave, di Jason D. Golman e altri;
- [BII] Secondo vari studi (solo uno confermato) chi ha il sangue del gruppo 0 si ammala meno di Covid, e se si infetta ha sintomi più lievi, di Mariella Bussolati;
- [The Lancet] Il futuro della terapia intensiva: lezione dalla crisi del COVID-19;

### L'impatto del Covid 19 sugli anziani

- Scienza in rete - Ecco il rapporto sulle morti nelle RSA di Milano e provincia
- Welforum - Dopo la strage. Come ricostruire il futuro delle Rsa
- ApertaMenteWeb - COVID-19: le conseguenze dell'isolamento degli anziani e possibili interventi
- Welforum - Anziani e reti di relazioni durante la pandemia
- Welforum - L'Italia che aiuta chiede servizi
- ISS- Survey nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e sociosanitarie

### Il "dopo" Covid19 Vision, Impatti economici e sociali

- Il "Piano Colao" costa 170 miliardi di euro in cinque anni: l'Unione europea pronta a saldare il conto, Osservatorio sui conti Pubblici Italiani;

*Per leggere:*  
“COVID 19 Review 2020”  
Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)

*Per leggere:*

## “COVID19 Review 2020”

Weekly Series

n.1 – n. in progress 2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

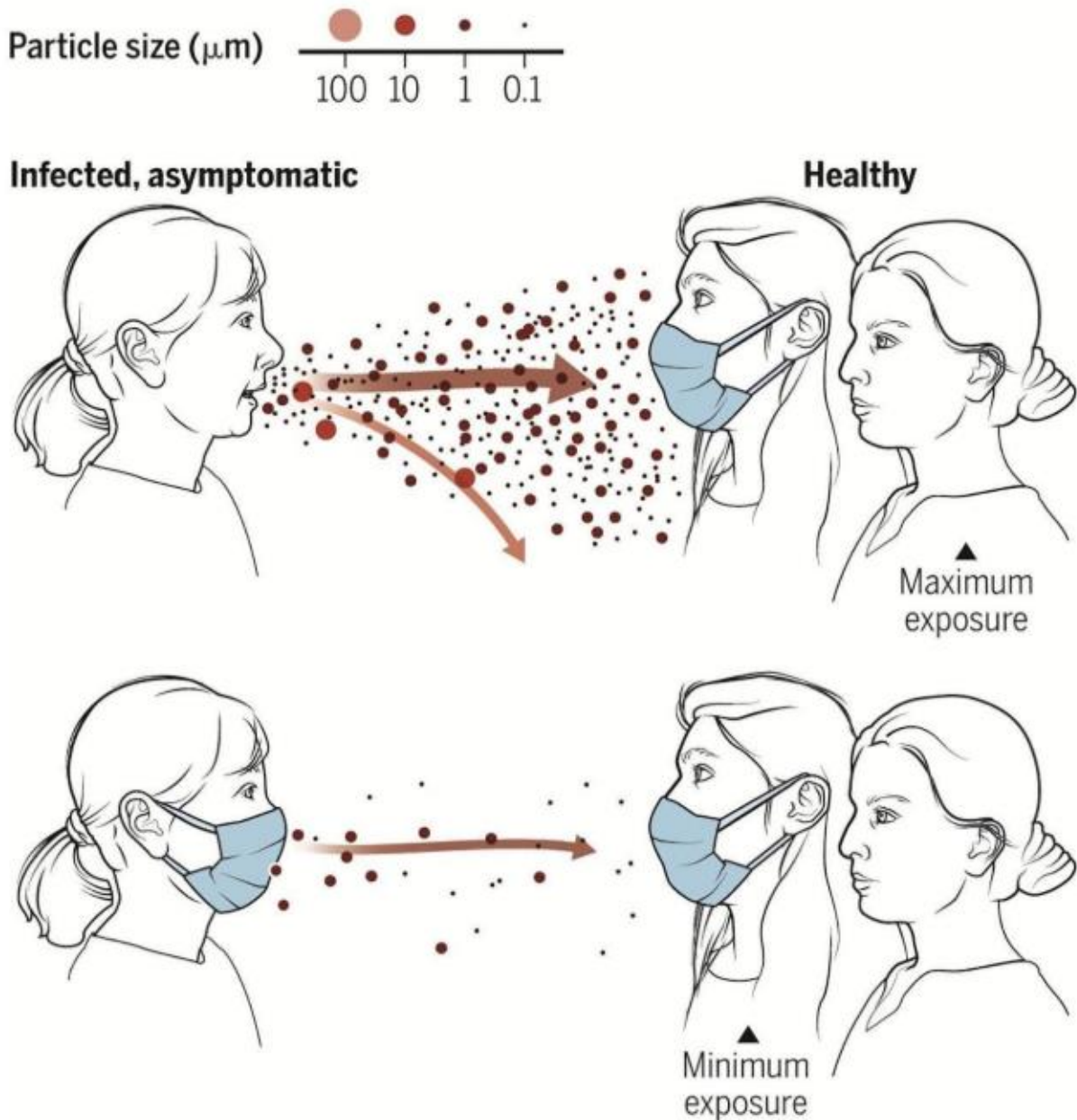
SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Volume 1 dal n. 1 ad oggi

[https://issuu.com/comsrl/docs/weekly\\_series\\_covid19\\_review\\_2020\\_published](https://issuu.com/comsrl/docs/weekly_series_covid19_review_2020_published)

# Masks reduce airborne transmission

Infectious aerosol particles can be released during breathing and speaking by asymptomatic infected individuals. No masking maximizes exposure, whereas universal masking results in the least exposure.



GRAPHIC: V. ALTOUNIAN/SCIENCE



## Survey verso le Aziende Sanitarie del SSN sull'impatto Covid 19 sull'organizzazione aziendale.

*Care Colleghe, Cari Colleghi,*

Vi chiediamo di rispondere al seguente questionario che mira ad indagare la presenza presso la Vostra struttura di percorsi assistenziali dedicati ai pazienti sospetti/confermati COVID-19 o di procedure/linee guida aziendali realizzate appositamente e le relative modalità di implementazione.

Tale iniziativa è promossa da ASIQUAS (*Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale*) e supportata da:

- Università Cattolica del "Sacro Cuore", Dipartimento di Scienze della vita e sanità;
- Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica;
- Università "Sapienza" di Roma, Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche.

Al termine della rilevazione i risultati verranno utilizzati per redigere un report diffuso attraverso i canali della società e/o una pubblicazione scientifica su una rivista internazionale indexata al cui interno sarà citato il vostro nominativo nella Autorship.

Il questionario ricerca le seguenti informazioni:

- Generiche sull'adozione di percorsi/modelli organizzativi nell'azienda e attività di monitoraggio correlate;
- Specifiche sulla progettazione/implementazione di percorsi assistenziali specifici per covid-19.

La Survey è costituita da domande a risposta multipla e in alcune occasioni è possibile scegliere tra più alternative ed è disponibile al seguente link:

Aziende Ospedaliere (21 domande):

[https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb\\_M9MNJaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit](https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb_M9MNJaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit)

Aziende Sanitarie Locali (27 domande):

<https://docs.google.com/forms/d/1MhKttg12htTSh-Ck2aFqSKBcwXbWzygn8EWJ4NX3BOM/edit>

Rimaniamo a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti e Vi ringraziamo per la vostra cortesia e disponibilità nel partecipare a questa mappatura dello stato dell'arte di tali percorsi rivolti alla suddetta patologia.

*Francesco Di Stanislao, Giorgio Bianchieri, Antonio Gialio de Belois*

*Per leggere:*

## COVID 19 Review

Monography on Thomas Pueyo  
On Covid19 pandemia



v

A cura di Giorgio Banchieri<sup>1</sup>, Andrea Vannucci<sup>2</sup>

Review realizzata in collaborazione con :



Associazione Italiana per la  
Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

<sup>1</sup> Segretario Nazionale del CDN Asiquas, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma;

<sup>2</sup> Membro del CD di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della Sez. Informazione scientifica e innovazione; Docente del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena; Vicepresidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana.

1

[www.asiquas.it](http://www.asiquas.it)



*Per leggere:*

## COVID19 Review 2020

Weekly Series 2020

Monigraphy n. 2: on Covid19 pandemia data



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



Associazione Italiana per la  
Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

[www.asiquas.it](http://www.asiquas.it)

## Dati Covid19 ad oggi



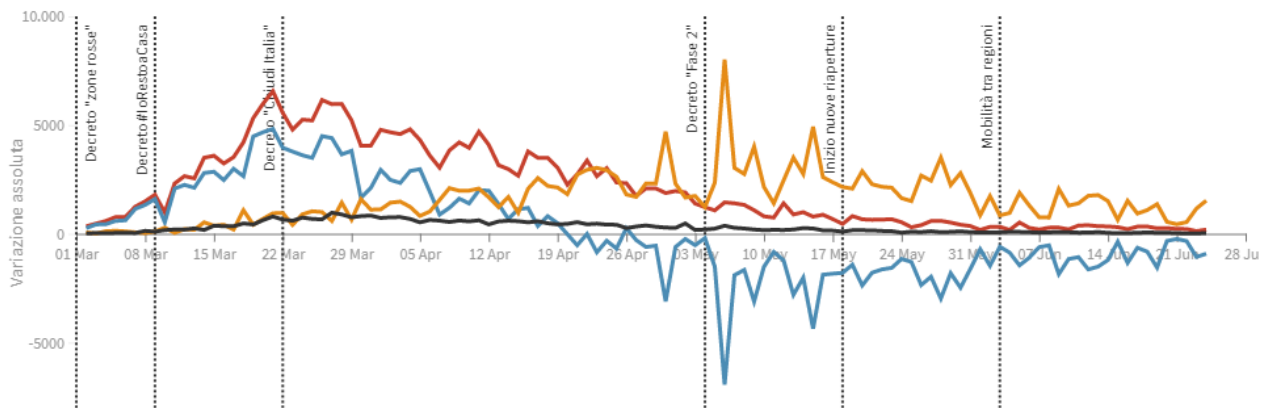
## L'evoluzione della pandemia

### La variazione assoluta giorno per giorno

**Variazione totale contagiati, variazione attualmente positivi, variazione dimessi/guariti e variazione deceduti in assoluto rispetto al giorno precedente**

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

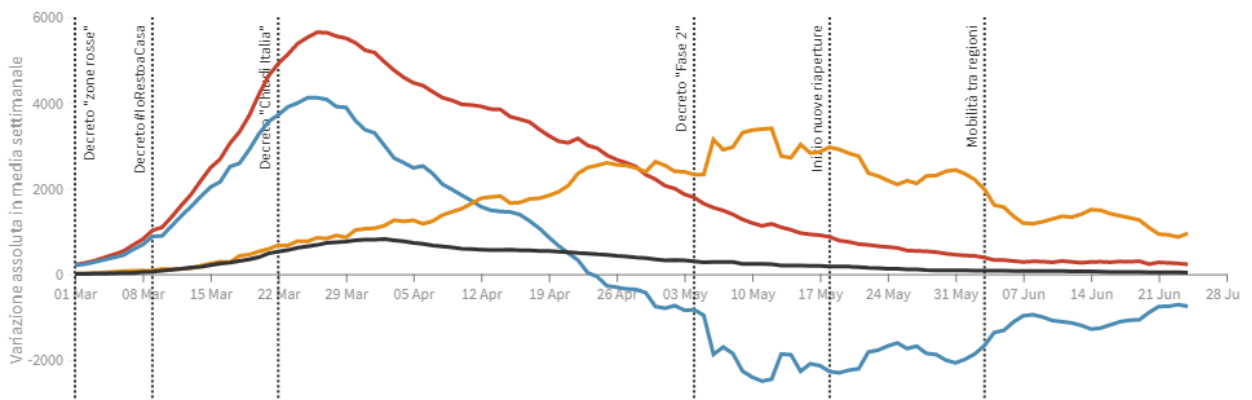


### La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del **totale contagiati, attualmente positivi, dimessi/guariti e deceduti**

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

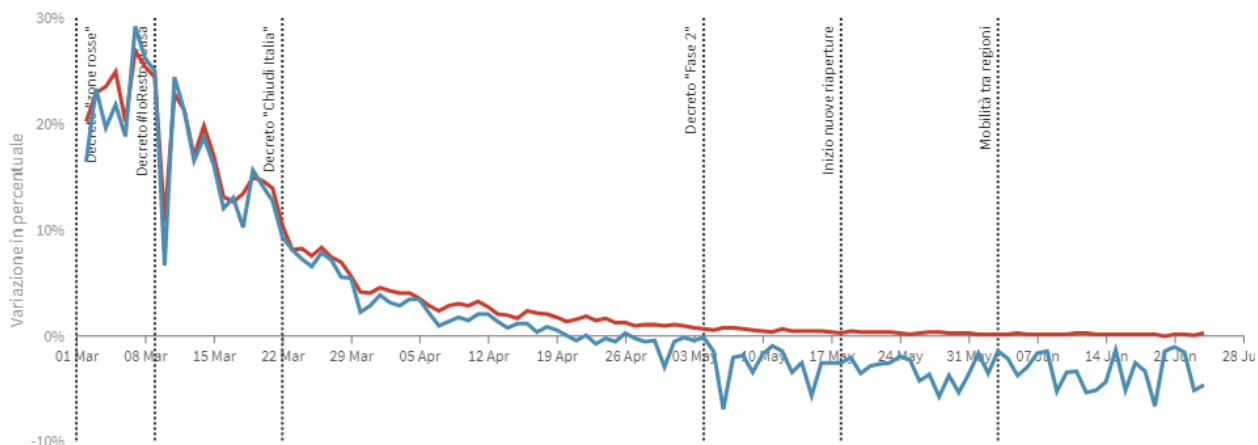


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

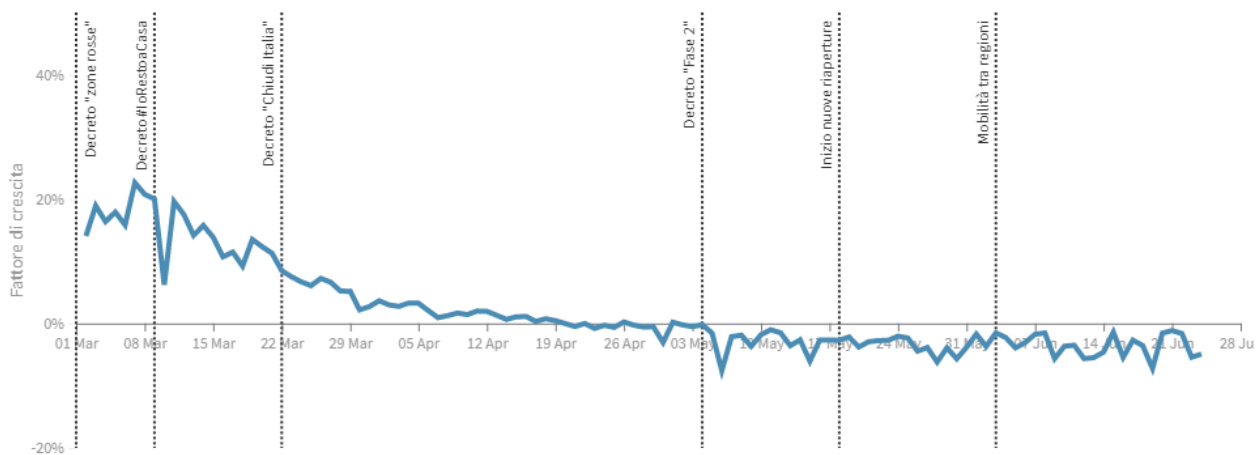
Seleziona la voce che vuoi evidenziare



## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la VARIAZIONE (numero di oggi - numero di ieri) e il TOTALE degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



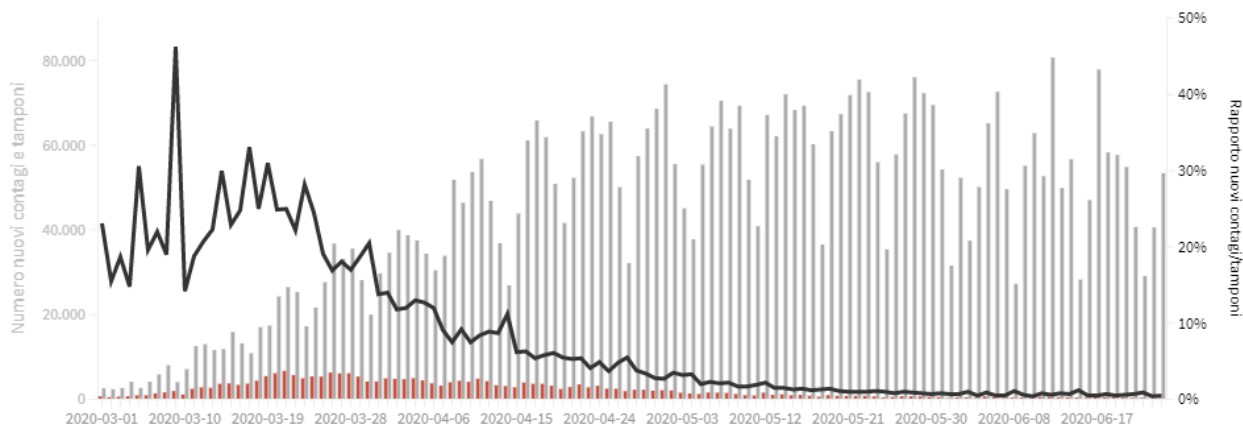
## Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

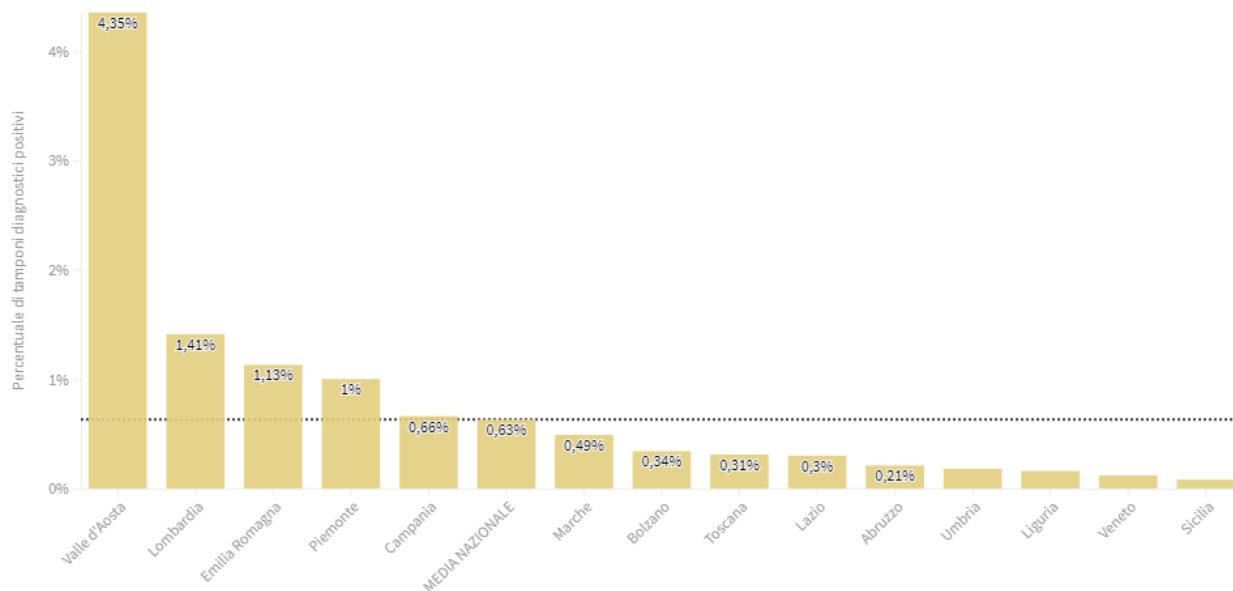
Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/tamponi (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione tamponi nelle ultime 24 ore



## Rapporto tra nuovi contagi e persone testate

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



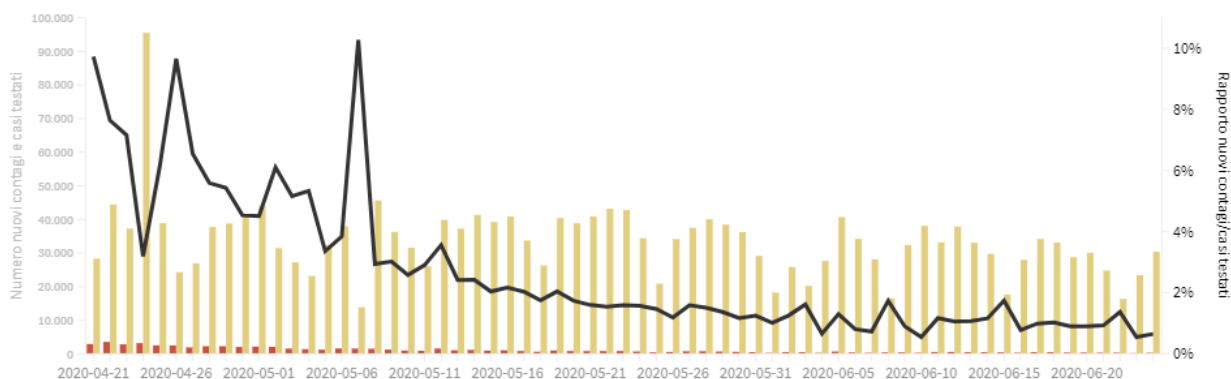
## Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/casi testati (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione casi testati nelle ultime 24 ore



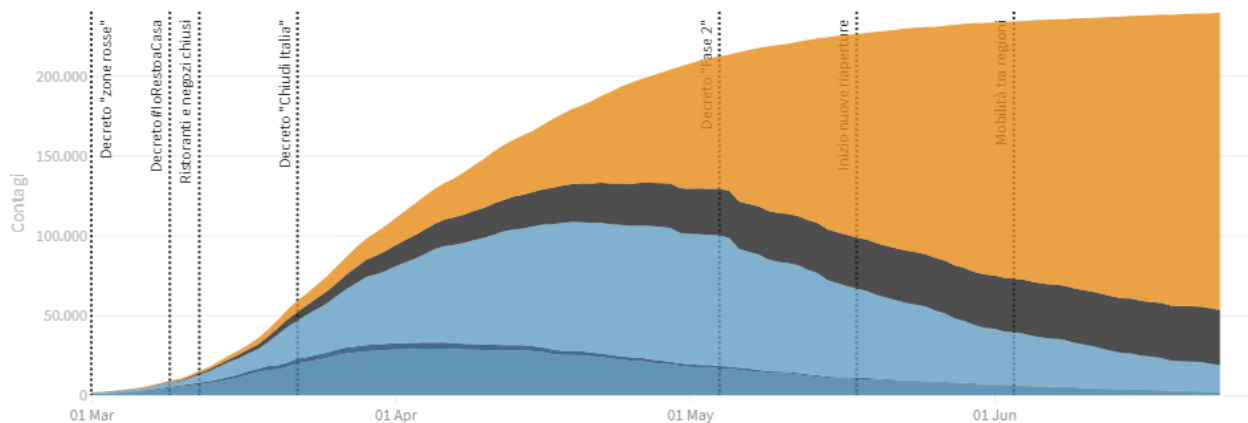
## RIEPILOGO ITALIA

Attualmente positivi, guariti/dimessi, deceduti, tasso di letalità, tamponi fatti: l'andamento giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Ricoverati con sintomi
  In terapia intensiva
  In isolamento domiciliare
  Deceduti
  Guariti



## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

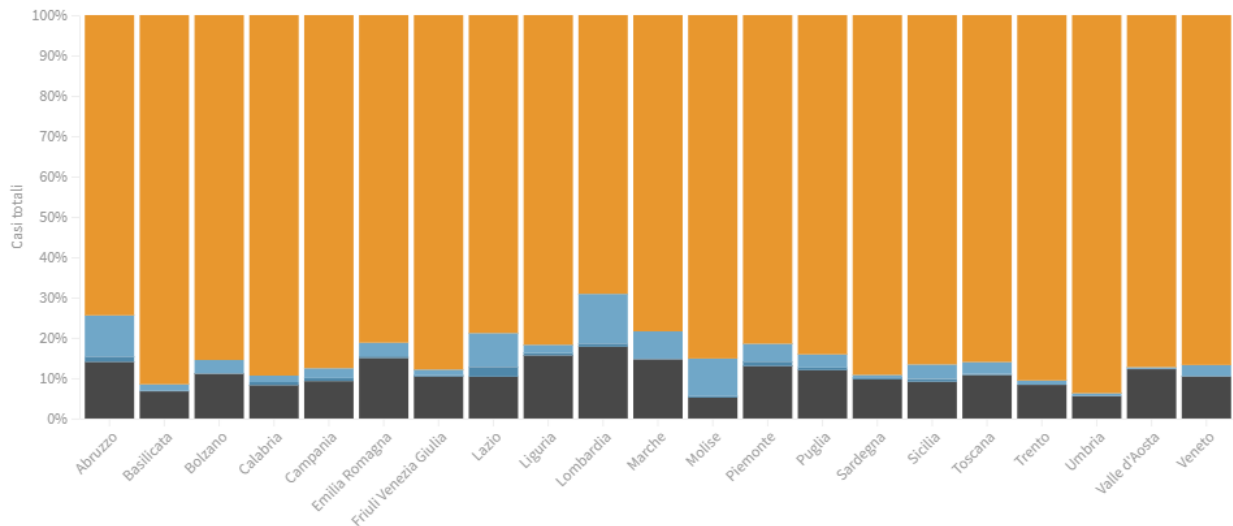
Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## La distribuzione dei contagiati regione per regione

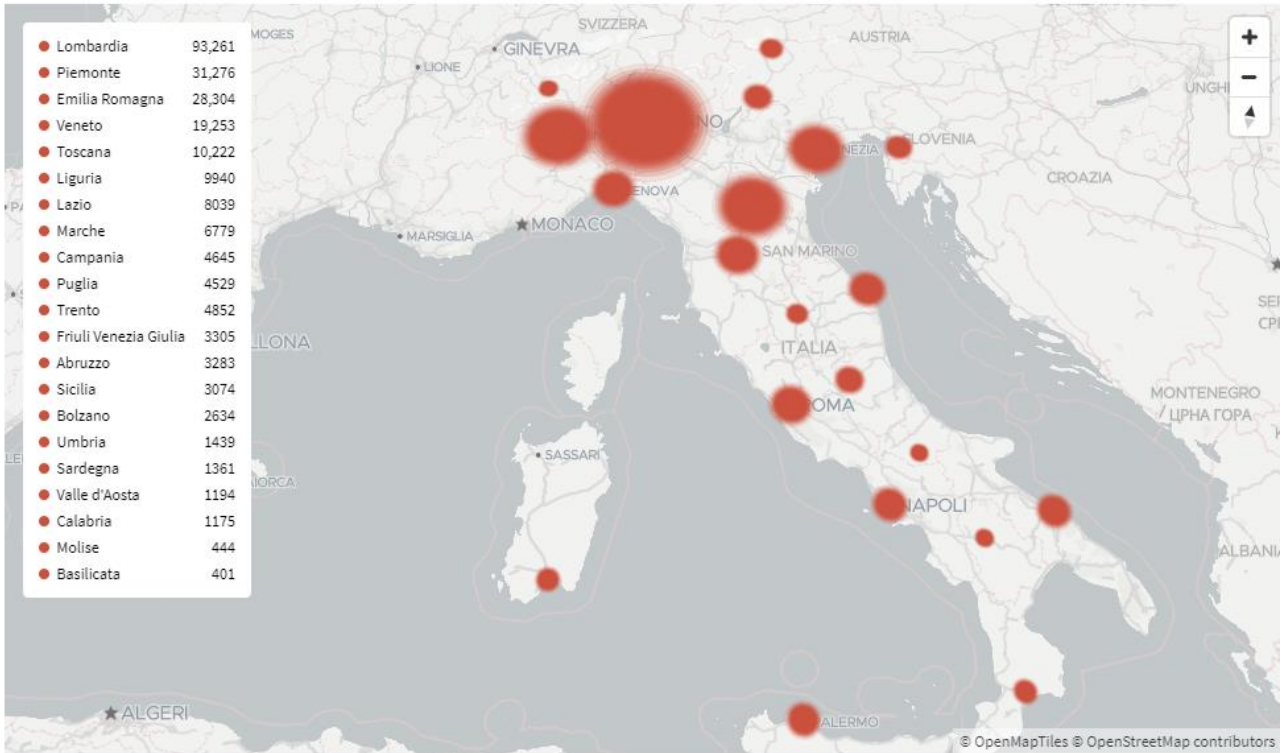
Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, per **ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



# I contagi in Italia per regione

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,20. Dati del ministero della Salute

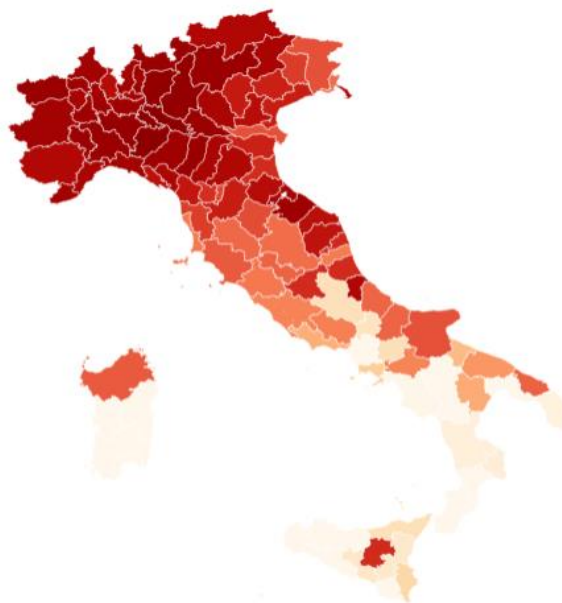


## Prevalenza del contagio per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (2.073), in Liguria (522), in Toscana (471), in Emilia-Romagna (439), in Piemonte (356), in Veneto (347), nelle Marche (236) o nel Lazio (100). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.

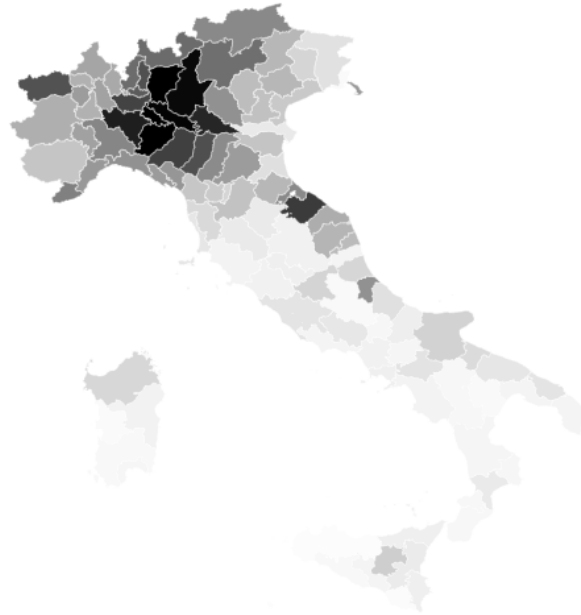
0 1600 4000





## Decessi per Covid-19 nel primo quadrimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 7.270 comuni (92% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: rapporto tra decessi per Covid-19 e totale decessi nel primo quadrimestre 2020, variazione rispetto alla media per lo stesso periodo del 2015-2019.



## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Nella settimana tra il 17 e il 24 giugno. La zona rossa è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la media nazionale. Nella zona gialla si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella zona arancione l'incremento settimanale dei casi è sopra la media nazionale ma la prevalenza è sotto mentre nella zona verde sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la media nazionale.

Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



## La mappa del monitoraggio della fase 2

La colorazione della mappa indica l'indice di trasmissibilità ( $R_t$ ). Il valore  $R_t$  (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo. Passando il mouse sulle regioni ci sono tutti gli indicatori del report settimanale.

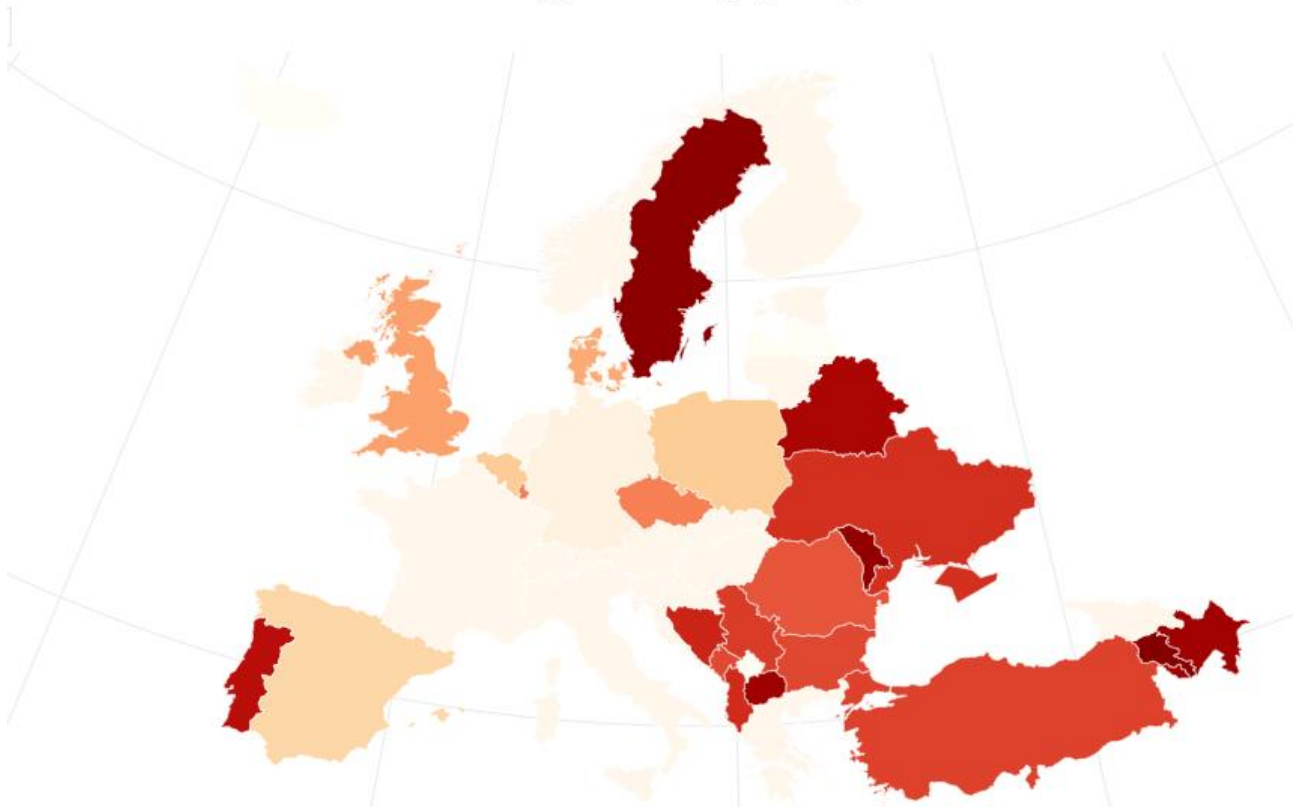
Dati relativi alla settimana tra l'8 e il 14 giugno, aggiornati al 16 giugno 2020



## Incidenza dei nuovi contagi in Europa

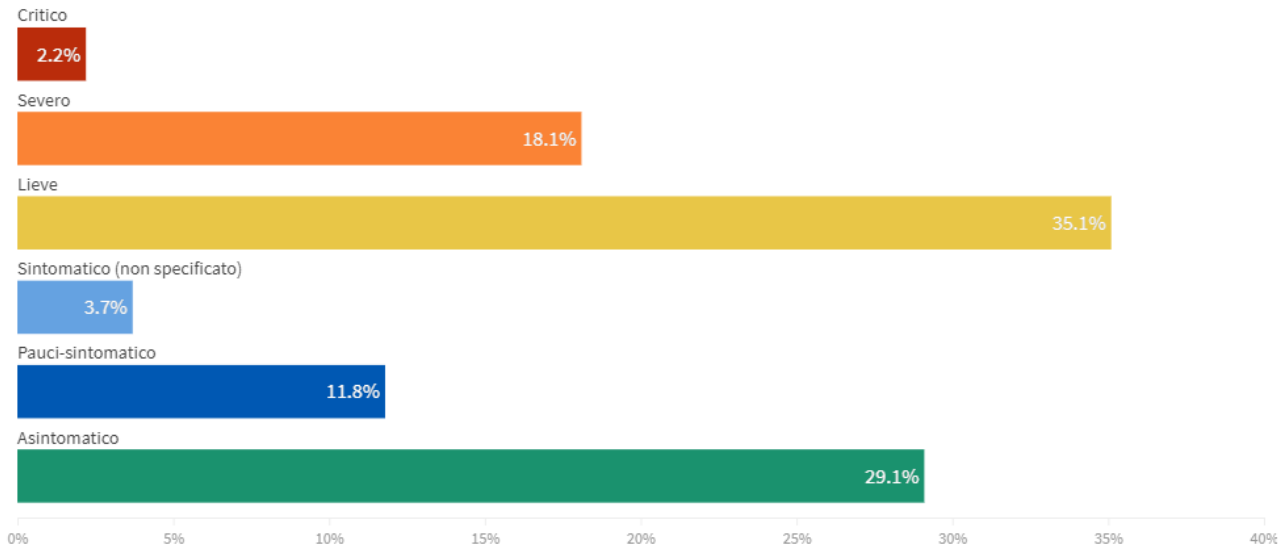
TOTALE CONTAGIATI: 2.016.939 - DECEDUTI: 186.145 - GUARITI: 1.112.830

Ultimo aggiornamento: 25 giugno 2020, ore 09.00



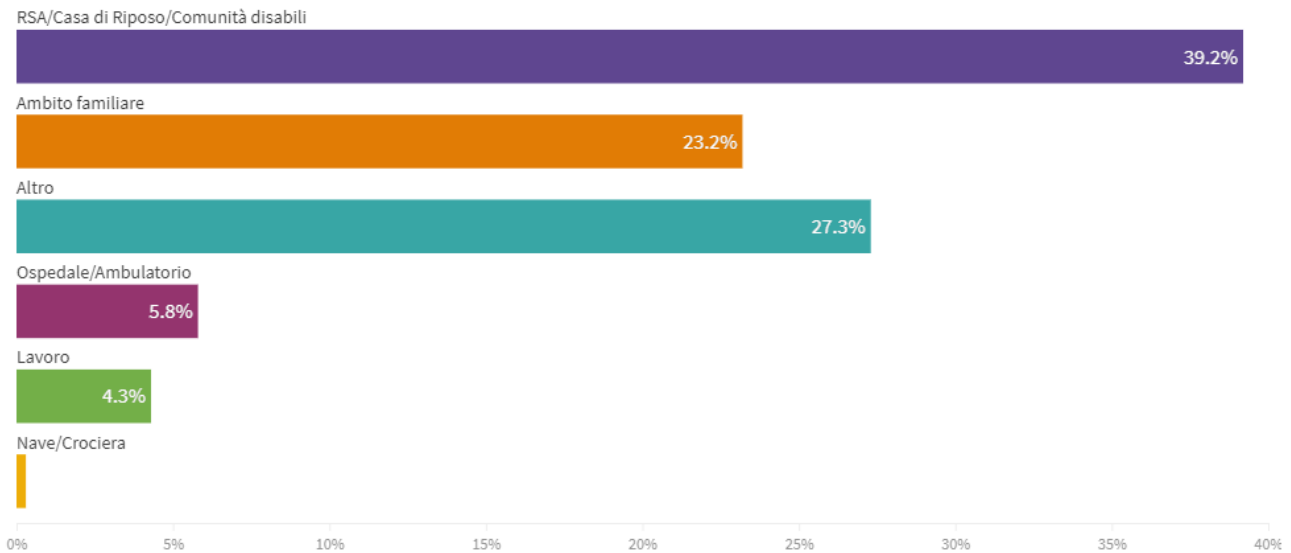
## Distribuzione degli stati clinici per genere

Il grafico è basato su 18.478 casi diagnosticati su un totale di 239.627. Ultimo aggiornamento: 22 giugno 2020.



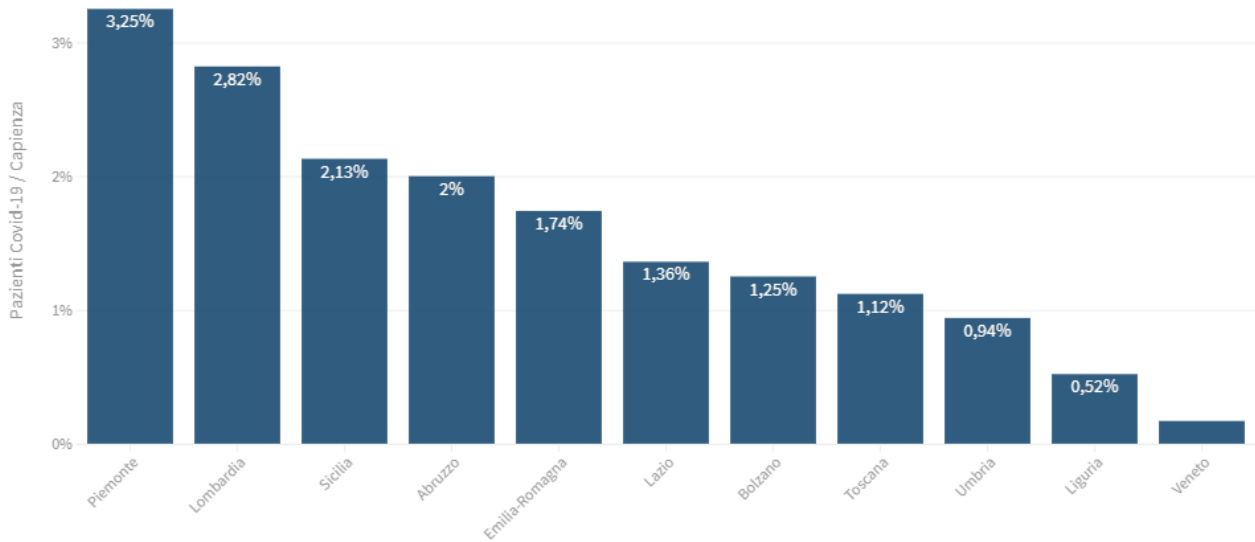
## Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

Il grafico è basato su 1.287 casi (su un totale di 10.421) diagnosticati dal 18 maggio al 15 giugno 2020.



## Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

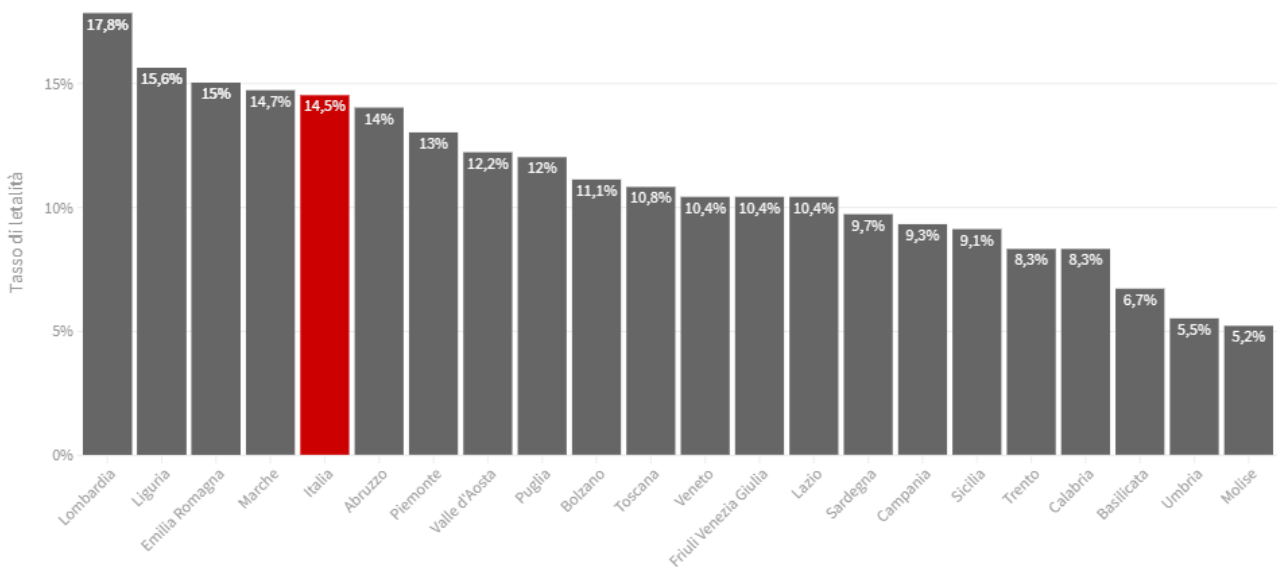
Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



## Tasso di letalità regione per regione

Il tasso di letalità è la percentuale di deceduti rispetto al totale di contagiati

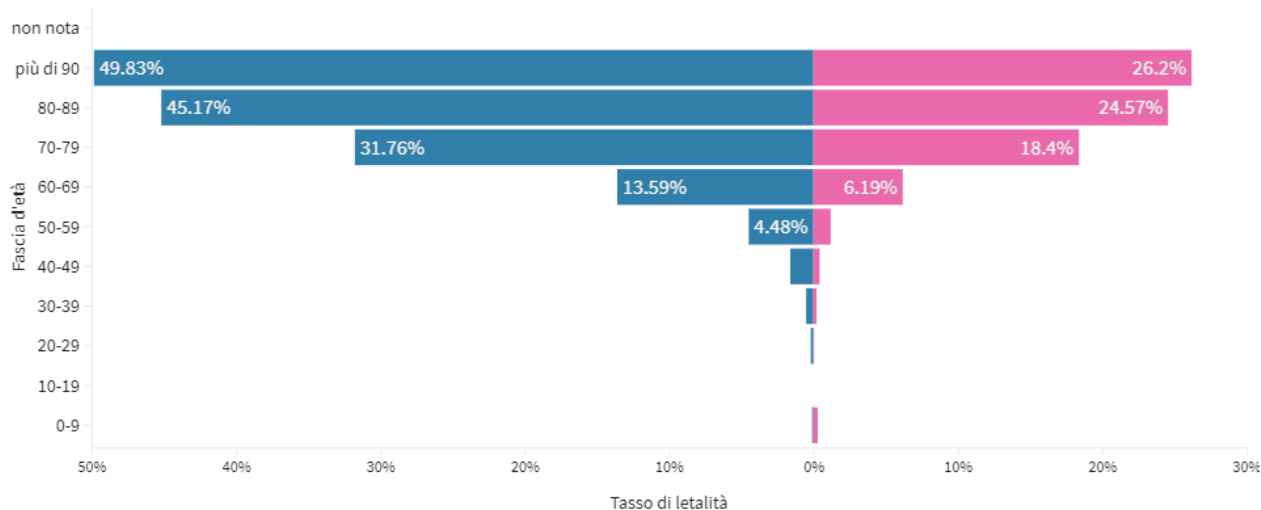
Ultimo aggiornamento: 24 giugno 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



## Tasso di letalità per fascia d'età e sesso

**Uomini** contagiati: 109.009 di cui deceduti: 19.344 con un tasso di letalità pari a 17,75%. **Donne** contagiate: 129.041 di cui decedute: 13.865 con un tasso di letalità pari a 10,74%

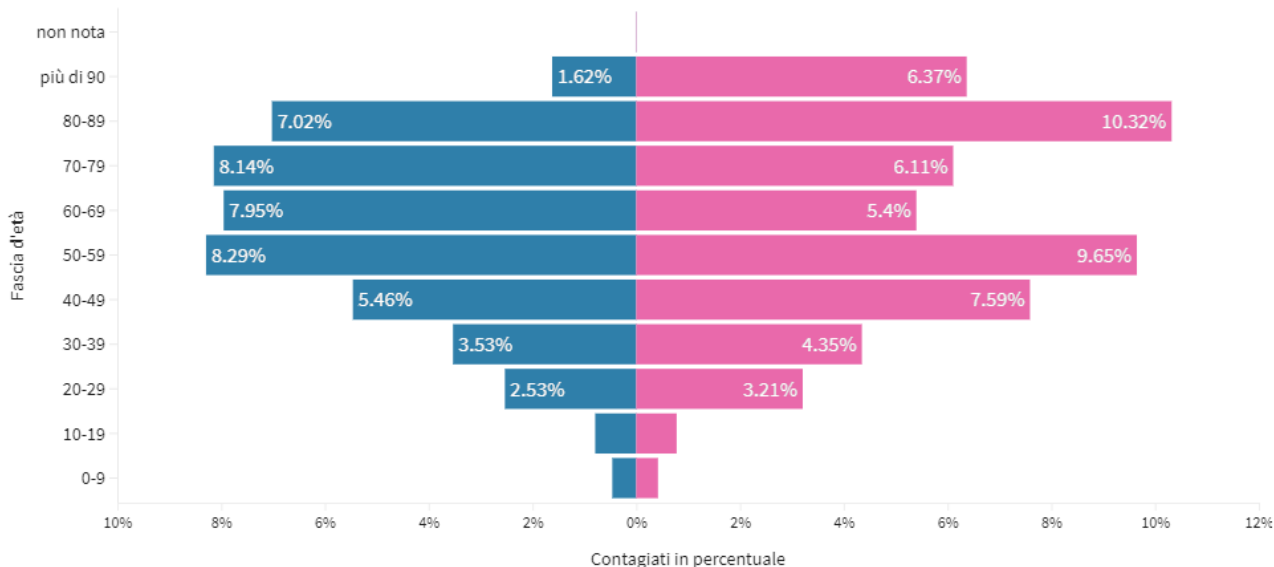
Il tasso di letalità è la percentuale dei deceduti rispetto al numero di contagiati in questo grafico sia per fascia d'età che per sesso. Il grafico è basato sui dati aggiornati al 16 giugno 2020



## Distribuzione dei contagi per fascia d'età e sesso

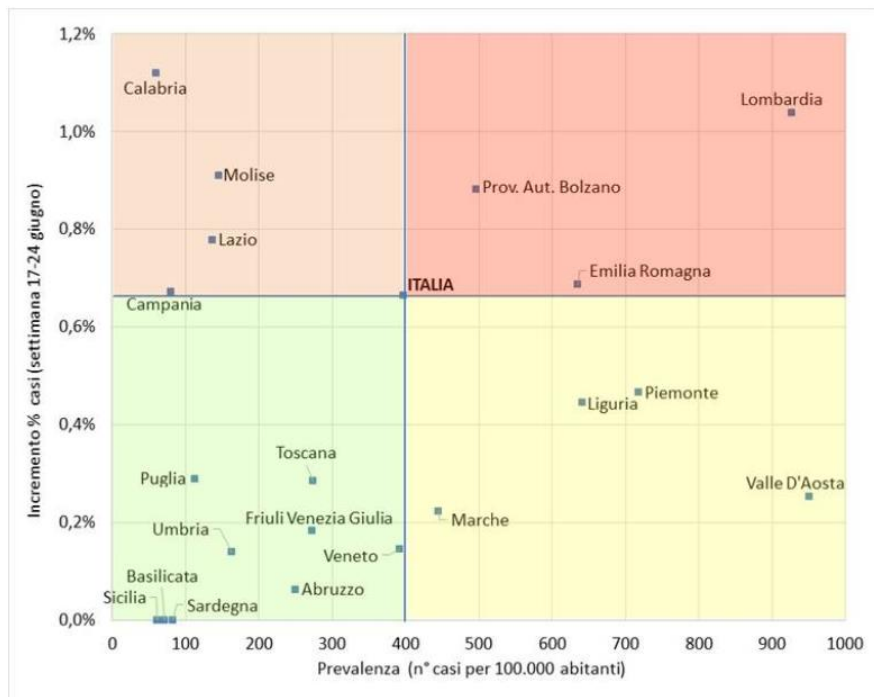
**Uomini:** 109.009 (45,79%) - **Donne:** 129.041 (54,21%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 16 giugno 2020



**Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19**

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 17 - 24 giugno)



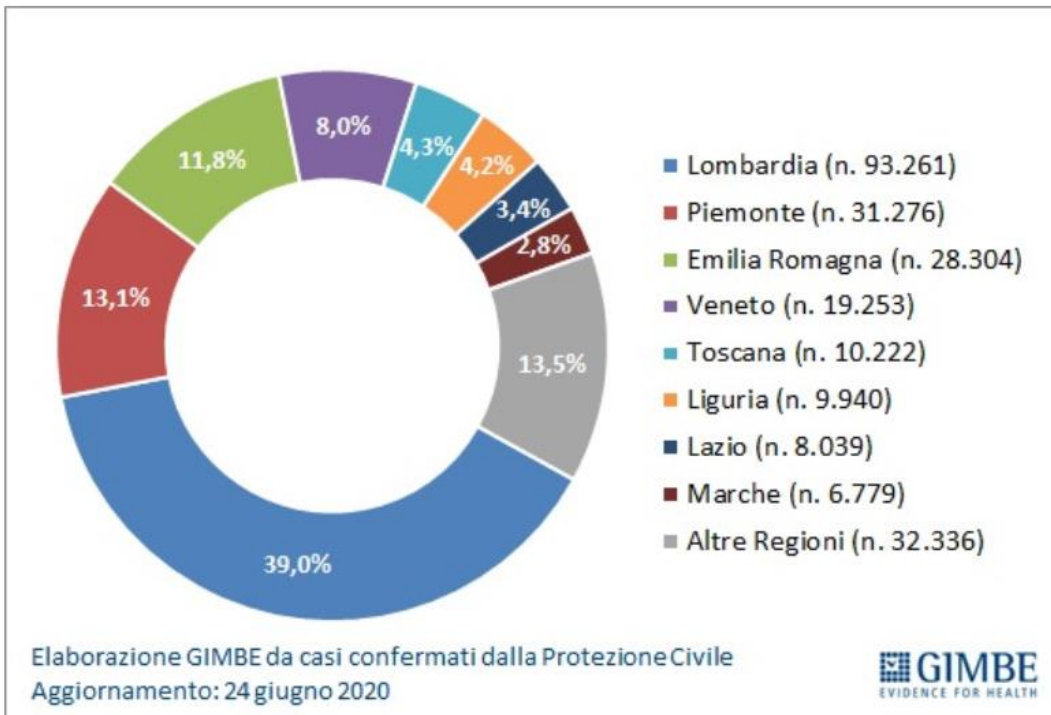
**Incremento percentuale dei casi di COVID-19**

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 Regioni e Province.

La tabella illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per Regioni e Province.

Casi di COVID-19 in Italia		239.410	Aggiornamento 24 giugno ore 18.00	
<b>LOMBARDIA</b> 93.261	<b>VENETO</b> 19.253	<b>LAZIO</b> 8.039	<b>PROV. AUT. TRENTO</b> 4.852	<b>UMBRIA</b> 1.489
Milano 24.239	Verona 5.123	Roma 5.810	Trento 4.852	Perugia 1.008
Brescia 15.519	Padova 3.944	Frosinone 660	<b>SICILIA</b> 3.074	Terni 375
Bergamo 14.192	Vicenza 2.860	Latina 602	Catania 777	N.D. 56
Cremona 6.590	Venezia 2.681	Viterbo 456	Palermo 498	<b>SARDEGNA</b> 1.561
Monza Brianza 5.741	Treviso 2.669	Rieti 411	Messina 472	Sassari 873
Pavia 5.549	Belluno 1.185	N.D. 100	Enna 438	Cagliari 250
Como 4.070	Rovigo 444	<b>MARCHE</b> 6.779	Siracusa 321	Sud Sardegna 99
Varese 3.877	N.D. 347	Pesaro-Urbino 2.758	Caltanissetta 186	Nuoro 78
Lodi 3.565	<b>TOSCANA</b> 10.222	Ancona 1.875	Trapani 136	Oristano 61
Mantova 3.457	Firenze 3.182	Macerata 1.149	Agrigento 135	<b>VALLE D'ACOSTA</b> 1.194
Lecco 2.820	Luca 1.351	Fermo 471	Ragusa 87	Acosta 1.194
N.D. 2.073	Massa Carrara 1.050	Ascoli Piceno 290	N.D. 24	<b>CALABRIA</b> 1.175
Sondrio 1.569	Pisa 925	N.D. 238	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> 3.306	Cosenza 403
<b>PIEMONTE</b> 31.276	Pistola 743	<b>CAMPANIA</b> 4.648	Trieste 1.393	Raggljo Calabria 289
Torino 15.885	Arezzo 670	Napoli 2.644	Udine 997	Catanzaro 214
Alessandria 4.061	Prato 530	Salerno 692	Pordenone 699	Crotone 118
Cuneo 2.850	Livorno 476	Avellino 552	Gorizia 216	Vibo Valentia 84
Novara 2.780	N.D. 471	Caserta 483	<b>ABRUZZO</b> 3.283	N.D. 2
Asti 1.874	Siena 427	Benevento 209	Pescara 1.585	<b>MOLISE</b> 444
Vercelli 1.320	Grosseto 394	N.D. 65	Chieti 630	Campobasso 363
Verbano-Cusio-Ossola 1.126	<b>LIGURIA</b> 9.940	<b>PUGLIA</b> 4.529	Teramo 816	Isernia 62
Bella 1.044	Genova 5.529	Bari 1.491	L'Aquila 224	N.D. 19
N.D. 356	Savona 1.543	Foggia 1.170	N.D. 28	<b>BASILICATA</b> 401
<b>EMILIA ROMAGNA</b> 28.304	Imperia 1.492	Brindisi 659	<b>PROV. AUT. BOLZANO</b> 2.634	Matera 210
Bologna 5.123	La Spezia 854	Lecco 520	Bolzano 2.634	Potenza 189
Reggio Emilia 4.903	N.D. 522	BAT 380		N.D. 2
Piacenza 4.422		Taranto 280		
Modena 3.896		N.D. 25		
Parma 3.638				
Rimini 2.136				
Forlì Cesena 1.724				
Ferrara 1.026				
Ravenna 1.021				
N.D. 439				

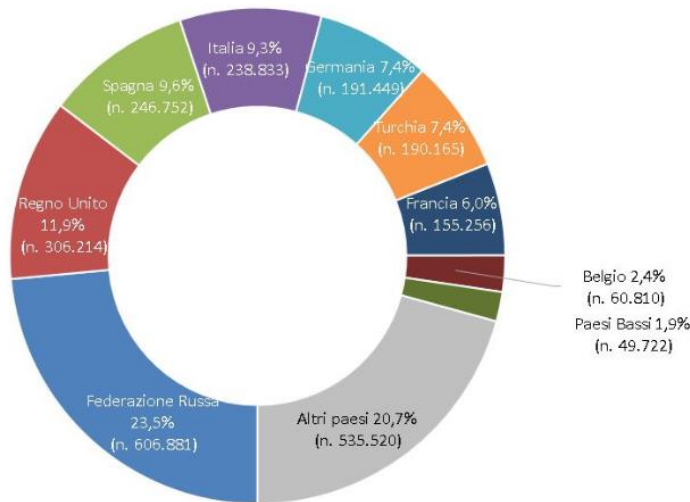
Fonte

Elaborazione GIMBE da casi confermati dalla Protezione Civile il 24 giugno 2020, ore 18  
Disponibili a: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

**GIMBE**  
EVIDENCE FOR HEALTH

### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".

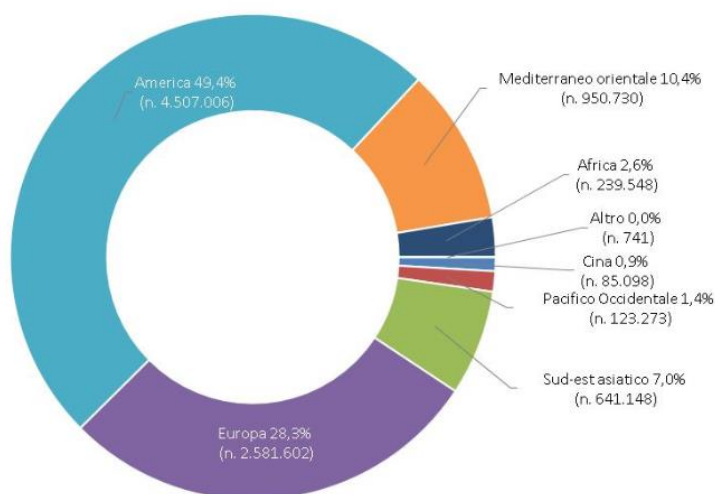


Elaborazione GIMBE da casi confermati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità  
Aggiornamento: 24 giugno 2020



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nel mondo secondo la classificazione delle Regioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.



Elaborazione GIMBE da casi confermati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità  
Aggiornamento: 24 giugno 2020





# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

Instant REPORT#12: 18 Giugno 2020

## Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Elena Cantù, Stefano Villa, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Martina Sapienza, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo.

## (Aggiornamento)

### Special Credits



Il presente lavoro ha beneficiato di un progressivo allargamento della base delle competenze. Un contributo per l'analisi del contesto delle regioni del sud del paese proviene dal Gruppo di Organizzazione Aziendale del Dipartimento di Giurisprudenza Economia e Sociologia dell'Università Magna Græcia di Catanzaro. La collaborazione sul piano metodologico e di prospettiva ha permesso ai gruppi di ricerca di ritrovare le sinergie idonee a mettere a sistema il set di competenze di area organizzativa e medico-scientifica per approfondire le dinamiche presenti nell'ipotesi epidemiologica in atto e analizzare i meccanismi di risposta attivati a livello territoriale per affrontare la situazione contingente. Lo studio è stata peraltro corroborato dai confronti attivati con i gruppi di lavoro presenti nelle Regioni oggetto di report, delle Università della Basilicata, di Foggia, di Palermo, Bari, Salerno e Cagliari. Il presente lavoro rappresenta pertanto un primo step operativo, rispetto ad un processo di analisi che seguirà l'evolversi delle dinamiche del fenomeno in atto.

#### Gruppo di Organizzazione Aziendale

**Rocco Reina, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile**, ricercatori della Cattedra di Organizzazione Aziendale e Gestione Risorse Umane, Università Magna Græcia di Catanzaro.

In collaborazione con i gruppi di lavoro di:

**Giovanni Schiuma**, Ingegneria Gestionale, Università della Basilicata;

**Primiano Di Nauta**, Organizzazione Aziendale, Università di Foggia;

**Raimondo Ingrassia**, Organizzazione Aziendale, Università di Palermo

**Paola Adinolfi**, Organizzazione Aziendale, Università di Salerno

**Chiara di Guardo**, Organizzazione Aziendale, Università di Cagliari

## ALTEMS Instant Report dal 31 marzo 2020 ad oggi



## Contesto normativo (4/4): Indirizzi clinico organizzativi - Livello nazionale (2/2)

Data	Ente	Provvedimento	Sintesi dei contenuti
18 Aprile 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 18/04/2020 - Indicazioni ad interim per la prevenzione ed il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali e socio-sanitarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni clinico - organizzative per la prevenzione e il controllo dell'infezione da COVID 19 in strutture residenziali e socio-sanitarie</li> </ul>
30 Aprile 2020	MdS	Decreto del 30 aprile 2020 - Emergenza COVID-19: attività di monitoraggio del rischio sanitario connesse al passaggio dalla fase 1 alla fase 2A di cui all'allegato 10 del DPCM 26/4/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione dei criteri relativi alle attività di monitoraggio del rischio sanitario per l'evoluzione della situazione epidemiologica.</li> </ul>
9 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 9 Maggio 2020 - COVID-19: test di screening e diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni in merito all'utilizzo di test sierologici e molecolari</li> </ul>
29 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 29 Maggio 2020 Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione del «contatto stretto»</li> <li>➤ Definizione delle azioni chiave dopo l'identificazione di un caso</li> <li>➤ App «Immuni»</li> </ul>
1 giugno 2020	MdS	<u>Circolare</u> del 01 giugno 2020 - Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili in corso di emergenza da COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili in corso di emergenza da COVID-19.</li> </ul>

## Preparedness - Piano Nazionale di Preparazione e Risposta per una Pandemia Influenzale

Con l'Accordo tra il Ministero della Salute, le Regioni e le Province autonome del 9 febbraio 2006 è stato approvato il Piano nazionale di preparazione e risposta per una pandemia influenzale (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.77 del 01-04-2006 - Suppl. Ordinario n. 81) stilato secondo le indicazioni dell'OMS del 2005, che aggiorna e sostituisce il precedente Piano italiano multifase per una pandemia influenzale.

«L'obiettivo del Piano è rafforzare la preparazione alla pandemia a livello nazionale e locale, in modo da:

1. identificare, confermare e descrivere rapidamente casi di influenza causati da nuovi sottotipi virali, in modo da riconoscere tempestivamente l'inizio della pandemia.
2. Minimizzare il rischio di trasmissione e limitare la morbilità e la mortalità dovute alla pandemia.
3. Ridurre l'impatto della pandemia sui servizi sanitari e sociali e assicurare il mantenimento dei servizi essenziali.
4. Assicurare una adeguata formazione del personale coinvolto nella risposta alla pandemia.
5. Garantire informazioni aggiornate e tempestive per i decisori, gli operatori sanitari, i media e il pubblico.
6. Monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi.»

«Le azioni chiave per raggiungere gli obiettivi del Piano sono:

1. migliorare la sorveglianza epidemiologica e virologica.
2. Attuare misure di prevenzione e controllo dell'infezione (misure di sanità pubblica, profilassi con antivirali, vaccinazione).
3. Garantire il trattamento e l'assistenza dei casi.
4. Mettere a punto piani di emergenza per mantenere la funzionalità dei servizi sanitari e altri servizi essenziali.
5. Mettere a punto un piano di formazione.
6. Mettere a punto adeguate strategie di comunicazione.
7. Monitorare l'attuazione delle azioni pianificate per fase di rischio, le capacità/risorse esistenti per la risposta, le risorse aggiuntive necessarie, l'efficacia degli interventi intrapresi; il monitoraggio deve avvenire in maniera continuativa e trasversale, integrando e analizzando i dati provenienti dai diversi sistemi informativi.»

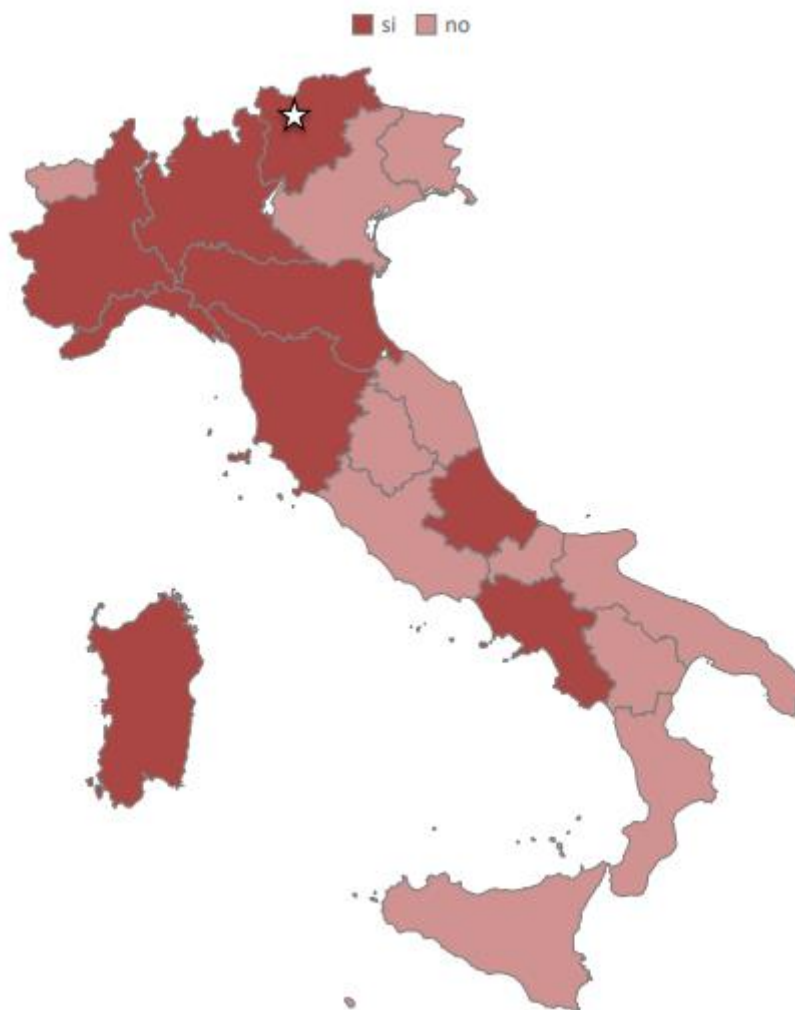
### Piani Pandemici Regionali

<b>Abruzzo</b>	• DGR n. 389 del 27 luglio 2009 - Strategie e misure di preparazione e risposta a una pandemia influenzale nella Regione Abruzzo
<b>Calabria</b>	• DGR n. 667 del 26 ottobre 2009 - Piano Pandemico Regionale
<b>Campania</b>	• DGR n. 1203 del 3 luglio 2009 - Piano di preparazione e risposta a una pandemia influenzale
<b>Emilia Romagna</b>	• DGR n. 975 del 2 luglio 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	• DGR n. 1230 del 20 maggio 2009 - Strategie e misure di preparazione e risposta a una pandemia influenzale nella Regione Friuli Venezia Giulia
<b>Lazio</b>	• DGR n. 302 del 24 aprile 2008 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale
<b>Liguria</b>	• DGR n. 572 del 01 giugno 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale
<b>Lombardia</b>	• DCR VIII/216 del 2 ottobre 2006 - Piano pandemico regionale di preparazione e risposta per una pandemia influenzale • Circolare DG Sanità 22/SAN/2009 del 14 settembre 2009 - Piano Pandemico Regionale - Aggiornamento a seguito del manifestarsi della Pandemia Influenzale A/H1N1v

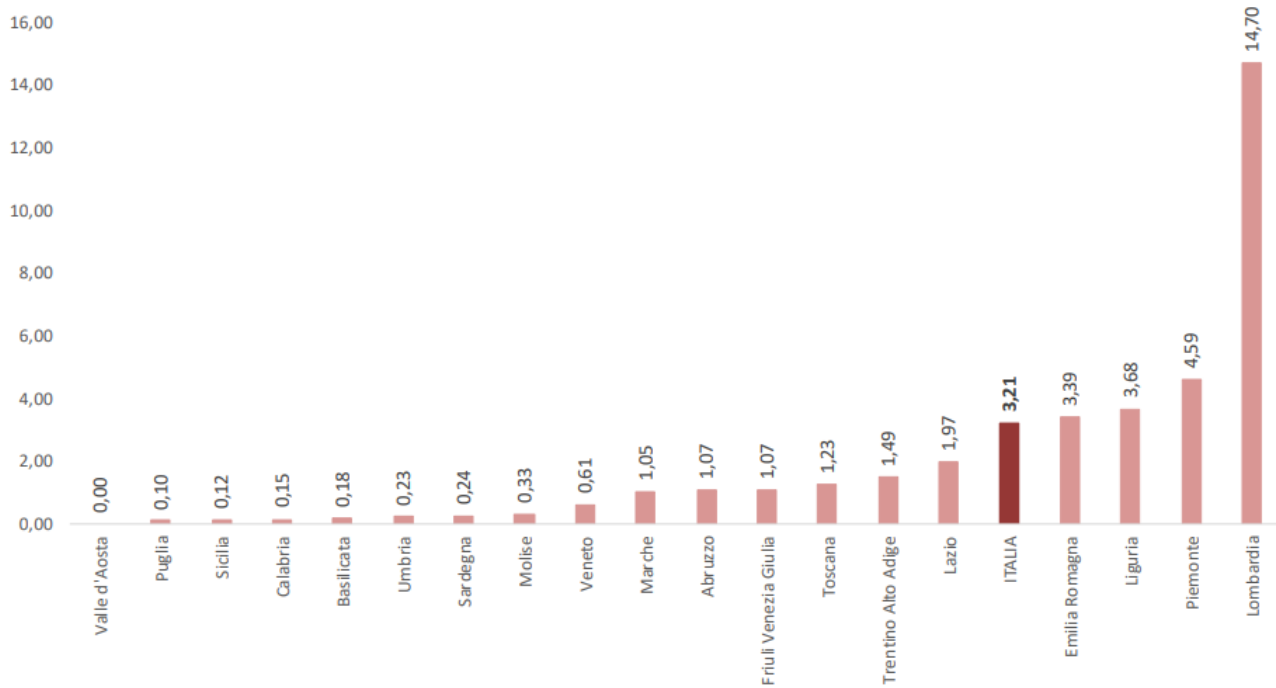
<b>Marche</b>	• DGR n. 1371 del 26 novembre 2007 - Piano di preparazione e risposta a una pandemia influenzale - Regione Marche
<b>Molise</b>	• DGR n. 1939 del 20 novembre 2006 - Piano Pandemico Regionale per il Molise
<b>Piemonte</b>	• DGR n. 10-11769 del 20 luglio 2009 - Piano per l'organizzazione regionale della risposta alle emergenze infettive
<b>Sardegna</b>	• Nota n. 34990 del 27 dicembre 2006 - Piano regionale della Pandemia influenzale • Deliberazione N. 51/23 del 17 novembre 2009 - Piano pandemia influenzale Regione Sardegna
<b>Sicilia</b>	• Decreto Assessoriale 10 agosto 2009 - Piano regionale per le pandemie
<b>Toscana</b>	• DGR n. 1198 del 29 dicembre 2008 - Piano Pandemico Regionale • DGR n. 828 del 21 settembre 2009 - Rischio di pandemia da influenza umana da virus A/H1N1v: specifiche linee di intervento ad integrazione del Piano Pandemico Regionale approvato con DGR 1198/2008
<b>Umbria</b>	• DGR n. 963 del 11 giugno 2007 - Piano pandemico Regione Umbria
<b>Veneto</b>	• DGR n. 323 del 13 febbraio 2007 - Piano regionale di preparazione e risposta ad una pandemia influenzale

### ***La riorganizzazione della rete ospedaliera (art. 2 DL 34 del 19 maggio 2020)***

Il Decreto Legge n. 34 del 29 maggio all'articolo 2 sancisce che le Regioni, tramite apposito piano di riorganizzazione volto a fronteggiare adeguatamente le emergenze pandemiche, come quella da COVID-19 in corso, garantiscono l'incremento di attività in regime di ricovero in Terapia Intensiva e in aree di assistenza ad alta intensità di cure. Inoltre, la circolare del Ministero della Salute del 29 maggio 2020 integra e definisce le linee guida per la riorganizzazione. Al 17 giugno 2020 ben 9 Regioni su 20 hanno deliberato specifici piani di riorganizzazione dell'attività ospedaliera per il potenziamento della rete ospedaliera e delle terapie intensive. A livello nazionale, al momento si registra una differenza tra le regioni sulla base della diffusione del virus. La maggioranza delle regioni in cui il virus ha circolato maniera molto consistente hanno approvato piani di riorganizzazione della rete ospedaliera. Al momento solo il Veneto, che peraltro aveva già modificato prima del decreto in questione la propria rete ospedaliera, non ha deliberato in tal senso. Situazione opposta, invece, per le regioni in cui il virus circolato a livello di intensità media o per quelle che hanno registrato un numero di casi limitati: ad oggi solo poche regioni hanno approvato piani di riorganizzazione ospedaliera.



**Indicatore 1.1. Incidenza settimanale x 100.000**



**Indicatore 1.2. Andamento attualmente positivi**

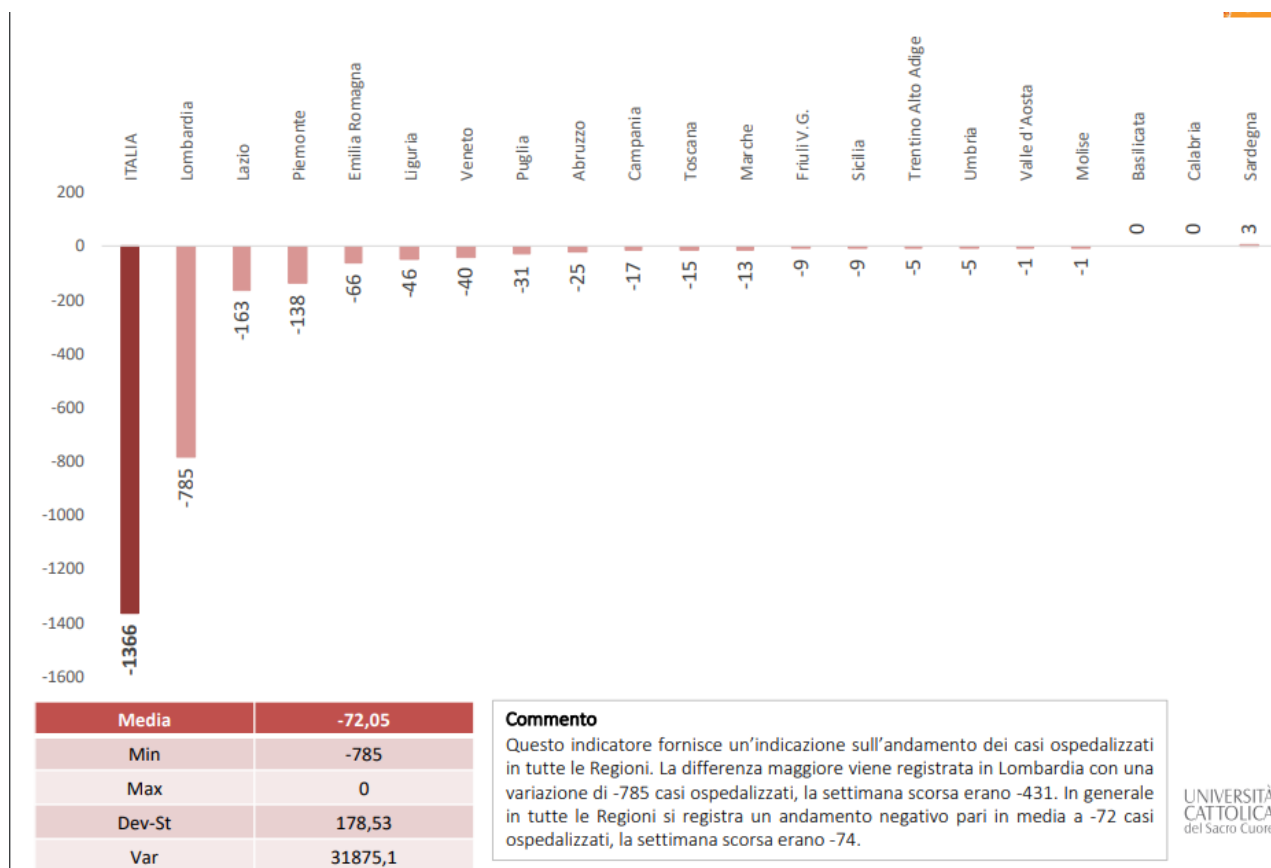


Media	-415,15
Min	-3064
Max	2
Dev-St	746,2
Var	556917,1

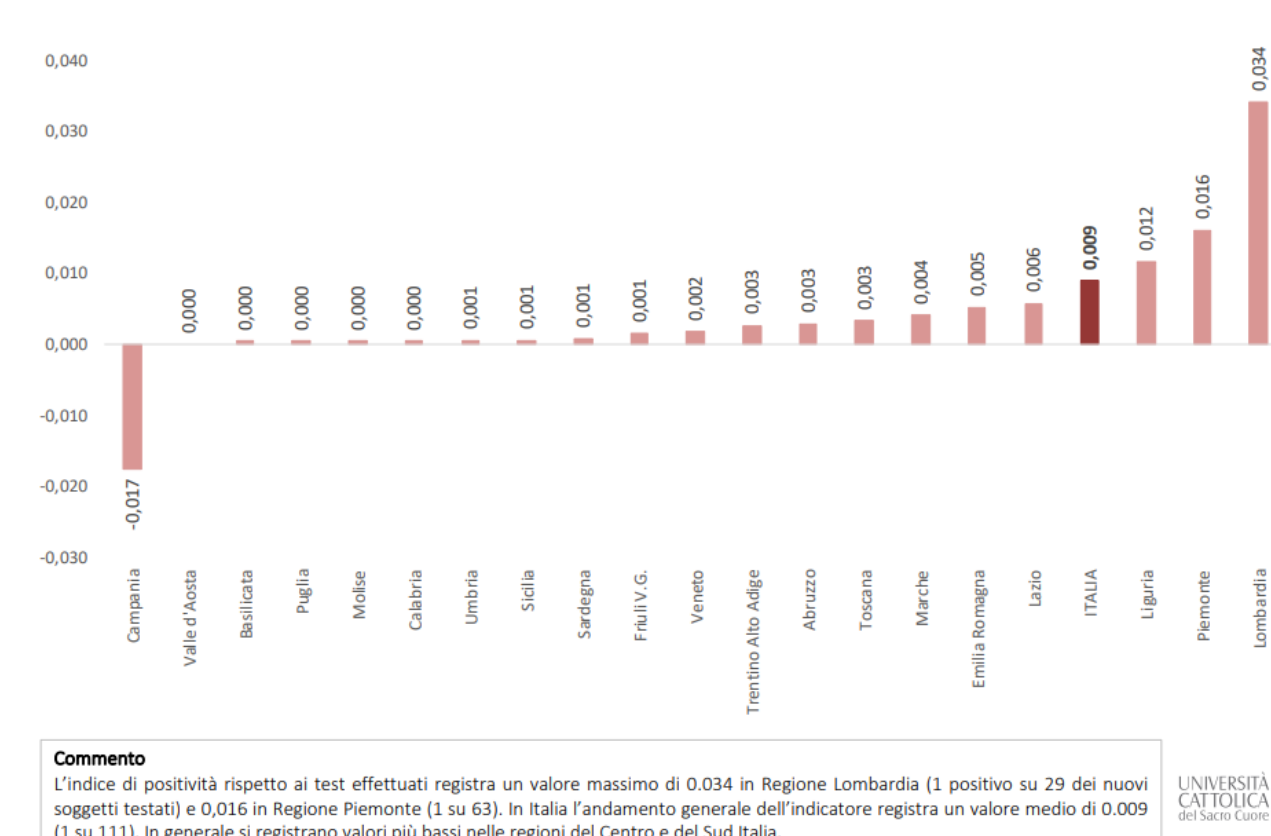
**Commento**

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi positivi nelle varie Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia, con una variazione di -3.064, la scorsa settimana era di -1.958 casi. In generale, si sottolinea un andamento negativo in tutte le Regioni con una media di -415 casi, la settimana scorsa erano -351.

### Indicatore 1.3. Andamento ospedalizzati

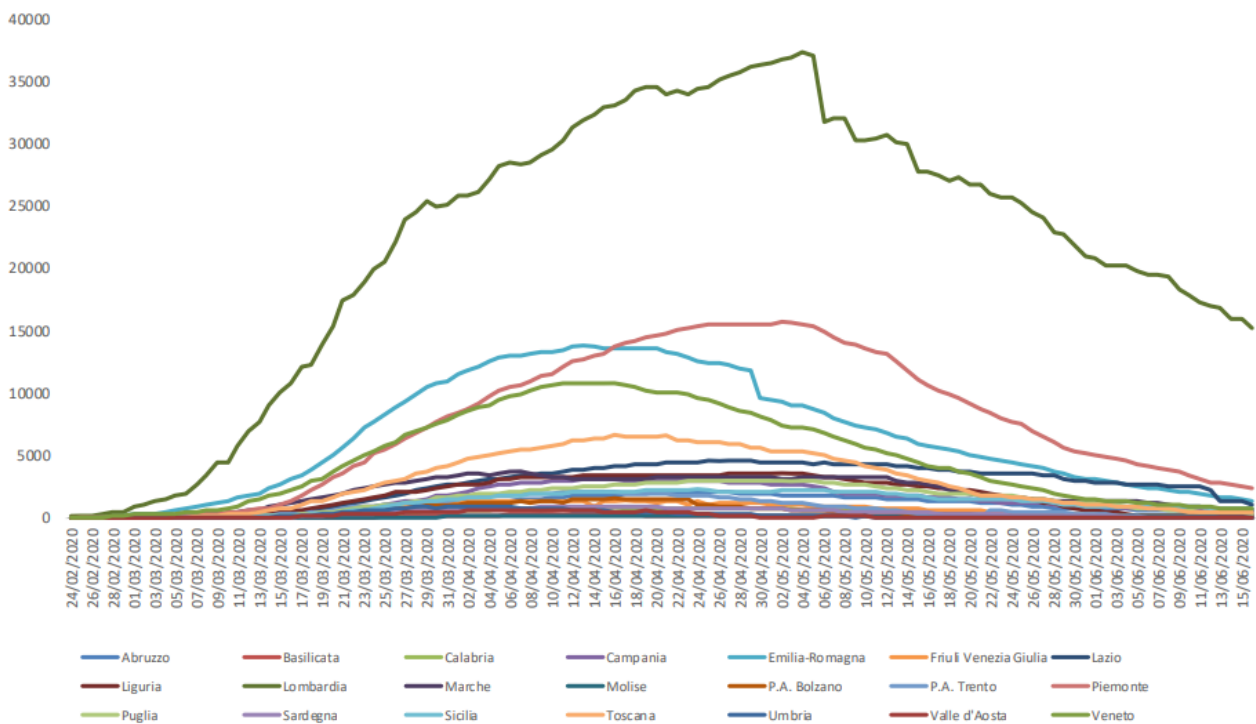


### Indicatore 1.4. Positività al test





### Indicatore 2.1. Totale attualmente positivi

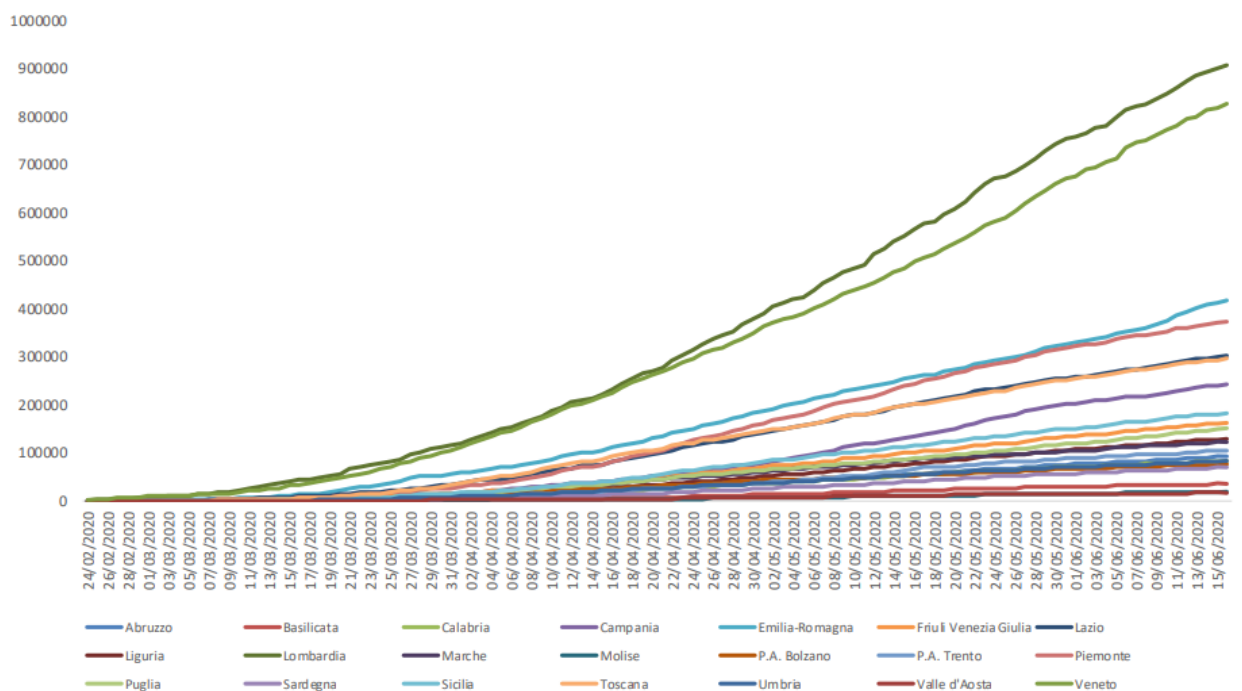


**Commento**

Si registra in generale un andamento decrescente nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta decrescere maggiormente nelle regioni Lombardia e Piemonte.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.3. Totale tamponi

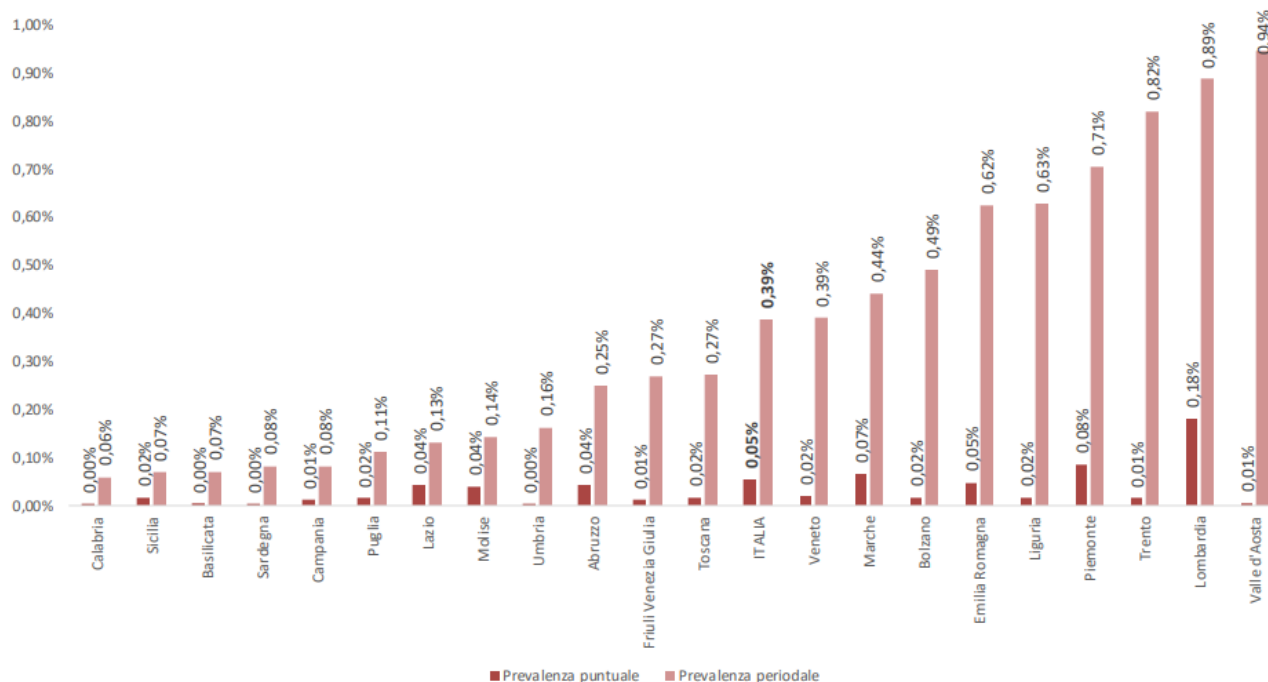


**Commento**

Si registra in generale un andamento crescente in tutte le regioni considerate. Il numero di tamponi realizzati rimane più elevato nelle regioni Lombardia e Veneto, con un incremento particolarmente significativo per quanto riguarda la regione Lombardia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.4. Prevalenza Periodale\* e Prevalenza Puntuale



### Commento

L'indicatore mostra una maggiore prevalenza di periodo in Valle D'Aosta (riferita a tutto il periodo dell'epidemia). La differenza tra prevalenza puntuale e prevalenza di periodo indica un diverso peso dell'emergenza nelle varie regioni, attualmente ancora in evoluzione, e potrebbe indicare una diversa tempestività nelle misure di contenimento adottate.

(\* ) Il dato considera il periodo dal 1 Marzo 2020 al 16 Giugno 2020

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.5. Letalità per classi di età: decessi / casi positivi

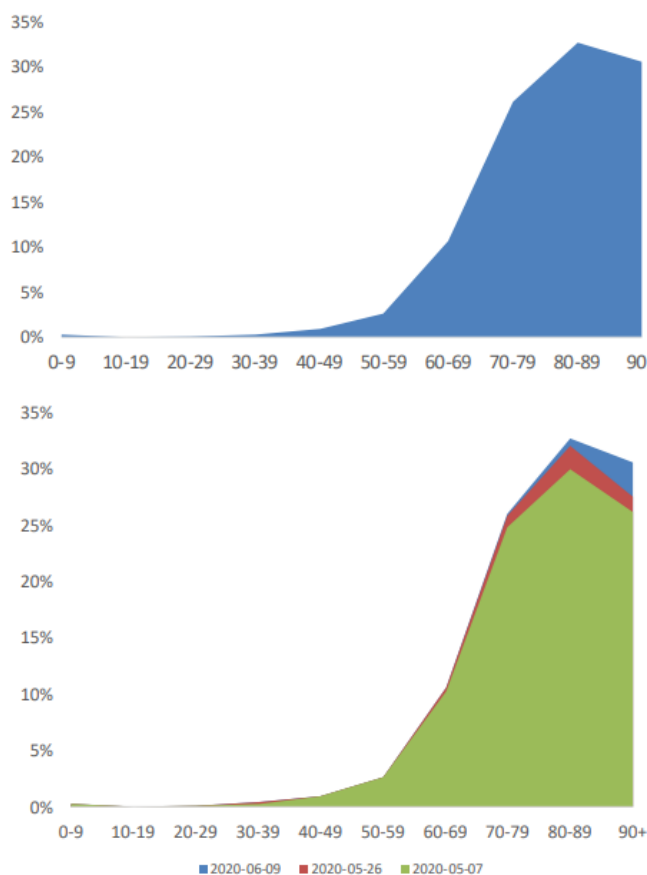
	2020-06-09	2020-05-26	2020-05-07
0-9	0.20%	0.21%	0.18%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.11%	0.09%	0.08%
30-39	0.35%	0.35%	0.33%
40-49	0.92%	0.91%	0.89%
50-59	2.70%	2.68%	2.59%
60-69	10.62%	10.55%	10.17%
70-79	26.02%	25.84%	24.82%
80-89	32.68%	32.02%	29.95%
90+	30.60%	27.50%	26.09%
Non noto	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Totale</b>	<b>13.92%</b>	<b>13.59%</b>	<b>13.06%</b>

**Fonte dei dati:** Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» - Tabella 1 pubblicato dall'ISS (ultimo aggiornamento 09 giugno 2020).

**Nota metodologica:** Per poter cogliere eventuali cambiamenti nel tempo si è scelto di considerare i dati disponibili con cadenza quindicinale.

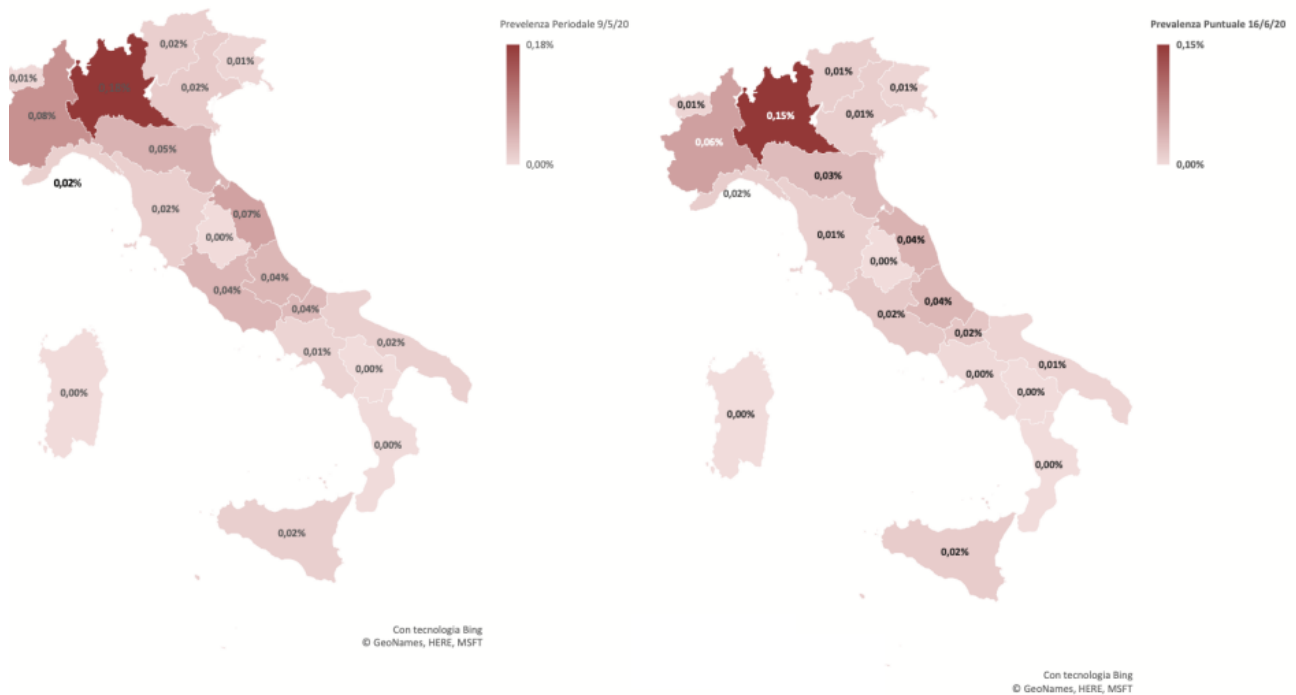
### Commento

La letalità a livello nazionale aumenta lievemente fino al 13.9%. È confermato l'aumento significativo della letalità a partire dai 70 anni. Il picco viene raggiunto nella fascia 80-89 (32.7%). Il confronto quindicinale dei valori permette, inoltre, di far emergere ancora un lieve aumento della letalità a partire dagli 80 anni. Rispetto all'ultimo aggiornamento, la letalità per età è costante tranne per la classe di età 90+ (lieve aumento da 29.95% a 30.6%).





### Indicatore 2.7. Prevalenza puntuale 9/6/2020 – 16/6/2020

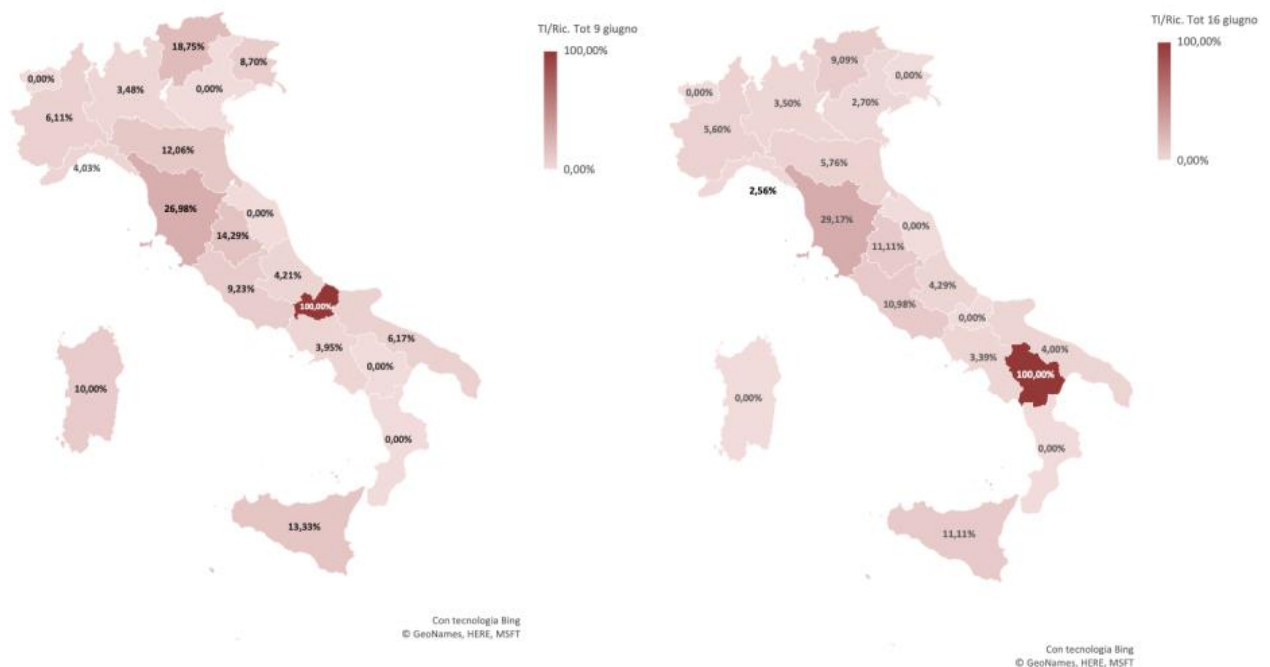


#### Commento

In termini di monitoraggio puntuale, i risultati differiscono sensibilmente dal monitoraggio della prevalenza periodale mantenendo lo stesso trend generale. In Italia la prevalenza puntuale registrata al giorno 16/06/2020 è pari a 0.04% (la settimana scorsa era 0.05%).

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.1. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 9/6/2020 e 16/6/2020

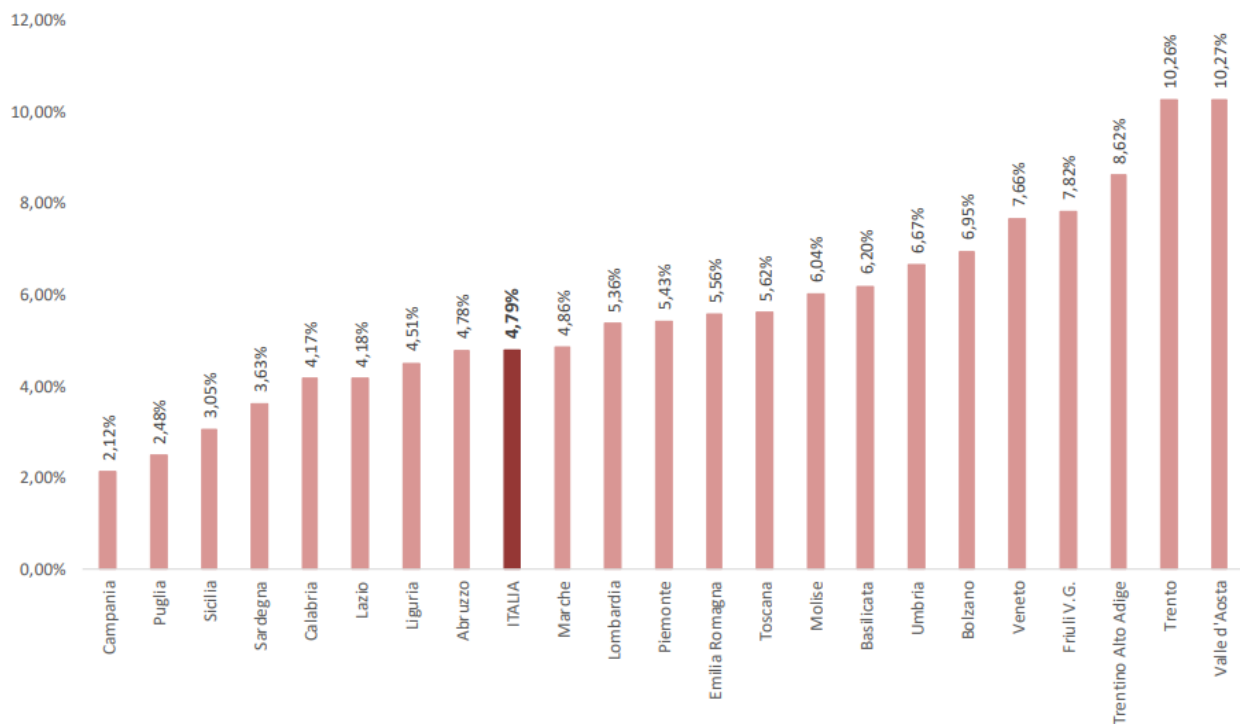


#### Commento

La Basilicata rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (100%; percentuale dovuta presumibilmente ad un numero di ricoverati totali basso) seguita dalla Toscana (29,17%). In media, in Italia, il 5,09% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.4. Popolazione sottoposta al test su residenti

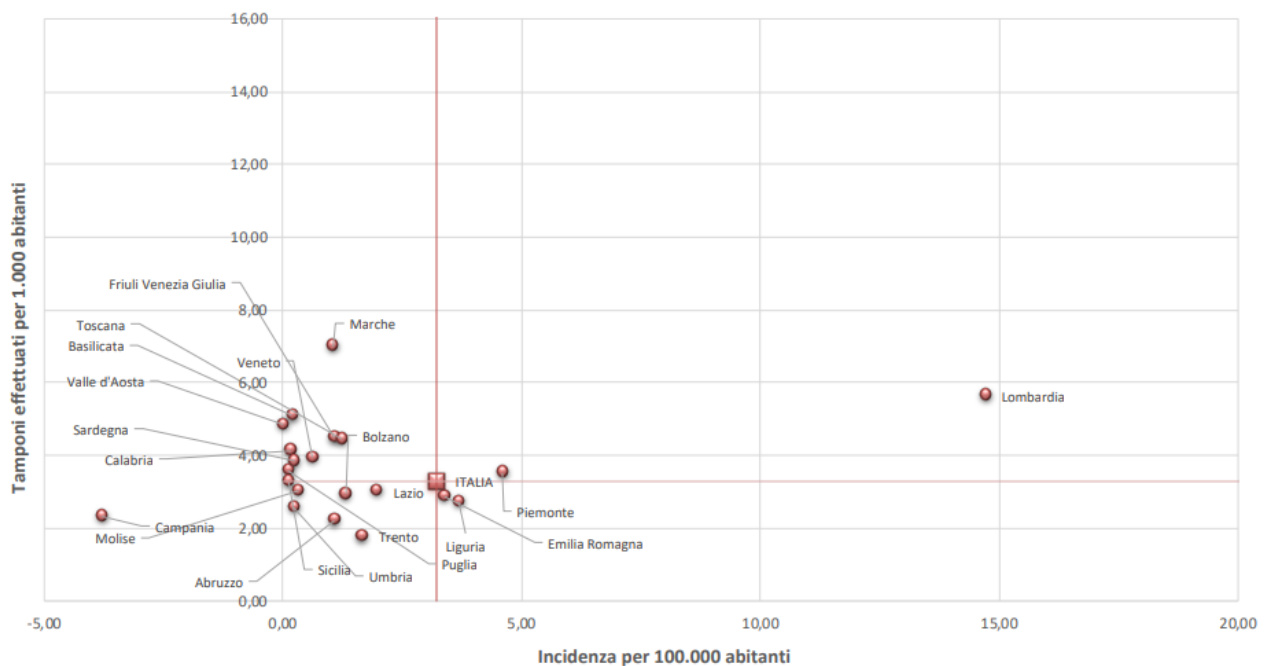


#### Commento

In termini di testati su residenti totali la Valle D'Aosta e la P.A di Trento registrano i valori più elevati, rispettivamente 10.27% e 10.26%. In Italia i testati su residenti in media rappresentano il 4.79%.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.5. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° tamponi effettuati per 1.000 abitanti

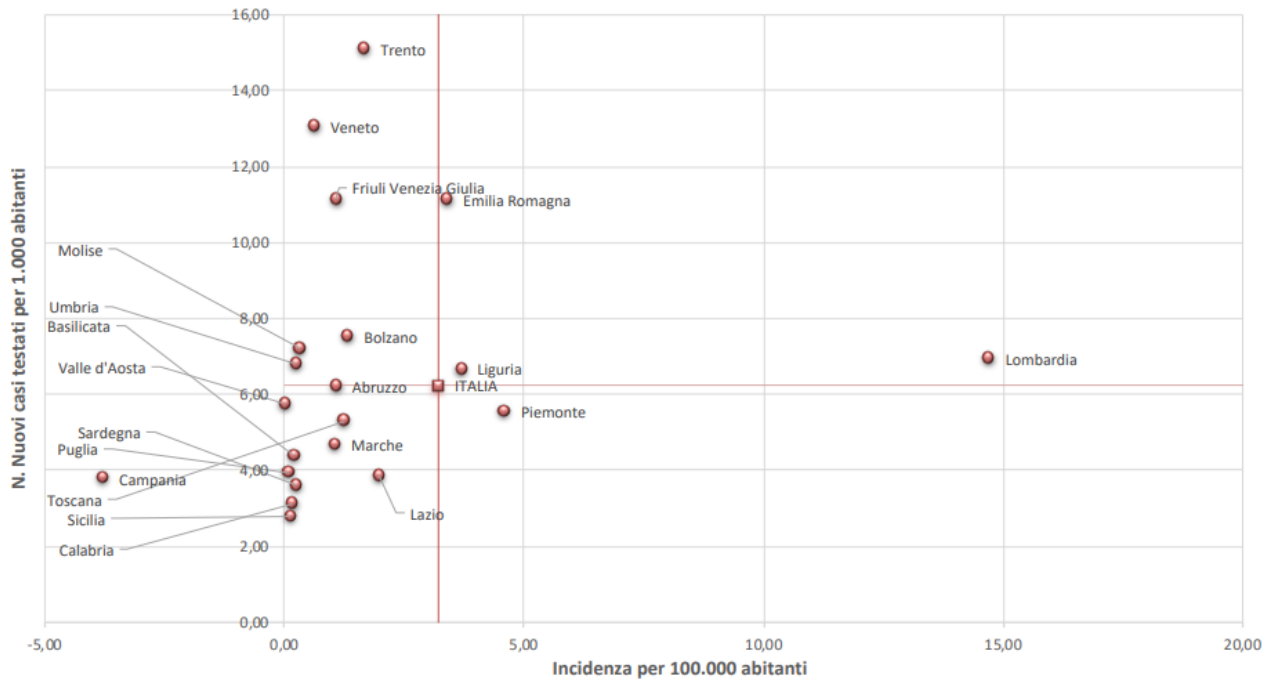


#### Commento

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di tamponi effettuati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i casi registrati risultano essere, in particolare, le Marche, l'Abruzzo e l'Emilia Romagna. Si registra l'alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Liguria e Piemonte anche se queste ultime due regioni nelle ultime settimane si stanno avvicinando significativamente alla media nazionale.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

**Indicatore 3.6. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N°nuovi casi testati per 1.000 abitanti**

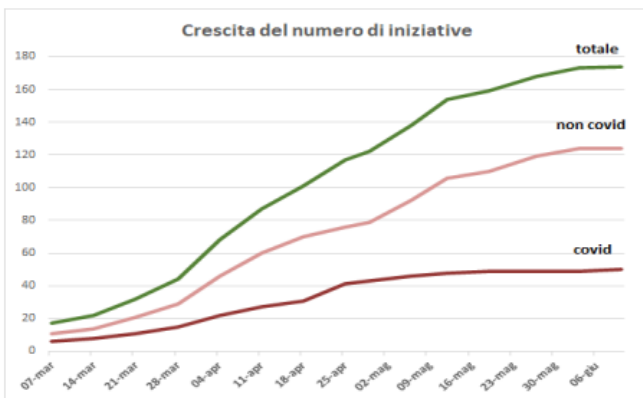


**Commento**  
 Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di nuovi casi testati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i nuovi casi registrati risultano essere, in particolare, l'Emilia Romagna, l'Abruzzo e le Marche.

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

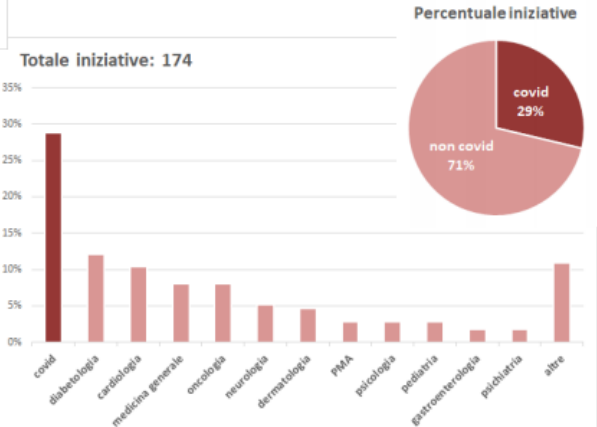
**Indicatori 3.7. Soluzioni digitali**

**Iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020**



Dopo il primo periodo di emergenza, è continuata la crescita delle iniziative di telemedicina dedicate all'assistenza dei pazienti non covid

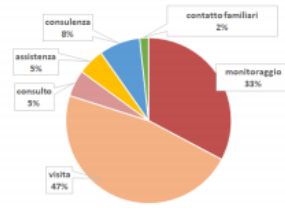
La maggior parte delle iniziative sono adesso dedicate all'assistenza dei pazienti non covid



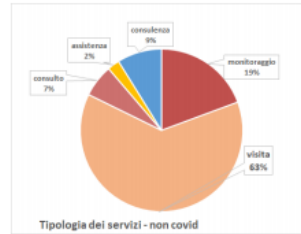
**Metodologia di raccolta dati**

- Ricerca e consultazione dei siti istituzionali di regioni ed aziende,
- Interviste a referenti aziendali,

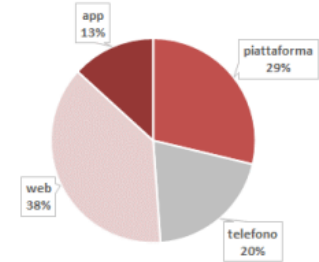
Le televisite rappresentano quasi la metà delle iniziative totali avviate



ed oltre il 60% relativamente ai pazienti non covid

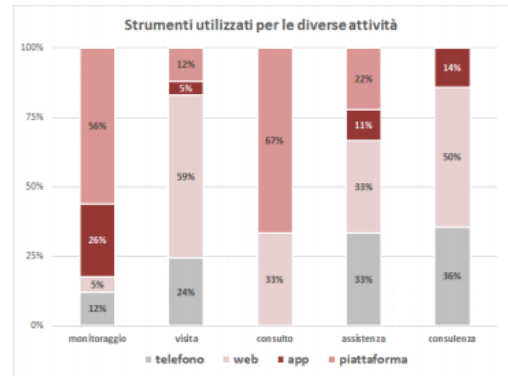


Circa il 60% di tutte le iniziative si basa su strumenti immediati e di uso comune: telefono e sistemi di comunicazione web



Tipologie di strumenti

- **Telefono:** contatti telefonici con eventuale scambio di documenti mediante posta elettronica
- **Web:** strumenti di videochiamata con eventuale scambio di informazioni mediante chat o posta elettronica
- **APP:** app individuali dedicate a processi e attività specifiche
- **Piattaforme:** sistemi web che permettano l'accesso e la collaborazione di più operatori



## Iniziative avviate dopo il 1 Marzo 2020

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Abruzzo</b>	10	cardiologia (1) diabetologia (3) malattie rare (1) otorino (1) neurologia (2) pneumologia (1)	visita (1) monitoraggio (5)	piattaforma (5) telefono (5) web (2)
<b>Basilicata</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Calabria</b>	2	cardiologia (1) diabetologia (1)	monitoraggio (2)	piattaforma (2)
<b>Campania</b>	14	dermatologia (1) diabetologia (4) oncologia (1) psicologia (2) medicina generale (2) covid (1) cardiologia (1) neurologia (1) PMA (1)	monitoraggio (3) visita (8) consulto (2) consulenza (1)	telefono (3) web (9) piattaforma (2)
<b>EmiliaRomagna</b>	9	covid (8) medicina generale (2) neurologia (1) reumatologia (1) diabetologia (1)	monitoraggio (2) assistenza (2) visita (5)	telefono (4) web (4) piattaforma (1)
<b>Friuli VG</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Lazio</b>	17	covid (5) cardiologia (1) dermatologia (1) oncologia (5) pediatria (1) medicina generale (1) diabetologia (1) ortopedia (1) reumatologia (1) gastroenterologia (1) diatologia (1)	monitoraggio (7) consulto (1) visita (8) consulenza (1)	telefono (3) app (5) piattaforma (8) web (1)
<b>Liguria</b>	6	covid (2) diabetologia (1) PMA (2) endocrinologia (1)	visita (5) contatto familiari (1)	telefono (1) web (4) piattaforma (1)
<b>Lombardia</b>	24	covid (11) cardiologia (5) oncologia (2) medicina generale (8) neurologia (1) dermatologia (1) gastroenterologia (1) PMA (1)	monitoraggio (11) consulto (1) visita (9) assistenza RSA (1) consulenza (2)	piattaforma (7) app (4) web (10) telefono (8)
<b>Marche</b>	5	covid (5) cardiologia (1) oncologia (1)	monitoraggio (5) contatto familiari (1) visita (1)	piattaforma (2) web (2) telefono (1)
<b>Molise</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Piemonte</b>	15	covid (6) cardiologia (5) dermatologia (1) neurologia (1) urologia (1) diabetologia (1) pediatria (1)	monitoraggio (8) consulto (1) assistenza RSA (1)	web (7) app (1)

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Puglia</b>	13	covid (4) oncologia (1) PMA (1) adi (1) neurologia (1) diabetologia (2) psicofobia (1) ginecologia (1) Tuberculose (1) neurologia (1) cardiologia (1)	visita (1) monitoraggio (4) visita (9) assistenza RSA (1)	web (5) piattaforma (1) app (2) telefono (1)
<b>Sardegna</b>	4	cardiologia (1) diabetologia (1) dermatologia (1) medicina generale (1)	monitoraggio (3) visita (1)	app (1) piattaforma (3) web (1)
<b>Stella</b>	6	medicina generale (1) oncologia (1) orkia (1) ginecologia (1) covid (1)	visita (5) consulenza (1) monitoraggio (2)	telefono (2) app (1) piattaforma (1)
<b>Toscana</b>	16	covid (2) dermatologia (2) diabetologia (3) medicina generale (1) Fisiatria (1) neurologia (2) pediatria (1) assistenza (1) psicofobia (1) cardiologia (1)	consulenza (4) visita (9) consulto (2) monitoraggio (1)	telefono (4) app (3) web (7) piattaforma (2)
<b>PA Trento</b>	4	covid (3) medicina generale (1)	consulenza (1) contatto familiari (1) monitoraggio (1) visita (1)	web (2) piattaforma (1) app (1)
<b>PA Bolzano</b>	1	covid (1)	assistenza (1)	telefono (1)
<b>Umbria</b>	5	neurologia (2) covid (2) oncologia (1) pediatria (1)	monitoraggio (1) visita (2) consulenza (1) consulto (1)	app (1) web (3) piattaforma (2)
<b>Val D'Aosta</b>	1	covid (1)	assistenza RSA (1)	piattaforma (1)
<b>Veneto</b>	17	covid (2) cardiologia (1) diabetologia (2) dermatologia (1) medicina generale (1) ginecologia (1) neurologia (1) otorino (1) neurologia (1) oncologia (3) pediatria (1) gastroenterologia (1) pneumologia (1)	visita (12) monitoraggio (1) diabetologia (2) assistenza RSA (1)	telefono (9) app (1) web (6) piattaforma (1)

Delibera per la formalizzazione delle prestazioni in telemedicina	
Emilia Romagna	n. 404 - 27 aprile 2020 (prevede la formalizzazione)
Lombardia	n. 3155 - 7 maggio 2020
Toscana	n. 484 - 6 aprile 2020
Provincia di Trento	n. 456 - 9 aprile 2020
Veneto	n. 568 - 5 maggio 2020

Ministero della salute - 1 giugno 2020  
Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili - "privilegiare le modalità di erogazione e distanza..."

Iniziative per il rilancio Italia 2020-2022  
"Sviluppare un Ecosistema Digitale Salute a livello nazionale .... per permettere una cura integrata a casa"



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

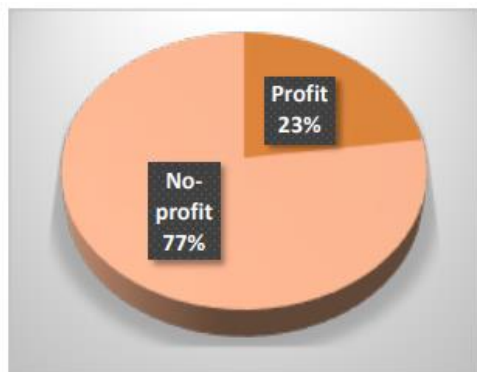
### Indicatore 3.9. Sperimentazioni cliniche

Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 1</b>		
<a href="#">GS-US-540-5774 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<a href="#">GS-US-540-5773 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<a href="#">TOCIDVID-19 (con risultati)</a>	Istituto Nazionale Tumori, IRCCS, Fondazione G. Pascale Napoli	18/03/2020
<a href="#">Sobi.IMMUNO-101</a>	Sobi	25/03/2020
<a href="#">Sarilumab COVID-19</a>	Sanofi-Aventis Recherche & Développement	26/03/2020
<a href="#">RCT-TCZ-COVID-19 (con risultati)</a>	Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS di Reggio Emilia	27/03/2020
<a href="#">COPCOV</a>	Università di Oxford (UK)	30/03/2020
<a href="#">Tocilizumab 2020-001154-22</a>	F. Hoffmann-La Roche Ltd	30/03/2020
<a href="#">Hydro-Stop-COVID19</a>	ASUR-AVS Ascoli Piceno	08/04/2020
<a href="#">SOLIDARITY</a>	Organizzazione Mondiale della Sanità/Università di Verona	09/04/2020
<a href="#">COLVID-19</a>	Azienda Ospedaliera di Perugia	11/04/2020
<a href="#">CoCOVID</a>	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA	20/04/2020
<a href="#">X-COVID</a>	ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda	22/04/2020
<a href="#">BARICVID-19 STUDY</a>	Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana	22/04/2020
<a href="#">INHIXACOV19</a>	Università di Bologna	22/04/2020
<a href="#">COVID-SARI</a>	ASST Fatebenefratelli Sacco	24/04/2020
<a href="#">REPAVID-19</a>	Dompé farmaceutici Spa/ Ospedale San Raffaele	24/04/2020
<a href="#">PROTECT</a>	Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori – IRST IRCCS - Meldola	27/04/2020
<a href="#">XPORT-CoV-1001</a>	Karyopharm Therapeutics Inc	28/04/2020
<a href="#">ESCAPE</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	28/04/2020
<a href="#">AMMURAVID trial</a>	Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT)	01/05/2020

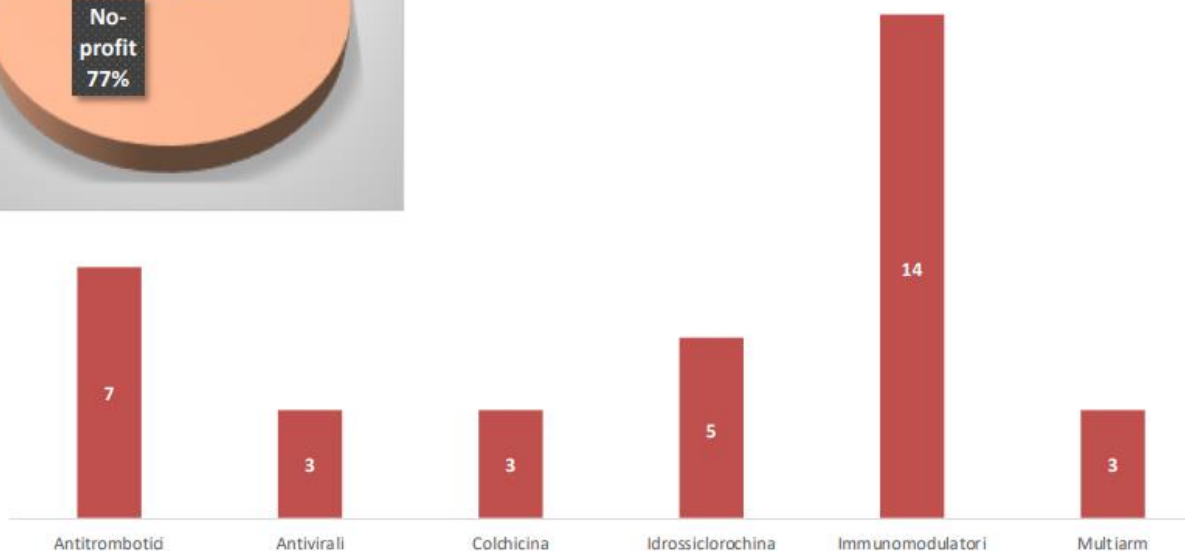
Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 2</b>		
<a href="#">AZI-RCT-COVID19</a>	Università del Piemonte Orientale (UPO)	04/05/2020
<a href="#">HS216C17</a>	ASST FATEBENEFRAELLI SACCO	05/05/2020
<a href="#">FivroCov</a>	Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma	05/05/2020
<a href="#">CAN-COVID</a>	Novartis Research and Development	06/05/2020
<a href="#">COMBAT-19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<a href="#">PRECOV</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<a href="#">ARCO-Home study</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	07/05/2020
<a href="#">DEF-IVID19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	08/05/2020
<a href="#">EMOS-COVID</a>	ASST-FBF-SACCO	08/05/2020
<a href="#">STAUNCH-19</a>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	15/05/2020
<a href="#">TOFACOV-2</a>	Ospedali Riuniti di Ancona	15/05/2020
<a href="#">CHOICE-19</a>	Società Italiana di Reumatologia	19/05/2020
<a href="#">COVID-19 HD</a>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	22/05/2020
<a href="#">IVIG-H-Covid-19</a>	AUO Policlinico Umberto I Roma	22/05/2020

Sono 35 gli studi approvati (28 No-profit e 8 Profit), escluso lo studio [TSUNAMI](#) approvato il 15/05 c.a. su un totale di 147 gli studi valutati dalla CTS dell'AIFA.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



### Studi clinici Covid-19 per categoria



- Risultati dello studio TOCIDVID-19 & Expanded Access Programme & Schede singole dei medicinali utilizzati al di fuori delle sperimentazioni cliniche: [Instant report n. 10](#) Indicatore 3.16
- Risultati dello studio RCT-TCZ-COVID-19 (slide successive)
- Aggiornamenti su farmaci autorizzati e azioni regolatorie: [Instant report n. 11](#) Indicatore 3.16



Indicatore 3.10. Approfondimento sui test COVID-19

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Abruzzo</u>	X			X	X* Tollo, Caldari di Ortona	<u>Circa 1040 sierologici nelle zone di Tollo e Caldari di Ortona con 80 cittadini positivi (7,7% del totale)</u>
<u>Basilicata</u>		X	X		X	Circa 2.000 sierologici realizzati nelle zone rosse di Moliterno e Tricarico (no risultati)
<u>Calabria</u>		X* *disponibili a pagamento da inizio giugno nei laboratori delle province di Cosenza e Crotona				
<u>Campania</u>	X	X	X	X	X* *10.000 test rapidi per insegnanti e personale ATA	Indagine zona rossa <u>Comune di Ariano Irpino</u> : 13.444 soggetti testati, 650 positivi (4.83%). Di questi, 60 cittadini (il 9.2% dei testati) sono risultati positivi alla ricerca del virus con tampone naso-faringeo (lo 0.44% sul totale della popolazione sottoposta a screening).

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Emilia-Romagna</u>	X	X	X	X	X* *in corso circa 100.000 test CLIA/ELISA su popolazione a maggior probabilità di contatto con casi COVID19 a <u>Piacenza, Rimini</u> e Medicina (in corso, no risultati)	<u>87.216 test rapidi effettuati</u> di cui 52.249 al personale sociosanitario (5,5% è risultato positivo alle IGG (2.873 persone), il 3,2% alle IGM (1.655 persone) e il 2,2% (1.163 persone) ad entrambi gli anticorpi) e 34.967 alle forze dell'ordine e altre categorie a rischio (4,7% è risultato positivo alle IGG (1.627 persone), 2,6% alle IGM (895) e 1,8% (637) ad entrambi gli anticorpi)
<u>Friuli-Venezia Giulia</u>					X* *indagine nazionale unico dato disponibile	<u>Circa 2.700 test CLIA effettuati, il 2% dei quali sono risultati positivi a IgG</u>
<u>Lazio</u>	X	X	X	X	X* *Operatori sanitari (positività IgG a, 2%). In avvio 100.000 test rapidi per docenti, personale ATA	<u>108.404 test sierologici, in media nel 2.4% dei casi sono state riscontrate IgG</u> (2% OS, 4% coorte dei cittadini a pagamento); di questi 0,15% è risultato positivo al tampone.
<u>Liguria</u>	X	X	X		X	<u>Circa 20.000 test sierologici effettuati</u> di cui 14.000 a operatori sanitari (5% positivo IgG); circa 6000 tra ospiti (15% positivo IgG) e operatori RSA (10% positivo IgG)

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Lombardia</u>		X	X	X	X* *studio epidemiologico sugli over 65. Bergamo (5.700 adesioni su base volontaria sui 50.000 test gratuiti a disposizione). San Giovanni Bianco (1675 test, 39% IgG + e 0,7 tampone positivo)	<u>173.659 test sierologici</u> : 78.838 cittadini (casi sospetti segnalati da MMG e relativi contatti) e 94.821 OS; di questi sono positivi alle IgG 24.218 cittadini (30,8%) e 12.069 operatori (12,7%)
<u>Marche</u>	X	X	X	X		<u>2001 test eseguiti su 1424 dipendenti AO Regionale Marche Nord</u> (alcuni più volte), 8% sono risultati positivi alla ricerca anticorpale per IgG ed IgM (148 dipendenti IgG/IgM positivi); <u>3.885 test effettuati su dipendenti AO Torrette di Ancona</u> (90,4% di adesione). Di questi 221 (il 5,7%) sono risultati positivi.
<u>Molise</u>	X				X	467 test eseguiti <u>su rientri da fuori regione</u> di cui 3,6% positivi (16 soggetti)

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Piemonte</u>	X	X	X		X* <u>20.000 test/die dal 15/06</u> su personale delle organizzazioni di volontariato e sui dipendenti di aziende che in questi mesi hanno svolto servizi pubblici essenziali, dalla raccolta rifiuti ai trasporti.	<u>Dati parziali su esiti screening operatori sanitari</u> : positività a IgG registrata in < 10% del totale; <u>4,5% sanitari della provincia di Cuneo</u>
<u>Puglia</u>	X	X	X			Dati non disponibili
<u>Sardegna</u>	X		X			<u>3% positivi a IgG con test rapidi effettuati su 200 operatori sanitari</u> (140 MMG, loro congiunti e operatori di studio) operanti a Cagliari, Selargius, Quartu, Assemini, Pula, Guspini, Iglesias, Muravera, Senorbi.
<u>Sicilia</u>	X	X	X		X	<u>Non disponibile</u>

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Toscana</u>	X	X	X		X* * <u>Ampliata la platea dei destinatari a donatori di sangue e plasma</u>	52.189 operatori sanitari delle Aziende sanitarie della Toscana avevano eseguito il test rapido di screening. Un totale di 1.649 operatori (pari al 3,2%) sono risultati positivi al test. <u>Analisi dei dati completa e discussione dei risultati.</u>
<u>Umbria</u>	X	X	X			<u>Screening zona rossa a Giove</u> : circa 1880 abitanti sono stati effettuati 909 test sierologici rapidi di cui 8% con esito positivo
<u>Valle d'Aosta</u>	X	X	X	X	X	Non disponibili
<u>Veneto</u>	X	X	X	X		<u>750.000 test sierologici rapidi</u> in particolare su OS e Forze dell'ordine
<u>P.A. Trento</u>		X	X	X	X* progetto di test sierologici a Pieve di Bono - Prezzo, Vermiglio, Canazei, Campitello di Fassa e Borgo Chiese	<u>Dati in via di pubblicazione</u>
<u>P.A. Bolzano</u>	X	X	X			Non disponibili

#### Indicatore 4.1. Voci dal campo

### Razionale ed obiettivi

La città metropolitana di Roma è il comune più popoloso d'Italia e comprende 12 municipi su un'area di 1200 chilometri quadrati circa, per una popolazione di quasi 3 milioni di abitanti. In aggiunta alle strutture di produzione ospedaliere e territoriali dell'ASL, all'interno del territorio opera anche la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS (d'ora in poi Policlinico Gemelli).

All'interno della regione Lazio si è optato fin dall'inizio dell'emergenza per la creazione di una rete di ospedali dedicati alla gestione di pazienti COVID con diverse strutture HUB e Spoke, per un totale di 2200 posti letto ordinari e oltre 400 di terapia intensiva.

Pertanto, il Policlinico gemelli è stato scelto come struttura HUB dell'area A e all'interno dello stesso è stata disposta la trasformazione del Presidio Columbus in COVID hospital, ovvero una struttura completamente dedicata alla gestione di pazienti affetti da coronavirus con circa 100 posti letto ordinari e 60 di terapia intensiva.

### LA RETE COVID DEL LAZIO

#### 9 AREE DI AFFERENZA, CON HUB E SPOKE:

**AREA A**  
HUB: GEMELLI- COVID 2 COLUMBUS  
Spoke: Villa Aurora, IDI, San Paolo di Civitavecchia

**AREA B**  
HUB: A.O. SANT'ANDREA  
Spoke: San Filippo Neri, San Pietro Fatebenefratelli e ospedale di Palestrina

**AREA C**  
HUB: COVID 4 TOR VERGATA  
Spoke: ospedale Pertini, Nuova Annunziata, Regina Apostolorum di Albano e Ospedale dei Castelli

**AREA D**  
HUB: POLICLINICO UMBERTO I COVID 5 EASTMAN  
Spoke: ospedale Vannini

**AREA E**  
HUB: COVID 1 SPALLANZANI  
Spoke: ospedale militare del Celio, COVID 3 Casal Palocco, San Camillo Forlanini, Campus Bio-Medico, Israelitico e ospedale Grassi di Ostia

**AREA F**  
HUB: SANTA MARIA GORETTI DI LATINA  
Spoke: presidio Di Liegro di Gaeta.

**AREA G**  
HUB: OSPEDALE BELCOLLE DI VITERBO

**AREA H**  
HUB: OSPEDALE DE LELLIS DI RIETI

**AREA I**  
HUB: OSPEDALE SPAZIANI DI FROSINONE

**LA RETE COVID PUÒ ORA CONTARE SU.**  
2.200 posti ordinari e 434 posti letto di terapia intensiva

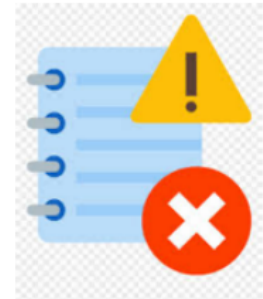




## Risultati

A seguito della convocazione dell'unità di crisi il 24 febbraio 2020 è stato possibile conseguire i seguenti risultati:

- Stesura del *action list* delle cose da fare immediatamente in attuazione del piano di maxi emergenza dell'ospedale;
- Creazione di team multidisciplinari coordinati da un team leader, composti da geriatri, internisti, pneumologi, dedicati alla gestione di reparti COVID composti da 15/20 posti letto. Ogni giorno i team di tutti i reparti si sono incontrati per fare il punto della situazione sull'emergenza, sulla gestione dei posti letto e delle dimissioni.
- Un'intera struttura, l'ospedale Columbus, è stata completamente dedicata alle malattie infettive diventando di fatto il secondo COVID hospital della regione Lazio.
- Trasformazione di diversi reparti di degenza ordinaria in nuovi reparti con la creazione di 14 aree COVID.
- Gestione del 30 % dei pazienti della regione Lazio, nonché la presa in carico fino a 500 pazienti in contemporanea con bassi livelli di mortalità.
- Separazione dei flussi in base all'esito del tampone: «bianco» tampone negativo; «nero» tampone positivo e «grigio» tampone negativo ma con sintomatologia.
- Gestione di pazienti con sintomi lievi tramite un progetto di collaborazione con un Hotel ubicato nelle vicinanze del Gemelli. È stato possibile aumentare la capacità dei ricoveri grazie alle 192 camere, pertanto i pazienti sono stati dimessi in hotel e visitati tramite l'utilizzo della telemedicina.
- Trasformazione della recovery room del blocco operatorio in terapia intensiva COVID.



## Apprendimenti per il futuro

### Organizzazione degli spazi

- Flessibilità (e.g. recovery room riadatta a rianimazione)
- Utilizzo setting alternativi: sistemazione pazienti in hotel in ingresso e in uscita dall'ospedale

### Separazione dei flussi

- Sulla base dell'esito del tampone e della sintomatologia

### Riprogettazione dei processi

- Ridisegno dei processi per tenere in considerazione le procedure COVID
- Utilizzo della telemedicina per lo svolgimento di alcune attività

### Team multidisciplinari

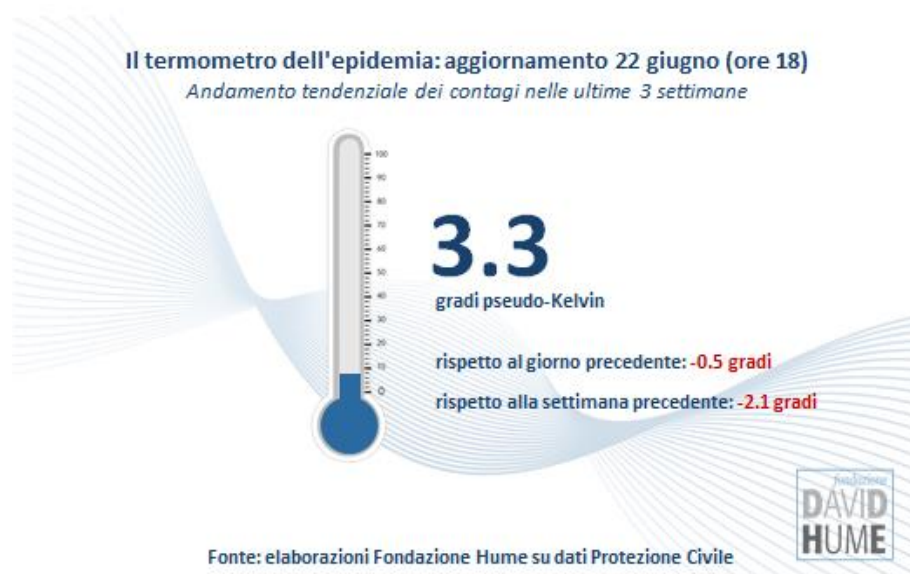
- Necessità di nuovi assetti organizzativi capaci di favorire l'approccio integrato e il lavoro in team



## Il termometro dell'epidemia (release 1.0)

23 Giugno 2020 - di [Fondazione David Hume](#)

Oggi (ultimo dato disponibile, ore 18.00 del 22 giugno) la temperatura dell'epidemia è scesa di circa mezzo grado, passando da 3.8 a 3.3 gradi pseudo-Kelvin.



Questo miglioramento si deve essenzialmente all'andamento degli ingressi ospedalieri stimati che registrano una significativa diminuzione rispetto ai giorni scorsi. Più modesta è la riduzione dei decessi giornalieri e dei nuovi contagi. La diminuzione settimanale della temperatura è di 2.1 gradi.

Va ricordato, come sempre, che l'andamento della temperatura non riflette quello dei contagi attuali, ma quello dei contagi avvenuti 2-3 settimane fa.

### Nota tecnica

Abbiamo abbandonato lo strumento precedente perché, in una fase di ospedalizzazioni decrescenti come quella in corso da qualche settimana, avrebbe richiesto informazioni che la Protezione Civile non fornisce.

Il nuovo strumento si fonda su 3 tipi di informazioni: L'andamento dei decessi ufficialmente registrati; Una stima del numero quotidiano di ingressi di pazienti covid negli ospedali; L'andamento dei nuovi contagi, corretto per tenere conto del ciclo settimanale e della politica dei tamponi.

Il livello della temperatura è proporzionale al flusso medio giornaliero di nuovi contagi 2-3 settimane fa, epoca cui necessariamente si riferiscono tutti gli indicatori disponibili su base quotidiana.

Una temperatura zero corrisponde a una situazione in cui tutti e tre gli indicatori segnalano un sostanziale arresto dei nuovi contagi: zero nuovi morti, zero nuovi ingressi in ospedale, zero nuovi casi.

Una temperatura pari a 100 corrisponde a un flusso quotidiano di nuovi contagiati intenso come quello registrato nella settimana di picco, collocata intorno alla metà di marzo.

Allo stato attuale dell'informazione, è impossibile stabilire con esattezza a quale temperatura corrisponde 1 grado pseudo-Kelvin. Una stima ottimistica, che assume che il tasso di letalità sia del 2% e il "numero oscuro" dei casi non rilevati sia un po' minore di 2:1, suggerisce di interpretare ogni grado in più o in meno come una variazione pari a 1000 nuovi contagiati. Una stima meno ottimistica, che assume che il tasso di letalità sia dell'1%, suggerisce che 1 grado pseudo-Kelvin corrisponda a 2000 nuovi casi al giorno.

# Monitoraggio dei pazienti Covid19



## Effectiveness of isolation, testing, contact tracing and physical distancing on reducing transmission of SARS-CoV-2 in different settings: a mathematical modelling study

Efficacia di isolamento, test, tracciamento dei contatti e distanza fisica sulla riduzione della trasmissione di SARS-CoV-2 in diversi contesti: uno studio di modellistica matematica

Adam J. Kucharski PhD<sup>1</sup>, Petra Klepac PhD<sup>1,2</sup>, Andrew J. K. Conlan PhD<sup>3</sup>, Stephen M. Kissler PhD<sup>4</sup>, Maria L. Tang MMath<sup>2</sup>, Hannah Fry PhD<sup>5</sup>, Julia R. Gog PhD<sup>2</sup>, W. John Edmunds PhD<sup>1</sup>, CMMID COVID-19 working group\*

<sup>1</sup>Centre for Mathematical Modelling of Infectious Diseases, London School of Hygiene & Tropical Medicine

<sup>2</sup>Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics, University of Cambridge

<sup>3</sup>Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge

<sup>4</sup>Department of Immunology and Infectious Diseases, Harvard T.H. Chan School of Public Health

<sup>5</sup>Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London

\* List of members given at end of Appendix

### Sommario

**Contesto** L'isolamento dei casi sintomatici e la traccia dei contatti sono stati utilizzati come misura precoce di contenimento di COVID-19 in molti paesi, con ulteriori misure di distanziamento fisico introdotte anche con la crescita degli scoppi. Per mantenere il controllo dell'infezione riducendo al contempo l'interruzione delle popolazioni, è necessario comprendere quale combinazione di misure, tra cui nuovi approcci di tracciamento digitale e distanze fisiche meno intense, potrebbe essere necessaria per ridurre la trasmissione. Abbiamo mirato a stimare la riduzione della trasmissione in base a diverse misure di controllo attraverso le impostazioni e quanti contatti sarebbero stati messi in quarantena al giorno in strategie diverse per un dato livello di incidenza del caso sintomatico.

**Metodi** Per questo studio di modellistica matematica, abbiamo utilizzato un modello di trasmissione a livello individuale stratificato per impostazione (famiglia, lavoro, scuola o altro) basato sui dati Pandemic della BBC di 40 162 partecipanti nel Regno Unito. Abbiamo simulato l'effetto di una serie di diversi scenari di test, isolamento, tracciamento e distanziamento fisico. In base a ipotesi ottimistiche ma plausibili, abbiamo stimato una riduzione del numero effettivo di riproduzione e del numero di contatti che verrebbero messi in quarantena ogni giorno secondo strategie diverse.

**Risultati** Abbiamo stimato che le strategie combinate di isolamento e tracciamento ridurrebbero la trasmissione più dei soli test di massa o dell'autoisolamento: riduzione media della trasmissione del 2% per i test casuali di massa del 5% della popolazione ogni settimana, del 29% per l'autoisolamento dei soli sintomi casi all'interno della famiglia, il 35% per l'autoisolamento da solo all'esterno della famiglia, il 37% per l'autoisolamento più la quarantena domestica, il 64% per l'autoisolamento e la quarantena domestica con l'aggiunta della traccia manuale dei contatti di tutti i contatti, il 57% con aggiunta della traccia manuale dei soli conoscenti e 47% con l'aggiunta della sola traccia basata su app. Se venissero posti dei limiti alle riunioni fuori casa, a scuola o al lavoro, la traccia manuale dei contatti dei soli conoscenti potrebbe avere un effetto sulla riduzione della trasmissione simile a quella della traccia dettagliata dei contatti. In uno scenario in cui si sono verificati 1000 nuovi casi sintomatici che soddisfano la definizione per innescare la traccia dei contatti al giorno,

abbiamo stimato che, nella maggior parte delle strategie di tracciabilità dei contatti, ogni giorno sarebbero stati messi in quarantena 15000-41000 contatti.

**Interpretazione** In linea con i precedenti studi di modellizzazione e le risposte COVID-19 specifiche per paese fino ad oggi, la nostra analisi ha stimato che un'alta percentuale di casi avrebbe bisogno di autoisolarsi e un'alta percentuale dei loro contatti per essere rintracciati con successo per garantire un numero di riproduzione efficace inferiore di 1 in assenza di altre misure. Se combinato con moderate misure di distanziamento fisico, l'autoisolamento e la tracciabilità dei contatti avrebbero maggiori probabilità di ottenere il controllo della trasmissione coronavirus 2 della sindrome respiratoria acuta grave.

**Finanziamento** Wellcome Trust, Consiglio di ricerca in ingegneria e scienze fisiche del Regno Unito, Commissione europea, Royal Society, Consiglio di ricerca medica.

**Copyright** © 2020 The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license.

## Introduzione

La sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) si è diffusa rapidamente in più paesi all'inizio del 2020.<sup>1–3</sup> Una misura di controllo di base della sanità pubblica per lo scoppio di infezioni emergenti e trasmesse direttamente comporta l'isolamento dei casi sintomatici, nonché la tracciabilità, i test e quarantena dei loro contatti.<sup>2</sup>

L'efficacia di questa misura nel contenere nuovi focolai dipende sia dalla dinamica di trasmissione dell'infezione sia dalla percentuale di trasmissione che si verifica da infezioni senza sintomi.<sup>4</sup> Esistono prove del fatto che SARS-CoV-2 ha un numero di riproduzione (R) di circa 2–3 nelle prime fasi di un focolaio, <sup>1,5</sup> e molte infezioni possono verificarsi senza sintomi, <sup>6</sup> il che significa che è improbabile che l'isolamento dei casi sintomatici e la sola traccia dei contatti contengano un focolaio a meno che un'alta percentuale di casi sia isolata e i contatti rintracciati con successo e quarantinati.<sup>7</sup>

Diversi paesi hanno utilizzato combinazioni senza interventi farmaceutici per ridurre la trasmissione di SARS-CoV-2.<sup>3,8</sup> Oltre a isolare individui sintomatici e tracciare e mettere in quarantena i loro contatti, le misure hanno incluso l'allontanamento fisico generale, la chiusura delle scuole, il lavoro a distanza, i test della comunità, e cancellazione di eventi e raduni di massa. È stato anche suggerito che l'efficacia della traccia dei contatti potrebbe essere migliorata attraverso la traccia digitale basata su app.<sup>9</sup> L'efficacia della traccia dei contatti e l'estensione delle risorse necessarie per implementarla con successo dipenderanno dalle interazioni sociali all'interno di una popolazione.

<sup>10</sup> Interventi mirati come la traccia dei contatti devono anche considerare le variazioni a livello individuale della trasmissione: variazioni elevate possono portare a eventi di super diffusione, che potrebbero comportare la necessità di rintracciare un numero maggiore di contatti.<sup>11</sup> Esistono numerosi esempi di tali eventi che si verificano per COVID -19, compresi pasti, feste e altri incontri che prevedono contatti stretti.<sup>12</sup>

Abbiamo utilizzato i dati di contatto sociale di uno studio su larga scala nel Regno Unito di oltre 40.000 partecipanti<sup>13</sup> per esplorare una serie di diverse misure di controllo per SARS-CoV-2, incluso l'autoisolamento dei casi sintomatici; quarantena domestica; rintracciamento manuale di conoscenze (ad es. contatti già incontrati in precedenza); tracciamento manuale di tutti i contatti; tracciamento basato su app; test di massa indipendentemente dai sintomi; limiti sui contatti quotidiani effettuati fuori casa, a scuola e al lavoro; e avere una parte della popolazione adulta che lavora da casa. Abbiamo stimato la riduzione della trasmissione in diversi scenari e abbiamo stimato quanti casi primari e contatti sarebbero stati messi in quarantena al giorno in strategie diverse per un dato livello di incidenza del caso sintomatico.

## Ricerca nel contesto

Prove prima di questo studio Abbiamo cercato PubMed, BioRxiv e MedRxiv per articoli pubblicati in inglese dall'inizio al 15 aprile 2020, con le seguenti parole chiave: "2019-nCoV", "romanzo coronavirus", "COVID-19", "SARS-CoV-2" AND "contatto traccia" E "modello \*". I primi studi di modellizzazione della sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) hanno suggerito che l'isolamento e la sola traccia potrebbero non essere sufficienti per controllare le epidemie e potrebbero essere necessarie misure aggiuntive; queste misure sono state da allora esplorate in modelli a livello di popolazione.

Tuttavia, non è stata effettuata un'analisi con dati di contatto sociale specifici per l'impostazione per quantificare il potenziale effetto della traccia dei contatti combinati e delle misure di distanziamento fisico sulla riduzione della trasmissione a livello individuale di SARS-CoV-2. Valore aggiunto di questo studio Utilizziamo i dati di oltre 40.000 individui per valutare i modelli di contatto e la potenziale trasmissione SARS-CoV-2 in diverse impostazioni e confrontare il modo in cui le combinazioni di autoisolamento, tracciamento dei contatti e distanza fisica potrebbero ridurre i casi secondari.

Abbiamo valutato una serie di misure combinate di distanziamento, test e tracciabilità fisica, tra cui traccia basata su app, lavoro a distanza, limiti su riunioni di dimensioni diverse e test basati sulla popolazione di massa. Abbiamo anche stimato il numero di contatti che verrebbero messi in quarantena in base a strategie diverse. Implicazioni di tutte le prove disponibili

Diverse caratteristiche di SARS-CoV-2 rendono efficace l'isolamento e la tracciabilità dei contatti, inclusa un'elevata trasmissibilità, un intervallo seriale relativamente breve e una trasmissione che può avvenire senza sintomi. Combinazione di isolamento e traccia dei contatti con misure di distanziamento fisico, in particolare misure che riducono i contatti in contesti che altrimenti sarebbero difficili da tracciare: potrebbe quindi aumentare la probabilità di ottenere un controllo sostenuto della trasmissione SARS-CoV-2.

## Metodi

### Modello di trasmissione

Per questo studio di modellistica matematica, la nostra analisi si basava sui dati di 40 162 partecipanti nel Regno Unito registrati contatti sociali dal set di dati Pandemic della BBC.<sup>13</sup> Nel set di dati Pandemic della BBC, raccolti nel 2017-2018, un contatto è stato definito come un'interazione che comportava una conversazione faccia a faccia o un contatto fisico, che riflettono ampiamente i tipi di contatto stretto che fino ad oggi sono stati collegati ai cluster di trasmissione SARS-CoV-2.<sup>12</sup>

Usando questi dati, abbiamo simulato 25000 eventi di trasmissione a livello individuale generando ripetutamente distribuzioni di contatti per un caso primario e generando casualmente infezioni tra questi contatti. In ogni simulazione, abbiamo casualmente specificato un caso primario di età inferiore ai 18 anni o di età superiore ai 18 anni, sulla base della demografia del Regno Unito, in cui il 21% della popolazione ha meno di 18 anni.<sup>14</sup>

Abbiamo quindi generato contatti campionando casualmente i valori dalle distribuzioni marginali dei contatti giornalieri realizzati in tre diverse impostazioni per la loro fascia di età (ovvero, meno di 18 anni o adulti): in famiglia (definita come dimensione della famiglia meno una), al lavoro o a scuola e in altre impostazioni (figura 1A, B).

Abbiamo utilizzato le distribuzioni marginali anziché i dati grezzi dei partecipanti per garantire la non identificabilità e la riproducibilità nel nostro codice modello.



Sono state fornite informazioni e il consenso ottenuto da tutti i partecipanti allo studio Pandemic della BBC prima che l'app registrasse alcun dato. Il nostro studio è stato approvato dalla London School of Hygiene & Tropical Medicine Observational Research Ethics Committee (ref 14400).

Nel nostro modello, abbiamo ipotizzato che le persone infette avessero una certa probabilità di essere sintomatiche e di essere testate se sintomatiche, nonché di un periodo infettivo che dipendeva da quando o se si auto-isolavano dopo insorgenza dei sintomi (tabella 1).

Abbiamo ipotizzato un ritardo medio di 2-6 giorni dall'esordio all'isolamento nel nostro scenario di base (appendice, p 2). Abbiamo ipotizzato che le persone diventassero infettive 1 giorno prima dell'insorgenza dei sintomi.

Durante ogni giorno del periodo infettivo effettivo, le persone hanno effettuato un determinato numero di contatti pari ai loro contatti giornalieri simulati. Per evitare il doppio conteggio dei membri della famiglia, i contatti di uso non furono conteggiati durante l'intero periodo infettivo, ma furono invece fissati.

Una volta definiti i contatti a livello individuale, abbiamo generato infezioni secondarie a caso sulla base delle presunte percentuali di attacco secondario tra i contatti effettuati in impostazioni diverse e abbiamo stimato quanti contatti sarebbero stati rintracciati con successo in ciascuna di queste impostazioni in scenari diversi (descrizione completa in l'appendice, p 1).

Innanzitutto, abbiamo generato il numero di casi secondari senza alcuna misura di controllo in atto. In secondo luogo, abbiamo campionato casualmente la proporzione di questi casi secondari che sono stati rintracciati e messi in quarantena con successo, e quindi rimossi dal pool potenzialmente infettivo, o evitati attraverso l'isolamento del caso primario.

La differenza tra questi due valori ha dato il numero complessivo di casi secondari che avrebbero contribuito a un'ulteriore trasmissione, l'effettiva R (Reff; figura 1C, D). Fonti di dati secondarie sulla frequenza di attacco Per stimare il rischio di trasmissione per contatto in diverse impostazioni della comunità, abbiamo raccolto la traccia dei contatti studi per COVID-19 da molteplici impostazioni che hanno stratificato i contatti all'interno e all'esterno delle famiglie (tabella 2).

Attraverso gli studi, il tasso di attacco secondario stimato all'interno delle famiglie era del 10-20%, con un tasso di attacco secondario molto più piccolo (compreso tra lo 0% e il 5%) stimato tra contatti stretti stabiliti al di fuori delle famiglie.

Tuttavia, tutti questi studi sono stati condotti in un cosiddetto scenario sotto controllo (cioè  $R < 1$  efficace) e alcuni hanno riportato relativamente pochi contatti (cioè meno di dieci per caso), che potrebbero omettere eventi di sostituzione e isolamento al di fuori della famiglia .

Questi risultati suggeriscono che l'infezione da SARS-CoV-2 potrebbe essere guidata da eventi di trasmissione della comunità e da contatti familiari. Nella nostra analisi principale, abbiamo ipotizzato un tasso di attacco secondario del 20% per le famiglie e del 6% per tutti i contatti, che ha portato a un R complessivo di  $2 \cdot 6$  nel nostro modello quando non erano in atto misure di controllo.

Questo valore è coerente con i valori R stimati nelle prime fasi dell'epidemia. 1,5

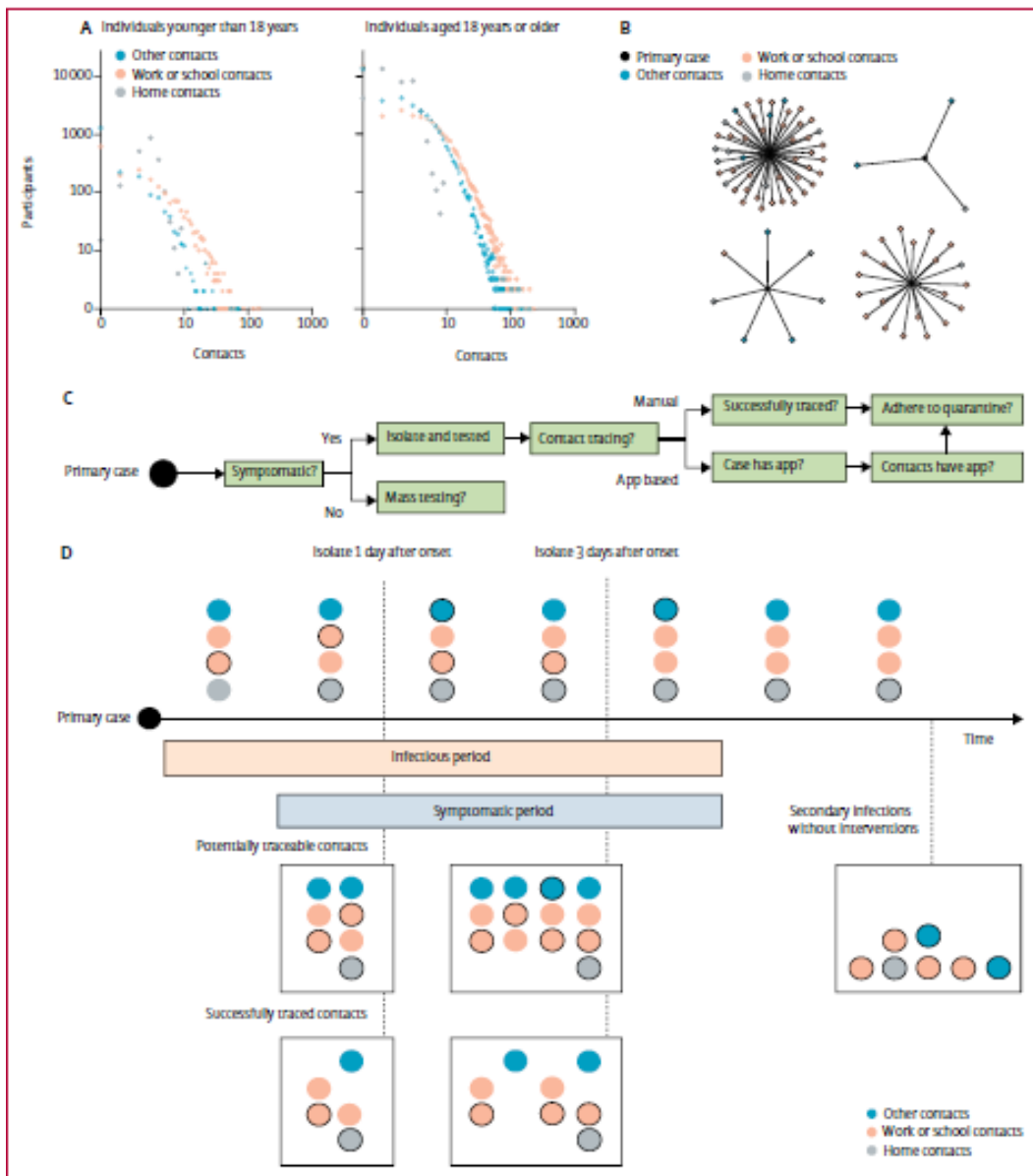


Figura 1: Modello di interazioni sociali e trasmissione e controllo SARS-CoV-2  
 (A) Distribuzione dei contatti giornalieri effettuati a casa, al lavoro, a scuola e altre impostazioni nel set di dati Pandemic della BBC. (B) Esempi di schemi di contatto sociale giornalieri per quattro individui selezionati casualmente nel modello. (C) Fattori che influenzano se un individuo è isolato e se i contatti sono tracciati con successo nel modello (parametri presentati nella tabella 1). (D) Implementazione della traccia dei contatti nel modello. La sequenza temporale mostra un caso primario con quattro contatti giornalieri auto-isolanti 1 o 3 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi. Abbiamo assunto che il contatto familiare fosse sempre la stessa persona, mentre altri contatti sono stati fatti in modo indipendente. Se il caso primario non fosse stato isolato, in questa illustrazione si sarebbero verificati sette casi secondari (mostrati con la circolazione). Per l'isolamento 1 giorno dopo l'insorgenza, quattro infezioni secondarie sono state prevenute immediatamente. Quindi sette contatti erano potenzialmente rintracciabili, tre dei quali erano infetti. In questo esempio, il preisolamento di due contatti infetti è stato rintracciato e messo in quarantena con successo (vale a dire, uno è stato perso), quindi nel complesso la misura di controllo di isolamento e traccia ha comportato una riduzione  $4 + 2 = 6$  del numero effettivo di riproduzione. Un'illustrazione simile è mostrata per l'isolamento 3 giorni dopo l'esordio. SARS-CoV-2 = sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2.



	Assumed value	Details and references
<b>Individual-level dynamics</b>		
R in absence of control measures	2.6	SARs were chosen to be consistent with empirical estimates (table 2) and produce an R consistent with a meta-analysis of early studies; <sup>26</sup> sensitivity analysis shown in the appendix (p 4)
Duration of infectiousness	5 days (for cases that will become symptomatic, first day is pre-symptomatic)	Given incubation period of about 5 days, this assumption implies serial interval of about 6.5 days; <sup>26</sup>
Relative infectiousness of asymptomatic cases	50%	One published point estimate was 65%, <sup>27</sup> but secondary cases from asymptomatic individuals were more likely to, in turn, be asymptomatic, suggesting lower contribution to transmission; sensitivity analysis shown in the appendix (p 3)
Proportion of cases who are eventually symptomatic	30% of children, 70% of adults	Based on evidence synthesis of age-stratified COVID-19 data; <sup>28</sup> sensitivity analysis shown in the appendix (p 3)
Probability that symptomatic individual will eventually self-isolate and be tested	90%	We assumed that the virus is only detectable by PCR during the infectious period; 90% of UK survey respondents said they would likely comply with app request to self-isolate if rapid test available <sup>29</sup>
Effective duration of infectiousness if an individual self-isolates when symptomatic	Mean delay from onset to isolation of 2.6 days; distribution shown in the appendix (p 2)	We assumed that individuals are most likely to self-isolate 0-4 days after onset (ie, 1-5 days after becoming infectious); for 269 cases with known date of onset and confirmation in Singapore, of those who were confirmed within 5 days, 2% were confirmed on date of onset, 26% on day 2, 27% on day 3, 14% on day 4, and 31% on day 5; <sup>29</sup> we assumed that isolation could occur 1 day before confirmation; sensitivity analysis shown in the appendix (p 5)
SAR among contacts in home	20%	Details in the SAR section of the Methods
SAR among other contacts	6%	Details in the SAR section of the Methods
<b>Contact tracing</b>		
Proportion of contacts who are acquaintances (ie, have been met before)	100% in household, 90% at school, 79% at work, 52% in other settings	Data from BBC Pandemic dataset; <sup>27</sup> for each contact reported, participants were asked "have you met this person before?"
Proportion of potentially traceable household contacts who are successfully traced	100%	Assumed
Proportion of potentially traceable workplace, school, or other scenario contacts who are successfully traced	95%	Assumed, with sensitivity analysis shown in figure 2
Probability that traced contacts adhere to quarantine	90%	Proportion of traced contacts who are successfully removed from the potentially infectious group; we assumed virus is only detectable by PCR during the infectious period; 90% of UK survey respondents said they would likely comply with app request to self-isolate if rapid test available; <sup>29</sup> we assumed contacts traced by app would be quarantined immediately and manually traced contacts would take 2 days to quarantine after isolation of the index case <sup>30</sup>
<b>App-based tracing</b>		
Proportion of population that would have the app installed	53%	We assumed that 71% of the population were smartphone users (details in appendix, p 1); 75% of UK survey respondents said they would probably or definitely download the app; <sup>29</sup> therefore, we assume that 71% × 75% = 53% of the population would have the app installed.
<b>Mass testing</b>		
Proportion of the population that are tested per week	5% (ie, 460 000 tests per day for UK)	0.7% of the population tested per day, which is equal to the highest number of daily per person tests done anywhere in world as of mid-April, 2020 (details in appendix, p 1)
R=reproduction number. SAR=secondary attack rate.		

Table 1: Parameter definitions and assumptions for the baseline model

	Secondary attack rate among household contacts (%)	Secondary attack rate among close contacts outside household (%)	Contacts traced per case	Observed reproduction number
Sherzhen <sup>26</sup>	12.9%	0.9%	3.0	0.4
USA <sup>21</sup>	10.5%	0.0%	44.5	0.20
Guangzhou <sup>22</sup>	10.1%	0.5%	14.3	0.34
Taiwan <sup>23</sup>	6.6%	0.4%	27.6	0.21
Ningbo <sup>27</sup>	13.3%	5.1%	11.2	0.69
Guangzhou <sup>24</sup>	19.3%	5.3%	9.8	0.62

Table includes two separate analyses of contact tracing data from Guangzhou and differing estimates are likely to be influenced by control measures in place at the time.

Table 2: Secondary attack rates estimated from COVID-19 contact tracing studies by location

## Scenari

Abbiamo preso in considerazione diversi scenari, sia singolarmente che in combinazione (appendice, p 2). Questi scenari non includevano controllo, autoisolamento dei casi sintomatici all'interno e all'esterno della famiglia, quarantena domestica, quarantena di lavoro o contatti scolastici, tracciamento manuale di conoscenze (ovvero contatti che erano già stati incontrati in precedenza), tracciabilità manuale di tutti i contatti, app tracciamento basato su dati, test di massa dei casi indipendentemente dai sintomi, un limite ai contatti giornalieri effettuati in altre impostazioni (con il limite di base pari a quattro contatti, pari al numero

medio riportato dagli adulti nei dati Pandemic della BBC) e una percentuale del popolazione senza contatti scolastici o lavorativi.

	Self-isolation	Contact tracing	Non-HH contacts who are potentially traceable (%)	Cases who have $R_e > 1$ (%)	$R_{eff}$	Mean reduction in $R_{eff}$
No control	No	No	NA	50%	2.6	0%
Self-isolation within home	Yes	No	NA	40%	1.8	29%
Self-isolation outside home	Yes	NA	NA	37%	1.7	35%
Self-isolation plus HHQ	Yes	HH	NA	35%	1.6	37%
Self-isolation plus HHQ plus work or school contact tracing	Yes	HH and work or school	100%	27%	1.2	53%
Self-isolation plus HHQ plus manual contact tracing of acquaintances	Yes	All	90% school, 79% work, and 52% other	26%	1.1	57%
Self-isolation plus HHQ plus manual contact tracing of all contacts	Yes	All	100%	21%	0.94	64%
Self-isolation plus HHQ plus app-based tracing	Yes	All	53%	30%	1.4	47%
Self-isolation plus HHQ plus manual contact tracing of acquaintances plus app-based tracing	Yes	All	90% school, 79% work, and 52% other with manual tracing; 53% with app tracing	23%	1	61%
Self-isolation plus HHQ plus manual contact tracing of acquaintances plus limit to four daily contacts with other individuals	Yes	All	90% school, 79% work, and 52% other	21%	0.93	64%
Self-isolation plus HHQ plus manual contact tracing of acquaintances plus app-based tracing plus limit to four daily contacts with other individuals	Yes	All	90% school, 79% work, and 52% other with manual tracing; 53% with app tracing	20%	0.87	66%
Mass testing of 5% of population per week	No	NA	NA	49%	2.5	2%

Results from 20 000 simulated setting-specific secondary transmissions, assuming a secondary attack rate of 20% among household contacts and 6% among other contacts. Results under the assumption of some workplace restrictions remaining in place are shown in table 4. Estimates are shown to two significant figures. HH= household. HHQ= household quarantine. NA=not applicable.  $R_{eff}$ =effective reproduction number.

Table 3: Mean reduction in  $R_{eff}$  under different control measures

Nel solo scenario di auto-isolamento, abbiamo ipotizzato che le persone che erano state isolate con successo non avevano alcun rischio di trasmissione in avanti (anche ai membri della famiglia) o non avevano alcun rischio di contatti al di fuori della famiglia, ma i membri della famiglia potevano ancora essere infettati. Altrimenti, abbiamo ipotizzato che la quarantena delle famiglie fosse in atto insieme ad altre misure.

Affinché la traccia basata su app sia implementata con successo in una data simulazione, sia l'individuo infettivo che i suoi contatti devono avere e utilizzare l'app. Abbiamo ipotizzato che le persone di età inferiore a 10 anni o superiore a 80 anni non avrebbero utilizzato un'app per smartphone (tabella 1).

Nello scenario con test di massa di casi indipendentemente dai sintomi, abbiamo ipotizzato che gli individui infetti sarebbero stati identificati e immediatamente autoisolati in un punto casuale durante o dopo il loro periodo infettivo di 5 giorni. Abbiamo ipotizzato che gli individui infetti non sarebbero risultati positivi se fossero stati testati durante il periodo di latenza.

Per questo scenario non erano in atto altre misure (ad es. Auto-isolamento quando sintomatico). Nello scenario di base per i contatti di lavoro ridotti, abbiamo ipotizzato che il 50% della popolazione non avesse contatti di lavoro perché il 54% degli intervistati in un sondaggio sui contatti sociali nel Regno Unito ha riferito di non aver visitato il lavoro nei giorni successivi all'introduzione del blocco il 23 marzo 2020.25 scenario di intervento, abbiamo simulato 25000 casi primari, generando distribuzioni di contatti a livello individuale e casi secondari con e senza la misura di controllo in atto, come precedentemente descritto. Il codice modello è disponibile online.

### Ruolo della fonte di finanziamento

Lo sponsor dello studio non ha avuto alcun ruolo nella progettazione dello studio, nella raccolta dei dati, nell'analisi dei dati, nell'interpretazione dei dati o stesura del rapporto. L'autore corrispondente aveva pieno accesso a tutti i dati dello studio e aveva responsabilità finale per la decisione di presentare per la pubblicazione.

## Risultati

Sotto le misure di controllo considerate, abbiamo scoperto che le strategie combinate di test e tracciabilità hanno ridotto il Reff più dei soli test di massa o del solo autoisolamento (tabella 3). Se è stato incluso l'autoisolamento dei soli casi sintomatici, il nostro scenario ottimistico ha comportato una riduzione media della trasmissione del 29% se l'autoisolamento era all'interno della famiglia e il 35% se l'autoisolamento era all'esterno della famiglia.

L'aggiunta della quarantena delle famiglie ha comportato una riduzione media complessiva del 37%. Nelle simulazioni, l'autoisolazione e la quarantena domestica con l'aggiunta della traccia manuale dei contatti di tutti i contatti hanno ridotto la trasmissione del 64%; l'aggiunta del tracciamento manuale dei conoscenti ha portato solo a una riduzione del 57% della trasmissione.

Abbiamo stimato che l'aggiunta della sola traccia basata su app, con il presupposto di una copertura del 53%, ha ridotto la trasmissione del 47%. Le misure di tracciamento dei contatti hanno anche sostanzialmente ridotto la probabilità che un caso sintomatico primario generasse più di un caso secondario (tabella 3).

Abbiamo stimato che se un certo livello di distanziamento fisico fosse mantenuto, si potrebbe integrare la riduzione della trasmissione dalla traccia dei contatti. Ad esempio, se i contatti giornalieri in altre impostazioni (ad esempio fuori casa, al lavoro e a scuola) erano limitati a quattro persone (il numero medio nel nostro set di dati), il tracciamento manuale dei conoscenti portava solo a una riduzione media del 64% nella trasmissione, e l'aggiunta della traccia basata su app insieme a questo ha dato una riduzione media del 66% nel complesso.

Abbiamo stimato che i test casuali di massa del 5% della popolazione ogni settimana ridurrebbero la trasmissione solo del 2%, poiché sarebbero state rilevate sostanzialmente meno infezioni rispetto ad altri scenari e molti di quelli che avrebbero già trasmesso l'infezione.

Abbiamo anche considerato il numero di contatti che verrebbero tracciati nell'ambito di strategie diverse. In uno scenario in cui si sono verificati 20.000 nuovi casi sintomatici al giorno, la maggior parte delle strategie di tracciamento dei contatti richiederebbe un superamento.

In media 500000 contatti verranno recentemente messi in quarantena ogni giorno (tabella 4). Dovremmo notare che se la traccia dei contatti viene attivata sulla base di sospetti sintomi simili a COVID-19 piuttosto che sulla conferma di COVID-19, il numero di casi sintomatici in questi scenari rifletterebbe l'incidenza totale della malattia e non solo dei casi confermati di COVID-19.

Sebbene abbiamo stimato una riduzione simile nella trasmissione dalla traccia manuale di tutti i contatti e dalla traccia manuale di soli conoscenti con un limite a quattro contatti giornalieri in altre impostazioni (tabella 3), la traccia manuale di conoscenti con un limite di quattro persone ha richiesto un minor numero di persone a essere messo in quarantena ogni giorno (tabella 4). Abbiamo ottenuto risultati simili per le relative riduzioni nella trasmissione e nel numero di contatti tracciati quando abbiamo assunto un tasso di attacco secondario più elevato all'interno della famiglia o tra altri contatti, che corrispondeva ai valori R di base di  $2 \cdot 6 - 2 \cdot 9$  (appendice, p 4).

Abbiamo scoperto che l'efficacia delle strategie di tracciamento dei contatti manuali dipendeva fortemente da quanti contatti sono stati tracciati con successo, con un livello di traccia elevato richiesto per garantire Reff inferiore a 1 nel nostro scenario di base (figura 2A). Se la traccia dei contatti è stata combinata con un limite massimo ai contatti giornalieri effettuati in altre impostazioni (ad esempio, limitando le riunioni), abbiamo scoperto che questo limite avrebbe dovuto essere piccolo (ovvero, meno di dieci o 20 contatti) prima che un effetto rilevabile potesse essere visto su Reff.

Il limite dovrebbe essere piccolo (ovvero meno di una decina di contatti) per garantire a Reff un valore inferiore a 1 per la traccia basata sull'app, anche se la metà degli adulti non ha avuto contatti di lavoro (figura 2B). Quando era in atto il tracciamento basato su app, abbiamo stimato che se i contatti di lavoro da soli fossero limitati, una parte sostanziale della popolazione adulta avrebbe bisogno di avere zero contatti di lavoro per garantire a Reff un valore inferiore a 1 (figura 2C).

In base ai nostri presupposti di base, abbiamo stimato che la traccia basata sull'app avrebbe richiesto un elevato livello di copertura per garantire Reff inferiore a 1 (figura 2D) poiché sia il caso principale che i contatti avrebbero dovuto installare e utilizzare l'app. Abbiamo anche considerato l'effetto della proporzione di infezioni ritenute sintomatiche e il relativo contributo degli individui asintomatici alla trasmissione.

Abbiamo stimato che se un'alta percentuale di casi fosse sintomatica, l'autoisolamento e le misure di tracciamento dei contatti porterebbero a una maggiore riduzione relativa della trasmissione (appendice, p 3); questo principalmente perché verrebbero rilevati più casi primari. Le misure di controllo erano leggermente meno efficaci se la relativa trasmissibilità delle infezioni asintomatiche era più elevata (appendice, p 3) perché avrebbe comportato una trasmissione più non rilevabile.

Tuttavia, poiché il nostro scenario di base presupponeva che il 70% degli adulti fosse sintomatico, l'effetto complessivo degli individui asintomatici sulla trasmissione era inferiore a quello che sarebbe se la maggior parte dei casi fosse asintomatica. Abbiamo stimato che se gli individui si autoisolavano rapidamente (cioè con 1 · 2 giorni in media anziché 2 · 6 giorni), l'autoisolamento e la quarantena delle famiglie porterebbero a una riduzione maggiore della trasmissione (appendice, p 5); di conseguenza, se si presumeva che i casi richiedessero più tempo per autoisolarsi dopo essere diventati sintomatici (cioè, in media 3-6 giorni), queste misure erano meno efficaci.

Tuttavia, la riduzione complessiva stimata dall'autoisolamento e dalla traccia manuale dei contatti era simile nei tre scenari poiché, sebbene prima si fossero verificate più infezioni secondarie prima dell'isolamento, gran parte di esse sarebbe stata rintracciata in base ai presupposti del nostro modello di base.

## Discussione

Utilizzando un modello di interazioni specifiche per impostazione, abbiamo stimato che le strategie che combinavano l'isolamento dei casi sintomatici con la traccia e la quarantena dei loro contatti ridussero il Reff più dei soli test di massa o del solo autoisolamento. L'efficacia di queste strategie di isolamento e tracciamento è stata ulteriormente migliorata se combinata con misure di allontanamento fisico, come una riduzione dei contatti di lavoro o un limite al numero di contatti effettuati al di fuori di casa, scuola o ambiente di lavoro.

Non solo la distanza fisica riduce la trasmissione, ma è anche probabile che riduca il numero di contatti sconosciuti che possono essere più difficili da rintracciare. Diversi paesi hanno ottenuto una soppressione prolungata della trasmissione SARS-CoV-2 utilizzando una combinazione di isolamento del caso, tracciamento dei contatti e distanza fisica.

A Hong Kong, l'isolamento dei casi e la rintracciabilità dei contatti sono stati combinati con altre misure di allontanamento fisico, il che ha portato a un Reff stimato vicino all'1 tra febbraio e marzo 2020.<sup>26</sup> In Corea del Sud, i test e la rintracciabilità sono stati combinati con la chiusura delle scuole e il lavoro a distanza.<sup>27</sup> Nella nostra analisi, abbiamo stimato che sarebbe necessario tracciare e testare molti contatti se l'incidenza dei casi sintomatici fosse elevata.

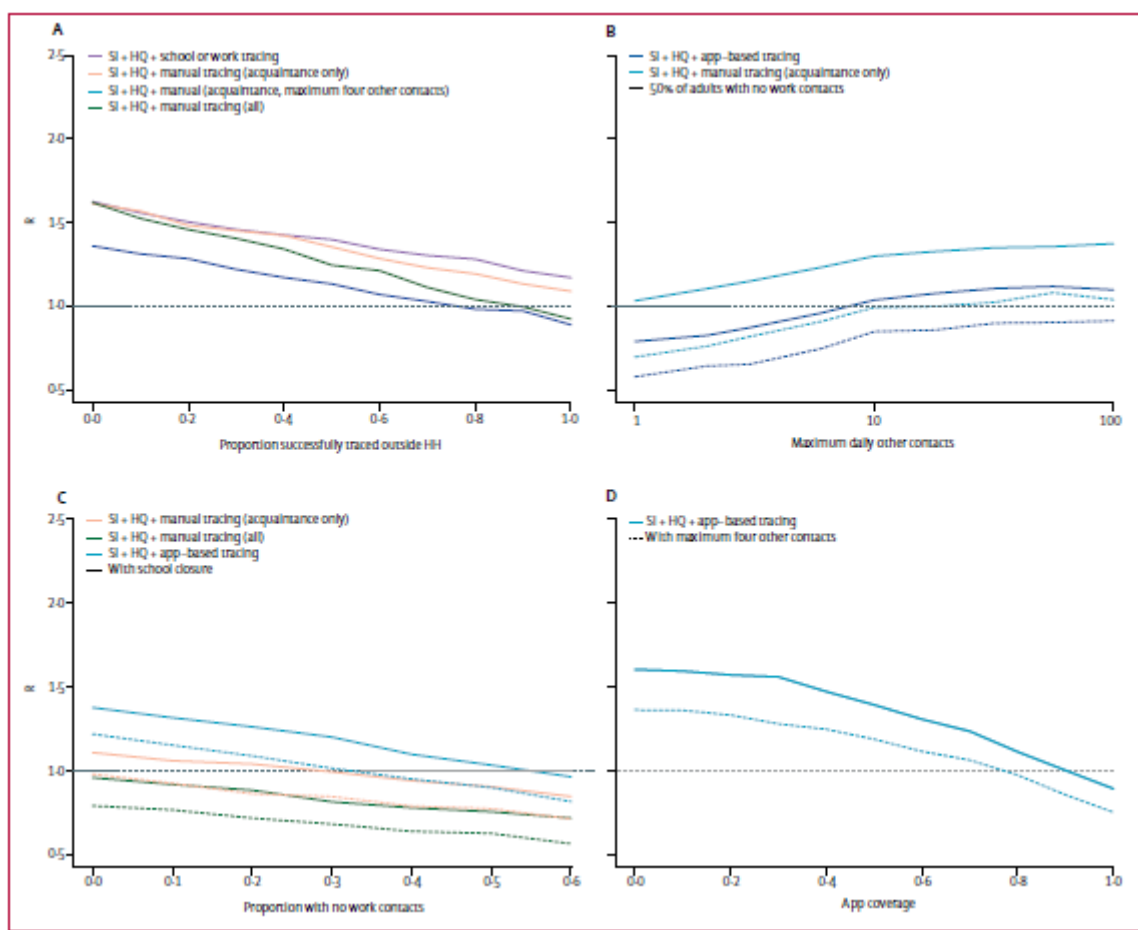


Figura 2: Impatto dell'efficacia di tracciamento dei contatti e distanziamento fisico sulla riduzione di  $R$  (baseline  $R = 2 \cdot 6$ )  
 Riduzione della  $R$  in base a strategie diverse per diverse proporzioni di lavoro, scuola e altri contatti tracciati con successo (A); effetto del limite massimo sul numero di contatti giornalieri in altre impostazioni e controllo delle strategie di tracciamento su  $R$ , sia quando gli adulti lavorano normalmente, sia quando il 50% non ha contatti lavorativi (B); effetto della proporzione di popolazione senza contatti di lavoro (C); ed effetto della traccia basata su app in base a diversi presupposti sulla copertura dell'app (D). In tutti i pannelli, altri parametri sono presentati nella tabella 1. HQ = quarantena domestica.  $R$  = numero riproduzione. SI = autoisolamento.

Questo vincolo logistico potrebbe influenzare il modo e il momento in cui è possibile passare dall'assicurare un  $R_{eff}$  inferiore a 1 attraverso ampie misure di distanziamento fisico alla riduzione della trasmissione principalmente attraverso misure mirate di isolamento e tracciabilità.

La nostra stima di molti contatti potenzialmente rintracciabili per caso nelle strategie di tracciamento manuale che abbiamo considerato (tabella 4) suggerisce che qualsiasi pianificazione per un controllo continuo basato su isolamento e traccia dovrebbe considerare la probabile necessità di eseguire almeno 30-50 test aggiuntivi per ciascun sintomatico caso segnalato. Se la traccia di contatto è iniziata sulla base di infezioni sospette piuttosto che confermate SARS-CoV-2, il numero di casi sintomatici che richiedono la traccia e il test di follow-up potrebbe essere considerevolmente superiore al livello di incidenza confermata di COVID-19.

Dato il ruolo della trasmissione pre-sintomatica per SARS-CoV-2, è probabile che la quarantena di questi contatti piuttosto che il solo monitoraggio dei sintomi sia più efficace nel ridurre la trasmissione successiva.<sup>28</sup> La nostra analisi presenta diversi limiti. Ci siamo concentrati sulla trasmissione a livello individuale tra un caso primario e i loro contatti piuttosto che considerare effetti di rete di livello più elevato.

Pertanto, i nostri risultati si sono concentrati su possibili riduzioni della trasmissione piuttosto che su intervalli temporali di dimensione o dinamica dell'epidemia. La struttura della rete potrebbe anche influenzare interventi specifici.

Se i contatti fossero raggruppati (ovvero conoscersi), il numero di contatti che dovrebbero essere rintracciati su più generazioni di trasmissione potrebbe essere ridotto. Inoltre, se esiste una relazione inversa tra la probabilità di sintomi rilevabili e la copertura dell'app, come potrebbe essere il caso dei bambini piccoli, potrebbe ridurre l'efficacia della traccia basata sui sintomi per tali casi indice.

Abbiamo anche ipotizzato che i contatti effettuati all'interno della casa siano le stesse persone quotidianamente, ma i contatti fuori casa vengono effettuati indipendentemente ogni giorno. Contatti ripetuti ridurrebbero anche il numero di persone che devono essere rintracciate. Tuttavia, le nostre stime sono coerenti con il limite superiore dei numeri tracciati negli studi empirici (tabella 2), nonché con l'analisi delle interazioni sociali nel Regno Unito che hanno rappresentato i contatti dei contatti.<sup>10</sup>

Poiché i nostri dati non erano stratificati oltre le quattro impostazioni di contatto che abbiamo considerato (casa, lavoro, scuola e altro), non abbiamo potuto prendere in considerazione impostazioni specifiche aggiuntive, come le riunioni di massa.

Tuttavia, la nostra scoperta che i raduni in altri contesti dovevano essere limitati a piccole dimensioni prima che si verificasse un effetto evidente sulla trasmissione è coerente con le scoperte secondo cui gruppi tra dieci e 50 persone hanno un effetto maggiore sulle dinamiche SARS-CoV-2 rispetto a gruppi di più di 50.<sup>29</sup> Nella nostra analisi principale, abbiamo usato un limite di quattro contatti giornalieri come esempio illustrativo.

In realtà, qualsiasi strategia di controllo dovrebbe anche considerare il probabile comportamento di una popolazione nel rispetto delle restrizioni sociali. I nostri presupposti di base erano plausibili ma ottimisti. In particolare, abbiamo ipotizzato un ritardo dell'insorgenza dei sintomi all'isolamento di 2 · 6 giorni nello scenario di base e la quarantena entro 2 giorni per i contatti tracciati manualmente con successo e immediatamente per la traccia basata su app, con il 90% dei contatti supposto di aderire alla quarantena.

Per il contesto, sulla base delle dinamiche di diffusione virale, l'insorgenza dell'infettività si verifica in genere 2-3 giorni dopo l'esposizione.<sup>6</sup> Nel nostro modello, abbiamo considerato l'autoisolamento sia all'interno che all'esterno della famiglia, scoprendo che l'isolamento all'esterno della famiglia ha portato a una riduzione leggermente più elevata nella trasmissione successiva che all'interno; questa riduzione non era maggiore perché spesso si era già verificata una trasmissione pre-sintomatica. Tuttavia, le nostre conclusioni sulla trasmissione successiva nei diversi scenari di tracciabilità dei controlli non dipendevano da ipotesi sulla trasmissione delle famiglie, poiché in questi scenari abbiamo ipotizzato che fosse in atto anche la quarantena delle famiglie.

Abbiamo anche simulato casualmente i modelli di contatto per ogni individuo nella nostra popolazione, mentre in un focolaio è probabile che si verifichi una correlazione tra numero di contatti e rischio di infezione; le persone con più contatti potrebbero avere maggiori probabilità di acquisire infezioni e trasmetterle ad altri.

Se così fosse, e ipotizziamo gli stessi tassi di attacco secondari, la riduzione complessiva potrebbe essere inferiore a quanto stimato; tuttavia, per mantenere coerente la linea di base R, questa correlazione dovrebbe essere compensata da un tasso di attacco secondario inferiore tra i contatti. Inoltre non abbiamo incluso il potenziale di infezioni importate; quando la prevalenza di infezione locale è bassa, potrebbe essere necessario prendere in considerazione ulteriori screening o restrizioni per ridurre il rischio di nuove importazioni di casi.

I nostri risultati evidenziano le sfide legate al controllo di SARS-CoV-2. Coerente con la modellazione precedente studi<sup>7,10</sup> e osservate le prime dinamiche epidemiche globali, la nostra analisi suggerisce che, a seconda dell'efficacia complessiva di test, tracciabilità, isolamento e quarantena, potrebbe essere necessaria



una combinazione di autoisolamento, tracciabilità dei contatti e distanziamento fisico per mantenere  $R_{eff}$  inferiore di 1. Inoltre, in uno scenario in cui l'incidenza è elevata, potrebbe essere necessario mettere in quarantena un numero considerevole di individui per ottenere il controllo con l'uso di strategie che prevedono la tracciabilità dei contatti.

## Referenze

- 1 Cereda D, Tirani M, Rovida F, et al. The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy. *ArXiv* 2020; published online March 20. DOI:2003.09320 (preprint).
- 2 Ng Y, Li Z, Chua YX, et al. Evaluation of the effectiveness of surveillance and containment measures for the first 100 patients with COVID-19 in Singapore—January 2–February 29, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; **69**: 307–11.
- 3 Gudbjartsson DF, Helgason A, Jonsson H, et al. Spread of SARS-CoV-2 in the Icelandic population. *N Engl J Med* 2020; published online April 14; DOI:10.1056/NEJMoa2006100.
- 4 Fraser C, Riley S, Anderson RM, Ferguson NM. Factors that make an infectious disease outbreak controllable. *Proc Natl Acad Sci USA* 2004; **101**: 6146–51.
- 5 Abbott S, Hellewell J, Thompson RN, et al. Estimating the timevarying reproduction number of SARS-CoV-2 using national and subnational case counts. Wellcome Open Research. 2020. <https://wellcomeopenresearch.org/articles/5-112> (accessed April 14, 2020).
- 6 He X, Lau EHY, Wu P, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med* 2020; **26**: 672–75.
- 7 Hellewell J, Abbott S, Gimma A, et al. Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *Lancet Glob Health* 2020; **8**: e488–96.
- 8 Hsiang S, Allen D, Annan-Phan S, et al. The effect of large-scale anti-contagion policies on the coronavirus (COVID-19) pandemic. *MedRxiv* 2020; published online May 21. DOI:10.1101/2020.03.22.20040642 (preprint).
- 9 Ferretti L, Wymant C, Kendall M, et al. Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. *Science* 2020; **368**: eabb6936.
- 10 Keeling MJ, Hollingsworth TD, Read JM. The efficacy of contact tracing for the containment of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *MedRxiv* 2020; published online Feb 17. DOI:10.1101/2020.02.14.20023036 (preprint).
- 11 Endo A, CMMID COVID-19 Working Group, Abbott S, Kucharski AJ, Funk S. Estimating the overdispersion in COVID-19 transmission using outbreak sizes outside China. *Wellcome Open Res* 2020; **5**: 67.
- 12 Leclerc QJ, Fuller NM, Knight LE, CMMID COVID-19 Working Group, Funk S, Knight GM. What settings have been linked to SARS-CoV-2 transmission clusters? *Wellcome Open Res* 2020; **5**: 83.
- 13 Klepac P, Kucharski AJ, Conlan AJ, et al. Contacts in context: large-scale setting-specific social mixing matrices from the BBC Pandemic project. *MedRxiv* 2020; published online March 5. DOI:10.1101/2020.02.16.20023754 (preprint).
- 14 Office for National Statistics. 2011 UK census. Colchester: UK Data Service, 2011.
- 15 Davies NG, Kucharski AJ, Eggo RM, Gimma A, CMMID COVID-19 Working Group, Edmunds WJ. The effect of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 cases, deaths and demand for hospital services in the UK: a modelling study. *MedRxiv* 2020; published online April 6. DOI:10.1101/2020.04.01.20049908 (preprint).
- 16 Bi Q, Wu Y, Mei S, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020; published online April 27. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30287-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30287-5).
- 17 Chen Y, Wang A, Yi B, et al. The epidemiological characteristics of infection in close contacts of COVID-19 in Ningbo city. *Chin J Epidemiol* 2020; published online March 4. DOI:10.3760/cma.j.cn112338-20200304-00251 (in Chinese).
- 18 Davies NG, Klepac P, Liu Y, et al. Age-dependent effects in the transmission and control of COVID-19 epidemics. *MedRxiv* 2020; published online May 3. DOI:10.1101/2020.03.24.20043018 (preprint).
- 19 Abeler J, Altmann S, Milsom L, Toussaert S, Zillessen H. Support for app-based contact tracing of COVID-19. *OSFPreprint* 2020; published online April 14. DOI:osf.io/3k57r (preprint).

- 20 nCoV-2019 Data Working Group. Epidemiological data from the nCoV-2019 outbreak: early descriptions from publicly available data. 2020. <https://github.com/beoutbreakprepared/nCoV2019> (accessed April 14, 2020).
- 21 Burke RM, Midgley CM, Dratch A, et al. Active monitoring of persons exposed to patients with confirmed COVID-19—United States, January–February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; **69**: 245–46.
- 22 Luo L, Liu D, Liao X, et al. Modes of contact and risk of transmission in COVID-19 among close contacts. *MedRxiv* 2020; published online March 26. DOI:10.1101/2020.03.24.20042606 (preprint).
- 23 Cheng H-Y, Jian S-W, Liu D-P, et al. Contact tracing assessment of COVID-19 transmission dynamics in Taiwan and risk at different exposure periods before and after symptom onset. *JAMA Intern Med* 2020; published online May 1. DOI:10.1001/jamainternmed.2020.2020.
- 24 Jing Q-L, Liu M-J, Yuan J, et al. Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants. *MedRxiv* 2020; published online April 15. DOI:10.1101/2020.04.11.20056010 (preprint).
- 25 Jarvis CI, Van Zandvoort K, Gimma A, et al. Quantifying the impact of physical distance measures on the transmission of COVID-19 in the UK. *BMC Med* 2020; **18**: 124.
- 26 Cowling BJ, Ali ST, Ng TWY, et al. Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study. *Lancet Public Health* 2020; **5**: e279–88.
- 27 Government of the Republic of Korea. Flattening the curve on COVID-19: how Korea responded to a pandemic using ICT. Seoul: Government of Korea, 2020.
- 28 Peak CM, Kahn R, Grad YH, et al. Individual quarantine versus active monitoring of contacts for the mitigation of COVID-19: a modelling study. *Lancet Infect Dis* 2020; published online May 20. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30361-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30361-3).
- 29 Brooks-Pollock E, Read JM, House T, Medley G, Keeling MJ, Danon L. The population attributable fraction (PAF) of cases due to gatherings and groups with relevance to COVID-19 mitigation strategies. *MedRxiv* 2020; published online March 23. DOI:10.1101/2020.03.20.20039537 (preprint).

## Appendice:

### Descrizione del Modello

In ciascuna simulazione, per ciascuna delle quattro impostazioni di contatto, il numero di infezioni secondarie al basale per caso primario in assenza di misure di controllo è stato tratto da una distribuzione binomiale  $R_{base} = B(N_c, p_{inf})$ , dove  $N_c$  = (numero di contatti giornalieri)  $\times$  (giorni infettivi) e  $p_{inf}$  = SAR  $\times$  (infettività relativa), dove infettività relativa = 1 se un individuo è (pre) sintomatico e 50% se asintomatico.

Abbiamo quindi generato infezioni secondarie che spiegano la riduzione di  $R_{isol} = B(R_{base}, 1 - p_{isol})$ , dove  $p_{isol}$  è la proporzione del periodo infettivo trascorso in isolamento. Nell'ambiente domestico, assumiamo  $N_c$  = (numero di contatti giornalieri) perché i contatti domestici verranno ripetuti ogni giorno. Il numero di contatti infetti rintracciati con successo è stato a sua volta ricavato da una distribuzione binomiale  $R_{traced} = B(R_{isol}, p_{trace})$ , dove  $p_{trace} = P$  (tracciato con successo)  $\times$   $P$  (il singolo aderisce completamente alla quarantena). Per ogni contatto, abbiamo generato un tempo di infezione uniformemente dal periodo durante il quale il caso indice era contagioso e non isolato.

Abbiamo ipotizzato che i contatti tracciati manualmente fossero messi in quarantena entro due giorni dall'isolamento del caso dell'indice e che i contatti basati sull'app fossero immediatamente disponibili. Se i contatti sono stati messi in quarantena dopo essere diventati infettivi (cioè più di 4 giorni dopo l'infezione), abbiamo ridimensionato il loro contributo a  $R_{traced}$  in base alla percentuale del loro periodo infettivo che hanno trascorso fuori dalla quarantena. Ad esempio, se un contatto trascorrevva 3/5 giorni del periodo infettivo in quarantena, solo il 60% della trasmissione successiva veniva evitato.



La riduzione complessiva della trasmissione risultante dalle misure di controllo è stata quindi pari a  $R_{control} = R_{base} - R_{traced}$ . Il numero complessivo di riproduzioni effettive  $R_{eff}$  sotto controllo diverso gli scenari erano uguali alla media di  $R_{control}$  in tutte le simulazioni. Il codice modello completo è disponibile da: <https://github.com/adamkucharski/2020-cov-tracing> Dati di proprietà del telefono L'85% delle persone di età pari o superiore a 16 anni nel Regno Unito sono utenti di smartphone; 1 Il 16% della popolazione del Regno Unito ha meno di 10 anni o più di 80 anni, 2 quindi abbiamo ipotizzato che il 71% della popolazione utilizzi gli smartphone.

### Test dei dati

A partire da metà aprile 2020, il più grande sforzo pro capite giornaliero SARS-CoV-2 al mondo si è verificato in Islanda (7 test per 1000 persone) .3 Nel nostro scenario ottimistico, abbiamo quindi ipotizzato una probabilità di test settimanale del 5% (ovvero  $0,7\% \times 7$ ).

### Riferimenti

1Ofcom Nations & Regions Technology Tracker, 2019. Disponibile da: [https://www.ofcom.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0026/143981/technology-tracker-2019-uk-datatables.pdf](https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0026/143981/technology-tracker-2019-uk-datatables.pdf)

2Office per le statistiche nazionali. Censimento nel Regno Unito 2011. Colchester: UK Data Service, 2011.

3Hasell J, Ortiz-Ospina E, Mathieu E, Ritchie H, Beltekian D, Roser M. Per capire il globale pandemia, abbiamo bisogno di test globali: il set di dati Test del nostro mondo in dati COVID-19. Il nostro mondoData, 2020. Disponibile da: <https://ourworldindata.org/covid-testing>

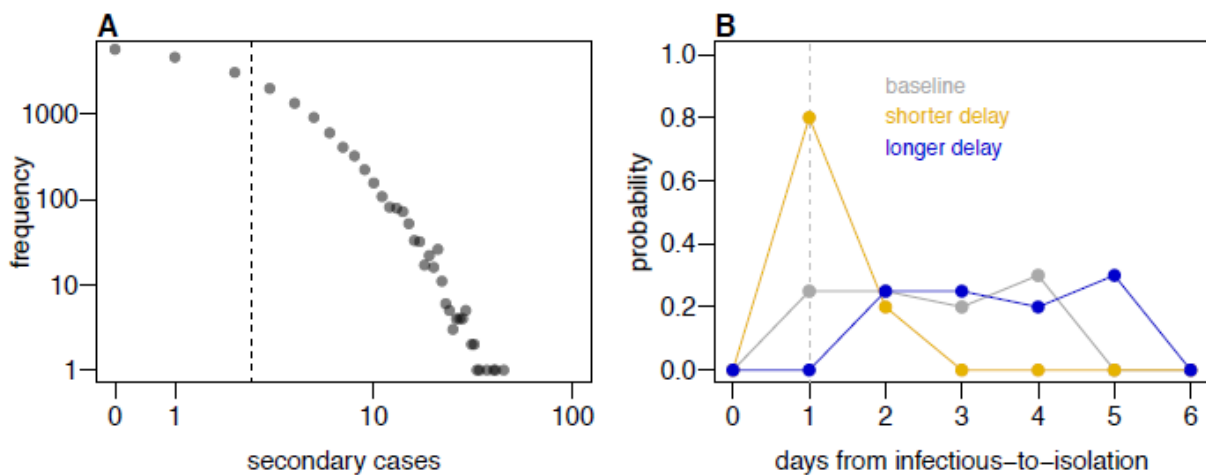


Figura S1: ipotesi di modello relative alla trasmissione e all'infezione. A) Distribuzione a livello individuale della trasmissione secondaria nello scenario di base. La linea tratteggiata mostra la media (cioè  $R_{eff}$ ). B) Scenari di distribuzione per ritardo dall'isolamento all'infezione. Partiamo dal presupposto che il periodo pre-sintomatico dura un giorno; la linea tratteggiata mostra il tempo di insorgenza dei sintomi in questi scenari.



Figura S2: schema delle diverse ipotesi di tracciamento dei contatti. All'insorgenza dei sintomi, il caso indice può isolare; la famiglia può quindi essere messa in quarantena e quindi i contatti possono essere rintracciati a scuola / al lavoro o anche in altri contesti (cioè traccia di tutti i contatti).

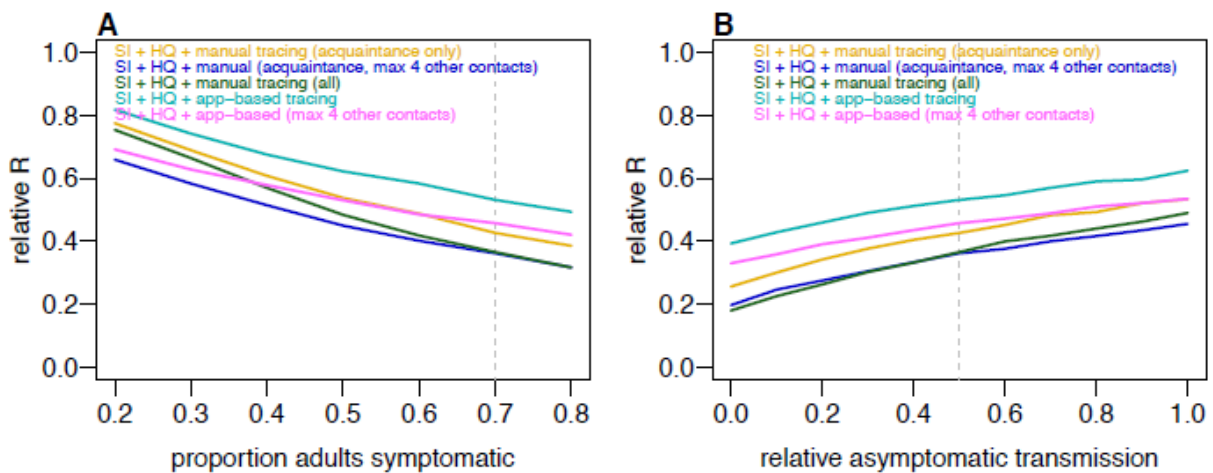


Figura S3: impatto della proporzione della popolazione adulta che è sintomatica e relativa trasmissione da individui asintomatici sulla riduzione della trasmissione.

A) Riduzione relativa del numero di riproduzione (cioè rapporto tra la linea di base  $R$  e  $R$  sotto le misure di controllo) quando diverse proporzioni della popolazione adulta sono sintomatiche. Partiamo dal presupposto che la proporzione di bambini sintomatici è ridimensionata in base alla nostra ipotesi di base, ovvero la proporzione è pari a 30/70 moltiplicata per la proporzione dell'adulto.

B) Riduzione relativa della trasmissione quando gli individui asintomatici presentano rischi di trasmissione relativa diversi rispetto agli individui sintomatici. Le linee tratteggiate mostrano il presupposto di base.

Scenario	Baseline assumptions		HH SAR=20%, other contact SAR=7%		HH SAR=40%, other contact SAR=5%	
	Reduction	Quar.	Reduction	Quar.	Reduction	Quar.
Self-isolation within home (SI)	29%	0 (0-0)	30%	0 (0-0)	24%	0 (0-0)
Self-isolation outside home	35%	0 (0-0)	34%	0 (0-0)	33%	0 (0-0)
SI & HH quarantine (HHQ)	37%	2 (0-4)	37%	2 (0-4)	41%	2 (0-4)
SI + HHQ + work/school contact tracing (CT)	53%	13 (1-110)	53%	13 (1-110)	55%	13 (1-110)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances	57%	22 (1-120)	58%	22 (1-120)	57%	21 (1-120)
SI + HHQ + manual contact tracing of all contacts	64%	29 (1-140)	64%	29 (1-140)	62%	29 (1-140)
SI + HHQ + app-based tracing	47%	4 (1-69)	47%	4 (1-71)	49%	4 (1-70)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances + app-based tracing	61%	25 (1-130)	61%	25 (1-130)	60%	25 (1-130)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances + limit to 4 daily 'other' contacts	64%	17 (1-110)	64%	17 (1-100)	63%	17 (1-100)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances + app-based tracing + limit to 4 daily 'other' contacts	66%	21 (1-110)	67%	21 (1-110)	64%	21 (1-110)

Tabella S1: riduzione della trasmissione e del numero di contatti messi in quarantena per caso sintomatico in base a ipotesi diverse sul tasso di attacco secondario (SAR) tra i contatti effettuati all'interno e all'esterno delle famiglie. Intervallo di predizione mediano e 90% mostrato per i contatti in quarantena. HH SAR = 20% e altri contatti SAR = 7% corrispondevano al valore di riferimento  $Reff = 2.9$ ; HH SAR = 40% e altri contatti SAR = 5% corrispondevano al valore di riferimento  $Reff = 2.7$ .

Scenario	Baseline assumptions		Shorter delay to self-isolation		Longer delay to self-isolation	
	Reduction	Quar.	Reduction	Quar.	Reduction	Quar.
Self-isolation within home (SI)	29%	0 (0-0)	47%	0 (0-0)	18%	0 (0-0)
Self-isolation outside home	35%	0 (0-0)	53%	0 (0-0)	20%	0 (0-0)
SI & HHQ quarantine (HHQ)	37%	2 (0-4)	54%	2 (0-4)	25%	2 (0-4)
SI + HHQ + work/school contact tracing (CT)	53%	13 (1-110)	62%	13 (1-110)	47%	13 (1-110)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances	57%	22 (1-120)	63%	21 (1-120)	51%	21 (1-110)
SI + HHQ + manual contact tracing of all contacts	64%	29 (1-140)	67%	29 (1-140)	59%	29 (1-140)
SI + HHQ + app-based tracing	47%	4 (1-69)	58%	4 (1-69)	38%	4 (1-70)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances + app-based tracing	61%	25 (1-130)	65%	25 (1-130)	56%	25 (1-130)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances + limit to 4 daily 'other' contacts	64%	17 (1-110)	69%	17 (1-100)	60%	17 (1-110)
SI + HHQ + manual CT of acquaintances + app-based tracing + limit to 4 daily 'other' contacts	66%	21 (1-110)	70%	21 (1-110)	63%	21 (1-110)

Tabella S2: riduzione della trasmissione e del numero di contatti messi in quarantena per caso sintomatico in base a ipotesi diverse relative al periodo pre-sintomatico e al ritardo all'autoisolamento. Ipotesi sulla distribuzione dei ritardi mostrate nella Figura S1. Intervallo di predizione mediano e 90% mostrato per i contatti in quarantena.

#### Membri del gruppo di lavoro CMMID (ordine selezionato a caso)

Jon C Emery, Graham Medley, James D Munday, Timothy W Russell, Quentin J Leclerc, Charlie Diamond, Simon R Procter, Amy Gimma, Fiona Yueqian Sun, Hamish P Gibbs, Alicia Rosello, Kevin van Zandvoort, Stéphane Hué, Sophie R Meakin, Arminder K Deol, Gwen Knight, Thibaut Jombart, Anna M Foss, Nikos I Bosse, Katherine E. Atkins, Billy J Quilty, Rachel Lowe, Kiesha Prem, Stefan Flasche, Carl AB Pearson, Rein MGJ Houben, Emily S Nightingale, Akira Endo, Damien C Tully, Yang Liu, Julian Villabona-Arenas, Kathleen O'Reilly, Sebastian Funk, Rosalind M Eggo, Mark Jit, Eleanor M Rees, Joel Hellewell, Samuel Clifford, Christopher I Jarvis, Sam Abbott, Megan Auzenbergs, Nicholas G. Davies, David Simons

## Ministero della Salute: Protocollo di gestione delle Fasi 2 e 3

### Dell'emergenza sanitaria COVID-19

Al fine di attuare i provvedimenti sopraindicati, volti alla tutela della salute e della sicurezza, saranno intraprese adeguate iniziative già proposte in numerosi e qualificati ambiti scientifici ed Istituzionali, nazionali ed internazionali quali ad esempio:

**Attuare le misure di contenimento e distanziamento nei luoghi di lavoro per ridurre la circolazione del virus SARS-CoV-2:**

- *Misure per limitare i contatti*
- *Misure generali di comportamento ed igiene personale ed ambientale*
- *Misure per la pulizia e sanificazione*
- *Sorveglianza sanitaria*
- *Supporto ai lavoratori "fragili"*
- *Formazione*
- *Gestione di possibili situazioni a rischio*

**Prevedere l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale per la prevenzione del contagio nei diversi contesti lavorativi.**

*Misure di contenimento e distanziamento nei luoghi di lavoro per ridurre la circolazione del virus SARS-CoV-2*

Le Associazioni sindacali e Datoriali, su invito del Governo, il 14 marzo 2020 hanno sottoscritto il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro" integrato in data 24 aprile 2020; inoltre il DPCM 22 marzo 2020 all'art. 1, comma 3, ha stabilito che le imprese le cui attività non siano sospese, debbano rispettare i contenuti del protocollo condiviso sopracitato.

Il piano di intervento/procedura secondo le indicazioni del Protocollo, predisposto dal Datore di Lavoro, in collaborazione con il RSPP e con il MC e con il contributo di RLS, deve essere adeguato al contesto di esposizione specifico dell'ambito lavorativo Universitario considerato.

Opportune Misure collettive da attuare sono:

- a) Riorganizzazione del lavoro, degli orari e dei turni finalizzata a ridurre la compresenza di più lavoratori anche in ragione della superficie degli ambienti, della distribuzione delle postazioni, della presenza o meno di un sistema di ricambio dell'aria;
- b) Ridistribuzione delle postazioni di lavoro secondo il principio del distanziamento di almeno 1 metro;
- c) Pulizia ordinaria e straordinaria degli ambienti ed attrezzature di lavoro, con sanificazione qualora opportuna;
- d) Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di ricambio dell'aria potenziando il sistema di ricambio senza ricircolo;

Opportune Misure individuali da attuare sono:

- a) Ricorso ai dispositivi di protezione della cute e delle vie respiratorie in caso di distanziamento insufficiente e nelle occasioni di maggior rischio da interferenze da parte di soggetti esterni;
- b) Disponibilità della Sorveglianza Sanitaria per situazioni specifiche, attivazione eventuale del “triage” in ingresso dei luoghi di lavoro (con la collaborazione del personale formato per attività di antiincendio e primo soccorso), informazione dei lavoratori sulle condizioni di salute o presenza di sintomi che necessitano di eventuale segnalazione.

Saranno inoltre previste stringenti misure volte a limitare i contatti tra le persone, riducendo efficacemente le occasioni di aggregazione.

Misure specifiche ulteriori dovranno essere in linea con quanto indicato da altre Istituzioni come i competenti Ministeri o organismi Regionali.

#### *Misure generali di comportamento ed igiene*

Di seguito sono indicate le misure rafforzative delle ordinarie norme di comportamento e corretta prassi igienica, sia a tutela dei lavoratori, sia degli utenti esterni (anche occasionali):

- Informare tutti i lavoratori che in caso di febbre (>37.5 °C), tosse o difficoltà respiratoria non si presentino al lavoro e comunque dichiarino tempestivamente al datore di lavoro l'eventuale insorgenza di disturbi durante l'attività lavorativa;
- Sottoporre il personale al controllo della temperatura corporea con apposito strumento, prima dell'accesso al luogo di lavoro, con conseguente divieto e invito a rientrare al proprio domicilio e a contattare il Medico di Medicina Generale (MMG) qualora la temperatura sia superiore ai 37,5°, nel rispetto delle misure igieniche relative alla disinfezione dello strumento di rilevazione e di quanto previsto a tutela della privacy dal Protocollo del 14 marzo;
- Sensibilizzare al rispetto delle corrette indicazioni per l'igiene delle mani e delle secrezioni respiratorie, mettendo altresì a disposizione idonei mezzi detergenti e disinfettanti per le mani;
- Disporre una adeguata pulizia dei locali e delle postazioni di lavoro più facilmente toccate da lavoratori e utenti esterni; a tal proposito, per gli utenti esterni (fornitori, trasportatori, altro personale), individuare, se possibile, servizi igienici dedicati e vietare l'utilizzo di quelli del personale aziendale;
- Allontanare dal lavoro i lavoratori che dovessero improvvisamente presentare sintomi respiratori o comunque suggestivi di COVID 19, rinviandoli al proprio MMG e segnalando tempestivamente l'evento anche al MC aziendale.

#### *Misure per la pulizia e sanificazione*

Per quanto riguarda la pulizia di ambienti non sanitari (es. aule, laboratori, postazioni di lavoro, uffici, biblioteche, mezzi di trasporto), saranno eseguite secondo le indicazioni del Ministero della Salute.

Particolare attenzione dovrà essere prestata a specifici ambienti dei Dipartimenti in ambito Universitario quali ad esempio Laboratori chimici e Laboratori in cui vengono impiegati deliberatamente agenti biologici, Officine e Laboratori di ingegneria, Strutture Agrarie, Stabulari, Stalle e Ambienti dedicati alle Attività Veterinarie.

#### *Sorveglianza sanitaria*

Le attività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischi lavorativi specifici, effettuate dai Medici Competenti, anche alla luce di quanto indicato dall'art. 41, comma 2, lettera b del D.lvo 81/2008, devono essere modificate temporaneamente prevedendo un allungamento della periodicità delle visite mediche, tuttavia verranno mantenute le attività necessarie ad esprimere il giudizio di idoneità alla mansione nel caso di visita medica pre-assuntiva, preventiva, a richiesta del lavoratore, per cambio mansione e per rientro al lavoro dopo assenza per motivi di salute superiore a 60 giorni continuativi.

Le visite mediche dovranno essere effettuate con impiego di adeguati dispositivi di protezione individuale da parte dei medici competenti e dei lavoratori e programmate in modo rigoroso, con rispetto dei tempi di convocazione, evitando assembramenti in fase di attesa e rispettando la distanza interpersonale. I dispositivi di protezione monouso dovranno essere raccolti in un apposito contenitore e smaltiti come da procedure definite di seguito.

#### *Supporto ai lavoratori "fragili"*

I lavoratori "fragili" (ad es. affetti da immunodepressione o da malattie cronicodegenerative) di cui all'art. 12 dell'accordo tra i sindacati dei lavoratori e delle imprese del 14 marzo 2020, potranno rivolgersi al Medico Competente segnalando la loro condizione di eventuale "fragilità", ma anche, se necessario, attraverso una istanza di visita a richiesta, in conformità all'art. 41 DLvo 81/08.

Eseguita la visita medica e ravvisata la condizione di fragilità, il Medico Competente esprimerà il giudizio di idoneità del lavoratore alla mansione specifica svolta (idoneità; idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni; inidoneità temporanea; inidoneità permanente), come previsto dall'art. 41, comma 6 del D.L.vo 81/08 e s.m.i.

Se necessario il lavoratore verrà invitato a rivolgersi al Medico di Medicina Generale (MMG), con una comunicazione del Medico Competente, per eventuali ulteriori provvedimenti di sua competenza. Il Medico Competente esprimerà il proprio giudizio per iscritto, dando copia del giudizio medesimo al Lavoratore ed al Datore di Lavoro (art. 41, comma 6Bis del D.L.vo 81/08 e s.m.i.).

#### *Formazione*

Le disposizioni normative emergenziali attualmente in vigore sottolineano la necessità di evitare contatti fra persone in presenza.

Con riferimento alla formazione obbligatoria in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro prevista dal D.lvo 81/08, si ritiene che, fino alla fine del periodo emergenziale, le attività formative possano essere svolte attraverso il ricorso alla modalità della videoconferenza.

#### *Utilizzo di adeguati e certificati dispositivi di protezione individuale per la prevenzione del contagio nei diversi contesti lavorativi*

I Dispositivi di Protezione Individuale e gli altri dispositivi medici raccomandati per la prevenzione del contagio da SARS-CoV-2 possono essere i seguenti:

*Mascherina medico-chirurgica*: la mascherina medico-chirurgica (dispositivo medico opportunamente certificato e preferibilmente del tipo IIR o equivalente) è una maschera facciale liscia o pieghettata (alcune hanno la forma di una coppetta), monouso, che viene posizionata su naso e bocca; può costituire un'utile barriera di protezione nella diffusione nell'ambiente di agenti patogeni trasmissibili per via aerea soprattutto qualora il distanziamento non sia possibile o sufficiente.

Le attività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischi lavorativi specifici, effettuate dai Medici Competenti, anche alla luce di quanto indicato dall'art. 41, comma 2, lettera b del D.lvo 81/2008, devono essere modificate temporaneamente prevedendo un allungamento della periodicità delle visite mediche, tuttavia verranno mantenute le attività necessarie ad esprimere il giudizio di idoneità alla mansione nel caso di visita medica preassuntiva, preventiva, a richiesta del lavoratore, per cambio mansione e per rientro al lavoro dopo assenza per motivi di salute superiore a 60 giorni continuativi.

Le visite mediche dovranno essere effettuate con impiego di adeguati dispositivi di protezione individuale da parte dei medici competenti e dei lavoratori e programmate in modo rigoroso, con rispetto dei tempi di convocazione, evitando assembramenti in fase di attesa e rispettando la distanza interpersonale.

I dispositivi di protezione monouso dovranno essere raccolti in un apposito contenitore e smaltiti come da procedure definite di seguito.

Il Protocollo si sviluppa negli ambiti di intervento descritti, prevedendo lo svolgimento delle relative attività nei tempi da ultimo indicati dal Ministero, quindi collocando le stesse nelle seguenti fasi:

- Fase 2 presumibilmente compresa tra maggio e fine agosto 2020,
- Fase 3 presumibilmente compresa tra settembre e fine gennaio 2021.

AMBITO DI INTERVENTO	ATTIVITA'	CRITERI/PRESCRIZIONI	FASI/TEMPI
<b>Sicurezza degli ambienti di lavoro</b>	Le attività da porre in essere sono a garanzia della sicurezza e della salute dei docenti, del personale tab e cel e degli studenti e si concretizzano in misure di prevenzione e protezione quali: <b>a) salubrità degli ambienti</b> in cui vengono svolte le attività mediante la pulizia giornaliera accurata dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro;	Si rimanda alle misure di prevenzione e protezione per la tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro indicate al paragrafo 3.  Si prevede in particolare: - la disinfezione quotidiana dei locali con maggiore flusso di persone (es. locali delle biblioteche, locali dove si svolgono i controlli sanitari sulle persone,	I tempi sono dettati dagli andamenti dell'emergenza e dalle indicazioni dei soggetti competenti.  <b>Fase 2:</b> Sono previste, salvo diverse indicazioni, le attività di cui alle colonne "Attività e criteri e prescrizioni".  <b>Fase 3:</b> E' previsto: - il potenziamento della disinfezione quotidiana dei locali con maggiore



	<p><b>b) distribuzione e indicazione circa le modalità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale</b> necessari ad evitare contaminazioni da parte del personale (mascherine, guanti e detergenti).</p>	<p>locali e spogliatoi delle persone addette agli stabulari e allevamenti, ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- particolare attenzione sarà rivolta, per l'approvvigionamento dei dispositivi di protezione individuale, ad aree sensibili di ricerca quale lo stabulario (dotazione di mascherine, tute, disinfettanti per le mani, ecc.);</li> <li>- la dotazione di schermi in plexiglass front office a protezione delle persone che si devono interfacciare con colleghi o persone esterne;</li> <li>- la ripresa dei controlli sanitari sui lavoratori (si prevede per la <b>terza settimana di maggio</b>);</li> <li>- l'aggiornamento dei DVR con un compendio relativo ai nuovi rischi;</li> <li>- il monitoraggio impianti di ventilazioni;</li> <li>- la predisposizione di cartellonistica verticale ed orizzontale per le aree dove è presente pubblico o accesso di terzi (es. cartelli sulle distanze di sicurezza, cartelli per ascensori, ecc.) che pubblicizzano le misure di prevenzione raccomandate al fine di limitare la diffusione dell'infezione.</li> </ul>	<p>flusso di persone (es. aule, tutti i locali delle biblioteche, locali dove si svolgono i controlli sanitari sulle persone, locali e spogliatoi delle persone addette agli stabulari e allevamenti, ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la dotazione ai docenti che devono incontrare gli studenti e per il front office delle biblioteche di schermi di protezione in plexiglass;</li> <li>- la fornitura di mascherine per studenti.</li> </ul>
<p><b>Formazione/ Informazione del personale</b></p>	<p>Salve le informazioni notificate ai dipendenti in presenza mediante Istruzioni Operative di Sicurezza (I.O.S.), le attività formative riguarderanno in primo</p>	<p>Le attività formative relative alla sicurezza sanitaria saranno obbligatorie per tutto il personale. Gli interventi per migliorare le competenze</p>	<p><b>Fase 2: Al rientro in presenza</b></p>

	<p>luogo i comportamenti da tenere per contenere i contagi.</p> <p>Quindi saranno posti in essere interventi formativi per il potenziamento delle competenze richieste dalle nuove modalità di lavoro in <i>smart working</i> (corretto e pieno utilizzo degli strumenti informatici, capacità di organizzazione e coordinamento etc).</p> <p>Saranno previste inoltre azioni formative e di aggiornamento negli ambiti ritenuti rilevanti.</p>	<p>relative alle nuove modalità lavorative potranno essere modulate in base alle tipologie di attività e ruoli.</p>	<p>Notifica all'unità in presenza di I.O.S. predisposte a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione.</p> <p><b>Entro luglio</b> Erogare corso di formazione per la sicurezza sanitaria.</p> <p><b>Entro Agosto</b> Progettare e avviare la formazione per il miglioramento delle competenze sulle nuove metodologie di lavoro.</p> <p><b>Fase 3:</b> Continuare con la formazione per le nuove competenze e avviare le altre attività formative.</p>
<p><b>Organizzazione del lavoro e gestione degli spazi</b></p>	<p>Svolgimento delle <b>attività amministrative</b> sia in presenza, nel rispetto di misure che garantiscano il distanziamento sociale di almeno 1 metro, che in <i>smart working</i>.</p> <p>L'organizzazione delle attività, in base alle indicazioni di carattere generale che verranno fornite, rimane nell'autonomia dei dirigenti e dei Dipartimenti in considerazione della tipologia di attività, della numerosità del personale e delle dimensioni degli spazi disponibili.</p>	<p>Rotazione del personale <b>su 5 giorni</b> per garantire che in ogni stanza non vi sia più di 1 persona, salvo che le dimensioni della stessa consentano la compresenza di più persone nel rispetto delle misure di distanziamento sociale, ovvero salvo che la situazione logistica degli spazi comuni inducano a contenere ulteriormente le presenze in uffici limitrofi.</p> <p>Tenere conto per le prestazioni in <i>smart working</i> della fragilità, delle esigenze familiari, della distanza dai luoghi di lavoro.</p>	<p><b>Fase 2:</b> Rotazione in presenza e in <i>smart working</i>.</p> <p>Orario di apertura delle strutture fino alle <b>17</b> dal lunedì al giovedì e fino alle <b>15</b> il venerdì (ad esclusione delle consuete riduzioni di orario del mese di agosto).</p> <p><b>Fase 3:</b> Revisione graduale del sistema di rotazione e, alla luce delle indicazioni che verranno fornite sulla base dell'andamento dell'emergenza sanitaria, ripristino dell'orario di servizio ordinario articolato su 5 giorni con 2 rientri pomeridiani.</p> <p>Apertura delle strutture nell'orario ordinario.</p>

		Aumentare gradualmente l'orario di apertura delle strutture.	
<b>Dematerializzazione, semplificazione e potenziamento delle infrastrutture digitali</b>	<b>Dematerializzazione e semplificazione</b> Le attività sono state già avviate nell'ambito del progetto "Semplificazione e dematerializzazione dei flussi documentali dell'Amministrazione centrale" avviato con DDG n. 75 del 08.04.2020. Attualmente è stato dematerializzato il flusso dei decreti rettorali, direttoriali e dirigenziali nonché il processo per il pagamento delle fatture. Insieme al completamento del progetto che prevede la dematerializzazione di tutti i flussi e documenti mediante l'utilizzo del gestionale titulus, dei sistemi di archiviazione e condivisione dei documenti elettronici, l'utilizzo esclusivo della posta elettronica, si prevede di completare la dematerializzazione relativa a note rettorali o direttoriali nonché la gestione dell'iter documentale mediante titulus organi. Le modalità gestionali saranno quindi estese anche ai Dipartimenti.	Le strutture sono tenute a gestire i processi, evitando per quanto possibile aggravii burocratici e utilizzando per tutte le comunicazioni interne la posta elettronica e il gestionale titulus. Per le comunicazioni esterne vengono usate, a seconda della tipologia di documento e della connessa valenza giuridica: posta elettronica, pec e firma digitale.	<b>Fase 2:</b> <b>Entro il 15 maggio</b> completare l'analisi dei requisiti necessari alla configurazione personalizzata per l'implementazione della gestione integrata in titulus degli iter relativi ai diversi provvedimenti amministrativi, mediante l'utilizzo del <i>workflow</i> e rivedere le procedure di controllo e rendicontazione sia degli organi interni che esterni, funzionalmente alla dematerializzazione in atto dei processi amministrativi.  <b>Entro il 15 giugno</b> avere una prima versione di <i>workflow</i> .  <b>E parallelamente avviare la nuova procedura per l'iter documentale per la presentazione delle pratiche agli Organi collegiali. Entro il 30 giugno</b> procedere con la sperimentazione dei flussi integrati e la formazione del personale. <b>Dal 15 luglio</b> utilizzare il sistema a regime.  <b>Fase 3:</b> Estendere le modalità di semplificazione e dematerializzazione ai Dipartimenti.
	<b>Potenziamento della connettività</b>		<b>Fase 2:</b>

	<p><b>tra le sedi di Ateneo:</b> è in corso di realizzazione il progetto per il potenziamento delle interconnessioni telematiche tra la sede centrale e le sedi periferiche, avviato lo scorso anno con Umbria Digitale - Regione Umbria, che verranno collegate al Network Regionale.</p> <p>E' prevista la realizzazione di collegamenti in fibra ad alta velocità che consentiranno di portare da 100 MB a 1 GB la connessione tra Perugia e Terni e di ampliare i collegamenti con le altre sedi periferiche.</p> <p><b>Rete cablata presso le aule:</b> la rete WiFi è presente presso tutte le aule didattiche; è stato tuttavia riscontrato che per garantire un idoneo collegamento telematico, stabile e performante per consentire la didattica in telematica, è consigliabile l'utilizzo della rete cablata in alternativa alla rete wireless.</p>		<p>Ripresa dei lavori, dopo interruzione nei primi giorni di marzo per effetto dell'emergenza.</p> <p><b>Fase 2:</b> Al fine di verificare la presenza c/o ciascuna aula didattica dei punti rete necessari, sarà effettuato un sopralluogo, a partire dalla <b>seconda settimana di maggio</b> su tutte le aule. Dalla rilevazione effettuata nel 2019, in occasione del progetto di diffusione della rete WiFi, le aule didattiche risultano pari a n. 380, e il tempo previsto per il completamento del sopralluogo è di circa due mesi.</p>
<p><b>Organizzazione dei servizi</b></p>			<p><b>Fase 2:</b> Prevedere le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestione dei servizi di manutenzione senza criticità secondo standard e norma;</li> <li>- chiusura delle aule studio autogestite;</li> </ul>

			<p>- revisione della presenza degli addetti alle emergenze anche in funzione dei diversi carichi di lavoro e le attività ridotte.</p> <p><b>Fase 3:</b> Prevedere le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apertura delle aule e aree studio in modo contingentato e sotto supervisione di addetti dei vari dipartimenti (da valutare la necessità di garantire anche servizi agli studenti che frequentano es. bar, mensa, aule studio);</li> <li>- ulteriore revisione della presenza degli addetti alle emergenze;</li> <li>- conteggio dei posti aula in considerazione del distanziamento sociale;</li> <li>- analisi dei flussi e dei possibili movimenti delle persone in modo da evitare per quanto possibile assembramenti.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servizi bibliotecari e accesso agli uffici e spazi studio</b></li> </ul>	<p>Svolgimento del <b>lavoro a porte chiuse</b> garantendo la distribuzione dei libri su richiesta a distanza; i documenti possono essere distribuiti all'ingresso della biblioteca in diverse fasce orarie con segnalibro. Rimangono interdette sale di consultazione e consultazione in sede. Si può prevedere di gestire le restituzioni tramite buchetta o spazio esterno che viene regolarmente svuotata dal personale.</p>	<p>I materiali librari trattati dal personale e dagli utenti saranno sanificati nelle modalità indicate nelle apposite istruzioni operative.</p>	<p><b>Fase 2:</b> Erogazione dei servizi a porte chiuse. Potenziamento e promozione delle risorse digitali messe in atto nella fase emergenziale: è stato predisposto un piano editoriale con identità_image visiva "Covid-19 #bibliotecheattive" con avvisi sul Portale del CSB e sui social, che informa e promuove i servizi bibliotecari attivi a distanza presso l'intera comunità accademica e all'esterno.</p> <p>Saranno messe a disposizione gratuitamente risorse su Covid-19 da</p>



			<p>parte degli editori firmatari dell'appello del Wellcome Trust.</p> <p>Digitalizzazione dei libri di testo laddove richiesto e nel rispetto di quanto viene indicato dalla legge sul copyright (15%), potenziamento dell'acquisto di e-book, reperimento risorse finanziarie per adesione progetto MLOL Università o di altre piattaforme.</p>
	<p><b>Riapertura delle Biblioteche all'utenza</b></p>	<p><b>Modalità:</b></p> <p>a. apertura delle biblioteche e gestione delle iscrizioni e dei prestiti regolando gli ingressi e tenendo chiusi gli spazi in cui possono avvenire assembramenti;</p> <p>b. apertura delle sale studio interne ai Dipartimenti con vigilanza coordinata dal Dipartimento stesso;</p> <p>c. chiusura di tutte le aule studio in autogestione.</p>	<p><b>Fase 3:</b></p> <p>Riapertura delle Biblioteche all'utenza secondo le prescrizioni individuate nelle apposite istruzioni operative.</p>
<p><b>Attività didattica</b></p>	<p>Erogazione delle lezioni frontali relativamente ai corsi di laurea, laurea magistrale e a ciclo unico e corsi di alta formazione e post laurea, nonché lo svolgimento degli esami di profitto, degli esami finali di dottorato e delle prove di laurea.</p> <p>Svolgimento dei tirocini di formazione e dei laboratori didattici.</p> <p>Svolgimento dell'attività di orientamento.</p>	<p><b>Lezioni frontali ed esercitazioni</b></p> <p><b>Laboratori didattici</b></p> <p><b>Tirocini</b></p>	<p><b>Fase 2:</b></p> <p>Erogazione a distanza in telepresenza delle lezioni frontali ed esercitazioni relativamente ai corsi di laurea, laurea magistrale e a ciclo unico e corsi di alta formazione e post laurea.</p> <p>Svolgimento dei <b>laboratori didattici</b> obbligatori in modalità virtuale o telepresenza.</p> <p>A partire dalla fase 2, svolgimento dei <b>tirocini</b></p>

		<p><b>Esami di profitto, esami di laurea, prove finali dei corsi di dottorato, master, scuole di specializzazione</b></p>	<p><b>clinici e pratico-valutativo</b> in presenza (nel rispetto delle regole di sicurezza e in accordo con la Regione Umbria e le Aziende ospedaliere) o con modalità a distanza. In questo ultimo caso dovranno essere garantiti il rispetto degli obiettivi e delle finalità del tirocinio, delle disposizioni normative in materia di certificazione della frequenza, della valutazione dei periodi di tirocinio e del superamento del medesimo, nonché del numero complessivo di ore previsto dalle disposizioni vigenti, con possibilità di conseguire i 15 CFU/la frequenza trimestrale e il relativo giudizio con flessibilità nella divisione in aree (medica, chirurgica, medicina generale).</p> <p>Per tirocini di <b>aree non sanitarie</b>, in fase 2 e 3, in modalità mista.</p> <p>Svolgimento degli esami di profitto, di laurea e prove finali in telepresenza.</p> <p><b>Sperimentazione già nella sessione di luglio, su base volontaria, di alcuni esami di profitto e prove di laurea in presenza.</b></p> <p><b>Fase 3:</b> Erogazione in modalità mista (in telepresenza e in presenza) delle lezioni frontali e delle esercitazioni relativamente ai corsi di laurea, laurea magistrale e a ciclo unico e</p>
--	--	---	--

<p><b>Attività di ricerca</b></p>	<p>Organizzazione dell'attività in presenza, nel rispetto delle misure che garantiscano il distanziamento sociale, tenendo conto del fatto che l'attività di ricerca non è stata interrotta nella fase di emergenza.</p>	<p>corsi di alta formazione e post laurea, nonché lo svolgimento degli esami di profitto, degli esami di laurea, delle prove finali di corsi di dottorato, master, scuole di specializzazione.</p> <p><b>Fase 2 e 3:</b> Orientamento in telematica.</p> <p><b>Fase 3:</b> Laboratori didattici in modalità mista.</p> <p><b>Fase 2:</b> Si rimanda ai singoli Dipartimenti e Centri, al fine di garantire le misure di sicurezza necessarie, l'individuazione delle modalità di rotazione del personale (docente e tab e cel), nonché di utilizzo degli spazi a supporto della ricerca in base alle caratteristiche e alle peculiarità delle strutture medesime e dei relativi laboratori, nell'ambito delle indicazioni sopra riportate per le attività amministrative.</p> <p><b>Fase 3:</b> Revisione graduale del sistema di rotazione e, alla luce delle indicazioni che verranno fornite sulla base dell'andamento dell'emergenza sanitaria, e apertura delle strutture nell'orario ordinario.</p>
-----------------------------------	--	---



## Dal lockdown alla Fase 4: la road map con i criteri sanitari da soddisfare

Con il nuovo DPCM pubblicato ieri in Gazzetta è stata inserita anche una vera e propria *road map* per uscire in sicurezza dalla pandemia attraverso varie fasi che prevedono un serrato monitoraggio del rischio sanitario. Per esempio calo dei casi, prontezza dei sistemi sanitari, capacità di fare tamponi, che devono essere soddisfatti per salire al livello successivo fino al traguardo della Fase 4 che segnerà la fine della pandemia che, si ribadisce, potrà aversi solo con il vaccino e/o farmaci efficaci

Un percorso di monitoraggio sanitario che dal *lockdown* arriva *step by step* alla Fase 4 di uscita dalla pandemia. Il sentiero, tra paletti e risultati sanitari da raggiungere è stato messo nero su bianco nell'allegato 10 dell'ultimo DPCM pubblicato in Gazzetta Ufficiale e che - insieme ai criteri che dovranno essere messi a punto entro il prossimo 2 maggio giorni dal Ministero della Salute (al momento sarebbero la diminuzione di ricoveri ordinari e in pronto soccorso insieme ad un RT inferiore ad 1) - rappresenta la cartina di tornasole per fare in modo di tenere sotto controllo l'epidemia nelle varie Regioni.

Infatti, come prevede lo stesso DPCM, qualora si uscisse fuori dal percorso, ovvero con un aggravamento del rischio sanitario, sarebbero subito introdotte *"misure restrittive necessarie e urgenti per le attività produttive delle aree del territorio regionale specificamente interessate dall'aggravamento"*.

Si parte dalla Fase 1, ovvero il *lockdown*. Per entrare nella Fase 2A si devono rispettare tutta una serie di condizioni rispetto al numero di casi notificati, al numero di casi che hanno richiesto un ricovero in ospedale e a quelli in terapia intensiva. Ebbene per andare avanti dev'essersi registrato un trend in miglioramento su questi indicatori di almeno il 60%. Se si supera questo primo scoglio si valuterà se la trasmissione del virus nella Regione è stabile. Nello specifico si dovrà verificare che i casi negli ultimi 14 giorni sono in calo o stabili, se RT regionali e inferiore o uguale a 1 e se vi è assenza di focolai sul territorio.

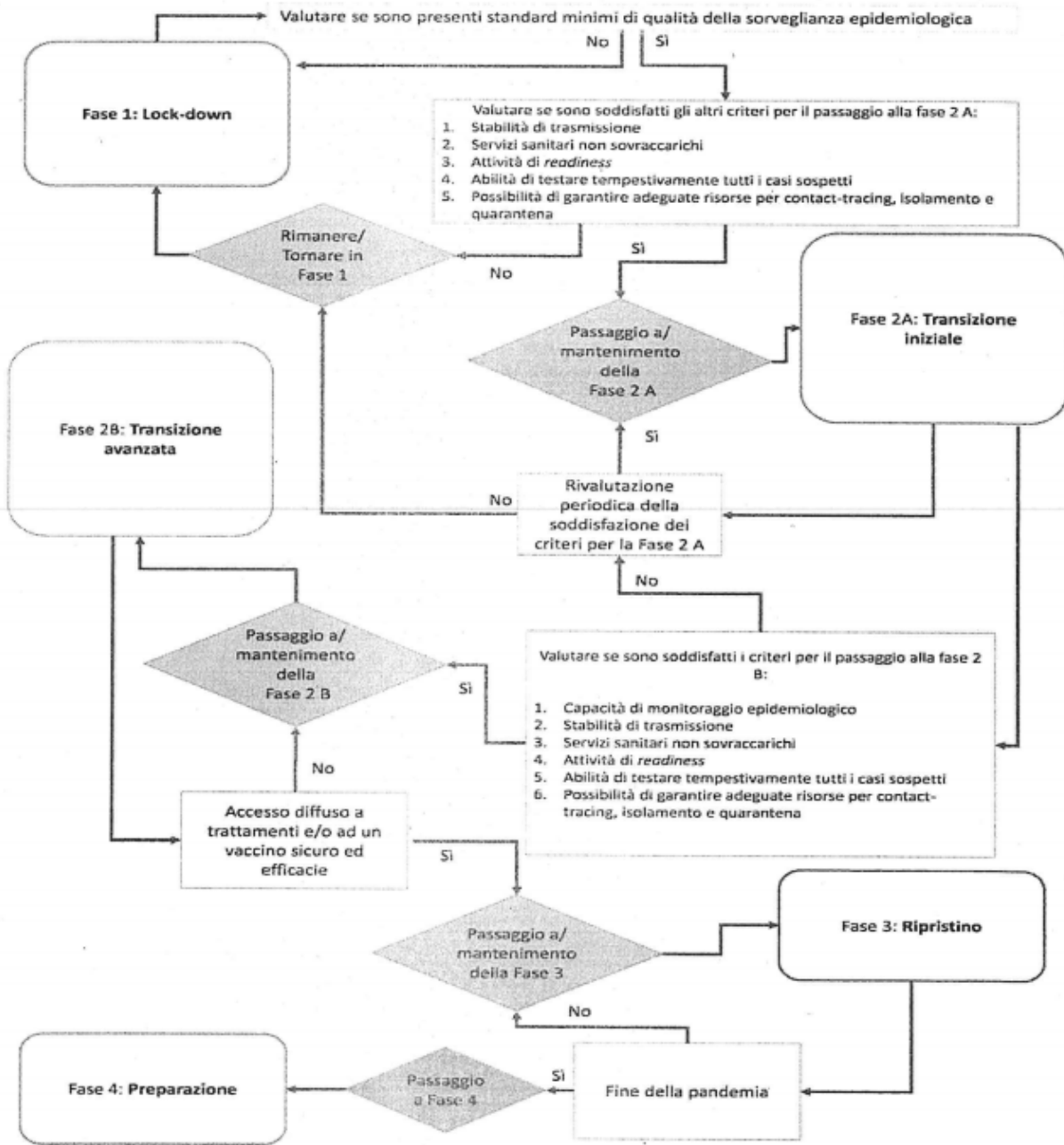
Se anche questo step viene superato si valuterà se sono soddisfatti gli altri criteri per il passaggio alla Fase 2A. I criteri sono: servizi sanitari non sovraccarichi, prontezza di reazione del sistema sanitario regionale, abilità nel testare tempestivamente tutti i casi sospetti e la possibilità di garantire adeguate risorse per il *contact-tracing*, isolamento e quarantena.

Una volta entrati nella Fase 2A si procederà ad una rivalutazione periodica di tutti i criteri. Se i segnali sono positivi si potrà passare alla Fase 2B dove ai criteri già menzionati si aggiunge quello della capacità di monitoraggio epidemiologico.

Sarà solo con l'arrivo del vaccino o di trattamenti efficaci contro il virus che si potrà passare alla Fase 3, che dopo un periodo di mantenimento in cui si valuterà l'andamento dell'epidemia attraverso tutti i criteri sopra esposti potrà finalmente portare alla Fase 4 che segnerà la fine della pandemia.

Il primo diagramma dell'Allegato 10 contiene un piano generale per la valutazione degli *"standard minimi di qualità della sorveglianza epidemiologica"*, un sistema che dovrebbe consentire di tenere traccia della capacità di identificare l'andamento dell'epidemia. È suddiviso in quattro fasi distinte principali: da quella di *lockdown* a quella di *"preparazione"* prevista dopo la fine della pandemia, e quindi orientata verso la prevenzione di nuove epidemie.

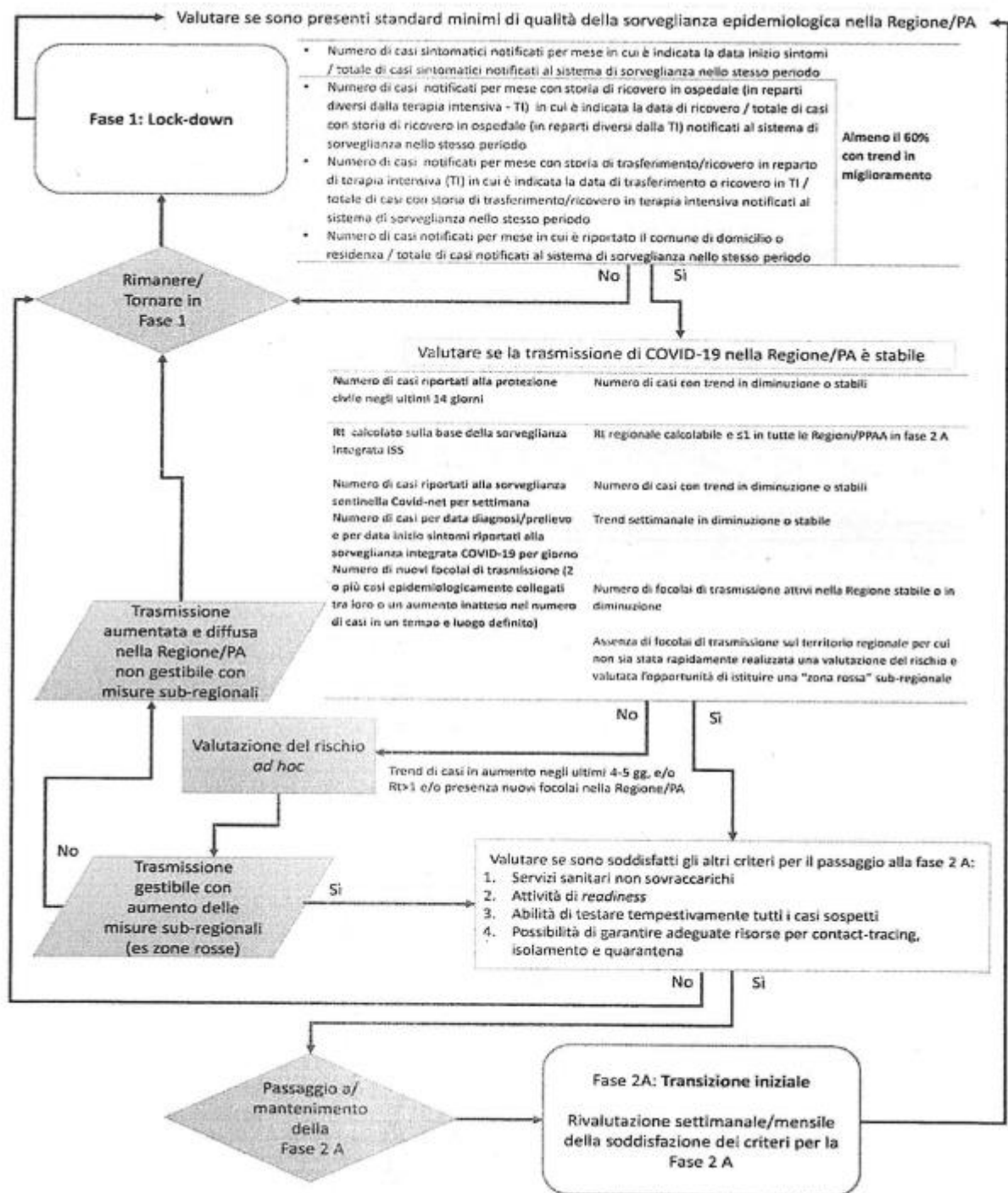
## Allegato 10 Principi per il monitoraggio del rischio sanitario



Il secondo diagramma è più articolato del primo e descrive i passaggi che dovranno compiere le regioni, per valutare se siano presenti "standard minimi di qualità della sorveglianza epidemiologica". È la parte più delicata dell'intero progetto di "monitoraggio del rischio sanitario", perché dipende dalla capacità delle regioni non solo di autovalutarsi, ma anche di collaborare efficacemente con il governo per tenere sotto controllo l'epidemia.

Il diagramma inizia dalla fase attuale di "lockdown" e indica una lista di quattro punti da soddisfare per poter passare alle fasi successive, a condizione che nel complesso mostrino un trend in miglioramento del 60 per cento (indicazione piuttosto oscura). L'elenco comprende dati come il numero dei casi con sintomi rilevati,

quello dei ricoveri ospedalieri e la quantità di pazienti trasferiti nei reparti di terapia intensiva. Le istruzioni sulla valutazione del “trend in miglioramento” non sono molto chiare nel diagramma, e dovrebbero essere integrate con altre istruzioni.



Il passaggio successivo, accessibile se rispettate le condizioni di quello precedente, è invece dedicato alle modalità per valutare se la trasmissione del coronavirus sia stabile. In questa valutazione è quindi compreso il “numero di riproduzione di base” ( $R_0$ ), che esprime la quantità di persone che in media contagia un individuo infetto. Se il numero è inferiore a 1, significa che in media viene contagiata meno di una persona da ogni infetto, e quindi l’epidemia rallenta progressivamente. Il calcolo di  $R_0$  in una fase di attenuazione delle misure restrittive è quindi essenziale per valutare se l’epidemia continui a rallentare o se subisca nuove accelerazioni.

Il diagramma segnala diverse condizioni per cui una regione possa definire stabile l’andamento del contagio. Devono essere valutati il numero di casi positivi rilevati nelle ultime due settimane e segnalati alla Protezione Civile e le segnalazioni alle altre reti di sorveglianza, gestite dall’Istituto Superiore di Sanità e dal ministero della Salute. Le regioni dovranno inoltre valutare la presenza di eventuali nuovi focolai nei loro territori, con le valutazioni del rischio per istituire “zone rosse” con un isolamento più rigido per evitare nuove diffusioni del contagio.

Valutare se la trasmissione di COVID-19 nella Regione/PA è stabile	
Numero di casi riportati alla protezione civile negli ultimi 14 giorni	Numero di casi con trend in diminuzione o stabili
Rt calcolato sulla base della sorveglianza integrata ISS	Rt regionale calcolabile e $\leq 1$ in tutte le Regioni/PPAA in fase 2 A
Numero di casi riportati alla sorveglianza sentinella Covid-net per settimana	Numero di casi con trend in diminuzione o stabili
Numero di casi per data diagnosi/prelievo e per data inizio sintomi riportati alla sorveglianza integrata COVID-19 per giorno	Trend settimanale in diminuzione o stabile
Numero di nuovi focolai di trasmissione (2 o più casi epidemiologicamente collegati tra loro o un aumento inatteso nel numero di casi in un tempo e luogo definito)	Numero di focolai di trasmissione attivi nella Regione stabile o in diminuzione
	Assenza di focolai di trasmissione sul territorio regionale per cui non sia stata rapidamente realizzata una valutazione del rischio e valutata l’opportunità di istituire una “zona rossa” sub-regionale

Nel caso in cui questi dati indichino un andamento in aumento dei casi negli ultimi 4-5 giorni, un numero di riproduzione di base superiore a 1 e la presenza di nuovi focolai, sarà necessario procedere a una valutazione del rischio sul caso specifico. Se potranno essere istituite “zone rosse”, tali da garantire una gestione della trasmissione del coronavirus, si potrà procedere alla fase successiva, altrimenti si tornerà alla fase iniziale di *lockdown* regionale complessivo.

Se invece i criteri legati alla stabilità della trasmissione saranno soddisfatti, si potrà procedere al passaggio successivo che richiede invece la valutazione di quattro criteri, necessari per arrivare alla cosiddetta fase di “transizione iniziale”. I criteri comprendono la presenza di un sistema sanitario regionale senza sovraccarichi, la capacità di eseguire test tempestivamente per trovare i positivi e fornire risorse adeguate per il tracciamento dei contatti, l’isolamento e la quarantena dei positivi.

#### Valutare se sono soddisfatti gli altri criteri per il passaggio alla fase 2 A:

1. Servizi sanitari non sovraccarichi
2. Attività di *readiness*
3. Abilità di testare tempestivamente tutti i casi sospetti
4. Possibilità di garantire adeguate risorse per contact-tracing, isolamento e quarantena

Nel caso in cui non siano soddisfatti questi criteri si torna alla fase di *lockdown*, altrimenti si procede alla “transizione iniziale” che si ricollega al diagramma con il piano nazionale che abbiamo visto prima.

Tra la mancanza dell’impiego dei blocchi standard e la scarsa chiarezza dei meccanismi di valutazione, i due diagrammi di flusso appaiono decisamente tortuosi e di difficile interpretazione. Il decreto del governo comprende comunque un’esplicita indicazione per il ministro della Salute, Roberto Speranza, che entro i primi giorni di maggio dovrà stabilire e comunicare i criteri per il “*monitoraggio del rischio sanitario*”. Le indicazioni dovrebbero contenere istruzioni più chiare per le regioni, che avranno poi il compito di mettere in pratica il piano.

Avendo competenza in materia di salute, il ruolo delle regioni sarà centrale, come del resto lo è stato finora nella gestione dell’epidemia. Il decreto dice esplicitamente che spetterà ai presidenti delle regioni proporre nuove misure restrittive sui loro territori, nel caso in cui dovesse emergere un “*aggravamento del rischio sanitario*”.

L’obiettivo, almeno sulla carta, e condiviso in più occasioni pubblicamente dall’ISS, è incentivare il ricorso alle “*zone rosse*” facendo attività di contenimento mirate nei luoghi in cui dovessero emergere nuovi focolai. Questa pratica è stata seguita con successo dall’Emilia-Romagna e da altre regioni, mentre è stata trascurata in Lombardia quando si è ritenuto che il contagio fosse ormai ampiamente diffuso tra le province lombarde.



## Il monitoraggio della Fase 2.

**Indice Rt sotto 1, capacità test rapidi, terapie intensive occupate sotto il 30% e zero focolai. Altrimenti nuovi lockdown.**

Come previsto dal DPCM del 26 aprile il ministero della Salute ha predisposto i criteri per il monitoraggio del rischio sanitario con tutti gli indicatori che le Regioni dovranno rispettare per tenere sotto controllo l’epidemia. Monitoraggio ogni due settimane per valutare il trend dei casi, attenzione a nuovi focolai e a capacità di fare test e *contact tracing*. E se si sgarra scatta l’*alert* e *lockdown*.

Indice di trasmissione del virus Rt sotto 1, capacità di fare test entro 3 giorni dai sintomi, personale adeguato agli standard, tasso occupazione terapie intensive e Area Medica, nonché ovviamente trend in calo e assenza di focolai (anche nelle RSA). Sono solo alcuni dei 21 indicatori contenuti nel decreto firmato oggi dal Ministro della Salute e che serviranno per monitorare l’andamento dell’epidemia in modo da poter intervenire per tempo qualora il numero dei casi dovesse tornare a salire. Le indicazioni ministeriali erano previste dal DPCM del 26 aprile al cui interno era già prevista la *road map* sanitaria per uscire dalla pandemia.

Ma il Ministero entra più nello specifico e dettaglia punto per punto cosa le Regioni devono tenere d’occhio. E qualora gli indicatori sfiorassero i parametri, attraverso un complicato meccanismo basato su due algoritmi, potranno scattare gli *alert* con il rischio di nuovi *lockdown*.

## Gli indicatori.

Il primo set riguarda la capacità di monitoraggio stessa delle Regioni. Esse dovranno essere in grado per esempio di monitorare almeno il 60% dei casi sintomatici notificati, di quelli ricoverati in ospedale e terapia intensiva e anche minimo il 50% delle *check list* somministrate settimanalmente alle RSA.

**Tabella 1. Indicatori di processo sulla capacità di monitoraggio.**

Settore	N	Indicatore	Soglia	Allerta	Fonte dati
Capacità di monitoraggio (indicatori di qualità dei sistemi di sorveglianza con raccolta dati a livello nazionale)	1.1	Numero di casi sintomatici notificati per mese in cui è indicata la data inizio sintomi / totale di casi sintomatici notificati al sistema di sorveglianza nello stesso periodo	Almeno il 60% con trend in miglioramento	<50% nelle prime 3 settimane dal 4 maggio 2020, a seguire <60%	Sorveglianza integrata nazionale
	1.2	Numero di casi notificati per mese con storia di ricovero in ospedale (in reparti diversi dalla TI) in cui è indicata la data di ricovero/totale di casi con storia di ricovero in ospedale (in reparti diversi dalla TI) notificati al sistema di sorveglianza nello stesso periodo	Un valore di almeno 50% con trend in miglioramento sarà considerato accettabile nelle prime 3 settimane dal 4 maggio 2020		
	1.3	Numero di casi notificati per mese con storia di trasferimento/ricovero in reparto di terapia intensiva (TI) in cui è indicata la data di trasferimento o ricovero in TI/totale di casi con storia di trasferimento/ricovero in terapia intensiva notificati al sistema di sorveglianza nello stesso periodo			
	1.4	Numero di casi notificati per mese in cui è riportato il comune di domicilio o residenza/totale di casi notificati al sistema di sorveglianza nello stesso periodo			
	1.5 (opzionale)	Numero di checklist somministrate settimanalmente a strutture residenziali sociosanitarie	Almeno il 50% delle strutture residenziali sociosanitarie sul territorio Regionale/PA con trend in miglioramento		
1.6 (opzionale)	Numero di strutture residenziali sociosanitarie rispondenti alla checklist settimanalmente con almeno una criticità riscontrata	Non oltre il 30% con trend in miglioramento	>30%		

Il secondo gruppo di indicatori riguarda la capacità di accertamento diagnostico, indagine e gestione dei contatti.

*“Sulla base delle stime dell’ECDC – sottolinea il Ministero - per garantire in modo ottimale questa attività essenziale dovrebbero essere messe a disposizione nelle diverse articolazioni locali non meno di 1 persona ogni 10.000 abitanti includendo le attività di indagine epidemiologica, il tracciamento dei contatti, il monitoraggio dei quarantenati, l’esecuzione dei tamponi, preferibilmente da eseguirsi in strutture centralizzate (drive in o simili), il raccordo con l’assistenza primaria, il tempestivo inserimento dei dati nei diversi sistemi informativi”.*



**Tabella 2. Indicatori di processo sulla capacità di accertamento diagnostico, indagine e di gestione dei contatti**

Settore	N	Indicatore	Soglia	Allerta	Fonte dati
Abilità di testare* tempestivamente tutti i casi sospetti	2.1	% di tamponi positivi escludendo per quanto possibile tutte le attività di screening e il "re-testing" degli stessi soggetti, complessivamente e per macro-setting (territoriale, PS/Ospedale, altro) per mese	Trend in diminuzione in setting ospedalieri/PS  Valore predittivo positivo (VPP) dei test stabile o in diminuzione	Trend in aumento in setting ospedalieri/PS  VPP in aumento	Valutazione periodica settimanale
	2.2	Tempo tra data inizio sintomi e data di diagnosi	Mediana settimanale ≤ 5gg	Mediana settimanale > 5gg	ISS - Sistema di Sorveglianza integrata COVID-19
	2.3 (opzionale)	Tempo tra data inizio sintomi e data di isolamento	Mediana settimanale ≤ 3gg	Mediana settimanale > 3gg	ISS - Sistema di Sorveglianza integrata COVID-19 con integrazione di questa variabile
Possibilità di garantire adeguate risorse per contact-tracing, isolamento e quarantena	2.4	Numero, tipologia di figure professionali e tempo/persona dedicate in ciascun servizio territoriale al contact-tracing	Numero e tipologia di figure professionali dedicate a ciascuna attività a livello locale progressivamente allineato con gli standard raccomandati a livello europeo	Numero e tipologia di figure professionali dedicate a livello locale riportato come non adeguato in base agli standard raccomandati a livello europeo	Relazione periodica (mensile)
	2.5	Numero, tipologia di figure professionali e tempo/persona dedicate in ciascun servizio territoriale alle attività di prelievo/invio ai laboratori di riferimento e monitoraggio dei contatti stretti e dei casi posti rispettivamente in quarantena e isolamento			
	2.6	Numero di casi confermati di infezione nella regione per cui sia stata effettuata una regolare indagine epidemiologica con ricerca dei contatti stretti/totale di nuovi casi di infezione confermati	Trend in miglioramento con target finale 100%		

\* Al momento sono considerati validi a scopo diagnostico test molecolari validati dal laboratorio nazionale di riferimento ed eseguiti su campioni prelevati con tampone naso-faringeo.

Il terzo gruppo di indicatori riguarda invece la stabilità di trasmissione e la tenuta dei servizi sanitari. Tra questi si prevede che il numero di casi negli ultimi 14 giorni sia con un trend settimanale in diminuzione o stabile.

**Tabella 3. Indicatori di risultato relativi a stabilità di trasmissione e alla tenuta dei servizi sanitari**

Settore	Indicatore	Soglia	Allerta	Fonte dati	
Stabilità di trasmissione	3.1	Numero di casi riportati alla professione civile negli ultimi 14 giorni	Numero di casi con trend settimanale in diminuzione o stabile	Casi in aumento negli ultimi 5gg (% di aumento settimanale con soglie standard da utilizzare come "cruscotto informativo")  Nel primi 15-20 giorni dopo la riapertura è atteso un aumento nel numero di casi. In questa fase allerta da questo indicatore andranno valutate congiuntamente all'indicatore 3.1 e 3.5 a livello regionale	Ministero della salute
	3.2	Rt calcolato sulla base della sorveglianza integrata ISS (si utilizzeranno due indicatori, basati su data inizio sintomi e data di ospedalizzazione)	Rt regionale calcolabile e <1 in tutte le Regioni/PPAA in fase 2 A	Rt>1 o non calcolabile	Database ISS elaborato da FBK
	3.3 (opzionale)	Numero di casi riportati alla sorveglianza sentinella COVID-net per settimana	Numero di casi con trend in diminuzione o stabile	Casi in aumento negli ultimi 5 gg  (% di aumento settimanale con soglie standard da utilizzare come "cruscotto informativo")  Nel primi 15-20 giorni dopo la riapertura è atteso un aumento nel numero di casi. In questa fase allerta da questo indicatore andranno valutate congiuntamente all'indicatore 3.1 e 3.5 a livello regionale	ISS - Sistema di Sorveglianza Sentinella COVID-Net
	3.4	Numero di casi per data diagnosi e per data inizio sintomi riportati alla sorveglianza integrata COVID-19 per giorno	Trend settimanale in diminuzione o stabile	Casi in aumento nell'ultima settimana  Nel primi 15-20 giorni dopo la riapertura è atteso un aumento nel numero di casi. In questa fase allerta da questo indicatore andranno valutate congiuntamente all'indicatore 3.1 e 3.5 a livello regionale  (% di aumento settimanale con soglie standard da utilizzare come "cruscotto informativo")	ISS - Sistema di Sorveglianza Integrata COVID-19  Verrà integrata una variabile dove si potrà indicare il <b>setting</b> di inizio sintomi
	3.5	Numero di nuovi focolai di trasmissione (2 o più casi epidemiologicamente collegati tra loro o un aumento inatteso nel numero di casi in un tempo e luogo definito)	Mancato aumento nel numero di focolai di trasmissione attivi nella Regione  Assenza di focolai di trasmissione sul territorio regionale per cui non sia stata rapidamente realizzata una valutazione del rischio e valutata l'opportunità di istituire una "zona rossa" sub-regionale	Evidenza di nuovi focolai negli ultimi 7 giorni in particolare se in RSA/case di riposo/ospedali o altri luoghi che ospitano popolazioni vulnerabili  La presenza nuovi focolai nella Regione richiede una valutazione del rischio <b>ad hoc</b> che definisca qualora nella regione vi sia una trasmissione sostenuta e diffusa tale da richiedere il ritorno alla fase 1	ISS - Monitoraggio dei focolai e delle zone rosse con schede di indagine  O  ISS- Sorveglianza Integrata (utilizzando la variabile luogo di esposizione e definendo una ID focolaio)
		> 90 % delle strutture rispondenti riportano l'assenza di residenti con diagnosi confermata di COVID-19 (opzionale)	<90% delle strutture rispondenti riportano l'assenza di residenti con diagnosi confermata di COVID-19 (opzionale)	Sorveglianza via checklist delle strutture residenziali socio-sanitarie (opzionale)  Sorveglianza complementare da realizzare in base alla fattibilità	



			Mancato aumento nel numero di focolai di trasmissione attivi nella Regione	Evidenza di nuovi focolai negli ultimi 7 giorni in particolare se in RSA/case di riposo/ospedali e altri luoghi che ospitano popolazioni vulnerabili	ISS - Attivazione del Network italiano di Epidemic Intelligence
	3.6	Numero di nuovi casi di infezione confermata da SARS-CoV-2 per Regione non associati a catene di trasmissione note	Nei caso vi siano nuovi focolai dichiarati, l'indicatore può monitorare la qualità del contact-tracing, nel caso non vi siano focolai di trasmissione la presenza di casi non collegati a catene di trasmissione potrebbe essere compatibile con uno scenario di bassa trasmissione in cui si osservano solo casi sporadici (considerando una quota di circolazione non visibile in soggetti pauci sintomatici)	In presenza di focolai, la presenza di nuovi casi di infezione non tracciati a catene note di contagio richiede una valutazione del rischio <i>ad hoc</i> che definisca qualora nella regione vi sia una trasmissione sostenuta e diffusa tale da richiedere il ritorno alla fase 1	Valutazione periodica settimanale
	3.7 (opzionale)	Numero di accessi al PS con classificazione ICD-9 compatibile con quadri sindromici riconducibili a COVID-19	Numero di accessi PS con sindromi compatibili con COVID-19 in diminuzione o stabili in almeno l'80% del PS parte della rete di sorveglianza nella Regione/PA	Numero di accessi PS con sindromi compatibili con COVID-19 in aumento nel 50% del PS parte della rete di sorveglianza nella Regione/PA	Coordinamento Sorveglianza sindromica del PS da definire
<b>Servizi sanitari e accidenziali non sovraccarichi</b>	3.8	Tasso di occupazione dei posti letto totali di Terapia Intensiva (codice 49) per pazienti COVID-19	≤ 30%	>30%	Piattaforma rilevazione giornaliera posti letto MDS
	3.9	Tasso di occupazione dei posti letto totali di Area Medica per pazienti COVID-19	≤ 40%	> 40%	Dati ricoveri Protezione Civile

## Monitoraggio Covid. Gimbe: “Si rendano pubblici tutti i dati”

La Fondazione rileva che dei 21 indicatori definiti dal Decreto del Ministero della Salute del 30 aprile 2020 per il monitoraggio dell’epidemia sono noti solo 3 dei 9 indicatori di esito e nessuno dei 12 indicatori di processo. Cartabellotta: “Regioni trasmettano i dati e Ministero della Salute li renda pubblici”.

*“Considerato che in questa fase dell’epidemia è indispensabile uno stretto monitoraggio la Fondazione GIMBE ha verificato la disponibilità pubblica dei 21 indicatori che le Regioni dovrebbero trasmettere secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero della Salute 30 aprile 2020».*

Nessuno dei 12 indicatori di processo (6 relativi alla capacità di monitoraggio, 6 a quella di accertamento diagnostico, indagine e di gestione dei contatti) è pubblicamente disponibile per cittadini e ricercatori. Dei 9 indicatori di esito solo 3 vengono pubblicati (tabella)”. È quanto sottolinea il presidente della Fondazione GIMBE, Nino Cartabellotta.

*“I dati forniti dalla Protezione Civile – conclude Cartabellotta – documentano un lieve incremento dei casi nell’ultima settimana rispetto alla precedente, ma non permettono alcun monitoraggio accurato in questa fase dell’epidemia. Considerato che le fonti ufficiali riportano solo 3 dei 21 indicatori previsti dal sistema di monitoraggio nazionale, la Fondazione GIMBE invita le Regioni a trasmettere tutti i dati richiesti e chiede al Ministero della Salute di renderli pubblici, sia in formato open per i ricercatori, sia in un formato di facile comprensione per i cittadini”.*

Indicatore di esito	Disponibilità pubblica
3.1. Numero di casi riportati alla Protezione Civile negli ultimi 14 giorni	Si: bollettino sorveglianza integrata ISS, dati Protezione Civile
3.2. Rt calcolato sulla base della sorveglianza integrata ISS	Si: bollettino sorveglianza integrata ISS*
3.3. Numero di casi riportati alla sorveglianza sentinella COVID-net per settimana (opzionale)	No
3.4. Numero di casi per data diagnosi e per data inizio sintomi riportati alla sorveglianza integrata COVID-19 per giorno	Si: bollettino sorveglianza integrata ISS* (appendice con dettagli regionali)
3.5. Numero di nuovi focolai di trasmissione (2 o più casi epidemiologicamente collegati tra loro o un aumento inatteso nel numero di casi in un tempo e luogo definito)	No
3.6. Numero di nuovi casi di infezione confermata da SARS-CoV-2 per Regione non associati a catene di trasmissione note	No
3.7. Numero di accessi al PS con classificazione ICD-9 compatibile con quadri sindromici riconducibili a COVID-19 (opzionale)	No
3.8. Tasso di occupazione dei posti letto totali in Terapia Intensiva (codice 49) per pazienti COVID-19	No (riportata nel comunicato <a href="#">stampa</a> “assenza di segnali di sovraccarico dei servizi assistenziali”)
3.9. Tasso di occupazione dei posti letto totali di Area Medica per pazienti COVID-19	
* Nel report del 9 giugno non disponibili per tutte le Regioni	

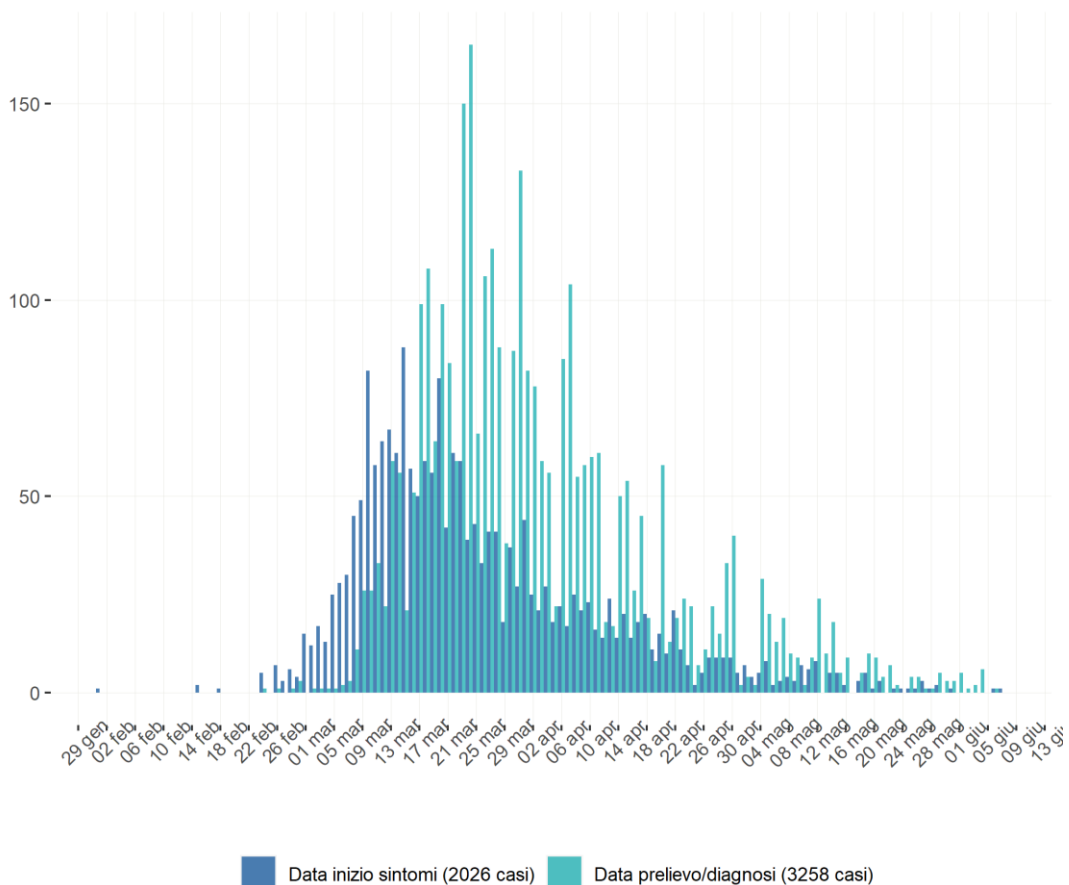
# Monitoraggio Fase 2 Report settimanale

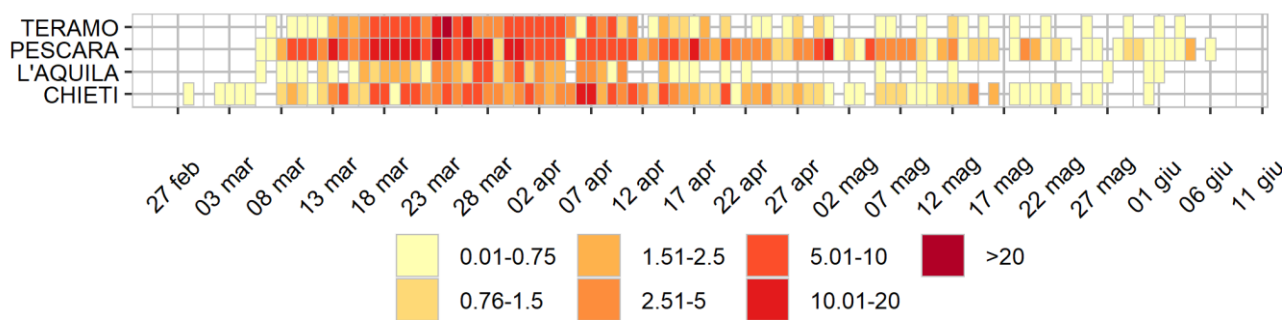
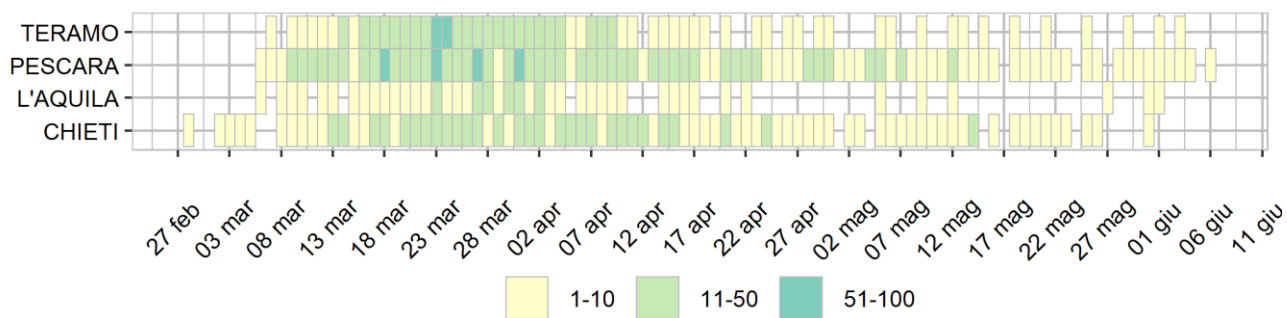
## Report 4 / sintesi

Fonte dati: Monitoraggio Fase 2 (DM Salute 30 aprile 2020).  
Dati relativi alla settimana 1-7 giugno 2020  
(aggiornati al 9 giugno 2020 h11:00)

### Abruzzo - Aggiornamento epidemiologico

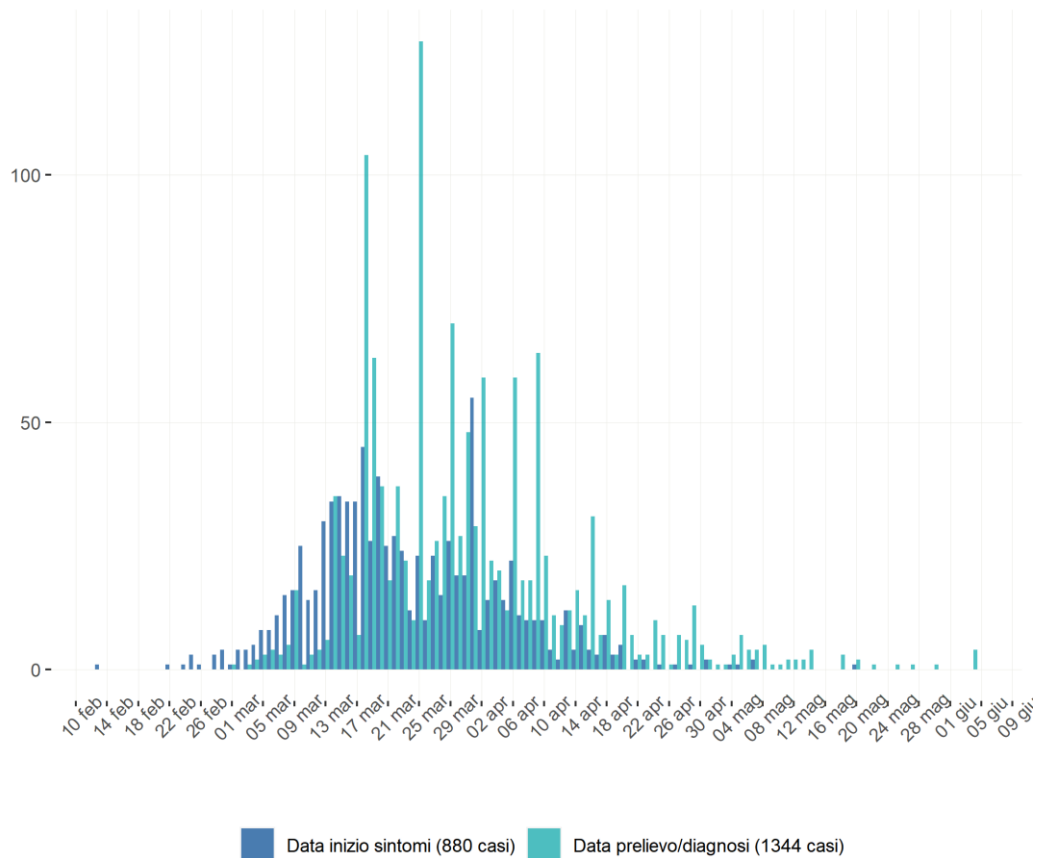
- Casi totali: 3269 | Incidenza cumulativa: 249.24 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6-7/6: 15 | Incidenza: 1.14 per 100000
- Rt: 0.7 (CI: 0.23-1.34) [medio 14gg, 21 casi]

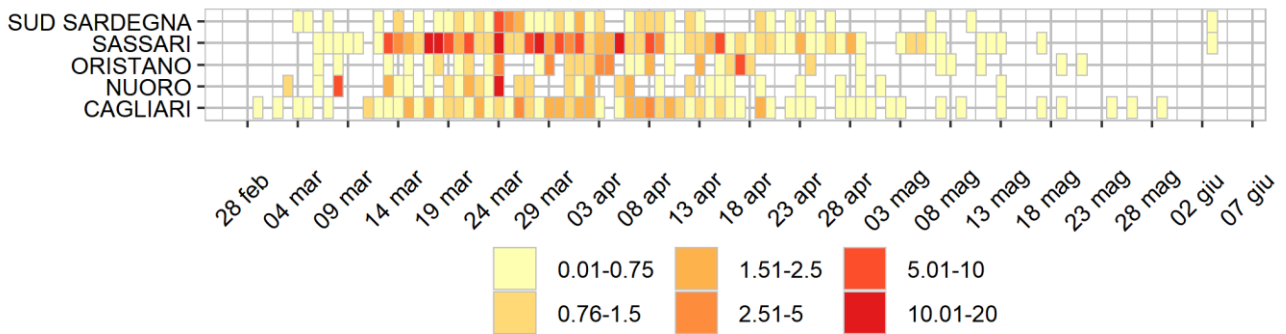
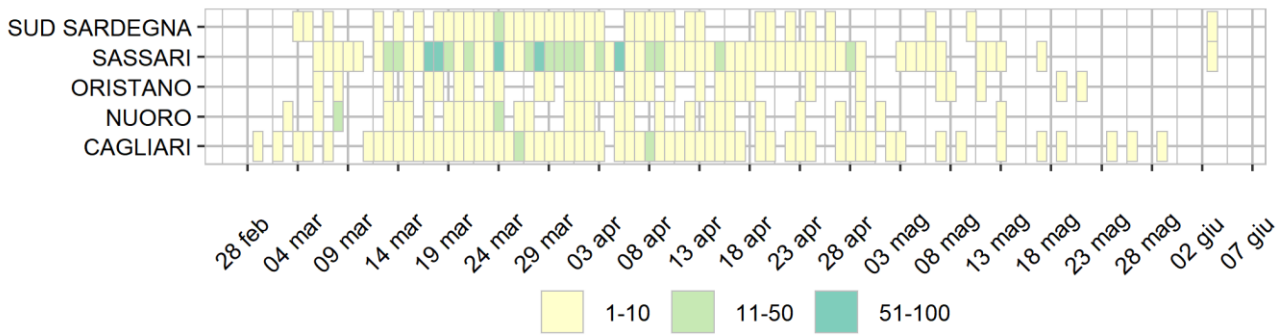




### Sardegna - Aggiornamento epidemiologico

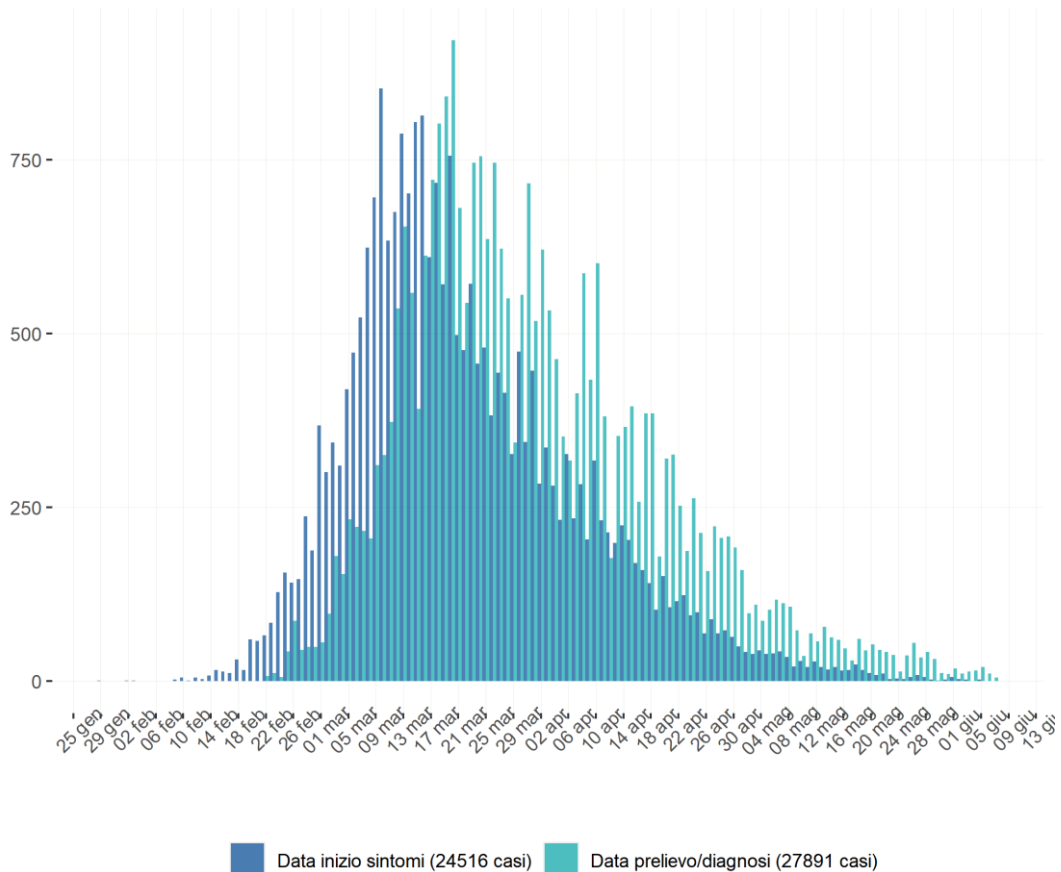
- Casi totali: 1353 | Incidenza cumulativa: 82.52 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 4 | Incidenza: 0.24 per 100000
- Rt: 0.1 (CI: 0 -0.4) [medio 14gg, 1 caso]

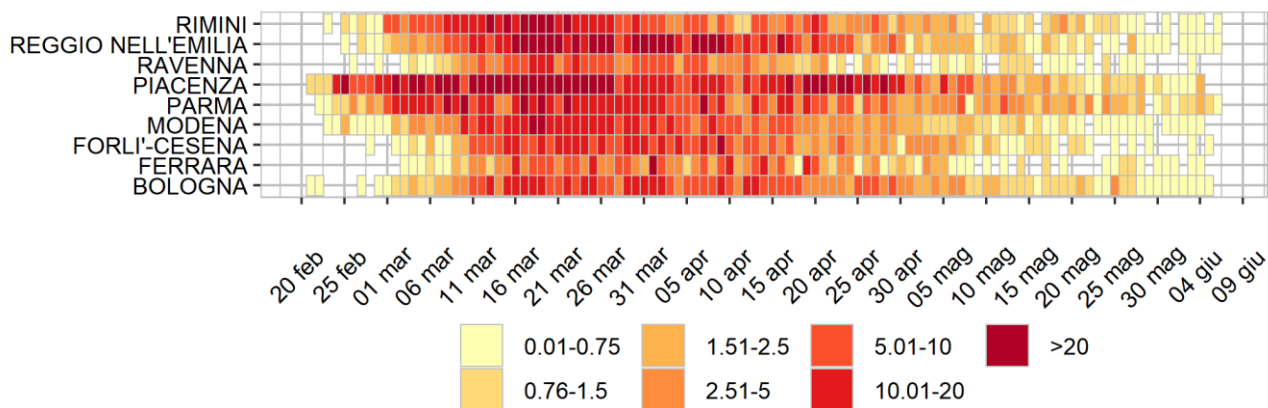
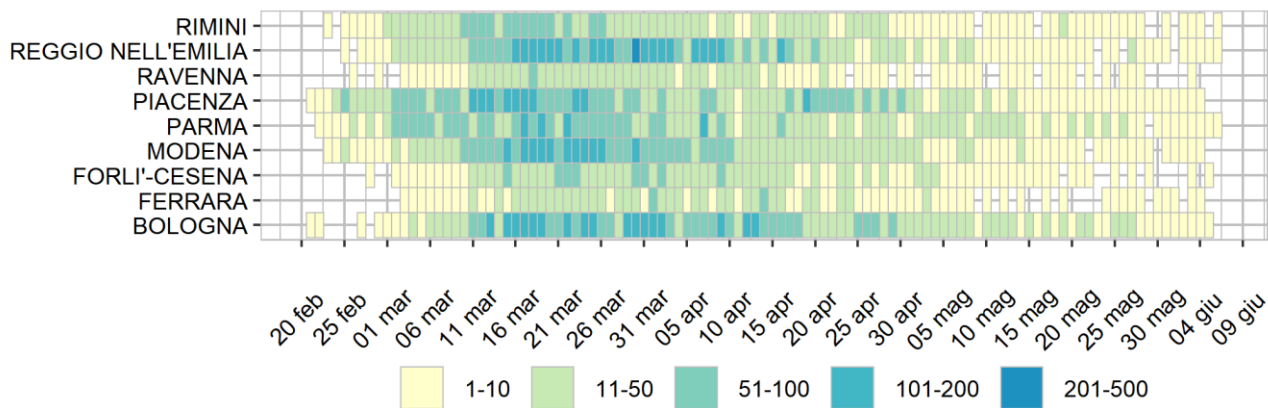




### Emilia-Romagna, Aggiornamento epidemiologico

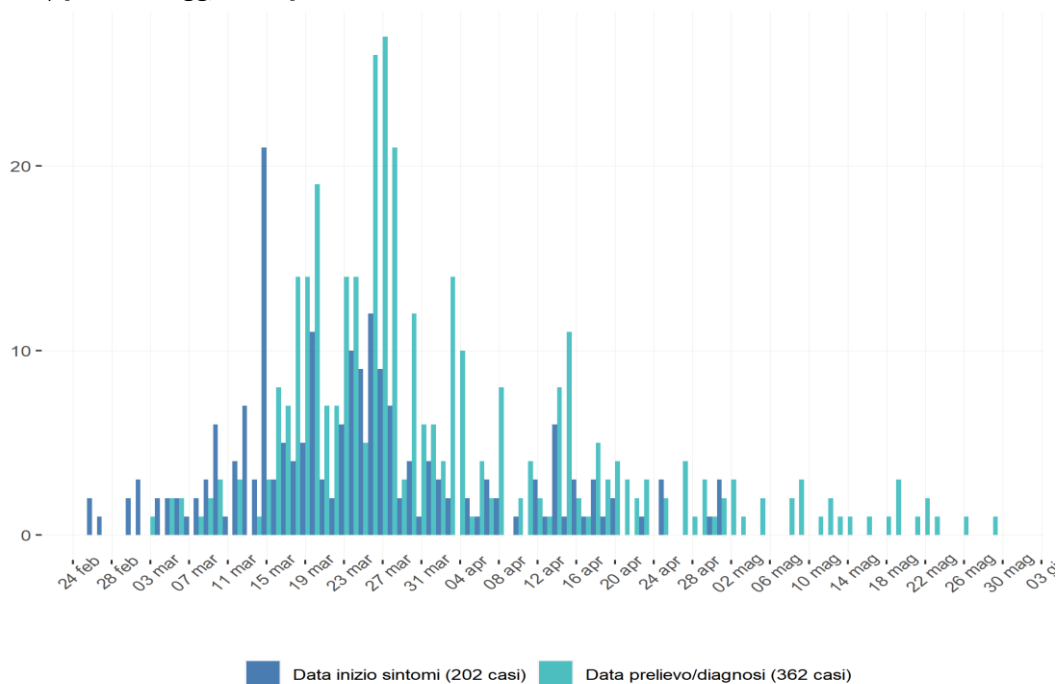
- Casi totali: 27928 | Incidenza cumulativa: 626.26 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 94 | Incidenza: 2.11 per 100000
- Rt: 0.55 (CI: 0.31-0.75) [medio 14gg, 122 casi]

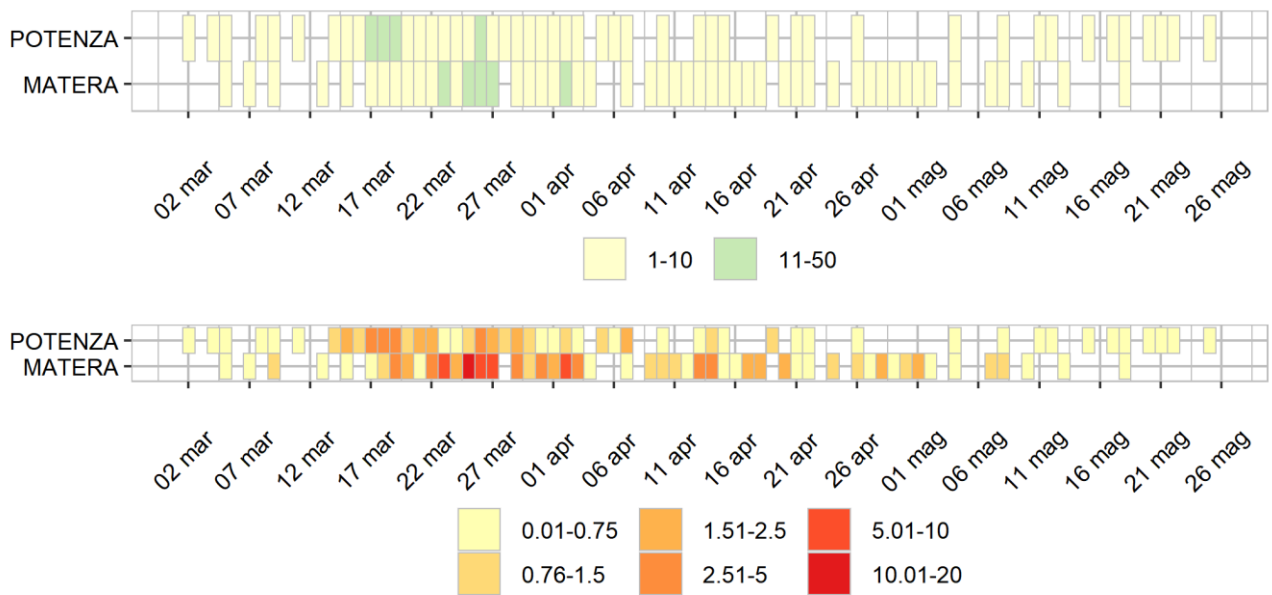




### Basilicata, Aggiornamento epidemiologico

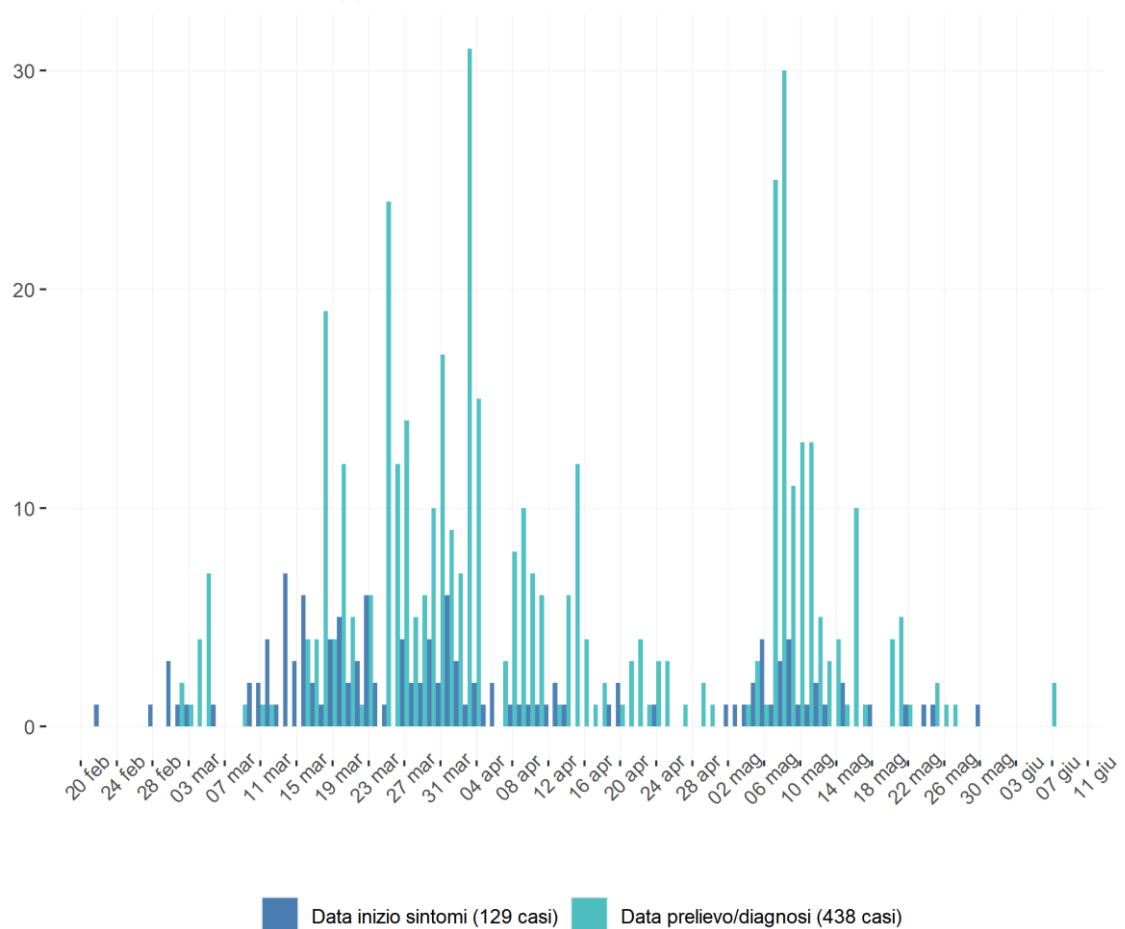
- Casi totali: 362 | Incidenza cumulativa: 64.31 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 0 | Incidenza: 0 per 100000
- Rt: 0 (CI: 0-0) [medio 14gg, 0 casi]

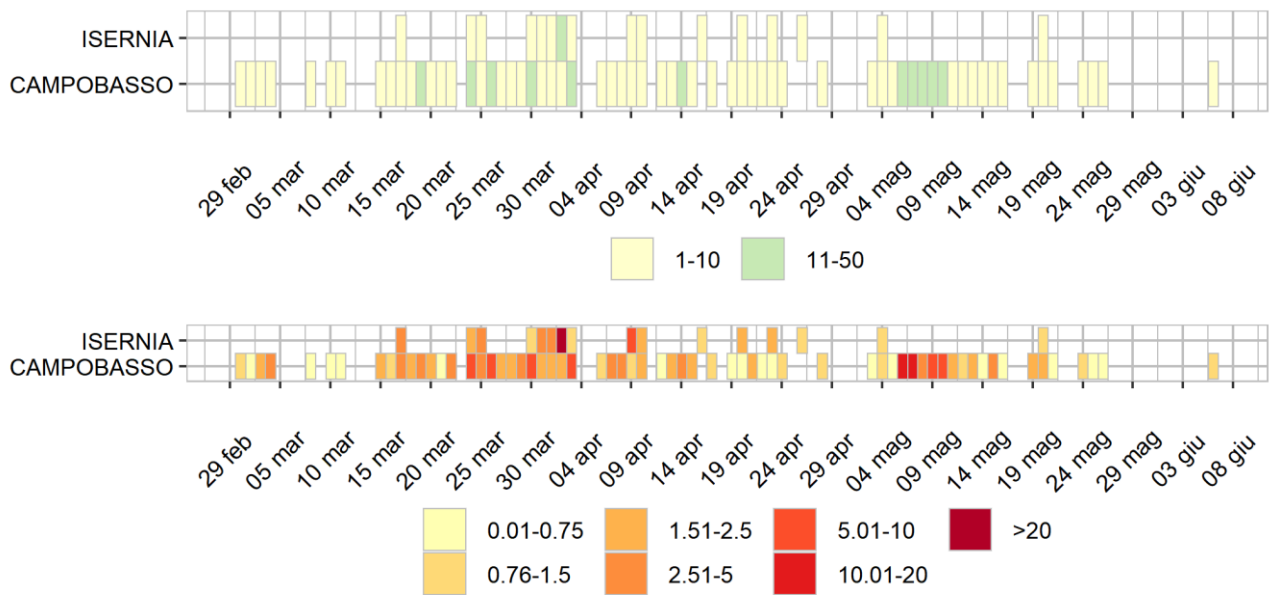




### Molise, Aggiornamento epidemiologico

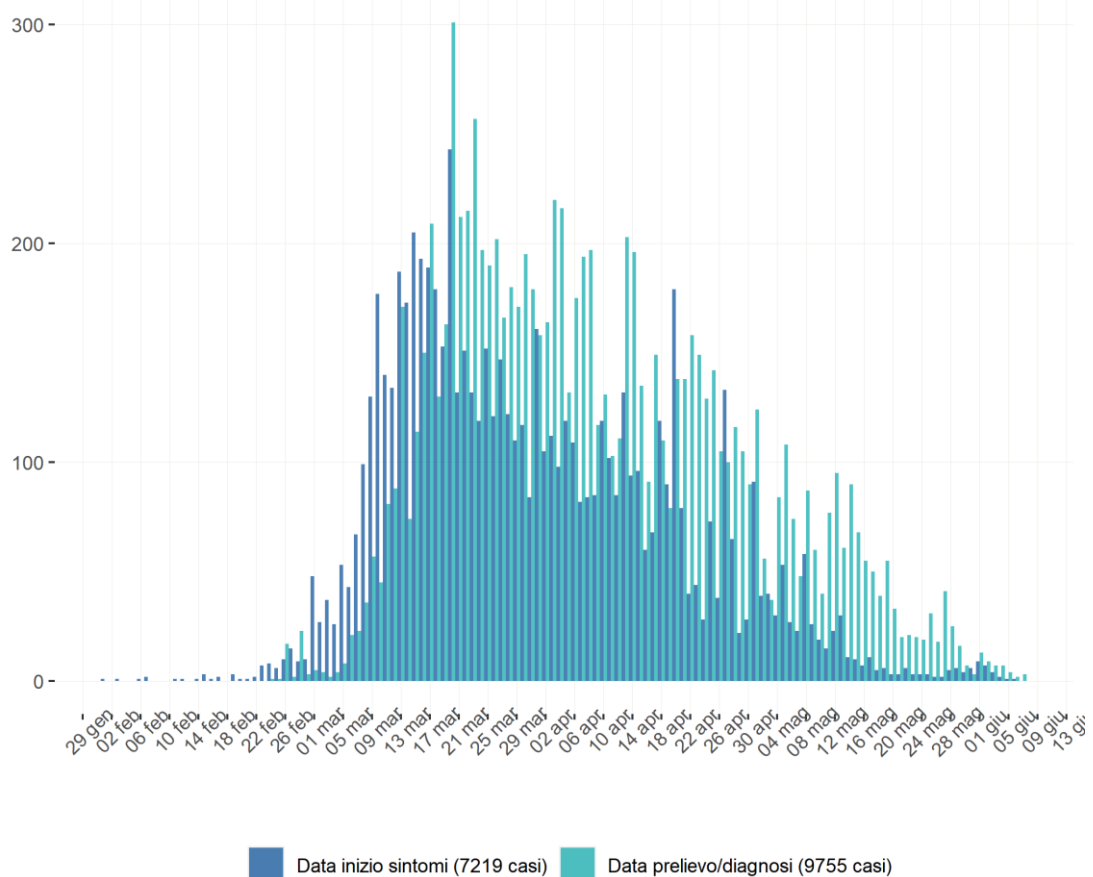
- Casi totali: 438 | Incidenza cumulativa: 143.32 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 2 | Incidenza: 0.65 per 100000
- Rt: 0.48 (CI: 0.13 - 0.98) [medio 14gg, 5 casi]



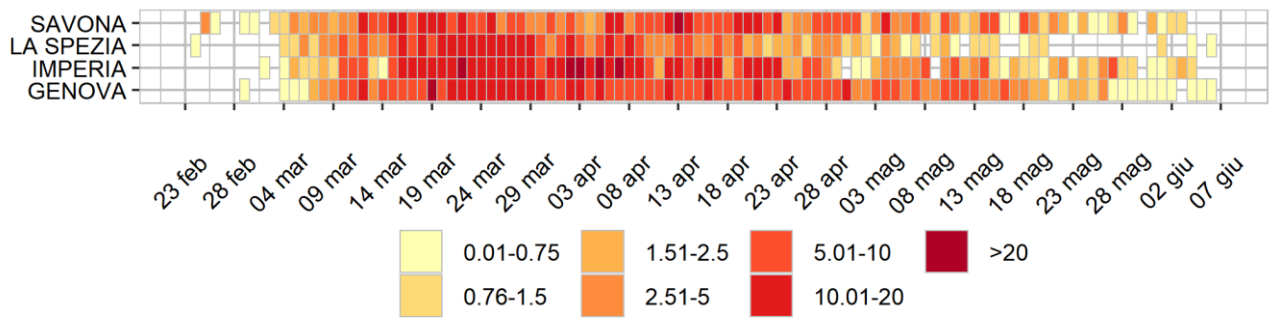
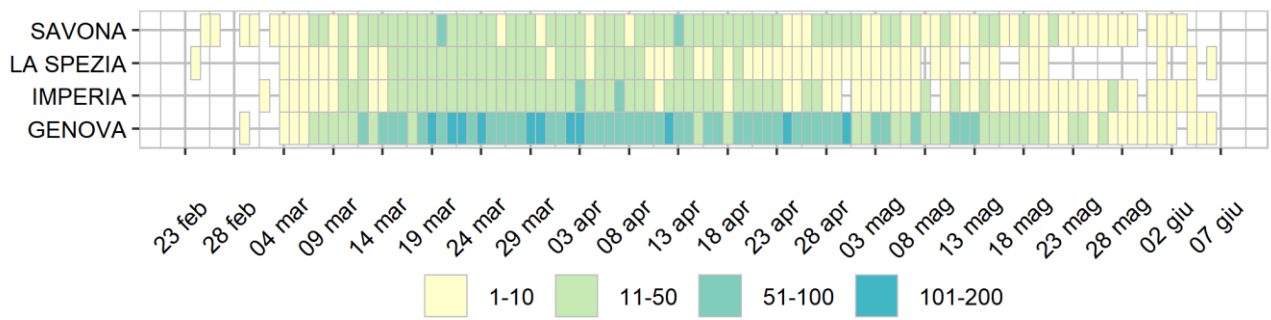


### Liguria, Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 9809 | Incidenza cumulativa: 632.58 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 45 | Incidenza: 2.9 per 100000
- Rt: 0.53 (CI: 0.26 - 1.37) [medio 14gg, 58 casi]

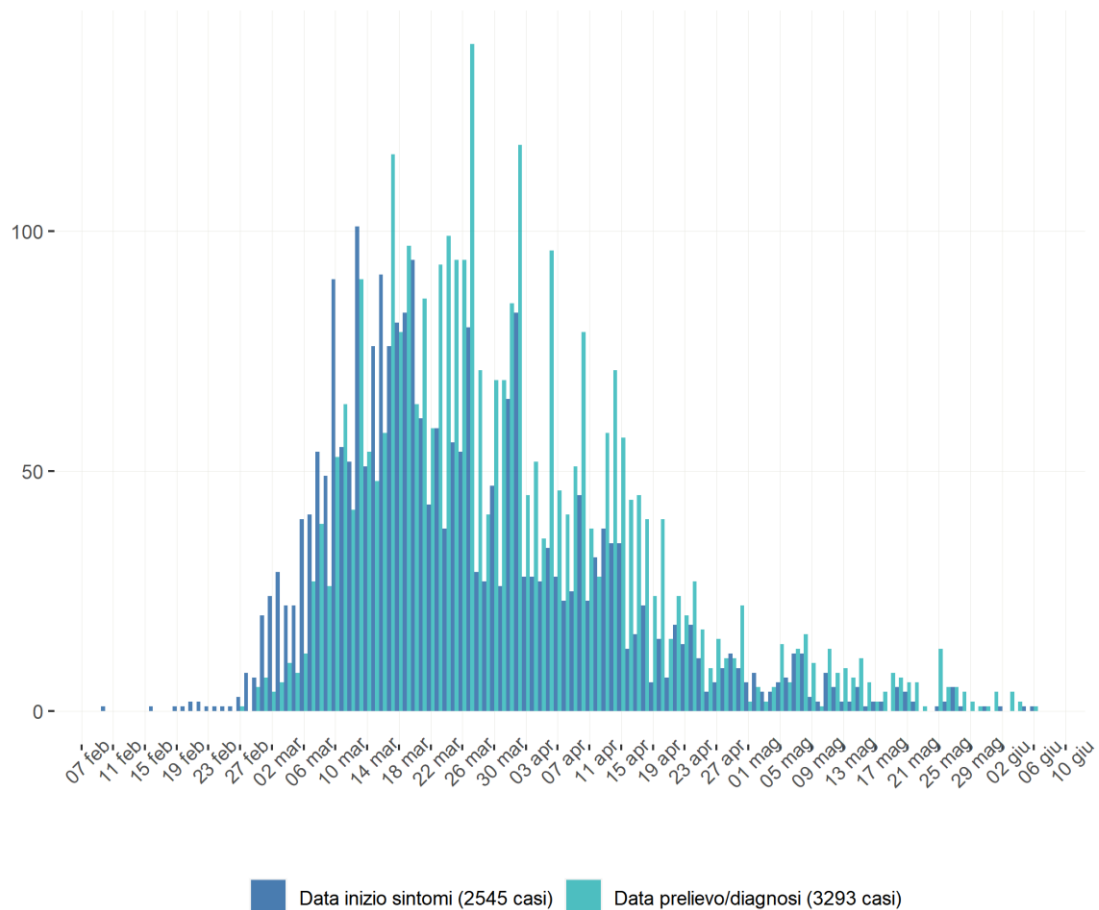


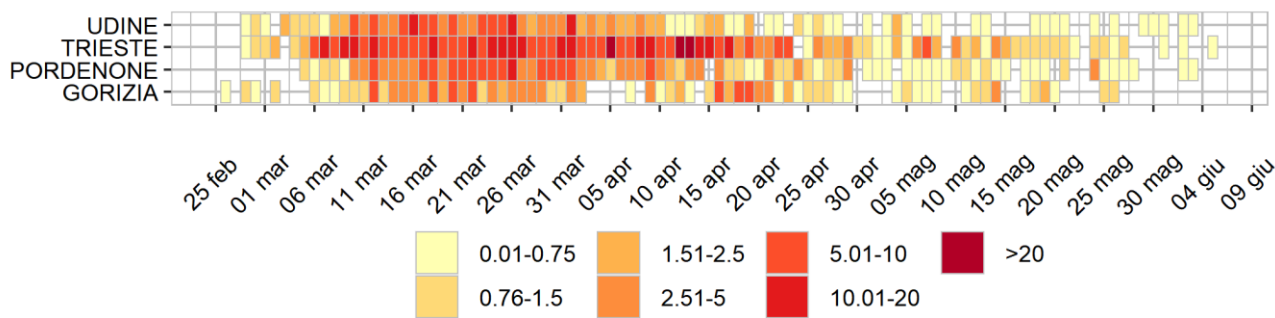
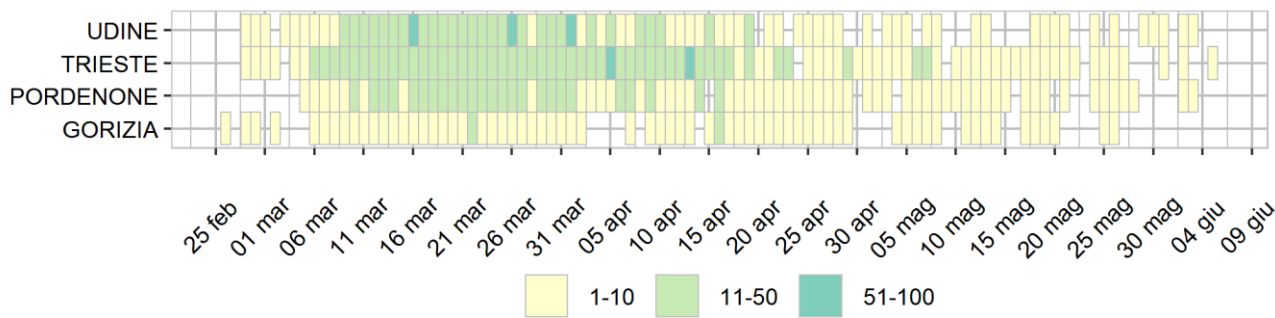




### Friuli-Venezia Giulia, Aggiornamento epidemiologico

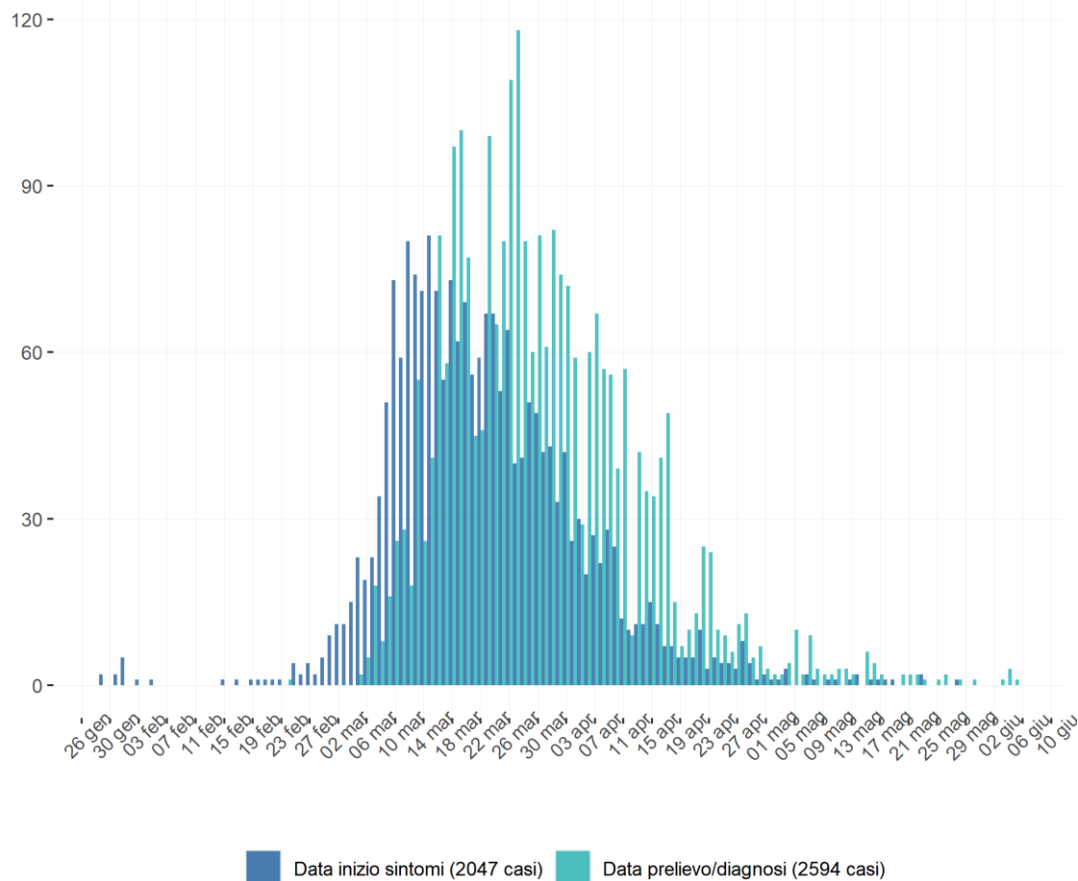
- Casi totali: 3303 | Incidenza cumulativa: 271.8 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 11 | Incidenza: 0.91 per 100000
- Rt: 0.67 (CI: 0.32 - 1.19) [medio 14gg, 24 casi]

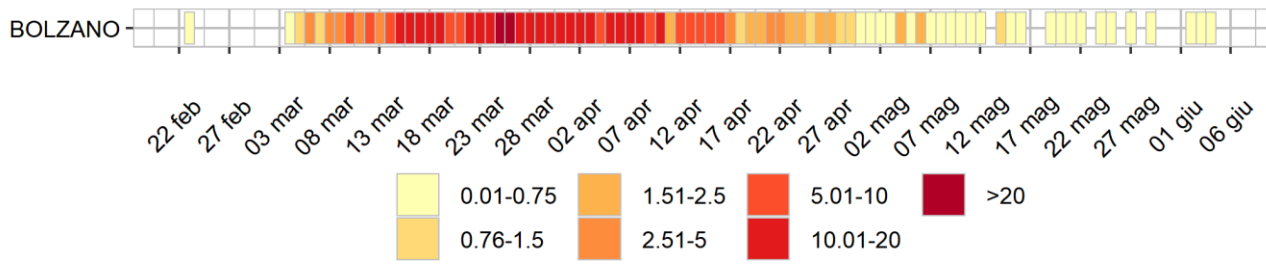
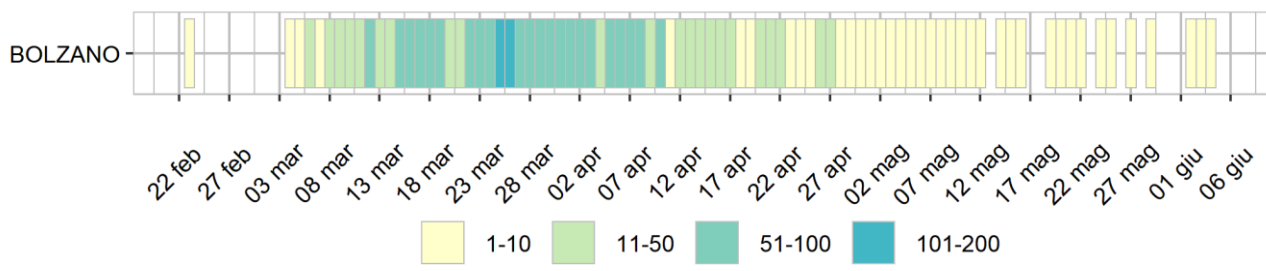




### Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen, Aggiornamento epidemiologico

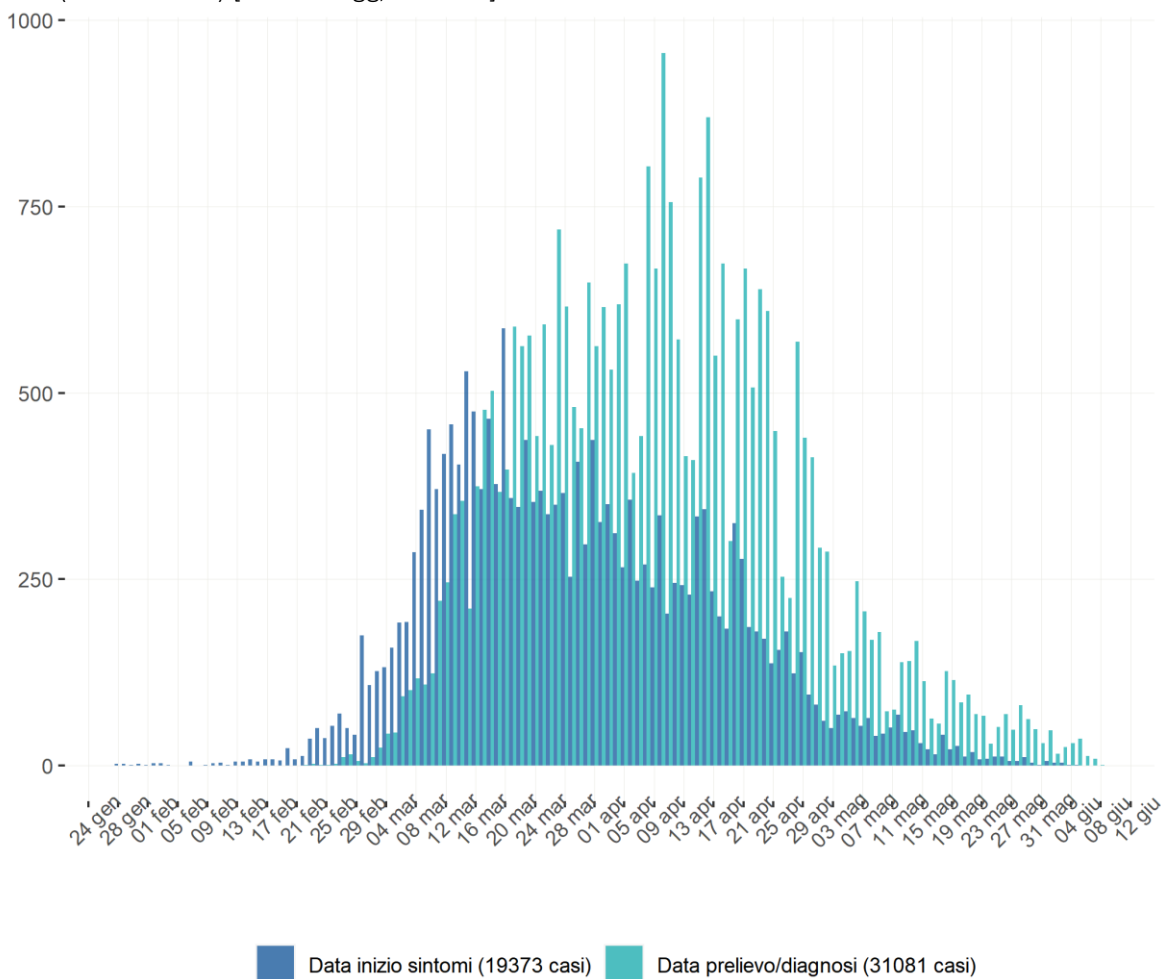
- Casi totali: 2594 | Incidenza cumulativa: 488.35 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 5 | Incidenza: 0.94 per 100000
- Rt: 0.84 (CI: 0.03 - 1.99) [medio 14gg, 6 casi]

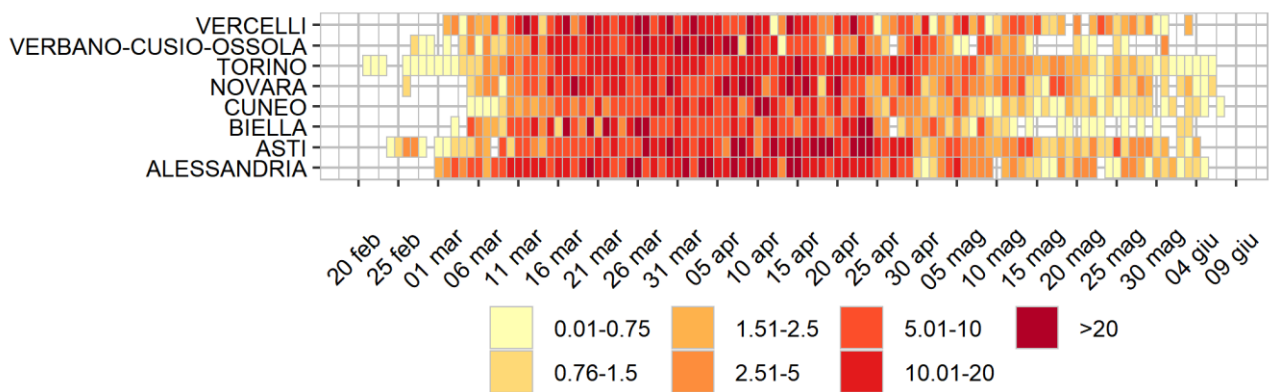
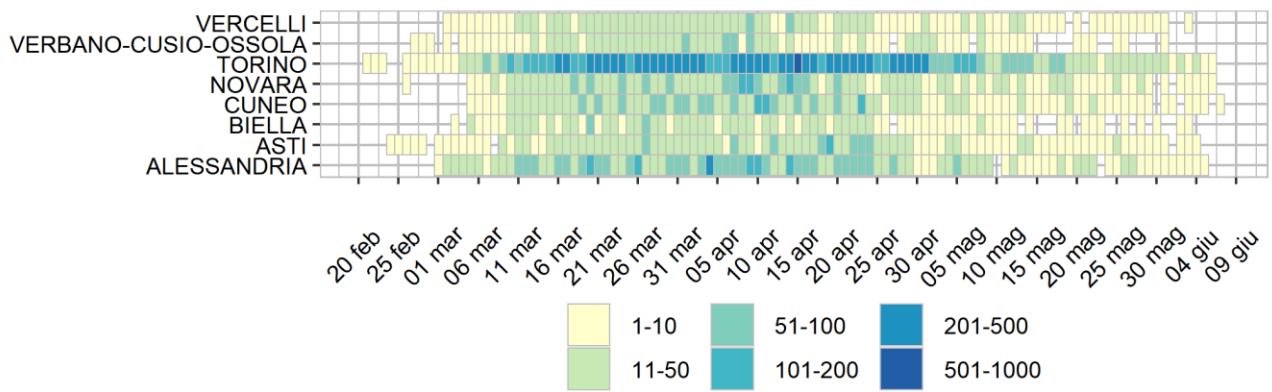




**Piemonte, Aggiornamento epidemiologico**

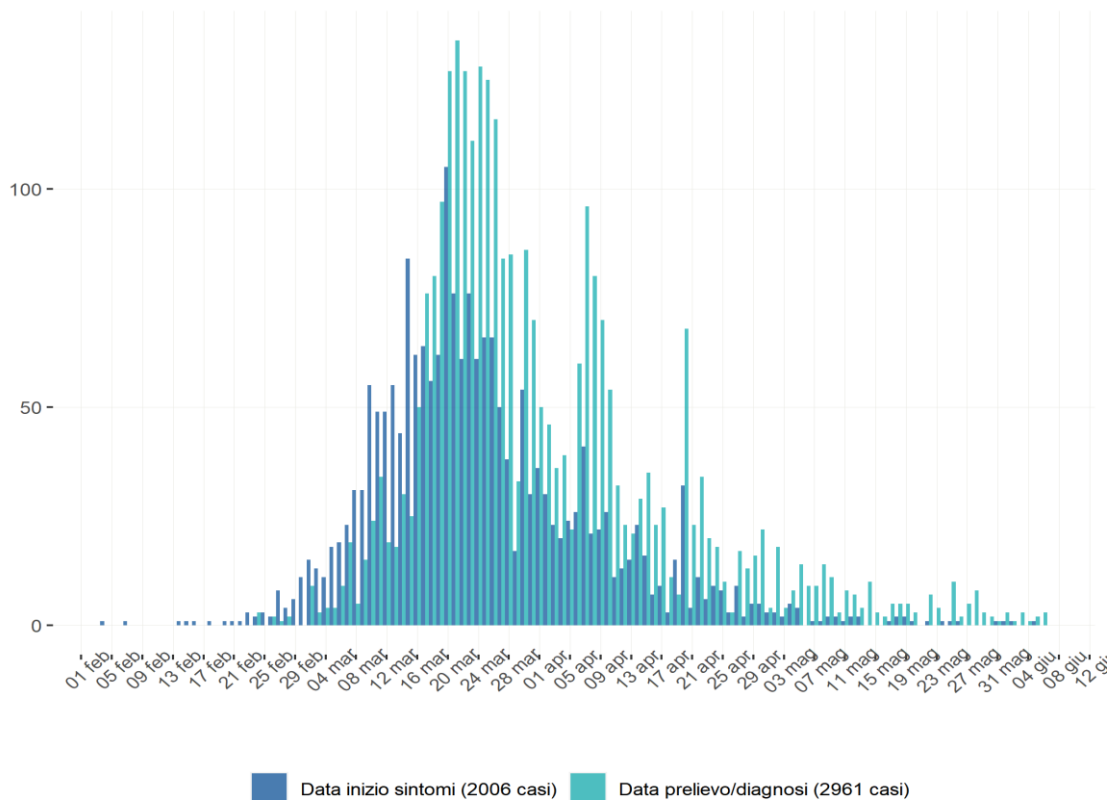
- Casi totali: 31279 | Incidenza cumulativa: 718 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 176 | Incidenza: 4.04 per 100000
- Rt: 0.54 (CI: 0.36-0.71) [medio 14gg, 197 casi]

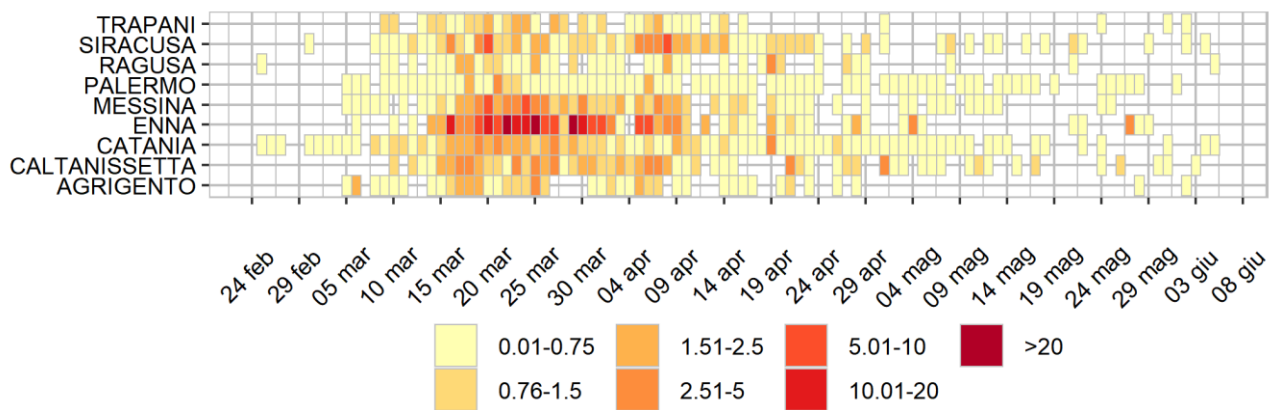
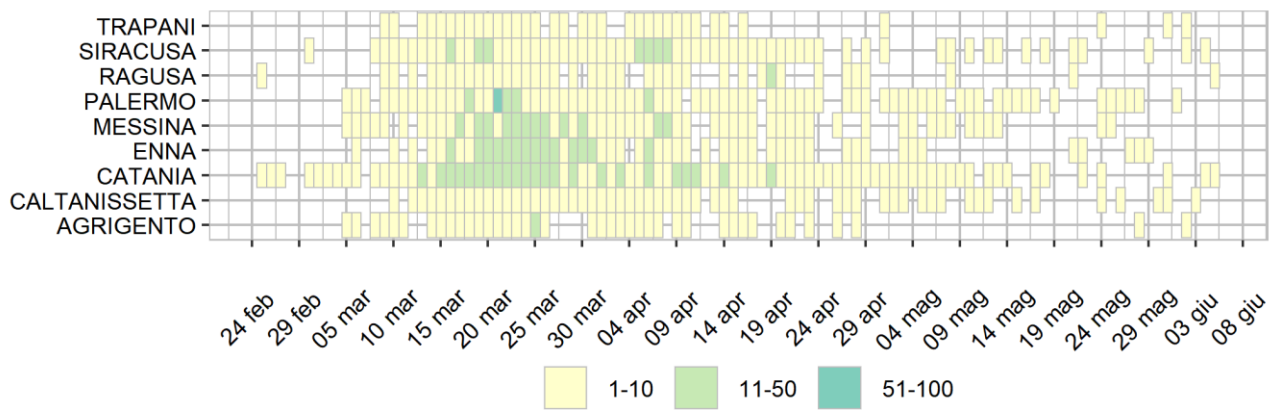




### Sicilia, Aggiornamento epidemiologico

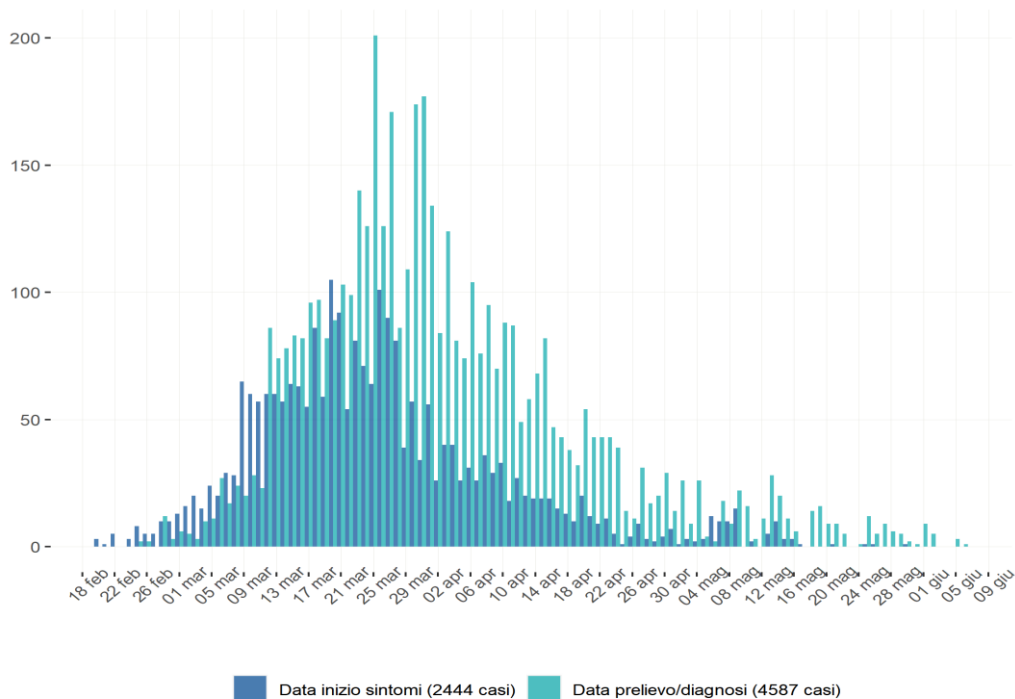
- Casi totali: 3074 | Incidenza cumulativa: 61.48 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 13 | Incidenza: 0.26 per 100000
- Rt: 0.59 (CI: 0.19-1.26) [medio 14gg, 7 casi]

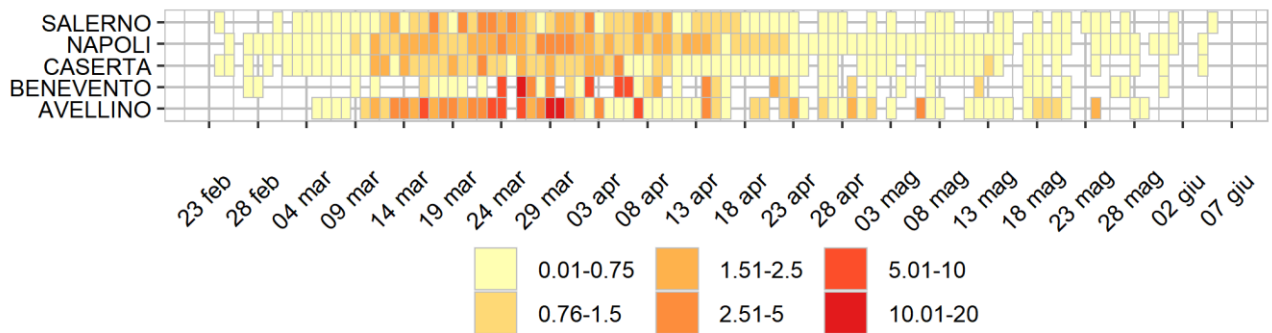
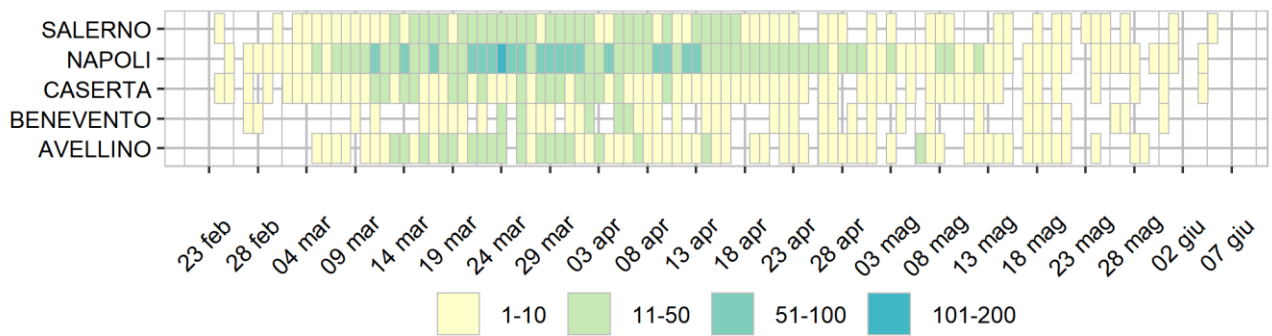




### Campania, Aggiornamento epidemiologico

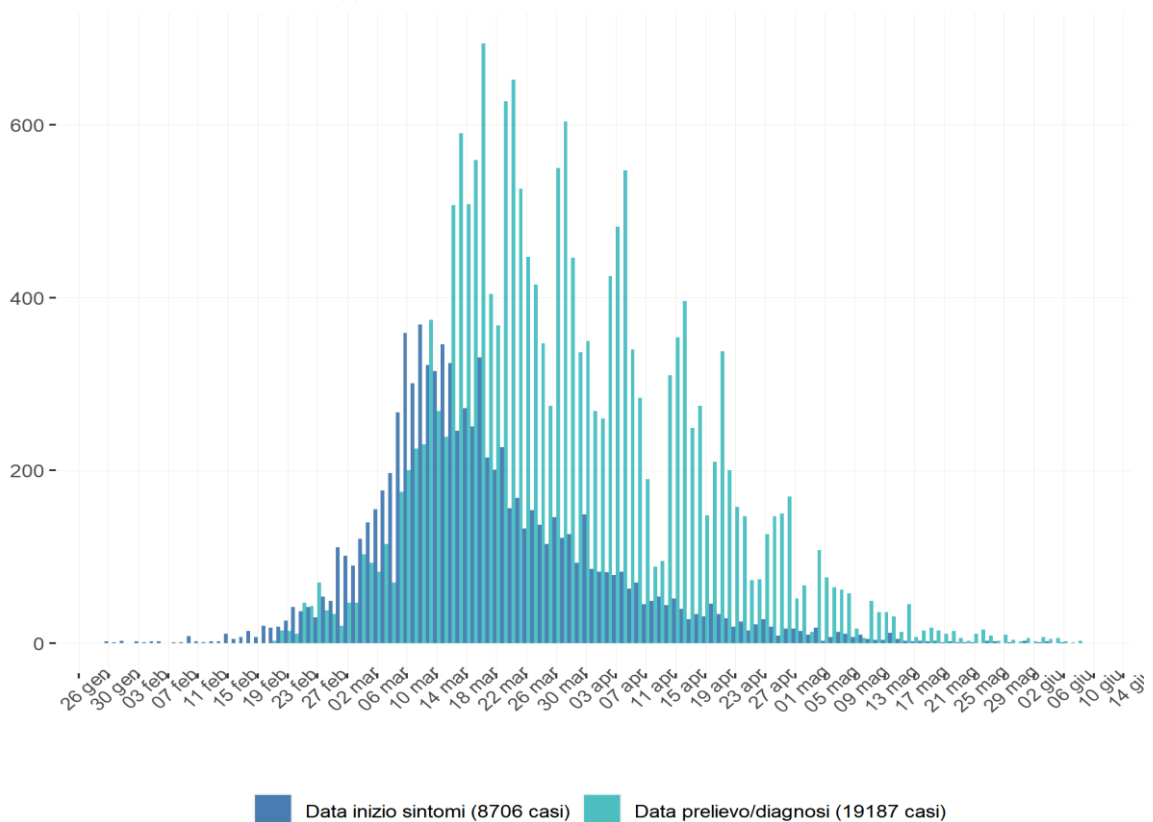
- Casi totali: 4592 | Incidenza cumulativa: 79.15 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 18 | Incidenza: 0.31 per 100000
- Rt: 0.28 (CI: 0.01-0.9) [medio 14gg, 5 casi]

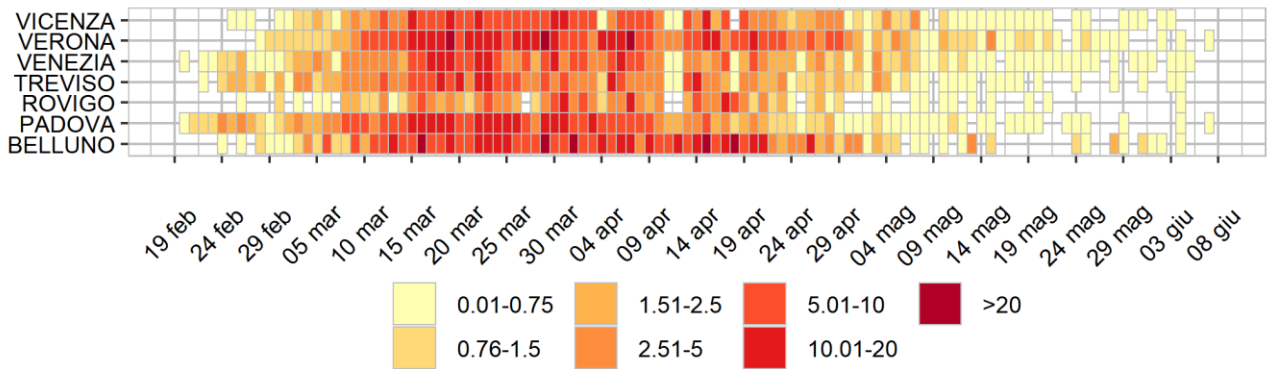
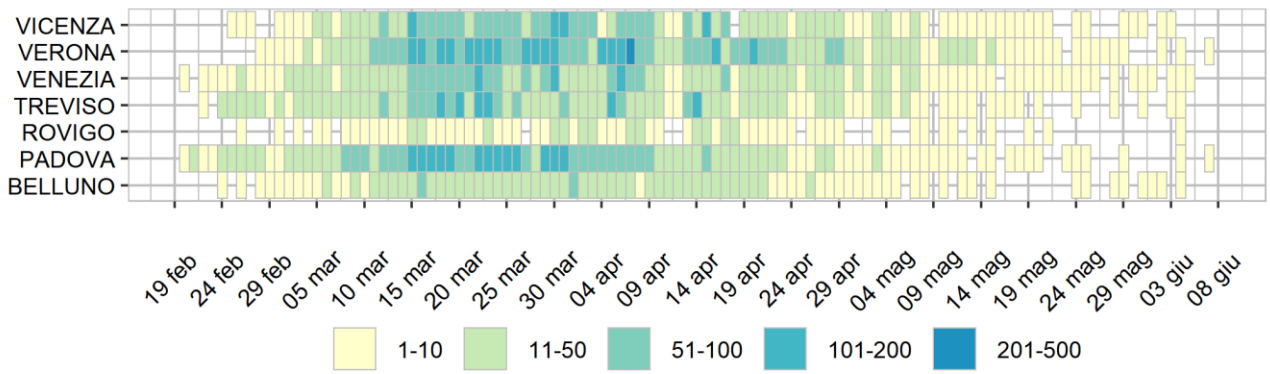




### Veneto, Aggiornamento epidemiologico

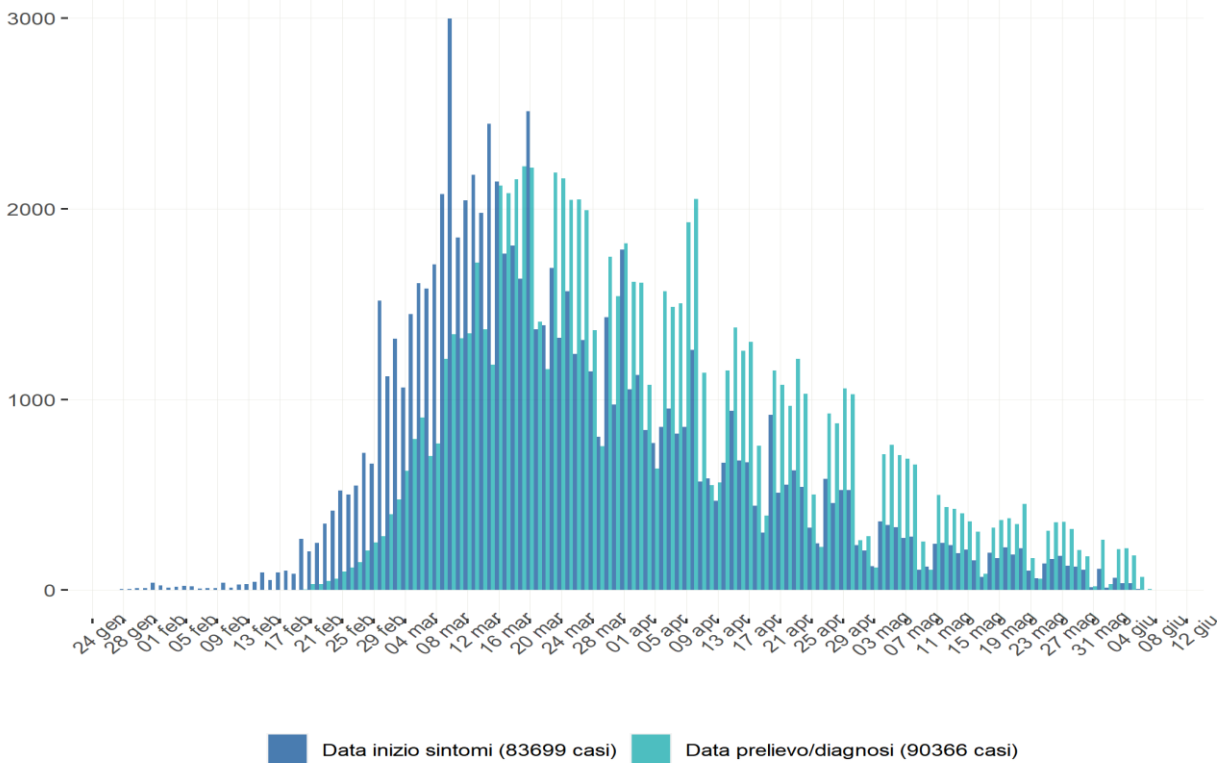
- Casi totali: 19194 | Incidenza cumulativa: 391.25 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 29 | Incidenza: 0.59 per 100000
- Rt: 0.59 (CI: 0.22-0.98) [medio 14gg, 22 casi]

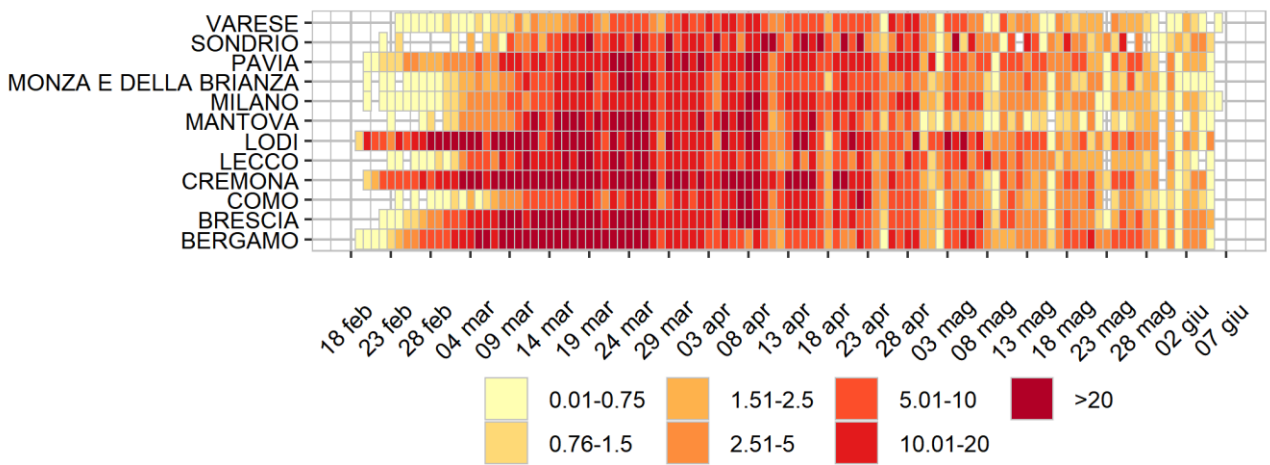
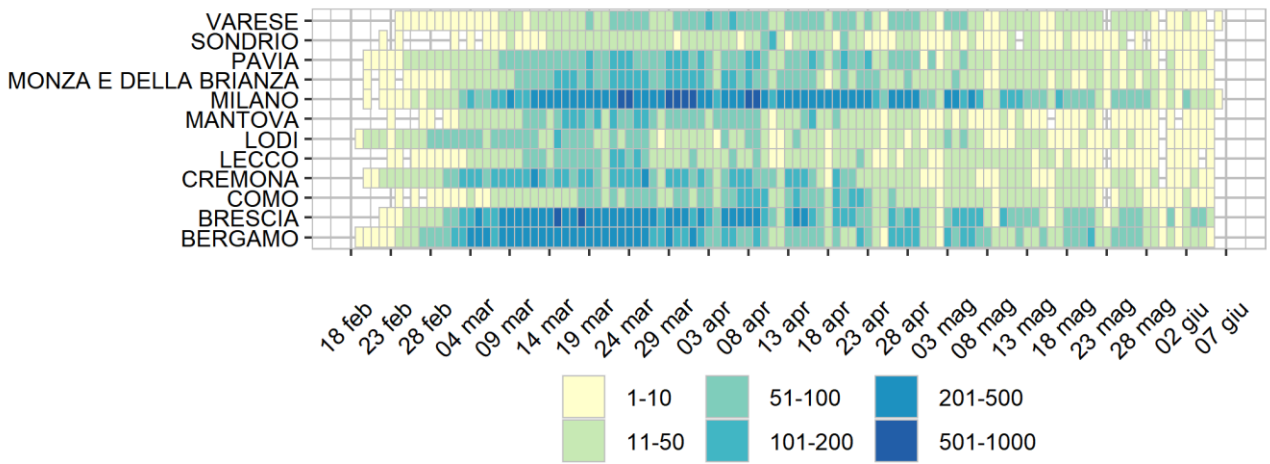




### Lombardia, Aggiornamento epidemiologico

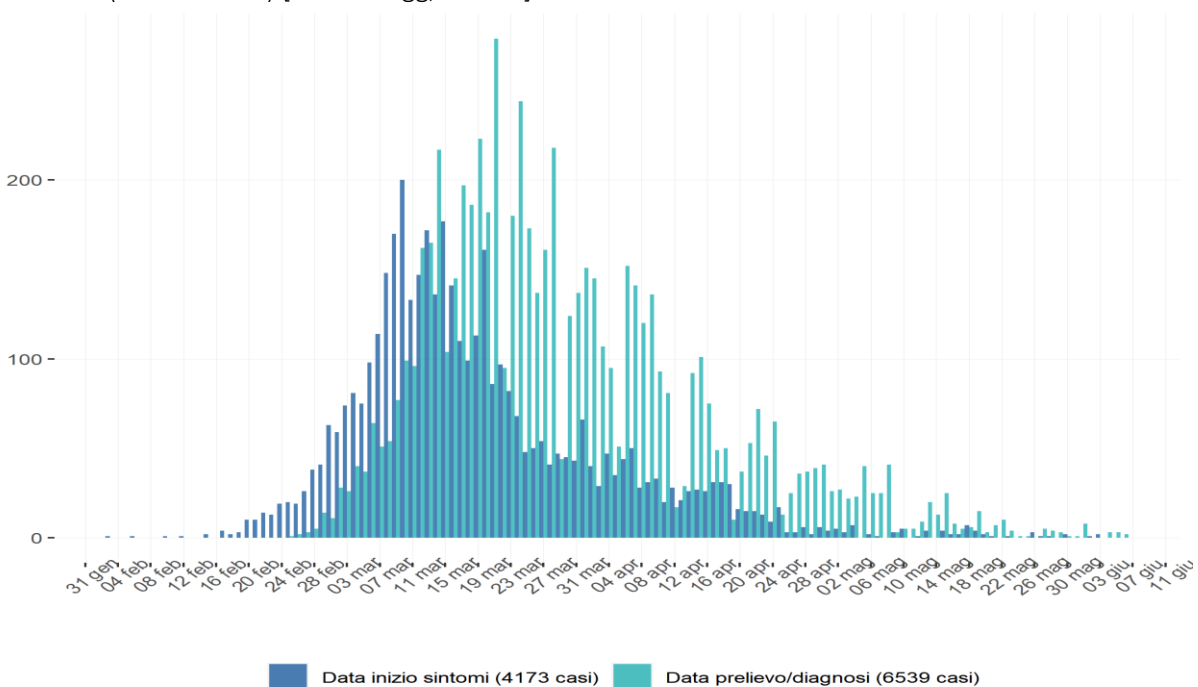
- Casi totali: 90389 | Incidenza cumulativa: 898.45 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 979 | Incidenza: 9.73 per 100000
- Rt: 0.9 (CI: 0.75-1.02) [medio 14gg, 1615 casi]



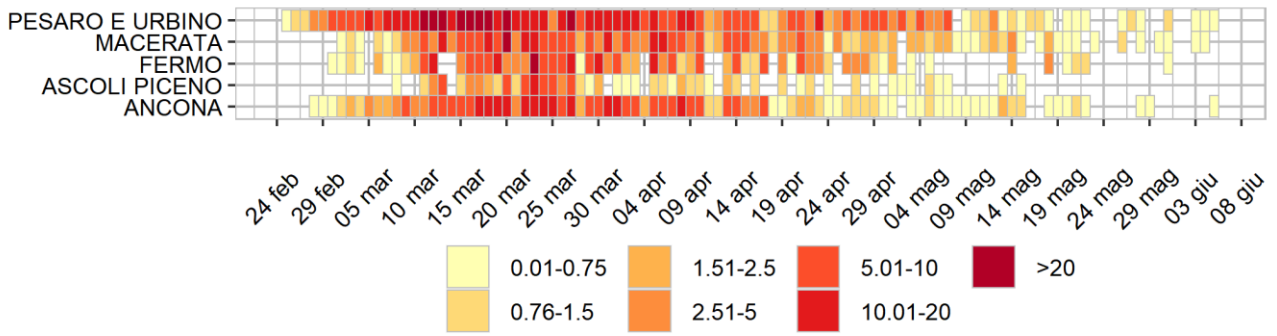
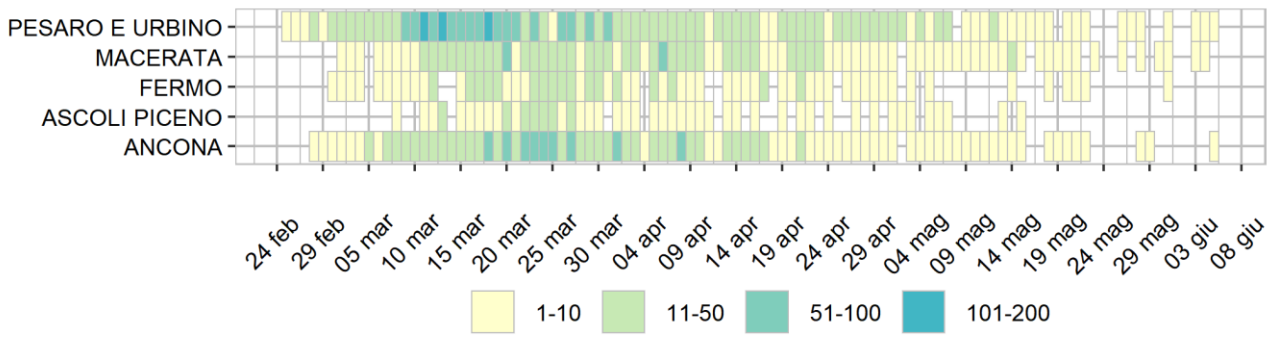


### Marche, Aggiornamento epidemiologico

- Casi totali: 6741 | Incidenza cumulativa: 441.95 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 16 | Incidenza: 1.05 per 100000
- Rt: 0.76 (CI: 0.22-1.49) [medio 14gg, 24 casi]

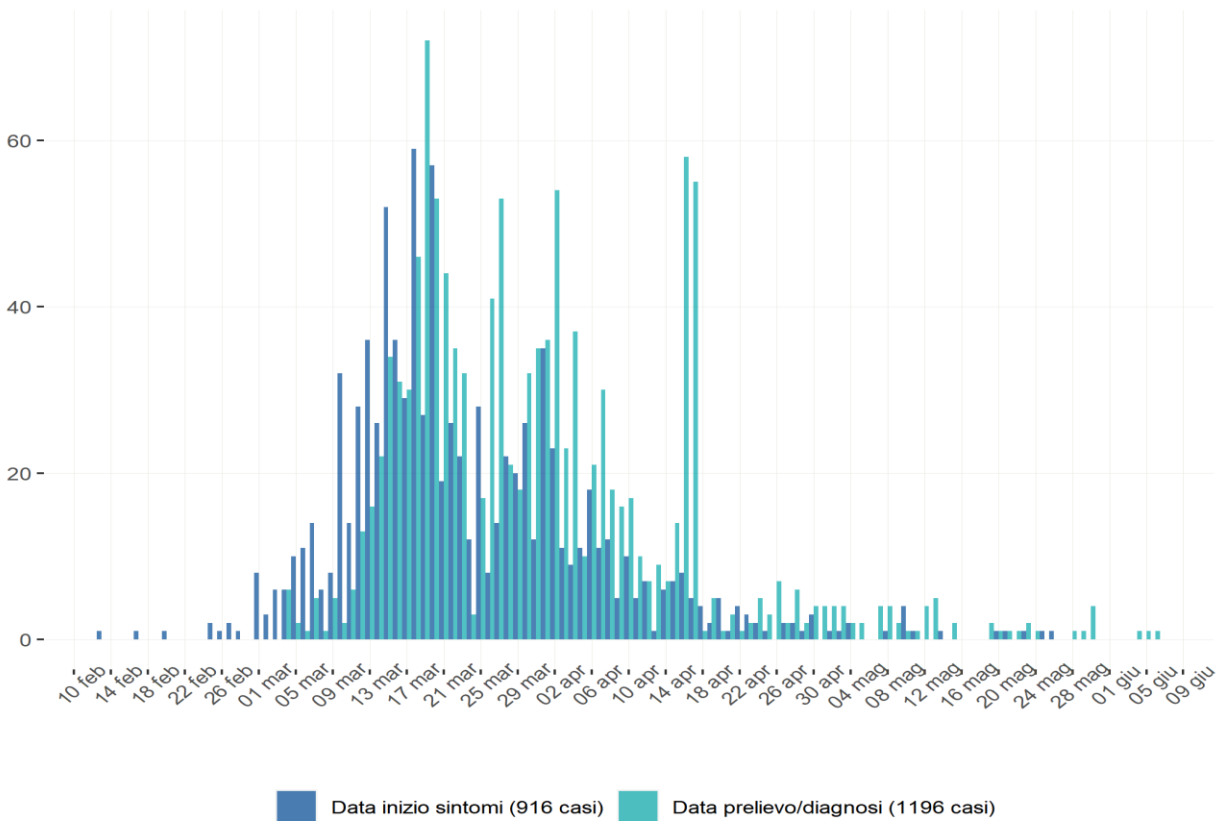


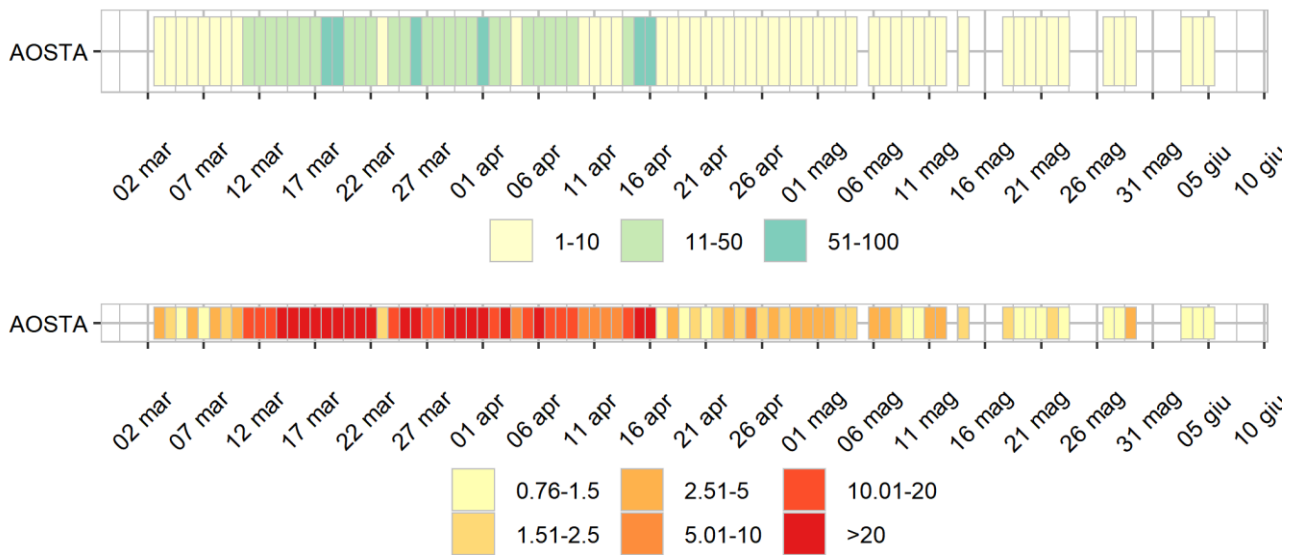




### Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Aggiornamento epidemiologico

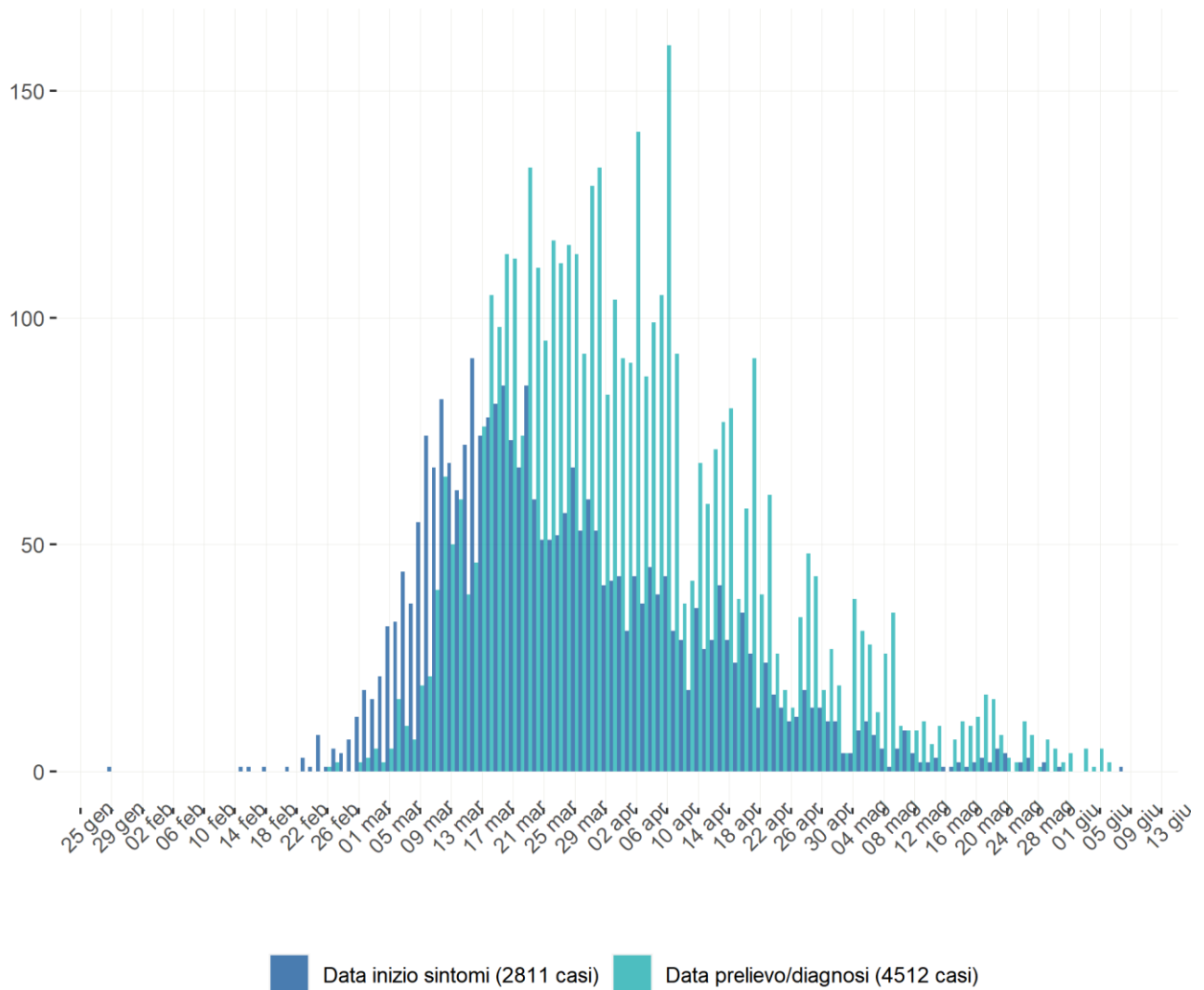
- Casi totali: 1197 | Incidenza cumulativa: 952.52 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 3 | Incidenza: 2.39 per 100000
- Rt: 0.49 (CI: 0.02-1.4) [medio 14gg, 5 casi]

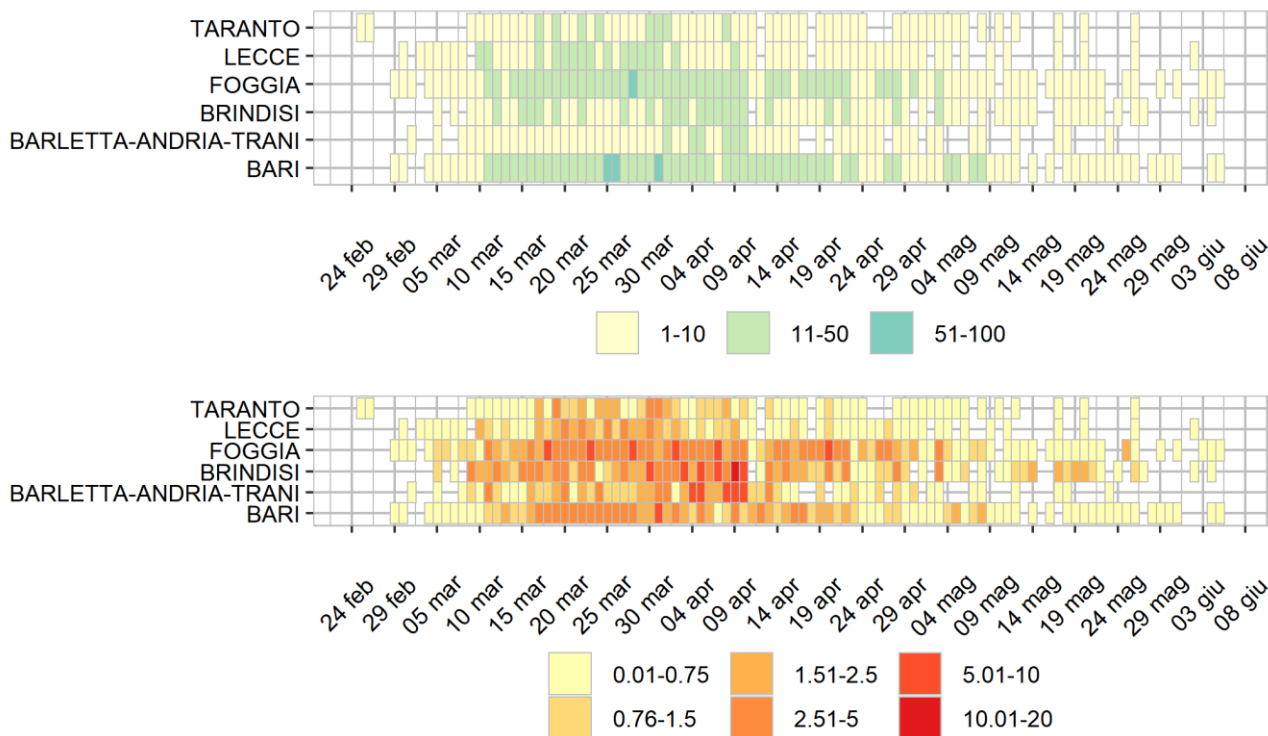




**Puglia, Aggiornamento epidemiologico**

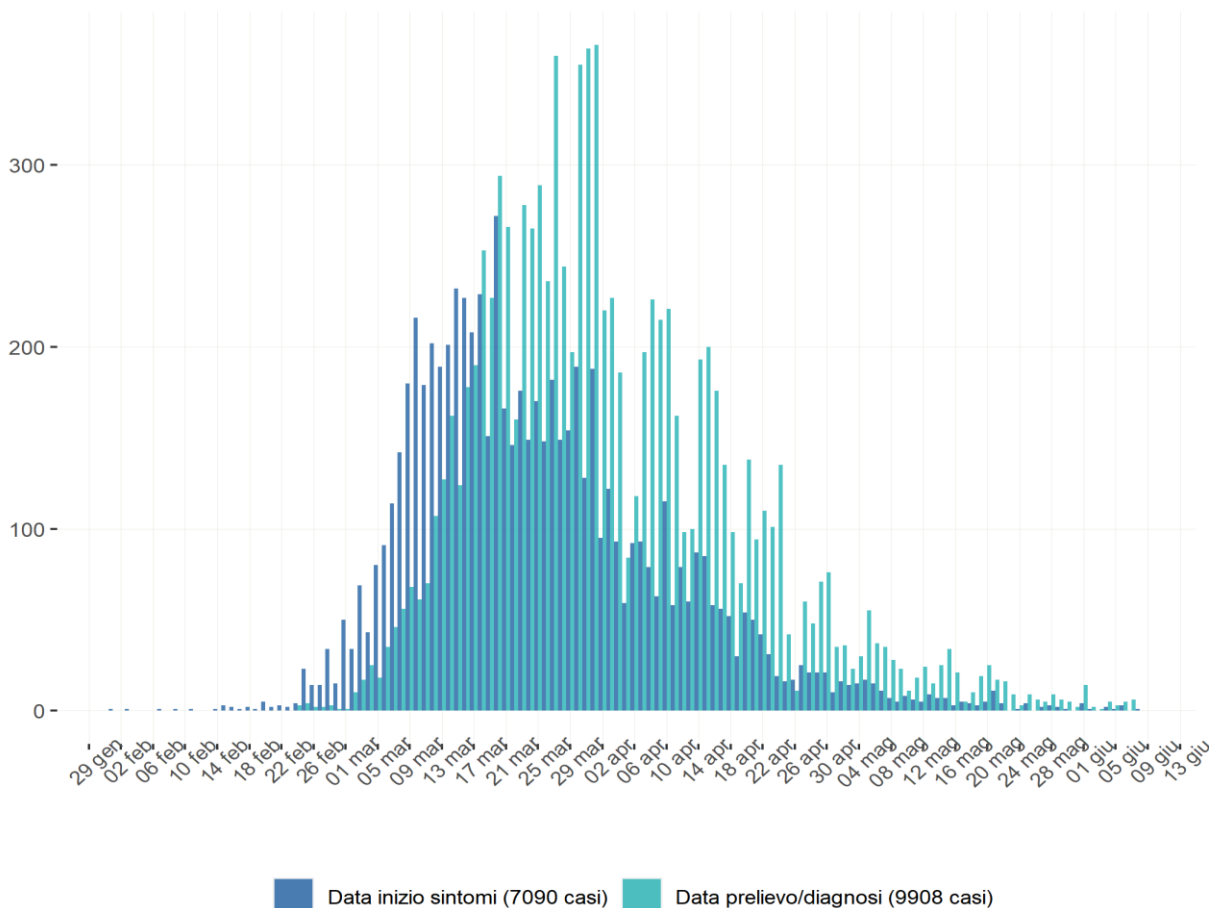
- Casi totali: 4512 | Incidenza cumulativa: 111.99 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 17 | Incidenza: 0.42 per 100000
- Rt: 0.94 (CI: 0.34-1.84) [medio 14gg, 27 casi]

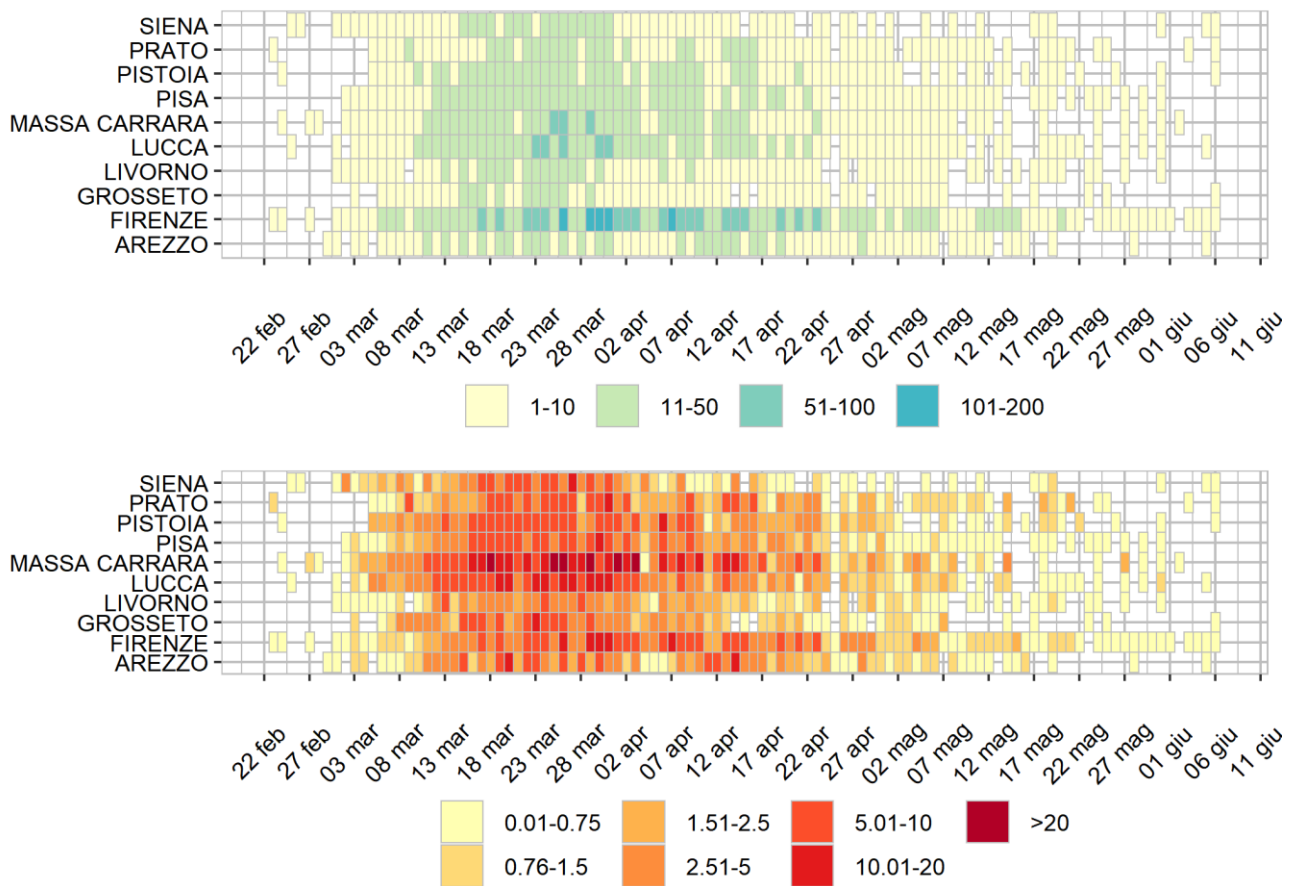




### Toscana, Aggiornamento epidemiologico

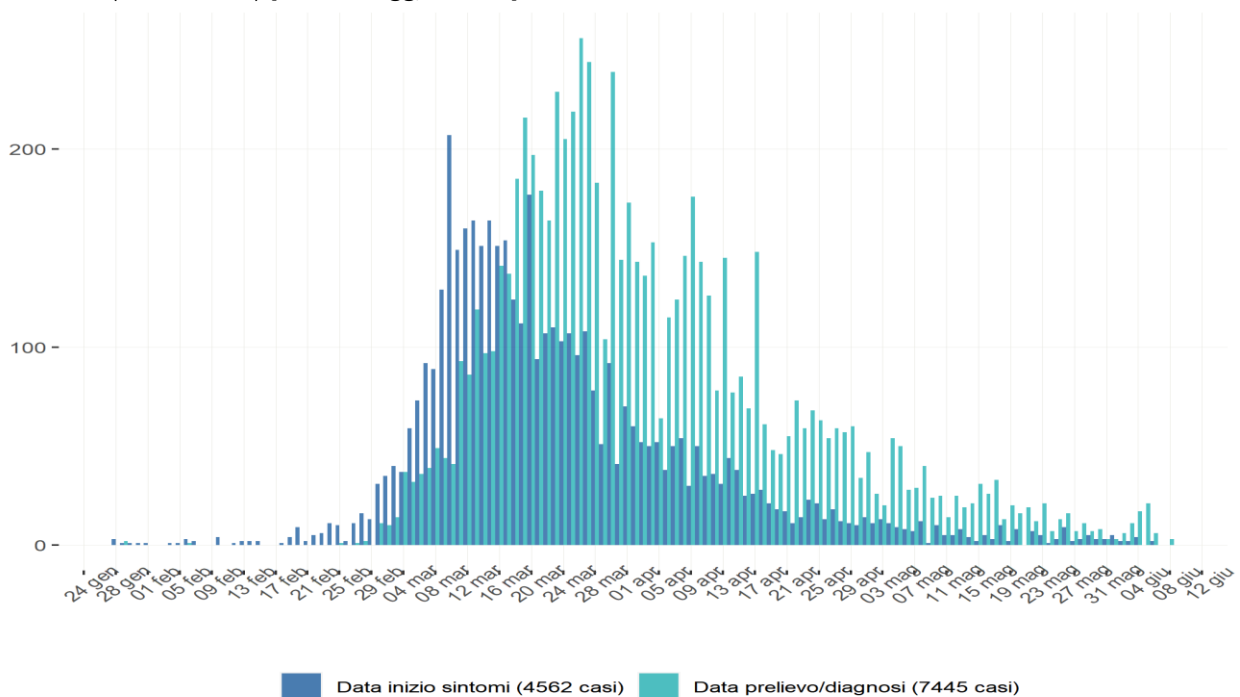
- Casi totali: 9911 | Incidenza cumulativa: 265.74 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 36 | Incidenza: 0.97 per 100000
- Rt: 0.68 (CI: 0.31-1.09) [medio 14gg, 45 casi]

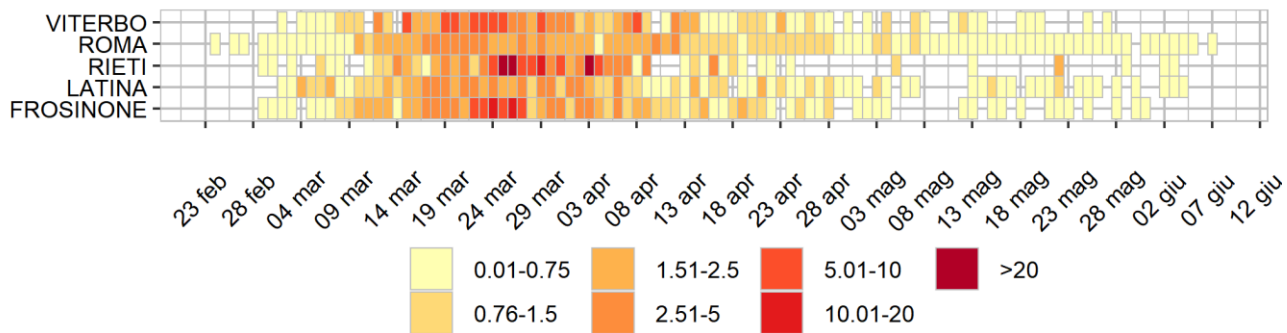
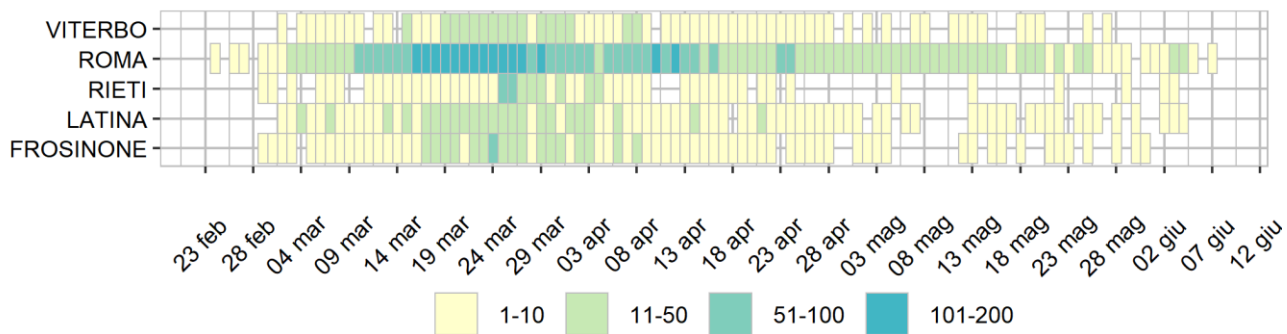




### Lazio, Aggiornamento epidemiologico

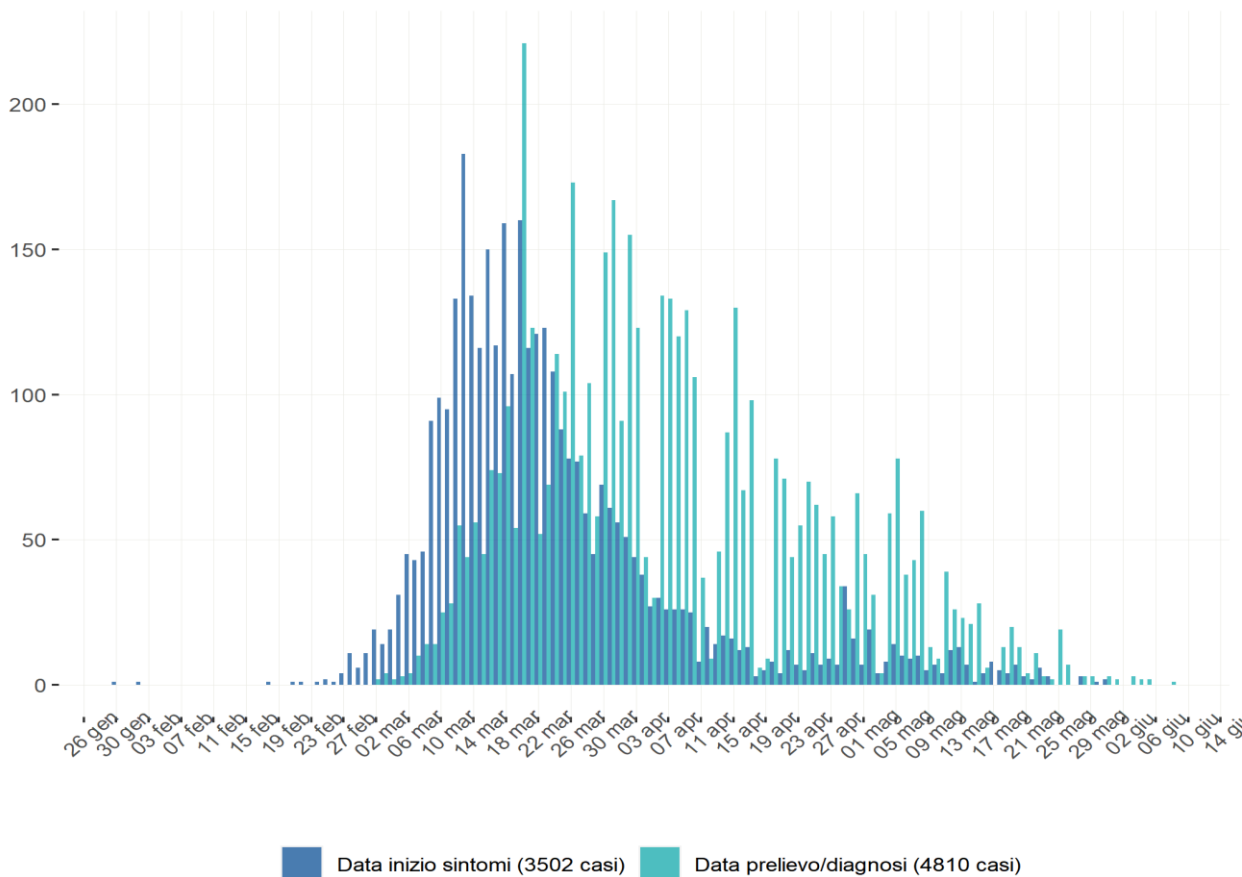
- Casi totali: 7858 | Incidenza cumulativa: 133.66 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 64 | Incidenza: 1.09 per 100000
- Rt: 0.93 (CI: 0.57-1.5) [medio 14gg, 61 casi]

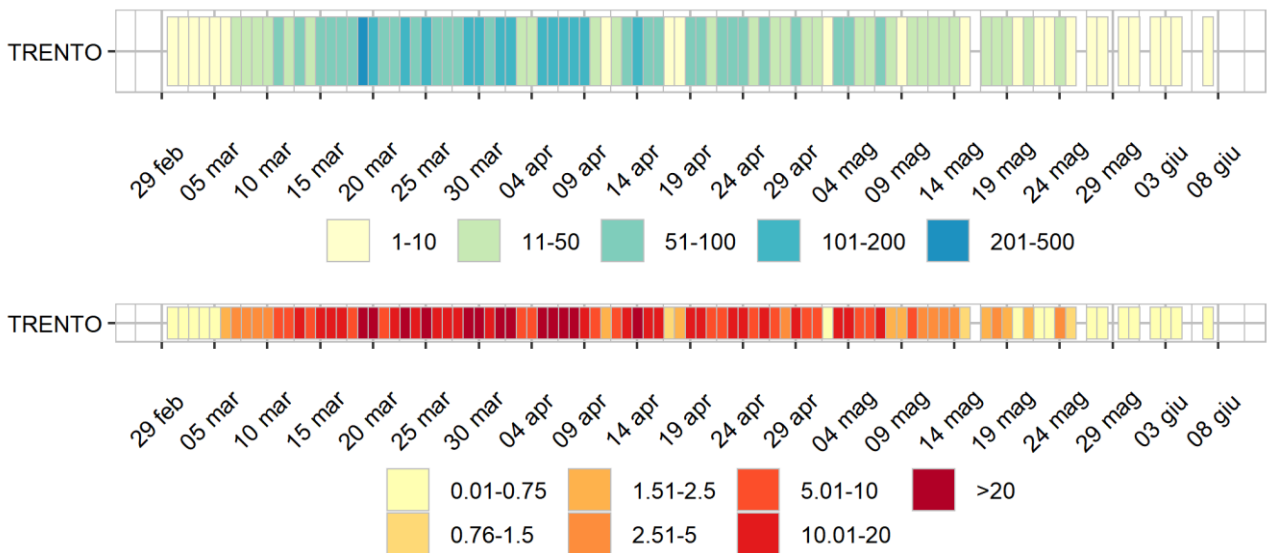




### Provincia Autonoma di Trento, Aggiornamento epidemiologico

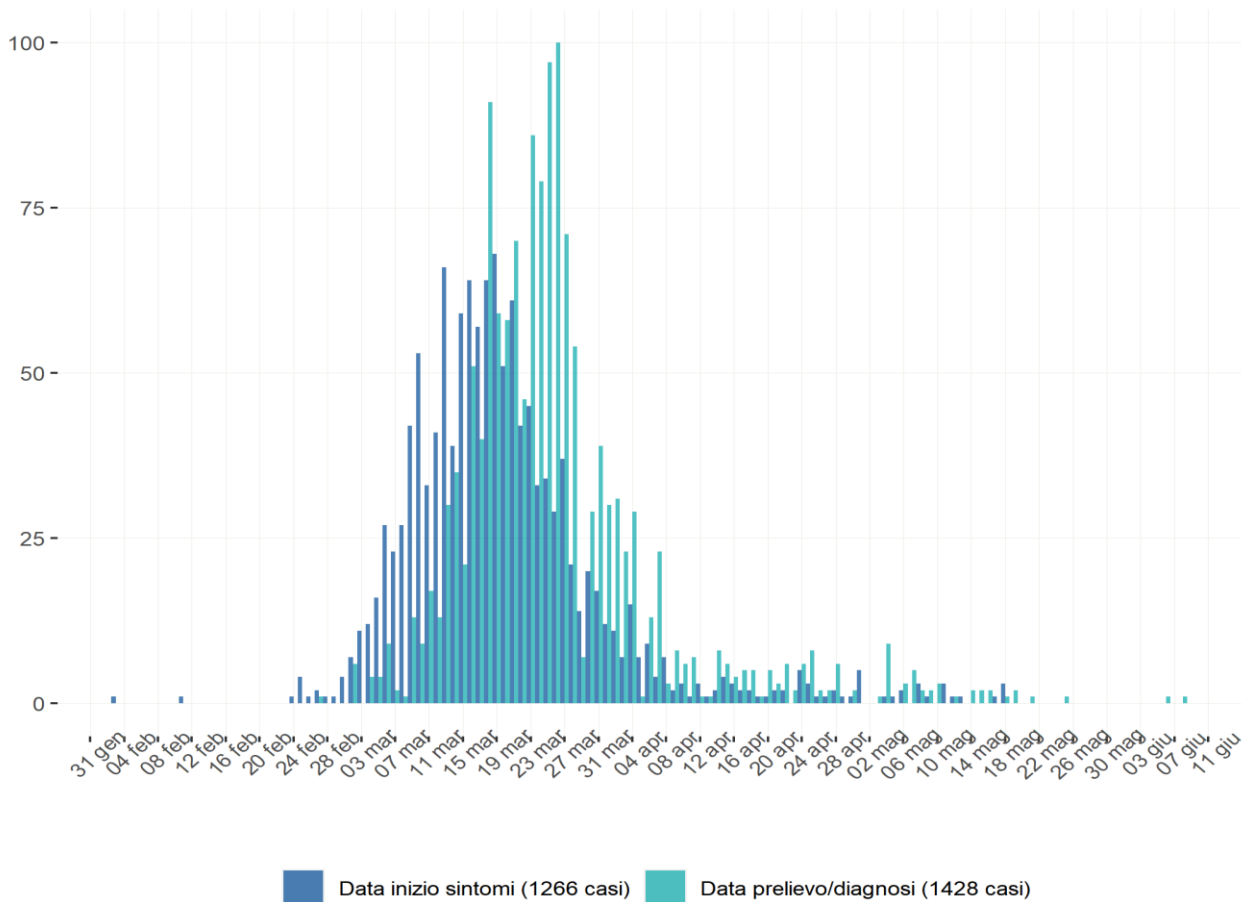
- Casi totali: 5442 | Incidenza cumulativa: 1005.73 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 9 | Incidenza: 1.66 per 100000
- Rt: 0.65 (CI: 0.16-1.19) [medio 14gg, 42 casi]

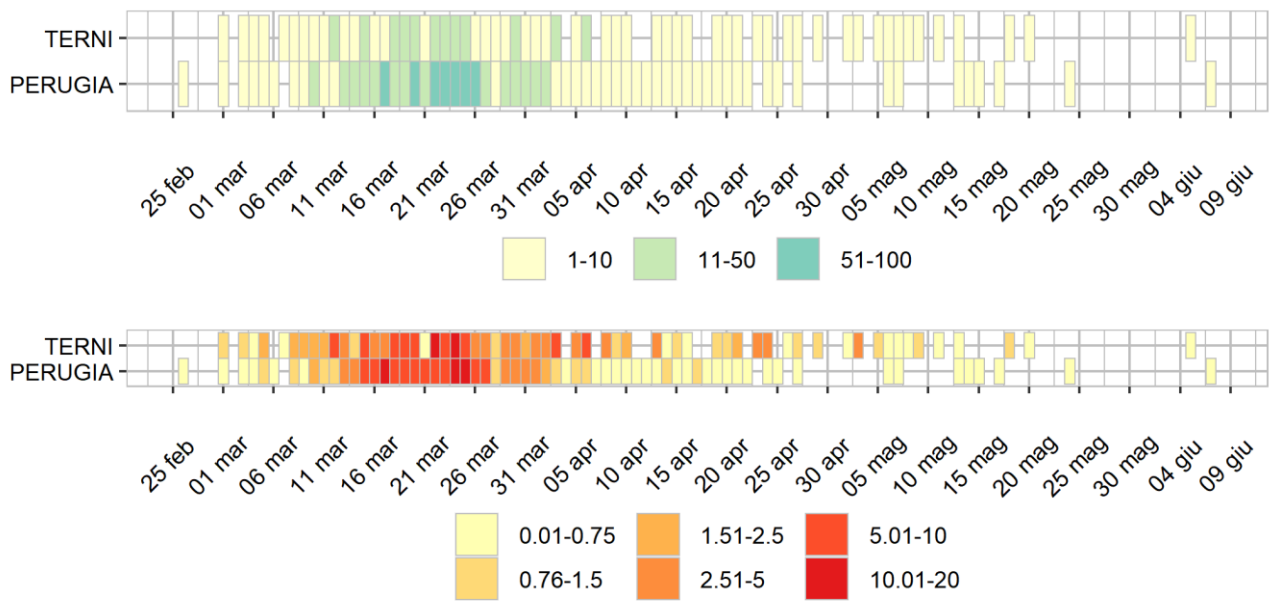




### Umbria, Aggiornamento epidemiologico

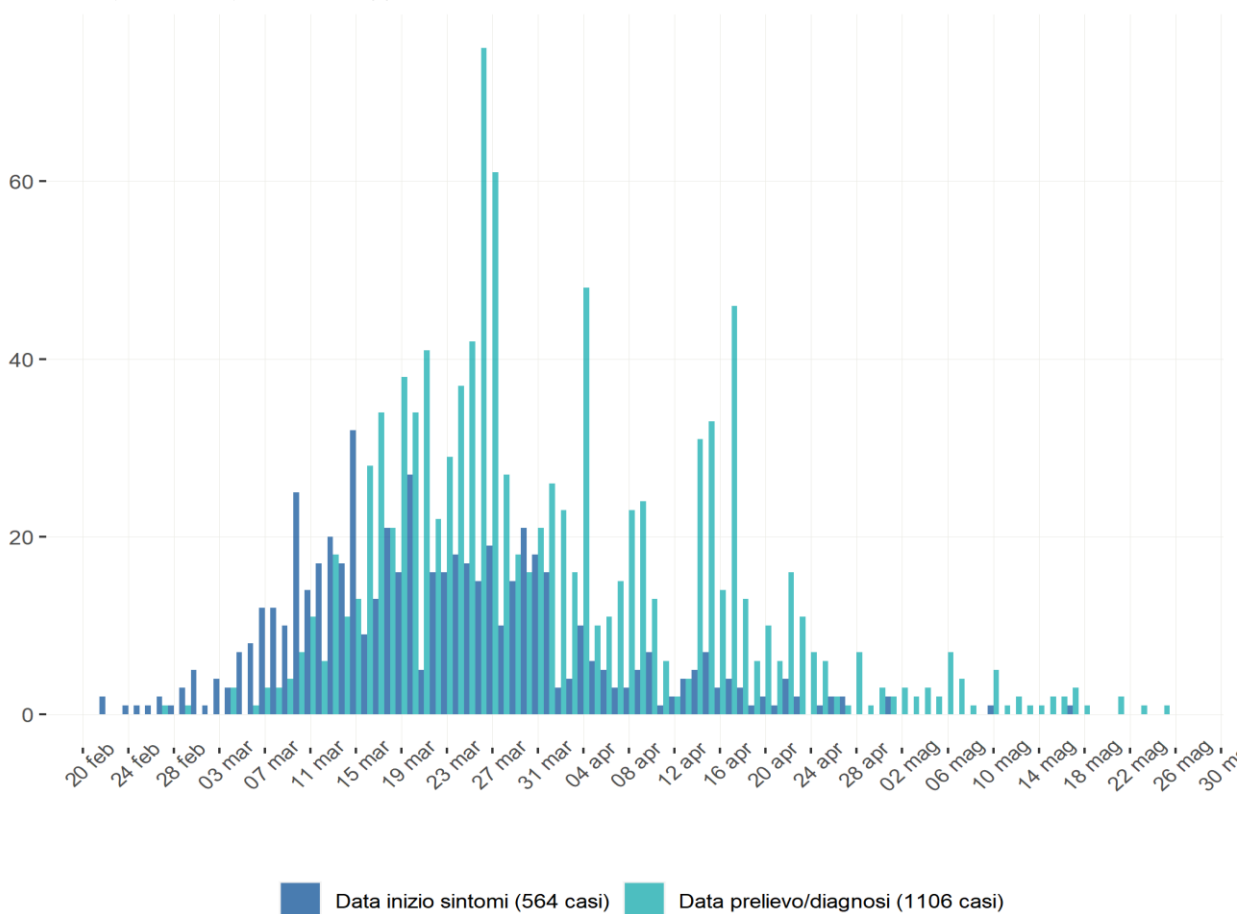
- Casi totali: 1433 | Incidenza cumulativa: 162.47 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 1 | Incidenza: 0.11 per 100000
- Rt: 0.3 (CI: 0-1.63) [medio 14gg, 4 casi]

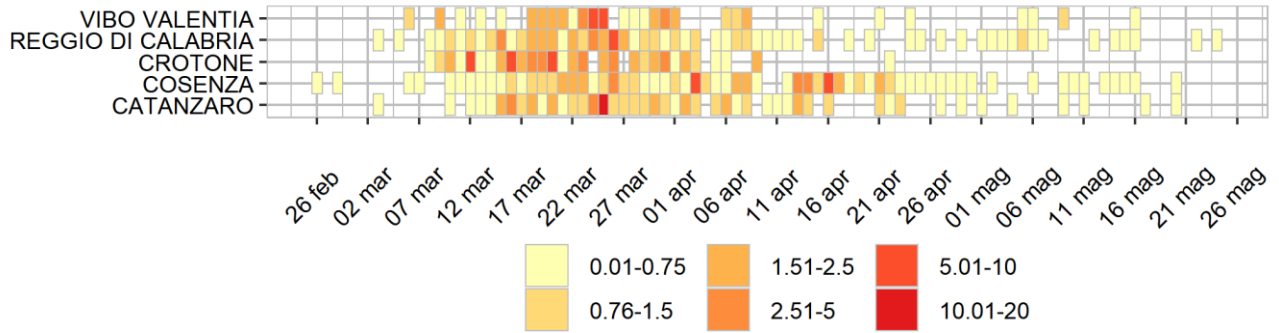
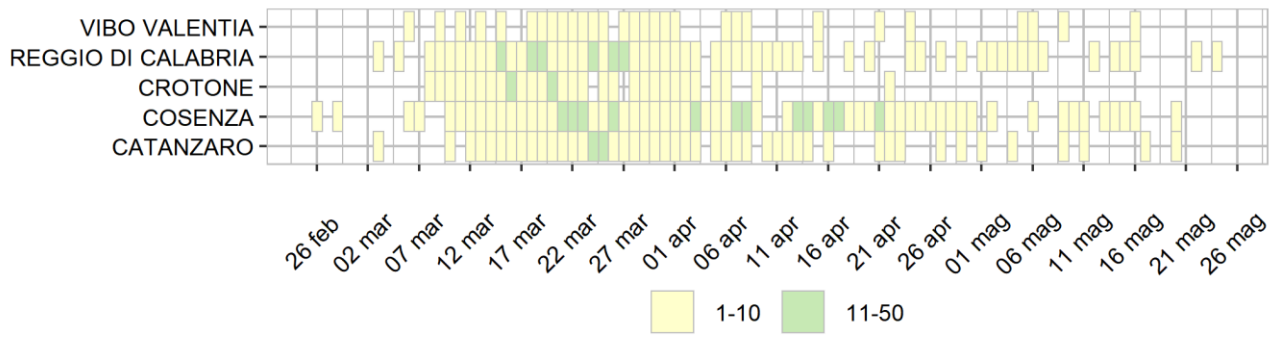




### Calabria, Aggiornamento epidemiologico

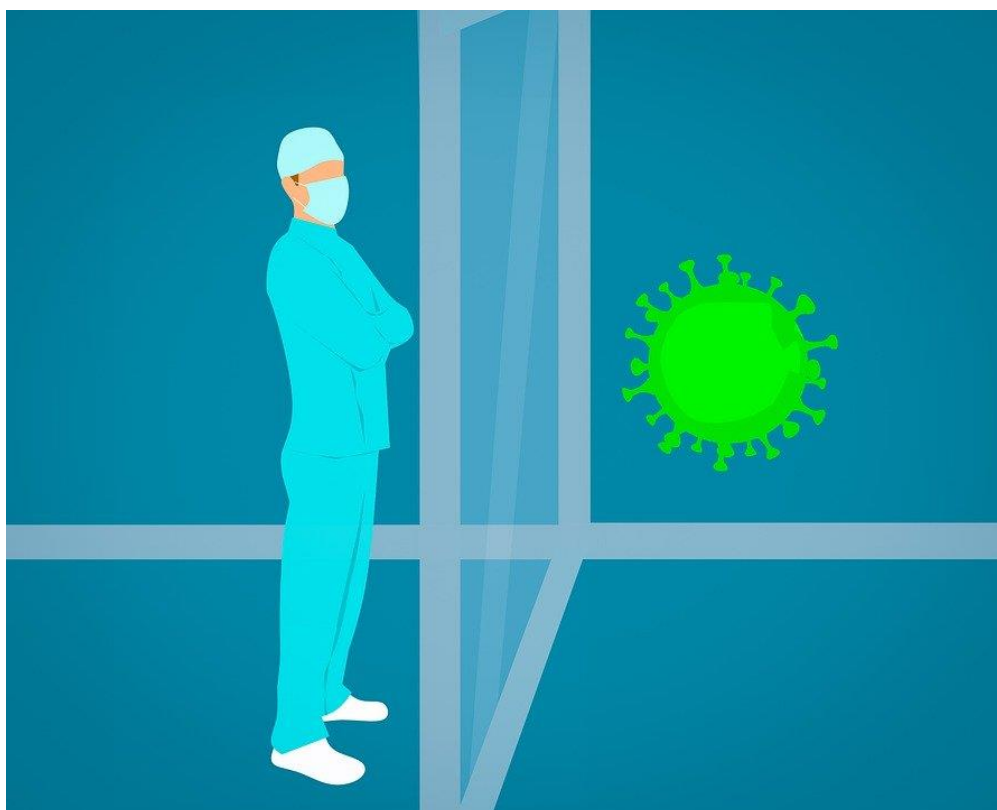
- Casi totali: 1149 | Incidenza cumulativa: 59.01 per 100000
- Casi con data prelievo/diagnosi nella settimana 1/6
- 7/6: 0 | Incidenza: 0 per 100000
- Rt: 0.09 (CI: 0-0.36) [medio 14gg, 1 caso]







Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.



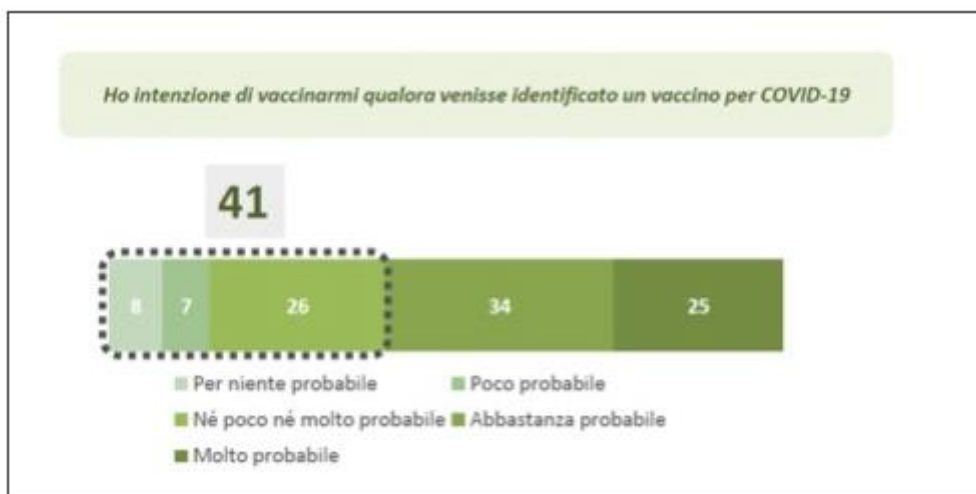
## Vaccino Covid. Sondaggio shock della Cattolica: “Quasi 1 italiano su 2 dice che non si vaccinerà”

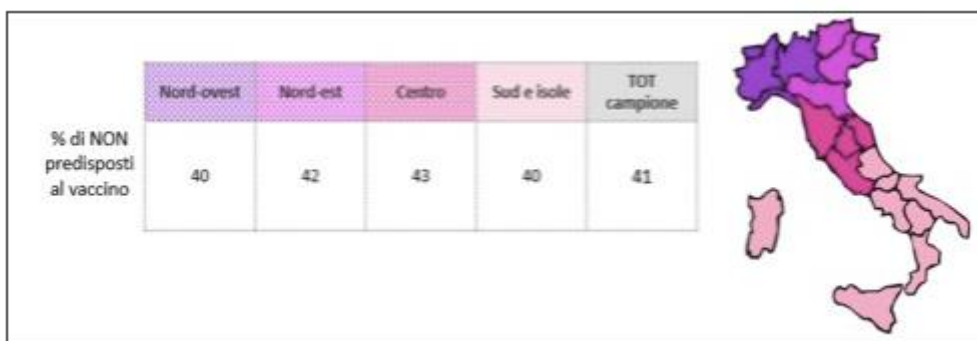
*Il 41% degli italiani dichiara che, probabilmente, non si vaccinerà contro Covid-19. Nonostante da mesi virologi, infettivologi, epidemiologi e tutta la comunità scientifica ripetano che la vera arma di difesa da Sars-Cov-2, ma soprattutto l'unico modo per tornare a una forma di effettiva normalità non più scandita da “fasi”, sia la vaccinazione di massa (appena un vaccino sarà disponibile), i dati che emergono da una recentissima ricerca dell'EngageMinds Hub dell'Università Cattolica.*

Quasi un italiano su due dichiara che, probabilmente, non si vaccinerà contro Covid-19. Nonostante da mesi virologi, infettivologi, epidemiologi e tutta la comunità scientifica ripetano che la vera arma di difesa da Sars-Cov-2, ma soprattutto l'unico modo per tornare a una forma di effettiva normalità non più scandita da “fasi”, sia la vaccinazione di massa (appena un vaccino sarà disponibile), i dati che emergono da una recentissima ricerca dell'EngageMinds Hub dell'Università Cattolica dicono in maniera sorprendente di una grande fetta della popolazione pari al 41% che colloca la propria propensione a una futura vaccinazione tra il “per niente probabile” o a metà tra “probabile e non probabile”.

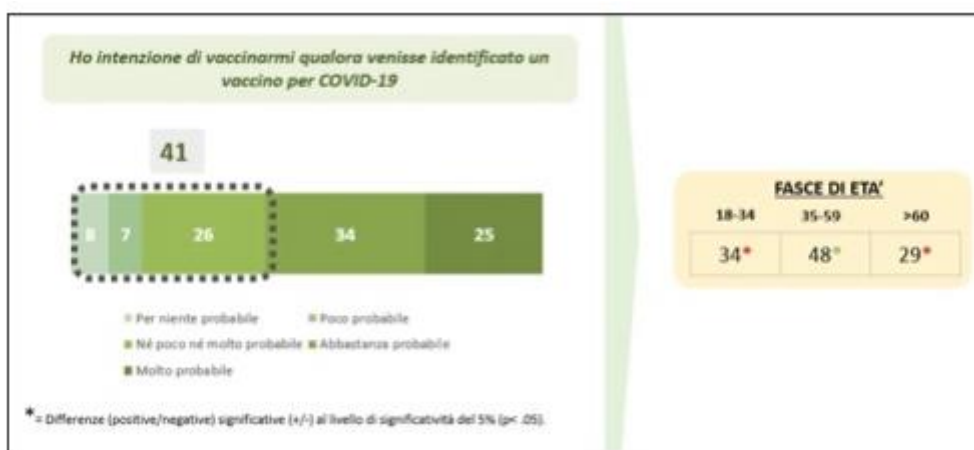
Il team di ricerca - svolta nell'ambito del progetto Craft della Cattolica, campus di Cremona – è coordinato dalla professoressa Guendalina Graffigna ed è composto da Greta Castellini, Lorenzo Palamenghi, Mariarosaria Savarese e Serena Barello.

L'indagine non si ferma qui, e tenendo al centro il fatto che 4 italiani su 10 si dicono poco propensi a vaccinarsi, confronta questo inatteso dato con altri elementi che portano l'analisi più in profondità. La ricerca, condotta tra il 12 e il 18 maggio scorsi, su un campione di 1000 persone, perfettamente rappresentativo di tutta la popolazione italiana e realizzata con metodologia CAWI (Computer Assisted Web Interview), sottolinea infatti che da un punto di vista territoriale lo scostamento tra le diverse aree del nostro Paese sono modeste. Si può solo segnalare che, rispetto al dato nazionale, la propensione a non vaccinarsi risulta leggermente maggiore nel Centro Italia (43%).





Mentre più informazioni di approfondimento arrivano dall'incrocio del dato di base con i fattori socio-demografici. "In generale – spiega Guendalina Graffigna, Ordinario di Psicologia dei consumi e direttore del centro di ricerca EngageMinds Hub dell'Università Cattolica – i più giovani (34% contro il 41% del totale campione) e i più anziani (29% contro il 41% del totale campione) sono meno esitanti nei confronti della vaccinazione. Più cariche di dubbi, invece, risultano le persone tra i 35 e i 59 anni (48% contro il 41% del totale campione). Dalla ricerca non emergono particolari accentuazioni sulla base della professione: i pensionati e gli studenti si confermano meno diffidenti verso il vaccino; più esitanti invece gli operai e nella media impiegati e imprenditori".



Ma quello che fa la differenza sembra essere la "psicologia": se confrontiamo le percentuali di chi è poco propenso a vaccinarsi fra i diversi sottogruppi del campione si nota che chi è fatalista nella "gestione" della salute e ritiene che il rischio di contagio da Sars-Cov-2 sia fuori dal suo controllo è ancora più esitante rispetto alla possibilità di vaccinarsi (57% contro il 41% del totale campione), mentre al contrario chi è più "ingaggiato", si sente primo responsabile nella prevenzione del contagio e risulta più positivo e propenso verso la somministrazione del vaccino.

A far la differenza è anche la considerazione della vaccinazione come atto di responsabilità sociale: chi ha un approccio più individualista ed egoista alla gestione della salute e non ritiene il vaccinarsi un atto di responsabilità sociale tende a essere ancora più evitante verso l'ipotesi di un futuro programma vaccinale per Covid-19 (71% vs 41% del totale campione). Al contrario decisamente più propensi della media coloro che ritengono che i loro comportamenti abbiano un valore importante per la salute collettiva.



*“Questi dati sono un campanello di allarme di cui tenere conto, soprattutto perché segnalano la necessità di iniziare sin da subito con una campagna di educazione e sensibilizzazione dedicata alla popolazione in cui aiutare a comprendere l’importanza di vaccinarsi contro la Covid-19 – considera Graffigna -. Non si tratta solo di diffondere informazioni o di combattere fake-news sui vaccini”.*

Educare significa mettersi nei panni di coloro che vanno formati, e cioè partire dalle loro preoccupazioni, dalle loro aspettative di conoscenza e dalle loro domande per aprirsi a un dialogo costruttivo tra scienza e cittadinanza volto a rassicurare e sostenere il cambiamento profondo di atteggiamento. *“Ciò che va perorato, prima ancora di un atteggiamento positivo verso i vaccini, è la maturazione di un migliore coinvolgimento attivo (engagement) verso la salute e la prevenzione - conclude Graffigna -, che passa dalla comprensione di come ogni nostra azione preventiva sia un atto di responsabilità sociale verso la salute della collettività”.*

**quotidianosanità.it**

## L’epidemia di Covid. *“Più contagi del previsto, così la Lombardia rischia la seconda ondata”*

22 GIUGNO 2020

Gli esperti dell’Università di Genova: *“Nella Regione due terzi dei nuovi casi. Con gli asintomatici si forma il serbatoio per il ritorno del virus in autunno”*

di Luca Fraioli

*“Non è un allarme, ma chiediamo che venga innalzato il livello di attenzione: il virus circola ancora”.* Andrea De Maria, professore associato di Malattie infettive all’Università di Genova, commenta così i dati che emergono dal modello matematico elaborato insieme a Flavio Tonelli, professore di Simulazione dei sistemi complessi nello stesso ateneo, e all’esperto di sviluppo di modelli software Agostino Banchi.

*“Se ci si concentra sulla Lombardia e al Nordovest, si vede che rispetto alla discesa prevista dal nostro modello si assiste a un tendenziale aumento dei casi”.*

Di fronte alla discrepanza tra andamento previsto e numeri reali (in realtà una media sugli ultimi 4-5 giorni per pesare gli eventuali ritardi nella comunicazione da parte delle Regioni), la preoccupazione di De Maria, virologo che tra il 1989 e il 1991 ha lavorato nel laboratorio di Antony Fauci, è evidente: *“Se i casi sono così tanti ora che le temperature sono alte, cosa succederà in autunno quando il termometro scenderà sotto i 14 gradi?”.*

"Il nostro modello matematico", continua De Maria, "ha dimostrato di essere utile perché ci ha permesso di individuare il picco dei nuovi casi giornalieri in Italia (tra il 25 e il 27 marzo) con 20 giorni di anticipo".

"Non solo", aggiunge Tonelli: "Le elaborazioni ci dicevano che a fine giugno avremmo contabilizzato tra i 34.000 e i 36.000 decessi: oggi siamo a 34.600. Ora quegli stessi algoritmi ci dicono che se la situazione corrente dovesse mantenersi si potrebbe avere una estensione dei contagi, molti dei quali asintomatici o paucisintomatici, che aumenterebbe pericolosamente la base dell'infezione prima dell'autunno".

È lo stesso timore espresso nei giorni scorsi da Andrea Crisanti, virologo dell'Università di Padova. E condiviso da Enrico Bucci, professore di Biologia alla Temple University di Philadelphia: "È in corso un cambio di narrazione, secondo cui tutti i numeri sono ormai in calo. Questo porta le persone a pensare che tale tendenza continuerà all'infinito. Invece il virus circola ancora, pur con grandi differenze tra le regioni: in Lombardia per esempio non va giù in modo continuo. Il risultato", conclude Bucci, "è che ci sono le condizioni per l'innescamento di una seconda ondata in autunno".

In effetti gli italiani attualmente positivi sono oltre 21mila, con centinaia di nuovi casi ogni giorno, i due terzi dei quali in Lombardia. "In altri Paesi con numeri assai più bassi hanno richiuso quartieri e intere città: è il caso di Seul a fine maggio", sottolinea Tonelli.

"D'altra parte la Corea del Sud, grazie al suo modo di affrontare la pandemia, ha avuto 20 volte meno i contagiati dell'Italia e 120 volte meno vittime". Dovremmo dunque tornare ai giorni del lockdown? "Sarebbe una follia richiudere le città per un focolaio come quello del San Raffaele a Roma", avverte Bucci.

"Però è altrettanto folle dire che le mascherine o il distanziamento non servono più perché i contagiati attuali non sono infettivi. Il vero problema è che in questi giorni sono state fatte una serie di affermazioni senza esibire alcuna prova scientifica: non ci sono dati pubblicati esaminabili dalla comunità accademica. Vale per tanti aspetti di questa vicenda: chi ha sintomi lievi è meno contagioso? Esistono indizi, ma non ne siamo certi. Il Covid-19 è sensibile alla temperatura e all'umidità? È vero per altri coronavirus, ma per questo in particolare ancora non lo sappiamo. Mi piacerebbe che i colleghi distinguessero chiaramente tra loro ipotesi personali e verità assodate, perché altrimenti inducono le persone ad avere comportamenti sbagliati".

Andrea De Maria è invece convinto che il caldo abbia avuto un ruolo nella attenuazione del virus.

"Insieme però al distanziamento sociale e al nuovo modo di trattare la malattia con antinfiammatori a domicilio sin dai primi sintomi. Tuttavia rischiamo di pagare il clima da 'liberi tutti' di questi giorni. Dovremmo mantenere il distanziamento: non ci sono solo i festeggiamenti di Napoli per la Coppa Italia, anche sotto casa mia vedo la sera gruppi di ragazzi con la mascherina abbassata. Stiamo vivendo un'estate da cicala: fossimo formiche isoleremmo i nuovi casi e li seguiremmo con attenzione maggiore".



## Luca Ricolfi: "Stiamo riaccendendo l'epidemia per salvare il turismo"

*Intervista al sociologo e Professore di Analisi dei Dati all'Università di Torino. "In una quindicina di province la curva sta risalendo. Questo perché l'Italia è di nuovo un gigantesco lunapark. La politica annacqua la verità per preservare la macchina dei consumi e la società signorile di massa"*

By Gianni Del Vecchio

**Professor Ricolfi, l'ultimo post che ha pubblicato sul sito della Fondazione Hume - di cui è Presidente e Responsabile scientifico - è abbastanza preoccupante. Sulla base dell'analisi dei dati della Protezione Civile, vien fuori che ci sono ben 15 province in cui ci sono segnali di ripresa dell'epidemia. In altre 7 la curva dei contagi fa fatica a convergere a zero. Cosa sta succedendo?**

Che cosa stia esattamente succedendo, in realtà, non lo sa nessuno. Oggi è uscito un paginone del Corriere della Sera con i pareri di una decina di autorevoli esperti, chiamati a commentare le tesi rassicuranti del prof. Remuzzi, secondo cui la maggior parte dei positivi non sarebbe contagiosa: ne sono venute fuori almeno 4-5 interpretazioni diverse della situazione.

Quel che posso dire io, che non sono un virologo e mi occupo di analisi dei dati, è che i segnali delle ultime due settimane non sono per niente rassicuranti. Se guardiamo quel che succede a livello nazionale, possiamo anche non accorgerci di quel che sta accadendo, perché il dato nazionale è una media, in cui le curve epidemiche dei vari territori si mescolano e giocano a rimpiazzano fra loro, nascondendo quel che succede nei territori critici. Ma se si scende al livello più basso consentito dai dati della protezione Civile, ossia a livello provinciale, si riesce a vedere quel che a livello nazionale si intravede appena, e cioè che sono una quindicina le province in cui la curva epidemica, anziché continuare a scendere, ha invertito la sua corsa e ha iniziato a risalire.

**Quali sono queste 15 province?**

Molte (8) sono in Lombardia, e fra esse c'è Milano. Ma molte (7) sono in altre regioni del Nord o del Centro: Alessandria, Vercelli, Bologna, Arezzo, Rieti, Roma, Macerata.

Se poi consideriamo anche un secondo gruppo di province, in cui i segnali di ripresa dell'epidemia ci sono ma sono meno nitidi, se ne devono aggiungere altre 7, fra cui Padova, Firenze e persino una provincia del Sud (Chieti). In tutto fa ben 22 province (su 107) in cui dovrebbero scattare piani per evitare che il contagio torni a dilagare.

**A maggio i dati invece sono stati positivi nonostante le prime riaperture, quelle degli esercizi commerciali. Il problema quindi riguarda gli spostamenti della popolazione? Il turismo?**

Ha toccato il punto chiave, non solo della situazione attuale, ma di tutta la storia del Covid-19. Il turismo, o meglio la pretesa della politica di proteggere il turismo a qualsiasi prezzo, ci è costato prima (nelle 2 settimane a cavallo fra febbraio e marzo) un imperdonabile ritardo nelle chiusure, a partire dalla tragica vicenda di Nembro e Alzano.

E rischia di costarci ora una ripartenza dell'epidemia, perché nessuno vuole vedere che il famigerato parametro  $R_t$  (che dovrebbe stare sotto 1) potrà pure essere ancora sotto 1 a livello nazionale, ma quasi certamente è tornato sopra a 1 in molti territori: i nostri grafici provinciali lo mostrano chiaramente, ma sono convinto che se avessero la benevolenza di farci accedere ai dati comunali, scopriremmo delle curve di risalita ancora più ripide, anche se più circoscritte.

E' perfettamente verosimile, infatti, che l'aumento dei contagiati in una provincia sia concentrato solo in alcuni comuni, che sarebbe fondamentale individuare, anche per non chiudere tutta la provincia o addirittura tutta la regione.

Quel che stiamo scoprendo, in queste settimane, è che la riapertura delle attività economiche, avvenuta essenzialmente a maggio, ha provocato conseguenze molto meno gravi di quelle che sta producendo la riapertura delle attività "ricreative", che è in corso in questo mese di giugno.

### **Lei vuole dire che il ritorno al lavoro dei produttori ha fatto meno danni (sanitari) dell'andata in vacanza dei loro familiari?**

Sì, fondamentalmente voglio dire proprio questo. Fino a che le scuole sono rimaste chiuse e i ragazzi sono stati tenuti in casa, fino a che sui mezzi di trasporto sono state in vigore limitazioni strettissime (e raccomandazioni asfissianti), fino a che i flussi turistici da e verso l'estero sono rimasti bloccati, finché alle famiglie è stato impossibile muoversi fra regioni per i fine settimana, finché la ristorazione, le spiagge e tutta l'industria del divertimento sono state tenute in stand-by, il Covid-19 ha avuto vita dura, ed è stato costretto a rallentare la sua corsa.

Il ritorno al lavoro di milioni di persone, attentissime a non contagiarsi vicendevolmente e sorvegliate da datori di lavoro preoccupati di incorrere in sanzioni, ha avuto un impatto minore del "ritorno alla vita" (possiamo chiamarlo così?) dei protagonisti di quella che io chiamo la "società signorile di massa".

Anche grazie all'arrivo della bella stagione i tavolini dei bar, i parchi cittadini, i locali della movida, le spiagge (specie nei weekend) si sono improvvisamente animati. Finite le scuole, i giovani hanno cominciato a sciamare per le città, le mamme hanno cominciato a portare al mare e nei centri vacanze i loro pargoli, i tifosi hanno finalmente potuto riprendersi il calcio e gli altri sport più popolari, e l'Italia tutta è tornata – quasi di colpo – ad essere luogo di attrazione turistica, sia dall'interno che dall'estero.

Insomma, dopo il 2 giugno siamo tornati ad essere il gigantesco luccicante lunapark che da qualche decennio siamo sempre stati. Il Covid ringrazia.

### **Chi governa l'epidemia, dal premier Conte fino ai vertici dell'Iss, è consapevole di questo andamento? A me non sembra che finora sia stato inviato questo messaggio "prudenziale" agli italiani. Anzi, la comunicazione delle istituzioni è ormai molto rilassata.**

Difficile essere nella testa del premier. Una persona che, dopo aver commesso errori tragici, dalle mancate o tardive chiusure fino alla scellerata lotta contro i tamponi, ha la faccia tosta di dire "rifarei tutto", sfugge alla mia personale capacità di comprensione e immedesimazione nella mente altrui. Quindi sul premier le rispondo: non ne ho la minima idea, può persino darsi che creda sinceramente di aver fatto bene. La psicologia e le scienze umane insegnano che le vie dell'autoinganno e della falsa coscienza sono infinite.

### **E sulle autorità sanitarie?**

Diverso è il discorso sui membri del Comitato tecnico-scientifico e sul ministro Speranza. I primi hanno detto chiaramente che Conte ha ignorato le loro raccomandazioni sull'opportunità di chiudere Nembro e Alzano ai primi di marzo. Il secondo ha avuto un sussulto di onestà intellettuale, o forse semplicemente di pudore, quando, in un'intervista, ha lasciato intendere che, con l'esperienza maturata fino a oggi, forse non rifarebbe le scelte che fece allora.

La mia impressione è che, avendo molti più dati di chiunque, sappiano perfettamente che la situazione si sta deteriorando e che, con le ultime riaperture e la scelta di chiudere un occhio sulle violazioni delle regole, il premier sta facendoci correre il rischio di una seconda ondata epidemica. Il loro problema è che, come chiunque ha accettato di condividere incarichi di governo, non sono liberi di dire la verità.

Di qui la contraddizione insanabile della comunicazione nella fase 3. Per evitare una nuova esplosione dell'epidemia veniamo ancora, ma sempre meno convintamente, invitati alla prudenza, al distanziamento sociale, all'uso delle mascherine.

Nello stesso tempo, assistiamo a un continuo rilassamento delle regole, che veicola il messaggio opposto: se ci lasciano salire sui treni e sugli aerei senza rispettare i 2 metri di distanza, se sui mezzi pubblici e nei negozi non ci sono controlli, se gli assembramenti sono sistematicamente tollerati, la gente non può non pensare che il peggio è passato. E quindi abbassa la guardia, e si autorisarcisce del periodo di lockdown riappropriandosi delle vecchie abitudini.

Inutile girarci intorno: il rilancio del turismo e dell'economia del divertimento (ristorazione, calcio, sale giochi, eccetera) è incompatibile con un discorso di verità sull'andamento dell'epidemia. E la politica ha scelto: in questo momento meglio annacquare la verità, se no la macchina dei consumi non riparte, e la società signorile di massa implode.

**Il problema di questa fase mi sembra più puntuale che generale: gestire i singoli focolai sul territorio più che seguire l'andamento nazionale. Il caso di Roma, con i suoi due focolai a Garbatella e al San Raffaele, insegna. Bisognerebbe quindi monitorare l'epidemia partendo dai dati comunali e non da quelli aggregati per regione?**

Sì, è quello che, implicitamente, suggerisce il prof. Crisanti, quando denuncia che stiamo perdendo l'occasione di debellare il virus, e che così facendo esponiamo l'Italia al rischio di una seconda, potenzialmente catastrofica, ondata epidemica in autunno.

L'idea è che, se vogliamo sconfiggere il virus, dobbiamo approfittare della brevissima stagione in cui è debole, che è esattamente questa. Poi, quando arriverà il freddo, se avremo consentito che in Italia circolino ancora migliaia di soggetti contagiosi, sarà troppo tardi per fermare la valanga.

**Forse però c'è anche un problema di lettura dei dati più complessivo. Lei che è uno studioso e docente proprio di questa materia, che ne pensa?**

Penso che dei dati è stato fatto un uso folle, per non dire demenziale. Già la qualità dei dati della Protezione Civile è pessima, ma proprio per questo ci sarebbe voluta una grande attenzione, un grande rigore, una grande pazienza nello spiegare correttamente il loro significato.

**Ci fa un esempio di uso improprio dei dati?**

Gliene potrei fare almeno una decina, dal più banale al più sofisticato. Un esempio banale è questo: per settimane ci si è compiaciuti che certe regioni avessero zero morti, e ancora oggi ogni sera si sente dire che un certo numero di regioni ha zero morti o zero contagi, dimenticando di osservare che, quasi immancabilmente, le regioni esenti sono semplicemente quelle più piccole (Valle d'Aosta, Molise, Basilicata ecc.).

**E l'esempio sofisticato?**

Il numero di guariti o dimessi. Immancabilmente presentato come una buona notizia, è invece per lo più anche, se non soprattutto, una pessima notizia.

**Perché mai?**

Provo a spiegarlo a partire da un dato di questi giorni, ovvero il fatto che il numero di pazienti in terapia intensiva è pressoché costante. In una situazione di costanza degli ospedalizzati, un alto numero di guariti implica logicamente un elevato numero di ingressi in ospedale, perché – se il numero di ricoverati resta costante – vuol dire che i pazienti che escono (guariti Covid) sono sostituiti da pazienti che entrano (nuovi malati Covid). L'ospedale è come un lago, con un fiume immissario e un fiume emissario: se il livello delle acque del lago è costante, e ci dicono che c'è un emissario che lo sta svuotando (i guariti o dimessi), allora deve per forza esserci a monte un immissario che lo alimenta (i nuovi pazienti).

Insomma: per mesi ci hanno inondato di buone notizie sui guariti, che a ben guardare tanto buone non erano.

**Un'ultima domanda: anche in altri paesi, penso alla Cina e alla Germania, si nota una certa recrudescenza del virus. In Italia nota lo stesso trend o abbiamo una nostra specificità?**

Chi si occupa di dati non dà alcuna importanza alle cifre che vengono comunicate dalle autorità di paesi totalitari (Cina) e/o troppo arretrati (Iran, Brasile). Diverso il discorso sui circa 30 paesi avanzati e più o meno occidentalizzati, come la Germania e l'Italia. Come Fondazione Hume abbiamo un dossier, non ancora pubblicato, che compara l'andamento delle curve epidemiche di 30 paesi avanzati con la curva epidemica dell'Italia. Ebbene, il risultato della comparazione è impressionante, e mortificante per l'Italia.

Cominciamo dalla Germania. In realtà la recrudescenza è stata solo una piccola fluttuazione, e il numero di morti per abitante è 5 volte più basso di quello dell'Italia. Quanto agli altri paesi, se si eccettuano 4 casi (Usa, Regno Unito, Belgio, Svizzera), tutti gli altri hanno avuto una curva epidemica molto più rassicurante, o perché sistematicamente più "bassa" di quella dell'Italia, o perché più rapidamente convergente verso la meta degli zero contagi.

Soprattutto, colpisce il fatto che, pur avendo subito l'epidemia dopo di noi, quasi tutti gli altri paesi avanzati ne siano usciti prima, e molti di essi abbiano già oggi un numero di morti vicinissimo a zero. Fra questi paesi già sostanzialmente liberati dal Covid troviamo Spagna, Germania, Austria, Danimarca, Lussemburgo, Portogallo, Grecia, Norvegia, Israele, Finlandia, Slovenia, Repubblica Ceca, Ungheria, Estonia, Lituania.



Bisognerebbe studiarli a fondo, questi casi a lieto fine, per capire come hanno fatto a debellare il virus, e provare a imitarli.

Lei mi chiede se l'andamento dell'Italia abbia una sua specificità, rispetto a quello degli altri paesi. Tenderei a rispondere che sì, la curva epidemica dell'Italia è molto diversa da quella della maggior parte dei paesi occidentali, ma non è un unicum. Almeno altri due paesi hanno una curva epidemica simile: gli Stati Uniti, che però presentano un picco più basso del nostro, e il Regno Unito, che ha un profilo quasi identico a quello dell'Italia.

### **E' casuale questa somiglianza con Stati Uniti e Regno Unito?**

Forse è casuale, o meglio è frutto di un complesso di fattori, che insieme hanno prodotto il medesimo risultato. Ma potrebbe anche non essere del tutto accidentale, se riflettiamo su un punto: Italia, Stati Uniti e Regno Unito, fra i paesi di tradizione occidentale, sono i soli con un governo populista.

E almeno una cosa la abbiamo imparata, in questa pandemia: il primo istinto dei governi populistici è negare o minimizzare la realtà, il secondo è tardare a prenderne atto, il terzo è rassegnarsi al lockdown quando è troppo tardi. E' questo che è successo negli Stati Uniti, è questo che è successo nel Regno Unito, è questo che sta succedendo in Brasile.

L'Italia non fa eccezione: quando è arrivato il momento delle decisioni difficili, a partire dalla chiusura di Nembro e Alzano, si è preferito temporeggiare, perdendo settimane preziose, e così fornendo al virus un insperato vantaggio.

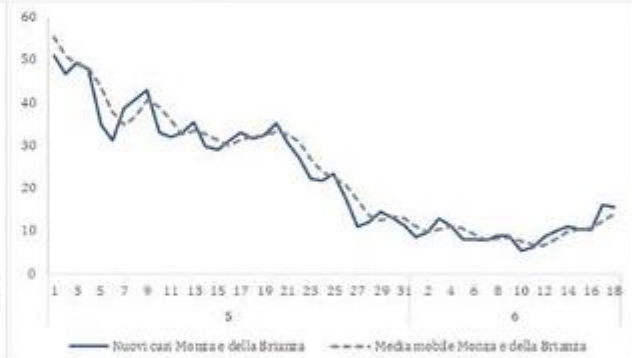
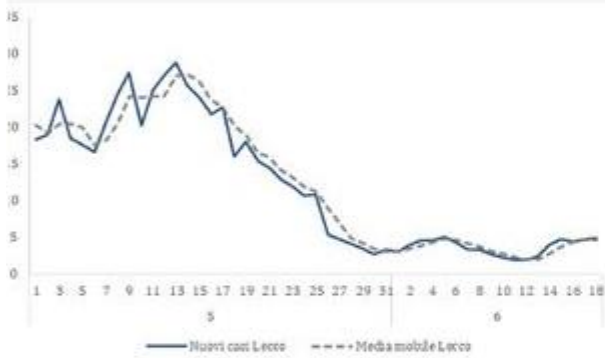
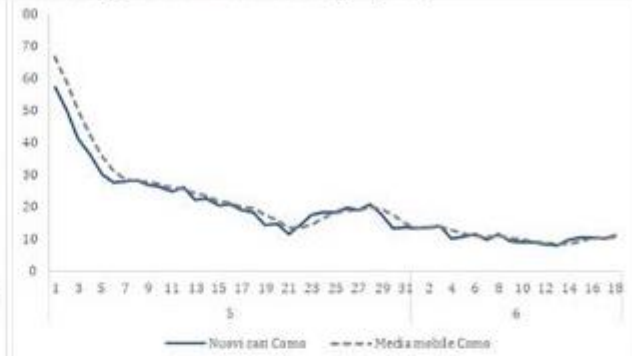
Ora stiamo ripetendo il medesimo errore. Per sostenere il turismo, e risarcire gli italiani della lunga quaresima imposta nei lunghi giorni della segregazione, stiamo mettendo a repentaglio i sacrifici di ieri, e facendo correre a tutti il rischio di una nuova ondata, che non solo farebbe altri morti, ma – per ironia della sorte – infliggerebbe il colpo di grazia all'economia, ovvero precisamente al bene che la dottrina della riapertura presume di proteggere.

Che Dio ce la mandi buona!



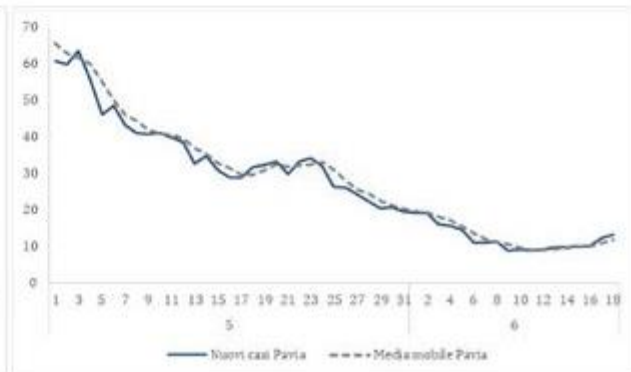
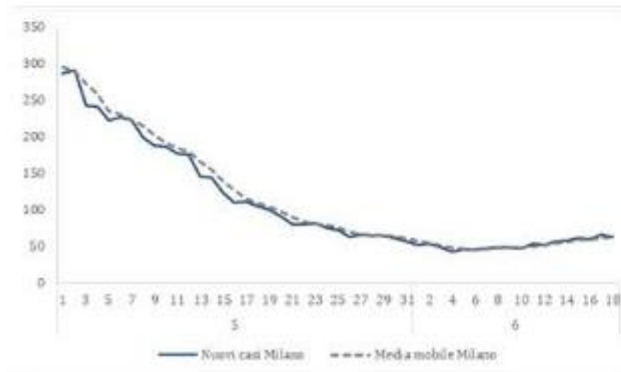
## Nuovi casi

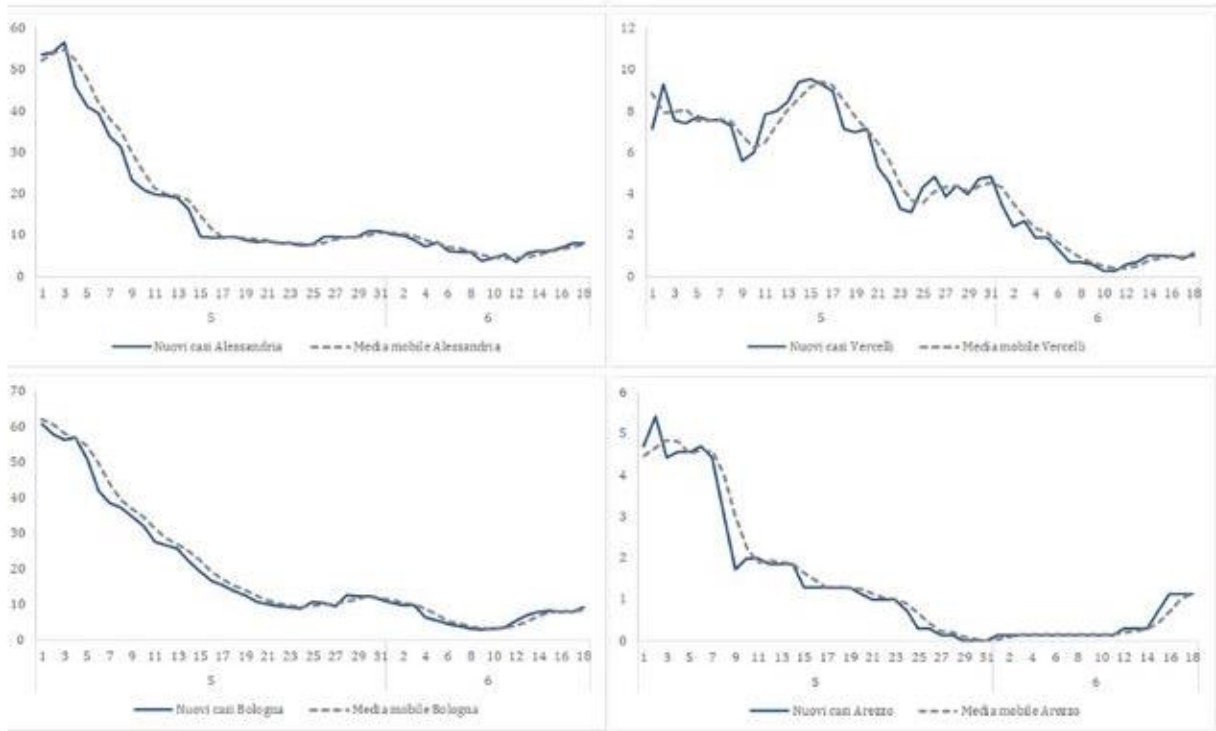
(media settimanale per 100.000 abitanti, aggiornamento al 18 giugno)



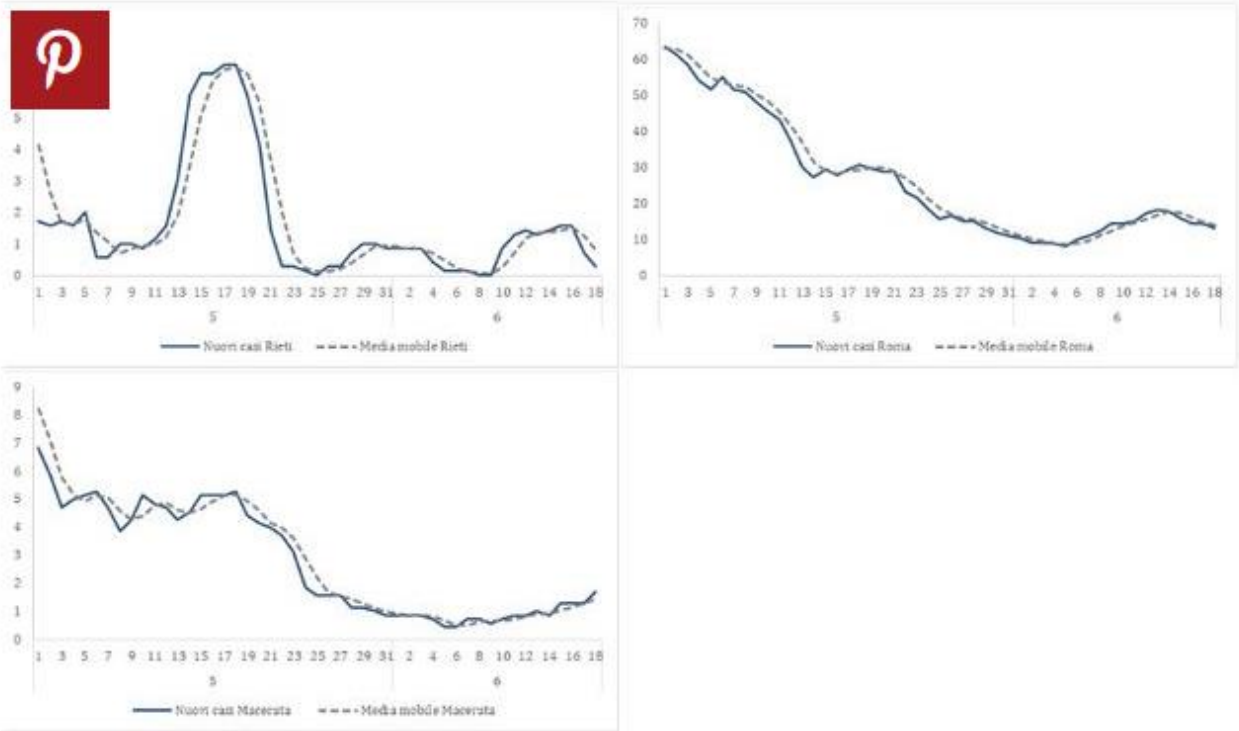
HUFFPOST ITALY

## Andamento Covid





HUFFPOST ITALY



Fonte: elaborazioni Fondazione Hume su dati Protezione Civile

HUFFPOST ITALY

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini



## Gb, farmaco steroideo diminuisce la mortalità da Covid 19. "Risultati sorprendenti"

---

*Il "rimedio-svolta" si chiama desametasone ed è stato trovato in Gran Bretagna. Fa parte della sperimentazione più grande al mondo sulle possibili cure per coronavirus, la piattaforma Recovery: "È il solo che a oggi ha ridotto sensibilmente le vittime". Da oggi la somministrazione*

DI Antonello Guerrero

Forse è stata trovata una prima cura efficace contro il coronavirus. Almeno secondo gli scienziati britannici, che la definiscono un "*major breakthrough*", una svolta molto importante. Gli studiosi si riferiscono al desametasone, un antinfiammatorio steroideo. Un farmaco molto economico: il costo in Regno Unito è intorno alle cinque sterline. E soprattutto, pare, efficace contro il Covid 19. Come a nessun altro medicinale era riuscito sinora.

*"È il solo farmaco che a oggi ha ridotto sensibilmente le vittime per coronavirus. Potrebbe essere davvero una svolta"*, ha dichiarato il prof. Peter Horby, a capo della sperimentazione più grande al mondo sulle possibili cure anti Covid 19, la piattaforma Recovery (Randomisation Evaluation of Covid-19 Therapy), cui partecipa anche l'università di Oxford.

I risultati comunicati, dopo una sperimentazione su 2 mila pazienti contrapposti ad altre 4 mila che invece non hanno assunto il farmaco, sembrano effettivamente sorprendenti. Il desametasone avrebbe salvato la vita di circa un terzo delle persone contagiate dal coronavirus sotto ventilatore polmonare a cui è stato sottoposto il farmaco. Per la precisione dal 40% al 28%. Mentre, per coloro sotto ossigenazione non invasiva, i decessi sarebbero stati evitati in un quinto dei casi (dal 25 al 20%). "*C'è un beneficio evidente*", ha commentato alla Bbc il prof. Martin Landray, uno dei leader del team di ricerca, "*e soprattutto si parla di una cura molto economica. Il desametasone è stato somministrato per dieci giorni ai pazienti in cura e ogni confezione costa circa 5 sterline: in tutto, si parla di 35 sterline a paziente*". Inoltre, il medicinale è già in commercio in molti Paesi.

In Regno Unito la sanità pubblica inizierà a somministrarlo sin da oggi ai pazienti, ha confermato il ministro Matt Hancock.

Gli scienziati britannici stimano che, se il farmaco fosse stato somministrato dall'inizio della pandemia in Regno Unito, si sarebbero potute salvare tra le 4 mila e le 5 mila vite oltremare. Ma questa del desametasone, dopo i tanti dubbi su un altro farmaco come il remdesivir, potrebbe essere una svolta globale, come spiega Fergus Walsh della Bbc: "*Bisogna festeggiare dopo questo annuncio, perché milioni di pazienti in tutto il mondo potrebbero trovare immediato beneficio e forse sopravvivere. I risultati di questa sperimentazione, del resto, sono stati anticipati rispetto alla tabella di marcia, proprio perché può avere un effetto decisamente positivo a livello globale*".



# Trattamento di COVID-19 con colchicina in ambito sanitario comunitario

*Letter to the Editor*

Emanuel Della-Torrea<sup>b,✉</sup>, Fabrizio Della-Torrec, Marija Kusanovic<sup>d</sup>, Raffaella Scottie, Giuseppe Alvisè Ramireza<sup>b</sup>, Lorenzo Dagnaa<sup>b</sup>, Moreno Tresoldie

*a Università Vita-Salute San Raffaele, Rheumatology, Allergy and Rare Diseases, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy*

*b Unit of Immunology, Rheumatology, Allergy and Rare Diseases, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy*

*c Centro Medico Sant'Agostino, Milan, Italy*

*d ATS Milano Città Metropolitana, Milan, Italy*

*e Unit of General Medicine and Advanced Care, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy.*

*E-mail address: dellatorre.emanuel@hsr.it (E. Della-Torre).*

*Caro Editor,*

alla fine di febbraio 2020 la regione Lombardia (Italia) è stata drammaticamente colpita da una nuova malattia infettiva da coronavirus (COVID-19) causata dalla grave sindrome respiratoria da coronavirus-2(Sars-CoV-2). IL COVID-19 è paucisintomatico nella maggior parte dei pazienti, ma può portare alla sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS) fino al 30% dei casi e alla morte nel 3-5% dei casi [1].

Sempre più prove suggeriscono che gravi manifestazioni di COVID-19 sono sostenute da una "tempesta di citochine" innescata dall'attivazione infiammatoria mediata da Sars-CoV-2 [2,3].

Da notare che questo stato iper-infiammatorio è tipicamente preceduto da 5-10 giorni di puntate febbrili con sintomi simili ad una semplice influenza, che suggeriscono che, dopo una prima fase caratterizzata dalla disseminazione virale, COVID-19 può progredire verso una sindrome da rilascio incontrollato di citochine. [1–3].

Il COVID-19 è stato affrontato in modo aggressivo dalle autorità sanitarie italiane con misure di contenimento restrittive, ma, nonostante ciò, la Lombardia registra a oggi 11.337 decessi, 12.043 persone ospedalizzate e 1.073 pazienti critici [[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)] Poiché questi numeri superano la massima capacità delle unità di terapia intensiva disponibili (ICU), ai pazienti viene chiesto di rimanere a casa fino all'avanzata compromissione respiratoria, aumentando così la letalità del COVID-19 [4].

In carenza di letti di terapia intensiva, il trattamento dei pazienti a rischio di sviluppare ARDS iper-infiammatorie in ambienti ambulatoriali, è imperativo per influenzare il decorso della malattia e per alleviare la pressione sulle strutture degli ospedali. Tuttavia, in assenza di terapie antivirali efficaci e di predittori utilizzabili nella progressione negativa della malattia, questa categoria trascurata di pazienti può avvalersi solo di misure di sostegno, in attesa di un peggioramento clinico e del trasporto nei reparti di emergenza.

Riportiamo l'esito favorevole di 9 pazienti domiciliari consecutivi con COVID-19, trattati con una dose di carico di 1 mg. di colchicina orale ogni 12 ore seguita da 1 mg. al giorno fino al terzo giorno in cui la febbre ascellare sia calata sotto i 37,5 °C. La colchicina è stata iniziata dopo una media di 8 giorni (intervallo 6-13) dall'esordio del COVID-19 e dopo il periodo da 3 a 5 giorni di puntate febbrili nonostante acetaminofen o trattamento antibiotico. Come mostrato nella Figura. 1, la colchicina ha portato alla defervescenza entro 72 ore in tutti i pazienti.

Solo un paziente è stato ricoverato in ospedale a causa della dispnea persistente e dimesso dopo quattro giorni di terapia con ossigenoterapia a basso flusso. La colchicina è in genere ben tollerata. Due pazienti hanno riferito una lieve diarrea, che non ha interferito con il completamento del trattamento. La colchicina è un alcaloide estratto dall'*autumn colchicum*, una pianta erbacea appartenente alla famiglia delle Liliacee.

Le sue proprietà analgesiche e antinfiammatorie sono note dai tempi antichi e la colchicina è ora approvata per il trattamento di condizioni auto-infiammatorie come la gotta, la febbre familiare mediterranea e pericarditi [5]. Nel presente studio, la colchicina è stata usata *off-label* in base alla sua capacità di interferire con i meccanismi patogeni implicati nell'iper-infiammazione correlata al COVID-19, compreso l'attivazione infiammatoria e rilascio di citochine [2,3,5].

Inoltre, interferendo con la polimerizzazione dei microtubuli, la colchicina inibisce la chemiotassi di monociti e neutrofili, cellule che sono state abbondantemente trovate nei polmoni di pazienti colpiti da COVID-19 [1–3,6]. La nostra esperienza basata sull'ipotesi supporta l'uso della colchicina in ambienti ambulatoriali per intercettare la dilagante "tempesta di citochine" in un sottoinsieme di pazienti con fenotipo clinicamente caratterizzato dalla iper-infiammazione, clinicamente caratterizzata da febbre persistente.

In particolare, questa popolazione di pazienti è considerata ad alto rischio di progressione respiratoria, e tipicamente mostra aumento dei livelli nel siero delle citochine pro-infiammatorie interleuchina (IL)-1 e IL-6 [1-3]. In base all'esperienza i pazienti ricoverati con grave COVID-19 sono attualmente trattati con farmaci biologici anti-citochine incluso l'antagonista del recettore IL-1, anakinra, e quelli che bloccano il recettore IL-6, tocilizumab e sarilumab [7–9].

Tuttavia, sebbene questi approcci mirati abbiano fornito risultati incoraggianti in preliminari coorti retrospettive, non sembrano indurre una pronta ripresa come previsto con ottimismo, probabilmente perché somministrati in uno stadio avanzato della malattia quando si è già stabilito un danno irreversibile agli organi [7–9]. Trattare precocemente i pazienti affetti da COVID-19 nella fase dilagante dell'infiammazione sistemica diventa quindi essenziale per prevenire i danni causati da una incontrollata "tempesta citochinica".

A questo proposito, identificare la giusta finestra terapeutica in cui il trattamento antinfiammatorio potrebbe funzionare meglio non è una preoccupazione banale poiché la somministrazione precoce della colchicina potrebbe compromettere la risposta immunitaria fisiologica verso la Sars-Cov-2 mentre una somministrazione tardiva potrebbe non essere più efficace nell'ARDS stabilizzato.

Tenendo in considerazione i limiti di una serie di casi incontrollati, la nostra coorte di studio rappresenta la prima descrizione dell'uso della colchicina nel COVID-19 sul territorio. In un ambiente travolto dal COVID-19 e in carenza di risorse delle terapie intensive – come era in Lombardia quando è cominciata la pandemia - la colchicina può consentire di alleviare la pressione sui reparti di emergenza e ridurre i ricoveri ospedalieri. Grandi studi controllati randomizzati sia in regime ospedaliero sia ambulatoriale confermeranno definitivamente l'utilità della colchicina nel trattamento nell'attuale o nelle future epidemie di COVID-19.

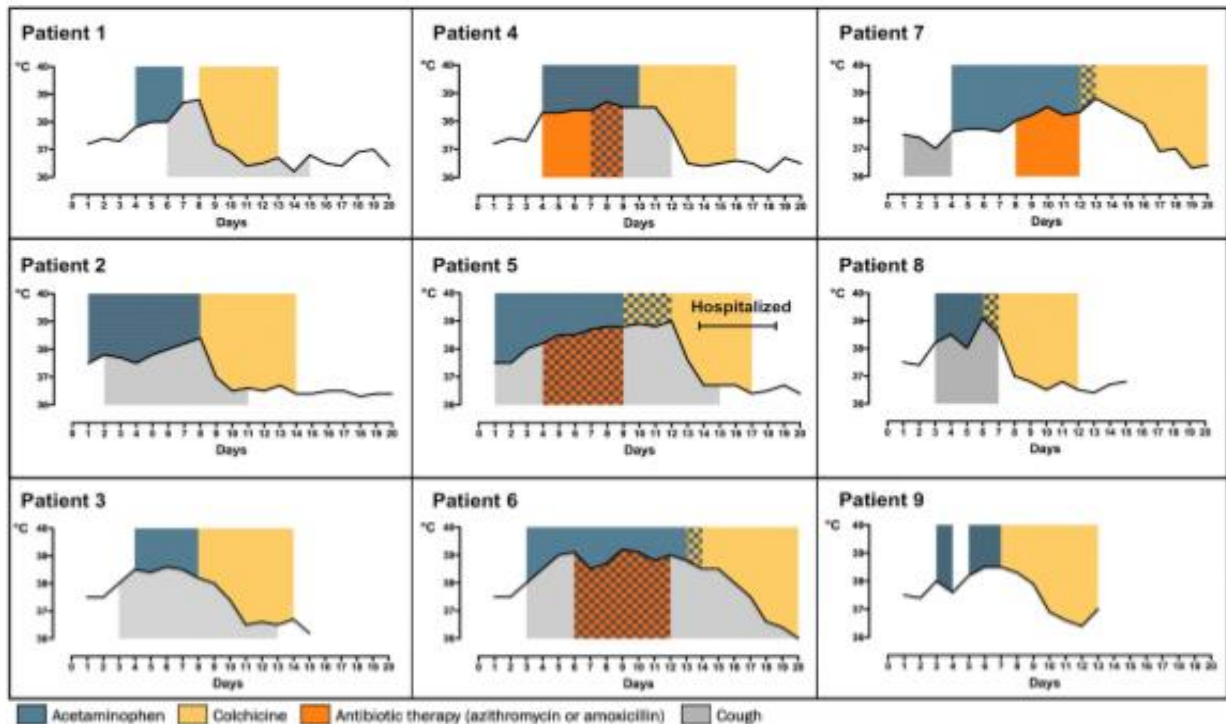


Fig. 1. Time-course of fever progression in patients treated with colchicine.

## References

- [1] Dawei Wang, Bo Hu, Chang Hu, et al., Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China, *JAMA* (2020)e201585, <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.
- [2] K.Yuki, M.Fujiogi, S.Koutsogiannaki, COVID-19 pathophysiology: a review, *Clin. Immunol.* 215(2020)108427, <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108427>.
- [3] S.Felsenstein, J.A.Herbert, P.S.McNamara, C.M.Hedrich, COVID-19: immunology and treatment options, *Clin. Immunol.* 215(2020)108448, <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108448>.
- [4] G.Remuzzi, A.Remuzzi, COVID-19 and Italy : what next? *Lancet* 395(2020) 1225–1228.
- [5] G.Mancuso, N.Boffini, L.Dagna, et al., Colchicine as a new therapeutic option for antithyroid arthritis syndrome, *Rheumatology (Oxford)*(2019)kez547.
- [6] Z.Varga, A.J.Flammer, P.Steiger, M.Haberecker, R.Andermatt, A.S.Zinkernagel, M.R.Mehra, et al., Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19, *Lancet.* (2020), [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30937-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30937-5).
- [7] G.Cavalli, G.DeLuca, C.Campochiaro, E.Della-Torre, M.Ripa, D.Canetti, et al., Interleukin-1 blockade with high-dose anakinra in patients with COVID-19, acute respiratory distress syndrome, and hyperinflammation : a retrospective cohort study, *Lancet Rheum.*(2020), [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(20\)30127-2](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(20)30127-2).
- [8] C.Campochiaro, E.Della-Torre, G.Cavalli, G.DeLuca, M.Ripa, N.Boffini, et al., Efficacy and safety of tocilizumab in severe COVID-19 patients: a single-Centre retrospective cohort study, *Eur J Int Med.* (May 22, 2020), <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.05.021> (Inpress).
- [9] E.Della-Torre, C.Campochiaro, G.Cavalli, G.DeLuca, A.Napolitano, S.LaMarca, et al., Interleukin-6 Blockade with Sarilumab in Severe COVID-19 Pneumonia with Systemic Hyper-Inflammation (Underreview), (2020).





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

## Sbagliato ma utile: quali modelli epidemiologici Covid-19 può e non può dirci.

Wrong but Useful — What Covid-19 Epidemiologic Models Can and Cannot Tell Us

Inga Holmdahl, S.M., and Caroline Buckee, D.Phil.

*Una enorme incertezza sul futuro della pandemia di Covid-19, i modelli epidemiologici sono strumenti di pianificazione, critici per i responsabili politici, clinici e professionisti della salute pubblica.*

Alcuni modelli apparentemente in conflitto le conclusioni hanno ricevuto sostanziale copertura della stampa, dando l'impressione che matematica i modelli sono generalmente inaffidabili o intrinsecamente imperfetto. Ma contagioso la modellizzazione della malattia è un campo espansivo con una lunga storia, che comprende una gamma di metodi e ipotesi che non lo sono necessariamente direttamente comparabili, oppure progettato anche per lo stesso scopo (vedi riquadro).

Studi di modellazione Covid-19 generalmente seguire uno dei due generali approcci a cui faremo riferimento qui come modelli di previsione e modelli meccanicistici. Sebbene ci sono approcci ibridi, questi due tipi di modello tendono a rivolgersi domande diverse su diverse scale temporali e si comportano diversamente con incertezza.

I modelli di previsione sono spesso di natura statistica, adattandosi a una linea o curva ai dati e estrapolazione da lì - come vedere un modello in una sequenza di numeri e indovinare il prossimo numero, senza incorporare il processo che produce il modello. Well constructed quadri statistici può essere utilizzato per previsioni a breve termine, usando l'apprendimento automatico o regressione, ad esempio, per scricchiolare dati epidemiologici del passato o una posizione e un progetto diversi.

### Casi SARS-CoV-2 nel futuro.

Questi modelli hanno un rendimento quantitativo proiezioni che i politici possono necessità a breve termine di allocare risorse o pianificare interventi. Le versioni originali di modello controverso dell'Istituto per metriche e valutazione della salute (IHME) rientra in questa categoria, approssimando la forma di la curva epidemica dagli scoppi in Cina e in Italia e applicandolo altrove (vedi tabella).

Da puramente gli approcci statistici non tengono conto per come avviene la trasmissione, generalmente non stanno bene adatto per previsioni a lungo termine sulle dinamiche epidemiologiche (ad esempio quando si verificherà il picco e se accadrà la rinascita) o per deduzione sull'intervento efficacia.<sup>1</sup>

Diverse previsioni i modelli quindi limitano il loro proiezioni per una settimana o poche settimane a venire. Modelli meccanicistici, come il Suscettibile-Exposed-Infectious- Framework recuperati, imita il modo SARS-CoV-2 si diffonde e può essere utilizzato per prevedere o simulare futuri scenari di trasmissione sotto varie ipotesi sui parametri che governa la trasmissione, malattia e immunità.

Diversamente da modelli puramente statistici, meccanicistici gli approcci includono importanti feedback non lineare - più persone vengono infettate, la malattia si diffonde più velocemente. Perché questi modelli riflettono il sottostante processo di trasmissione, la malattia guida di parametri specifici può essere modificato per testare come la pandemia può cambiare sotto varie ipotesi sulla malattia e attuazione del controllo le misure.

La modellazione meccanicistica è una degli unici modi per esplorare possibili esiti epidemiologici a lungo termine. Ad esempio, il modello da Ferguson et al. Quello è stato utilizzato per guidare le risposte alle politiche in gli Stati Uniti e la Gran Bretagna esaminano quante morti Covid-19 possono verificarsi nei prossimi 2 anni sotto varie misure di distanziamento sociali.

Kissler et al. Si chiedono se possiamo aspettarci stagionali, ricorrenti epidemie se l'immunità contro SARS-CoV-2 funziona in modo simile a immunità contro i coronavirus più lievi che trasmettiamo stagionalmente. In un meccanico dettagliato modello di trasmissione nell'area di Boston, Aleta et al. simulare vari blocchi di "*strategie di uscita*".

Questi i modelli sono un modo per formalizzare quello che sappiamo sulla trasmissione virale ed esplorare possibili futuri di un sistema che coinvolge interazioni non lineari, qualcosa è quasi impossibile da fare usando solo l'intuizione. L'accuratezza del modello è limitata dalla nostra conoscenza del virus, però.

Con una malattia emergente come Covid-19, molti biologici le caratteristiche della trasmissione sono difficile da misurare e rimanere sconosciuto. La fonte più ovvia di incertezza, che colpisce tutti i modelli, è che non sappiamo come molte persone sono o sono state infetto.

Problemi in corso con virologic test significa che lo siamo sicuramente manca un sostanziale numero di casi, quindi modelli montati a casi confermati sono probabili essere altamente incerto (come dimostrato di Lu et al.)<sup>2</sup> Il problema di utilizzare casi confermati a i modelli in forma sono ulteriormente complicati dal fatto che la frazione di i casi confermati sono spazialmente eterogeneo e temibile. Ricoveri covidici-19 e i decessi sono dati più affidabili - anche se potrebbero ancora si devono quindi formulare ipotesi su come si riferiscono ai casi in la comunità.<sup>3</sup>

In effetti, molti parametri associati con trasmissione Covid-19 sono capiti male. Il l'incertezza del modello risultante è non sempre calcolato o riportato in modo standardizzato. I consumatori dei risultati epidemiologici dovrebbe sapere che intervalli di confidenza presentato in figure o dashboard potrebbe non essere adeguatamente catturato molti sono incerti aspetti; anzi, di solito solo uno è presentato il tipo di incertezza, che può creare un gonfiato senso di fiducia nei risultati.

Nei modelli statistici, l'incertezza della previsione è generalmente presentato come statisticamente intervalli di predizione calcolati intorno a una stima - come nel Modello IHME. Dato che cosa succede tra un mese dipende da cosa succede nel provvisorio, l'incertezza stimata dovrebbe aumentare mentre guardi oltre nel futuro - come mostrato in il laboratorio nazionale di Los Alamos modello, che incorpora l'incertezza dei tempi di crescita epidemica e misurazione incertezza.

Nei modelli meccanicistici, l'incertezza in un parametro epidemiologico chiave o insieme di parametri - la durata dell'infettività, per esempio - può essere presentato come un intervallo attorno a una traiettoria media, simulazioni riflesse in tutto il valori plausibili o misurati di a parametro o come simulazioni separate. Queste analisi di sensibilità fornire informazioni su quanto sia solido i risultati del modello sono particolari ingressi.

Sia la traiettoria media e la parte superiore e inferiore i limiti possono essere utili in diversi modi - per esempio, possiamo essere interessato a conoscere il massimo numero di casi che potrebbero ragionevolmente risultato da ciò che noi conoscere un parametro particolare.

**Intervalli di confidenza da a**

Il modello meccanicistico può anche rappresentare i risultati in un unico insieme di parametri ma tra più simulazioni con casualità o processi stocastici inclusi - come in Hellewell e Modelli Aleta di efficacia dell'intervento.

Meno spesso presentato, ma ugualmente importante è l'incertezza associata al modello e la sua struttura stessa - la misura di quale la nostra descrizione della trasmissione riflette la verità su come si diffonde il virus. Insieme, queste incertezze riflettono i dati lacune e incertezze intrinseche sul futuro comportamento umano e interventi.

Tre parametri del modello in limitare in particolare la nostra capacità di prevedere il futuro del Covid-19 pandemia. Innanzitutto, restiamo incerti circa l'estensione del protettivo immunità.<sup>4</sup> Se SARS-CoV-2 l'infezione produce una forte e duratura immunità, quindi il rischio di focolai ricorrenti e annuali è inferiore. Se c'è calante, solo parzialmente protettivo o nessuna immunità, allora le epidemie possono ripresentarsi frequentemente o stagionalmente, come il modello di Kissler esplora.

La maggior parte dei modelli (come Ferguson, Aleta, e modelli di Hellewell) assumono quell'immunità protegge completamente contro l'infezione per almeno un anno o due - spesso la durata della simulazione. Fino a noi avere dati migliori sulla cinetica degli anticorpi e protezione contro la reinfezione, i modelli saranno utili per esplorare piuttosto le possibilità che fare previsioni forti sulle dinamiche della malattia a lungo termine.

In secondo luogo, l'estensione della trasmissione e immunità tra persone con sintomi assenti o minimi (compresi i bambini) gioca un ruolo importante nelle previsioni: se c'è molto poco asintomatico infezione, probabilmente siamo ancora lontano dal picco dell'epidemia. Se c'è molto asintomatico trasmissione, ci sono molti inosservati casi, ma potremmo esserlo più avanti lungo la curva epidemica di quanto pensassimo - supponendo una certa immunità protettiva.

Accuratamente progettato sondaggi sierologici chiarirà questo problema, ma nel frattempo i modelli variano nei loro presupposti, incide principalmente sulle stime sulla tempistica del picco e il durata dell'epidemia. Terzo, rimane estremamente stimolante da misurare e da modellare tassi di contatto tra suscettibili e le persone infette, non solo a distanza fisica politiche ma anche in varie riaperture scenari. I modelli devono fare ipotesi su come le persone interagire con gli altri e spesso farlo sulla base del diario studi condotti in diversi paesi in momenti diversi.<sup>5</sup> Contatti le tariffe saranno difficili da prevedere durante un cambiamento così rapido crisi e sono quindi una chiave fonte di incertezza del modello.

In tutti i modelli meccanicistici, le epidemie possono morire in due modi: o la malattia si esaurisce di carburante perché non ce ne sono più abbastanza persone sensibili a infettare o qualcosa cambia in trasmissione lenta o interrotta - per esempio, il numero di contatti è ridotto dal fisico drammatico interventi a distanza.

Da quest'ultimo meccanismo rallenta il diffusione della malattia senza cambiare il numero di persone a rischio, I modelli Covid-19 concordano sul fatto che quasi tutte le popolazioni sono a rischio di rinascita della malattia quando la società riaprono le etie.

Serosurveys recenti indica che anche se questa pandemia è stato molto severo, noi rimanere lontano dalla fame di suscettibile host e deve continuare per controllare la diffusione con contactreduction le misure. A differenza di altri sforzi scientifici, in cui i ricercatori continuamente perfezionare i metodi e collettivamente tenta di avvicinarsi a una verità il mondo, modelli epidemiologici sono spesso progettati per aiutarci sistematicamente esaminare le implicazioni di varie ipotesi su un processo altamente non lineare che è difficile da prevedere usando solo l'intuizione.

I modelli sono vincolati da ciò che sappiamo e ciò che assumiamo, ma usato in modo appropriato e con una comprensione di questi limitazioni, possono e dovrebbero aiutarci a guidarci attraverso questa pandemia.

## Referenze.

1. Jewell NP, Lewnard JA, Jewell BL. Caution warranted: using the Institute for Health Metrics and Evaluation model for predicting the course of the COVID-19 pandemic. *Ann Intern Med* 2020 April 14 (Epub ahead of print).
2. Lu FS, Nguyen AT, Link N, Santillana M. Estimating the prevalence of COVID-19 in the United States: three complementary approaches. April 23, 2020 ([https://www .medrxiv .org/ content/ 10 .1101/ 2020 .04 .18 .20070821v1](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.18.20070821v1)). preprint.
3. Weinberger D, Cohen T, Crawford F, et al. Estimating the early death toll of COVID-19 in the United States. April 29, 2020 ([https://www .medrxiv .org/ content/ 10 .1101/ 2020 .04 .15 .20066431v2](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.15.20066431v2)). preprint.
4. Lipsitch M. Opinion: who is immune to the coronavirus? *New York Times*. April 13, 2020 ([https://www .nytimes .com/ 2020/ 04/ 13/opinion/ coronavirus –immunity.html](https://www.nytimes.com/2020/04/13/opinion/coronavirus-immunity.html)).
5. Mossong J, Hens N, Jit M, et al. Social contacts and mixing patterns relevant to the spread of infectious diseases. *PLoS Med* 2008; 5(3): e74.

# JAMA

## L'importanza delle popolazioni di assistenza a lungo termine nei modelli di COVID-19

### The Importance of Long-term Care Populations in Models of COVID-19

Karl Pillemer, PhD<sup>1</sup>; Lakshminarayanan Subramanian, PhD<sup>2</sup>; Nathaniel Hupert, MD, MPH<sup>3</sup>

Author Affiliations [Article Information](#)

JAMA. Published online June 5, 2020. doi:10.1001/jama.2020.9540

Nel febbraio 2020, l'epidemia statunitense di nuova malattia coronavirus 2019 (COVID-19) è iniziata con un gruppo di casi presso una struttura di assistenza a lungo termine (LTC) nello stato di Washington. Da allora, 34 dei 40 stati con i dati disponibili riferiscono che almeno il 40% dei decessi correlati al COVID-19 in tali stati si sono verificati nelle strutture LTC,<sup>1</sup> che forniscono condizioni ideali per una rapida diffusione del coronavirus acuto grave della sindrome respiratoria acuta 2 (SARS-CoV-2).

Anche se le popolazioni di queste strutture sopportano un onere significativo della pandemia, i modelli matematici che contribuiscono alla politica nazionale o statale degli Stati Uniti non tengono conto dei residenti delle strutture LTC separatamente dalle popolazioni circostanti nei loro calcoli.<sup>2</sup> Questo punto di vista esplora perché è importante separare le proiezioni per i residenti delle strutture LTC e la popolazione generale.

Gli attuali maggiori modelli epidemiologici di COVID, compresi quelli meccanicisti come quello dell'Imperial College di Londra e quelli di previsione ibrida come quello dell'Institute for Health Metrics and Evaluation, assumono dinamiche simili della trasmissione SARS-CoV-2.<sup>3,4</sup> I modelli come questi calcolano il numero di individui sensibili, esposti, infettivi e recuperati (il quadro SEIR standard) in un'intera popolazione, stimando la possibilità che individui di età diverse entrino in contatto tra loro e che coprano i rischi legati all'età di infettarsi o di avere risultati peggiori.

Anche se questo modello può incorporare strategie protettive come la chiusura della scuola e il distacco fisico, le sue forme attualmente utilizzate non catturano le dinamiche di specifiche sottopopolazioni a rischio e quindi potrebbero non catturare le complessità di come COVID-19 si sta diffondendo nei setting LTC. Durante l'epidemia di Ebola nell'Africa occidentale nel 2014, i modellisti e i responsabili politici hanno riconosciuto che i modelli esistenti dovevano essere modificati dopo la trasmissione da individui deceduti sono stati scoperti<sup>5</sup>; quel punto è stato raggiunto con COVID-19.

La diffusione del COVID-19 è sostanzialmente diversa nelle strutture LTC rispetto alla popolazione generale. I residenti delle strutture LTC di solito sono adulti più anziani che hanno più malattie, disabilità funzionale, demenza e alta mortalità se contraggono COVID-19.<sup>6</sup>

Molti aspetti delle misure di protezione a livello di comunità non possono essere implementati nei setting LTC. Ad esempio, le misure di distanziamento fisico per ridurre la diffusione comunitaria della SARS-CoV-2 non sono possibili in LTC per la maggior parte dei residenti, a causa della loro fragilità e degli alloggi ristretti. Anche la quarantena e l'isolamento dei residenti esposti o sintomatici sono impegnativi. Modellare la diffusione e la mortalità del COVID-19 all'interno delle sedi di LTC richiede ipotesi diverse rispetto alla modellazione al di fuori di queste strutture.

Inoltre, i membri del personale che forniscono assistenza per l'igiene intima a più residenti LTC spesso non hanno accesso a adeguate attrezzature di protezione personale (PPE). I membri del personale possono quindi

contribuire alla trasmissione di SARS-CoV-2 all'interno di una struttura e alcuni membri del personale lavorano in diverse strutture. Il personale potrebbe non avere abbastanza tempo retribuito, incentivando il lavoro mentre sono sintomatici.

Questi fattori, combinati con le comorbilità sottostanti e l'età dei residenti, contribuiscono a spiegare perché i residenti in queste strutture rappresentano una percentuale sostanziale di casi gravi e mortalità rispetto alle persone anziane che vivono in comunità. Per riflettere queste dinamiche nei modelli sarà necessario rivalutare le loro ipotesi per due motivi importanti.

In primo luogo, i modelli attuali potrebbero non fornire ai responsabili politici un'analisi accurata dell'epidemia e del suo corso previsto nelle strutture LTC rispetto alla comunità, portando probabilmente a risorse inadeguate dedicate o ritardi nello sviluppo di strategie creative e aggressive per proteggere questa popolazione vulnerabile. Utilizzando un approccio non-SEIR, il New Jersey ha condotto un'analisi accurata delle sue strutture LTC nel marzo 2020,<sup>7</sup> che ha portato alla riduzione delle visite e della spedizione di quasi 11 milioni di kit PPE a tali strutture.

In secondo luogo, stimare il vero effetto delle misure di salute pubblica basate sulla comunità, essenziali per pianificare la fine delle restrizioni comunitarie, potrebbe non essere possibile se i casi comunitari e i casi di LTC sono modellati insieme. Possono essere necessari modelli diversi di tipo non SEIR per catturare le dinamiche dell'infezione all'interno di situazioni di vita e di lavoro confinate come LTC. Lo stato del New Jersey ha scoperto che i modelli di crescita adattivi si adattano a livello di impianto LTC, in grado di catturare picchi di esplosione oltre a una crescita graduale nei casi, ha previsto l'aumento dei casi di COVID-19 negli impianti LTC meglio dei modelli basati su SEIR.<sup>8</sup>

Proprio come i focolai che si verificano in questi 2 ambienti sono distinti, le risposte devono differire. Per le strutture LTC sono necessarie misure intensive, tra cui l'offerta prioritaria di DPI, le politiche di congedo per malattia che consentono al personale contagioso di rimanere a casa e il trasporto di residenti con infezioni effettive o sospette in unità speciali.<sup>9</sup> Alcune strutture stanno adottando misure straordinarie, come la fornitura di alloggi temporanei per i dipendenti nei pressi del cantiere fino al controllo del focolaio, consentendo così al personale di fornire assistenza senza interagire con le loro famiglie o con il pubblico in generale.

Per le popolazioni basate sulla comunità in alcune regioni, l'epidemia potrebbe rallentare abbastanza da consentire una riapertura sicura delle imprese prima del previsto, supponendo che sia disponibile una capacità di monitoraggio sufficiente. Man mano che gli Stati si spostano verso la riapertura, in genere includono il numero di morti nelle contee come criterio. Tuttavia, un'unica epidemia di case di cura con più decessi in una piccola contea rurale, ad esempio, può mascherare tassi di mortalità comunitaria molto bassi.

Sia i modellisti che i responsabili delle politiche per la sanità pubblica dovrebbero riconoscere che il COVID-19 non è un'epidemia unitaria; negli Stati Uniti e in altri paesi, è probabilmente costituito da più piccole epidemie contemporanee e intrecciate, comprese quelle in contesti LTC. Distinguere i tassi e il modello di malattia che si verificano nella popolazione generale da quelli nelle strutture LTC è fattibile e fondamentale per il controllo dell'infezione in questi ambienti ad alto rischio.

La creazione di modelli separati che riflettano il modo in cui COVID-19 ha influenzato queste diverse popolazioni potrebbe fornire prove più accurate per guidare gli sforzi di mitigazione nella comunità e nelle strutture LTC, e potrebbe essere utile per comprendere meglio e ridurre la morbilità e la mortalità che questa infezione ha causato tra gli individui più fragili e vulnerabili.

## References

1. Kaiser Family Foundation. State reports of long-term care facility cases and deaths related to COVID-19 (as of May 28, 2020). Accessed June 3, 2020. <https://www.kff.org/health-costs/issue-brief/state-data-and-policy-actions-to-address-coronavirus/>
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19: What's new for May 29, 2020. Accessed June 3, 2020. <http://www.healthdata.org/covid/updates>
3. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, et al, Imperial College COVID-19 Response Team. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Published March 16, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). COVID-19 Projections. Updated May 29, 2020. Accessed June 3, 2020. <https://covid19.healthdata.org/projections>
5. Shen M, Xiao Y, Rong L. Modeling the effect of comprehensive interventions on Ebola virus transmission. *Sci Rep*. 2015;5:15818. doi:10.1038/srep15818PubMedGoogle ScholarCrossref
6. CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(12):343–346. doi:10.15585/mmwr.mm6912e2PubMedGoogle ScholarCrossref
7. State of New Jersey. What is the state doing to protect residents and staff at nursing homes or long-term care facilities? Updated May 21, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://covid19.nj.gov/faqs/nj-information/general-public/what-is-the-state-doing-to-protect-residents-and-staff-at-nursing-homes-or-long-term-care-facilities>
8. State of New Jersey. How is the state using data to make decisions and slow the spread of COVID-19? Updated April 28, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://covid19.nj.gov/faqs/nj-information/the-latest-data/how-is-the-state-using-data-to-make-decisions-and-slow-the-spread-of-covid-19>
9. Barnett ML, Grabowski DC. Nursing homes are ground zero for COVID-19 pandemic. *JAMA Health Forum*. Published March 24, 2020. Accessed May 20, 2020. <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2763666>

JAMA

## Early Intervention of Palliative Care in the Emergency Department During the COVID-19 Pandemic

### Intervento precoce di cure palliative nel pronto soccorso durante la pandemia COVID-19

Jihae Lee, MD<sup>1</sup>; Liliya Abrukin, MD, MPH<sup>2</sup>; Stefan Flores, MD<sup>2</sup>; et al Nicholas Gavin, MD, MBA, MS<sup>2</sup>; Marie-Laure Romney, MD, MBA<sup>2</sup>; Craig D. Blinderman, MD, MA<sup>1</sup>; Shunichi Nakagawa, MD<sup>1</sup>

Author Affiliations [Article Information](#)

*JAMA Intern Med*. Published online June 5, 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.2713

Durante la nuova pandemia della malattia di coronavirus 2019 (COVID-19), è particolarmente importante garantire che il trattamento di supporto vitale (LST) come l'intubazione e la rianimazione cardiopolmonare ad alta intensità di risorse (CPR) siano allineati con gli obiettivi e i valori di un paziente e evitare LST nei pazienti con una prognosi sfavorevole che difficilmente possono essere utili, ma hanno un alto rischio di causare ulteriore sofferenza.<sup>1</sup>



L'alto volume e l'acuità dei pazienti COVID-19 rende estremamente difficile per i medici del pronto soccorso (DE) impiegare il tempo necessario per chiarire gli obiettivi delle cure (GOC). Abbiamo implementato un team di risposta alle cure palliative COVID-19 basato su ED focalizzato sulla fornitura di conversazioni GOC di alta qualità in situazioni critiche. Abbiamo esaminato le caratteristiche cliniche e i risultati dei pazienti che hanno ricevuto questo intervento.

## Metodi

Questo studio osservazionale retrospettivo è stato condotto nella DE di un centro medico accademico di assistenza quaternaria urbana a New York, New York. Abbiamo incluso 110 pazienti per i quali il team di cure palliative è stato consultato tra il 27 marzo 2020 e il 10 aprile 2020, con follow-up fino al 9 maggio 2020. Il comitato di revisione istituzionale della Columbia University ha approvato questo studio e ha rinunciato alla necessità di un consenso informato.

I medici del dipartimento di emergenza hanno consultato il team di cure palliative per assistenza in merito a qualsiasi esigenza relativa alle cure palliative, inclusi chiarimenti sul governo della RPC e casi in cui il governo della RPC dichiarato non era in linea con la prognosi attesa.

Il team di cure palliative (1 medico curante certificato in ospizio e medicina palliativa, 1 compagno clinico ospitante / medicina palliativa, 4 medici residenti in psichiatria e colleghi clinici, tutti addestrati nelle conversazioni GOC e supervisionati dal medico curante era disponibile di persona 12 ore al giorno e per la consultazione telefonica durante la notte e nei fine settimana. L'intervento di cure palliative si è concentrato sulle conversazioni del governo della RPC: trasmettere la prognosi in modo chiaro e semplice, esplorare gli obiettivi e i valori dei pazienti e formulare raccomandazioni di assistenza basate sugli obiettivi raggiunti.<sup>1,2</sup>

I dati demografici deidentificati sono stati raccolti dalla cartella clinica. Gli esiti primari includevano GOC prima e dopo l'intervento di cure palliative, così come GOC in caso di morte o dimissione. Gli esiti secondari includevano il decorso clinico e la durata della degenza in ospedale

Gli obiettivi dell'assistenza sono stati definiti come "codice completo" (perseguire tutti gli LST inclusi intubazione e CPR); "Solo non rianimare (DNR)" (perseguire tutti gli LST, escluso il CPR); "DNR / non-intubato (DNI), continuare il trattamento medico" (perseguire tutti gli LST esclusi intubazione e RCP); e "cure orientate al comfort" (rinunciare agli LST, fornire solo trattamenti incentrati sui sintomi). Si presumeva che il governo della RPC fosse un codice completo se non erano state trovate direttive anticipate o ordini medici per trattamenti di sostentamento vitale (MOLST) su presentazione all'ED.

Sei pazienti erano ancora ricoverati in ospedale al momento della revisione dei dati; sono stati esclusi dall'analisi per decorso clinico.

## Risultati

I 110 pazienti avevano un'età media (intervallo) di 81,5 (46-101) anni e 61 (55,4%) erano donne. Le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti sono riportate nella Tabella 1. La maggior parte dei pazienti erano persone anziane residenti in comunità (di età > 75 anni) con almeno 2 comorbidità e mancava di capacità decisionale al momento della presentazione. Pochissimi pazienti presentavano direttive anticipate documentate o MOLST e quindi si presumeva che fossero il codice completo.

Gli esiti primari sono riassunti nella Tabella 2. Dopo l'intervento iniziale di cure palliative, il numero di codice completo è diminuito da 91 pazienti (82,7%) a 20 pazienti (18,2%). Tra questi 71 pazienti (64,5%) in cui è stata rifiutata la RCP, anche la ventilazione meccanica è stata diminuita in 61 pazienti (55,5%) (vale a dire, 32 pazienti in DNR / DNI, continuano il trattamento medico, 29 pazienti in terapia diretta).



Alla dimissione, il numero di codice completo è ulteriormente diminuito a 9 pazienti (8,6%), mentre le cure dirette al comfort sono aumentate a 54 pazienti (51,9%). La durata mediana (intervallo) di permanenza è stata di 4 (0-28) giorni e 71 pazienti (68,2%) sono deceduti in ospedale. Tra 33 pazienti (31,7%) che sono stati dimessi vivi, 6 pazienti (5,8%) sono stati dimessi con cure ospedaliere.

## Discussione

Le caratteristiche demografiche dei pazienti inclusi erano coerenti con quelle dei pazienti critici con COVID-19 precedentemente segnalati<sup>3</sup> e con quelli dei pazienti segnalati come ad alto rischio di morte per COVID-19.<sup>4</sup> I pazienti senza pianificazione preventiva delle conversazioni sono noti per essere a rischio di ricevere cure indesiderate, di alta intensità e di qualità inferiore, 5 anche se molti pazienti gravemente malati non preferiscono le LST alla fine della vita.<sup>6</sup>

La scoperta più importante in questo studio è stata, dopo l'intervento di cure palliative nella DE, la maggior parte dei pazienti e dei loro surrogati hanno optato per rinunciare alla ventilazione meccanica e / o alla RCP, e tale tendenza è ulteriormente aumentata alla dimissione. Riteniamo che conversazioni tempestive sul GOC da parte del team di cure palliative abbiano contribuito a evitare LST indesiderate per pazienti con prognosi sfavorevole.

Le limitazioni dello studio includono una generalizzabilità potenzialmente limitata, dato il disegno retrospettivo in una singola istituzione. Inoltre, i medici della DE hanno iniziato la consultazione delle cure palliative, il che potrebbe aver portato a una distorsione della selezione, sebbene un alto tasso di GOC alterato dopo l'intervento suggerisca un'esigenza significativa e non indirizzata nella popolazione periferica.

## Referenze

1. Curtis JR, Kross EK, Stapleton RD. The importance of addressing advance care planning and decisions about do-not-resuscitate orders during novel Coronavirus 2019 (COVID-19). *JAMA*. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4894ArticlePubMedGoogle Scholar
2. Lu E, Nakagawa S. "Three-stage protocol" for serious illness conversations: reframing communication in real time. *Mayo Clin Proc*. Published online April 7, 2020. doi:10.1016/j.mayocp.2020.02.005PubMedGoogle Scholar
3. CDC COVID-19 Response Team. COVID-19 response team. preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019-United States, February 12-March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(13):382-386. doi:10.15585/mmwr.mm6913e2PubMedGoogle ScholarCrossref
4. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648ArticlePubMedGoogle Scholar
5. Block BL, Jeon SY, Sudore RL, Matthay MA, Boscardin WJ, Smith AK. Patterns and trends in advance care planning among older adults who received intensive care at the end of life. *JAMA Intern Med*. 2020;180(5):786-789. doi:10.1001/jamainternmed.2019.7535ArticlePubMedGoogle ScholarCrossref
6. Heyland DK, Dodek P, Rocker G, et al; Canadian Researchers End-of-Life Network (CARENET). What matters most in end-of-life care: perceptions of seriously ill patients and their family members. *CMAJ*. 2006;174(5):627-633. doi:10.1503/cmaj.050626PubMedGoogle ScholarCrossref



## Natural History of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection

### Storia naturale dell'infezione asintomatica SARS-CoV-2

Aki Sakurai, M.D. Toshiharu Sasaki, M.D. Fujita Health University, Aichi, Japan  
Shigeo Kato, Pharm.B. Ministry of Health, Labor, and Welfare Nagoya Quarantine Station, Aichi, Japan  
Masamichi Hayashi, M.D., Ph.D. Sei-ichiro Tsuzuki, M.D. Fujita Health University, Aichi, Japan  
Takuma Ishihara, M.S. Gifu University Hospital, Gifu, Japan  
Mitsunaga Iwata, M.D., Ph.D. Zenichi Morise, M.D., Ph.D. Yohei Doi, M.D., Ph.D. Fujita Health University, Aichi, Japan  
[yoheidoi@fujita-hu.ac.jp](mailto:yoheidoi@fujita-hu.ac.jp)

Le informazioni sulla storia naturale dell'infezione asintomatica con sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) rimangono scarse.<sup>1-3</sup> Lo scoppio della malattia coronavirus 2019 (Covid-19) sulla nave da crociera Diamond Princess ha portato a 712 persone infette da SARS-CoV-2 tra i 3711 passeggeri e membri dell'equipaggio e 410 (58%) di queste persone infette erano asintomatiche al momento del test (vedere l'Appendice supplementare, disponibile con il testo completo di questa lettera su NEJM.org).<sup>4,5</sup> Qui, riportiamo la storia naturale dell'infezione asintomatica SARS-CoV-2 in parte di questa coorte.

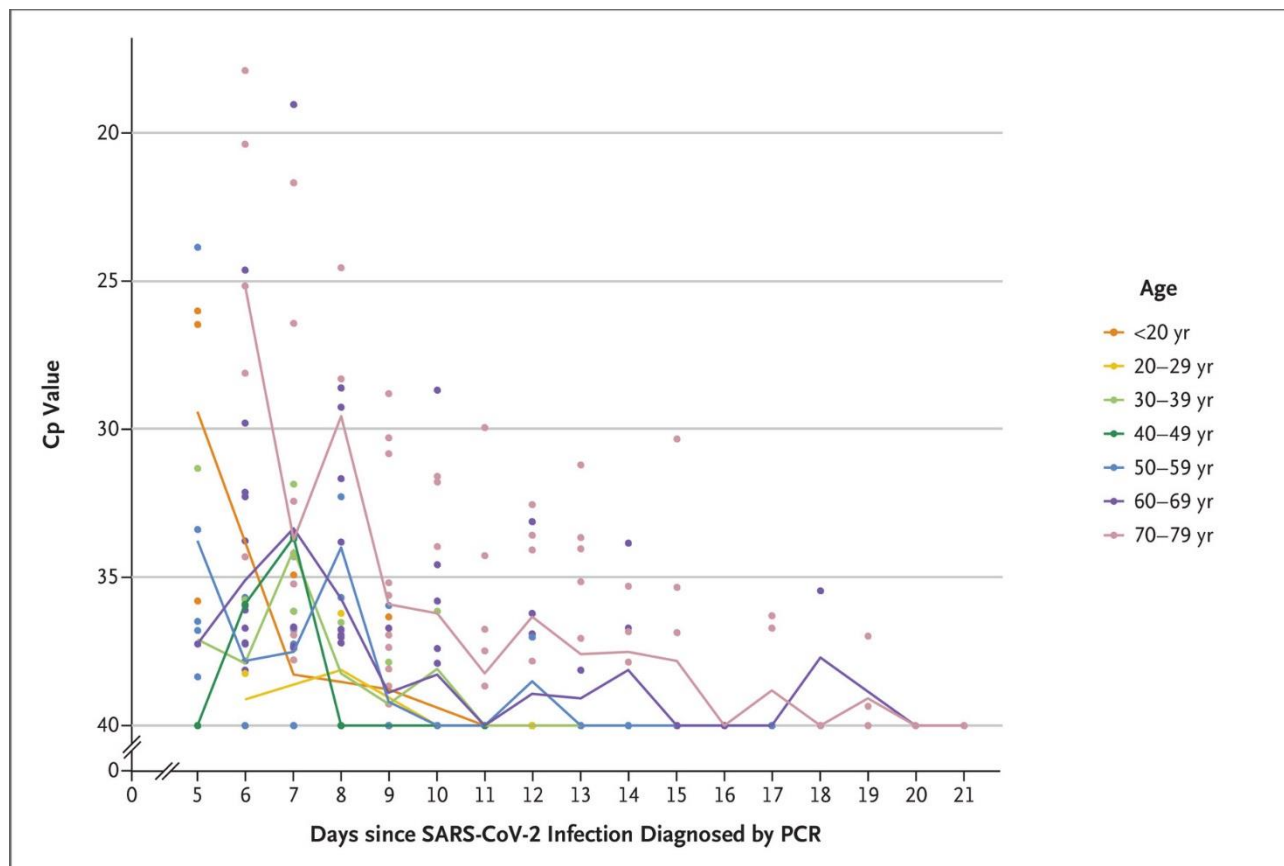
Un totale di 96 persone infette da SARS-CoV-2 che erano asintomatiche al momento del test, insieme ai loro 32 compagni di cabina che erano risultati negativi sulla nave, sono state trasferite dalla Diamond Princess in un ospedale nel Giappone centrale tra il 19 febbraio e febbraio 26 per l'osservazione continua. Segni e sintomi clinici di Covid-19 si sono successivamente sviluppati in 11 di queste 96 persone, una mediana di 4 giorni (intervallo interquartile, da 3 a 5; intervallo, da 3 a 7) dopo il primo test di reazione a catena della polimerasi positiva (PCR), il che significava che erano stati presintomatici piuttosto che asintomatici.

Il rischio di essere presintomatici aumenta con l'aumentare dell'età (odds ratio per essere presintomatici con ogni aumento di 1 anno nell'età, 1,08; intervallo di confidenza al 95% [CI], da 1,01 a 1,16). Otto dei 32 compagni di cabina con un test PCR negativo sulla nave hanno avuto un test PCR positivo entro 72 ore dall'arrivo in ospedale, ma sono rimasti asintomatici. In totale, i dati su 90 persone con infezione da SARS-CoV-2 asintomatica, definiti come persone asintomatiche al momento del test PCR positivo e sono rimasti tali fino alla risoluzione dell'infezione (come determinato da due test PCR negativi consecutivi) erano disponibile per l'analisi (Fig. S1 nell'Appendice supplementare).

Il gruppo di persone con infezione da SARS-CoV-2 asintomatica era composto da 58 passeggeri e 32 membri dell'equipaggio, con un'età media di 59,5 anni (intervallo interquartile, da 36 a 68; intervallo, da 9 a 77). Un totale di 24 di queste persone (27%) presentava condizioni mediche coesistenti, tra cui ipertensione (nel 20%) e diabete (9%). Il primo test PCR in ospedale è stato eseguito in media 6 giorni dopo il test PCR positivo iniziale sulla nave.

Il numero mediano di giorni tra il primo test PCR positivo (sulla nave o in ospedale) e il primo dei due test PCR negativi seriali era di 9 giorni (intervallo interquartile, da 6 a 11; intervallo, da 3 a 21), e le percentuali cumulative di persone con risoluzione dell'infezione 8 e 15 giorni dopo il primo test PCR positivo erano rispettivamente del 48% e del 90%. Il rischio di una ritardata risoluzione dell'infezione aumenta con l'aumentare dell'età (ritardo medio nella risoluzione per un aumento dell'età da 36 a 68 anni, 4,41 giorni; IC al 95%, da 2,28 a 6,53) (Figura 1).

In questa coorte, la maggior parte delle persone con infezione asintomatica è rimasta asintomatica nel corso dell'infezione. Il tempo per la risoluzione dell'infezione è aumentato con l'aumentare dell'età.



Valori dei punti di attraversamento nel test RT-PCR di persone asintomatiche con infezione da SARS-CoV-2.

### Materiali e metodi supplementari

1. Descrizione dell'epidemia COVID-19 sulla nave da crociera Diamond Princess
2. I protocolli di isolamento e quarantena in ospedale
3. Analisi statistica Tabella supplementare 1. Valori Cp dei test PCR dei portatori di SARS-CoV-2 asintomatici nel corso delle loro infezioni, che avevano almeno una PCR positiva in ospedale. Tabella supplementare 2. Dati demografici e condizioni mediche coesistenti di portatori di SARSCoV-2 asintomatici e pazienti presintomatici, che erano asintomatici al momento del primo test PCR positivo ma successivamente hanno sviluppato sintomi.

*Figura integrativa*

1. Diagramma di flusso della coorte osservato in ospedale.

*Figura supplementare*

2. Valori del punto di attraversamento (Cp) di RT-PCR di portatori di SARS-CoV-2 asintomatici che hanno avuto almeno un risultato di test PCR positivo in ospedale. Figura supplementare
3. Valori del punto di attraversamento (Cp) di RT-PCR di portatori di SARS-CoV-2 asintomatici che hanno avuto almeno un risultato di test PCR positivo in ospedale, stratificati in base al tempo alla risoluzione dell'infezione. integrativo

Figura 4. Numero di giorni dal primo test PCR positivo al primo di due test PCR negativi seriali. integrativo Figura 5. Corsi di 11 pazienti presintomatici, che erano asintomatici al momento del primo test PCR positivo ma successivamente hanno sviluppato sintomi. Figura supplementare 6. Associazione tra età e tempo alla risoluzione dell'infezione.

## 1. Descrizione dell'epidemia COVID-19 sulla nave da crociera Diamond Princess

La nave da crociera britannica Diamond Princess ha lasciato il porto di Yokohama in Giappone il 20 gennaio 2020. Il 1 ° febbraio, un passeggero di Hong Kong, che ha viaggiato per 5 giorni da Yokohama e ha lasciato la nave ad Hong Kong il 25 gennaio, è risultato positivo per SARS-CoV-2.

Alla nave fu ordinato di rimanere ancorato in mare aperto dal governo giapponese per la quarantena quando tornò a Yokohama il 3 febbraio. Dieci su 31 passeggeri sintomatici, l'equipaggio e i loro compagni di cabina risultarono positivi per SARS-CoV-2 il 5 febbraio, quando fu implementata la quarantena al largo della costa.<sup>1</sup> All'epoca erano a bordo 3.711 passeggeri e membri dell'equipaggio. Nella fase iniziale della quarantena, solo i passeggeri sintomatici e i loro compagni di cabina sono stati testati per SARS-CoV-2 mediante RT-PCR di tamponi rinofaringei o alla gola.

A partire dall'11 febbraio, le indicazioni per i test PCR sono state estese a tutti i passeggeri e membri dell'equipaggio. Al momento del test, la temperatura corporea e i sintomi clinici (tosse, dispnea, dolore toracico, mal di gola, secrezione nasale) sono stati valutati da medici e infermieri delle stazioni di quarantena, forze di autodifesa del Giappone e team di assistenza medica per i disastri.

Le persone che si sono dimostrate positive per SARS-CoV-2 sono state classificate in due gruppi; "Casi confermati sintomatici" e "casi confermati asintomatici" in base al loro stato sintomatico al momento del test.<sup>1,2</sup>

Quelli con un test PCR positivo e i loro compagni di cabina sono stati sbarcati e trasportati in diversi ospedali per l'isolamento obbligatorio e sono stati osservati fino al raggiungimento della risoluzione dell'infezione. Il 5 marzo, dopo le prove su 3.618 passeggeri e membri dell'equipaggio e lo sbarco di tutti loro, il Ministero della salute e del lavoro e del benessere (MHLW) ha annunciato che c'erano 410 casi confermati asintomatici (cioè, infettati asintomaticamente al momento delle prove)<sup>3</sup>.

Tra questi, fino a 79 (19%) hanno sviluppato sintomi di COVID-19 durante il follow-up e potrebbero essere riclassificati come presintomatici. Il 30 aprile, MHLW ha annunciato che c'erano 311 casi di infezione asintomatica che sono rimasti asintomatici durante il periodo di follow-up a lungo termine.

## 2. I protocolli di isolamento e quarantena in ospedale

Il centro medico Okazaki della Fujita Health University, situato a 180 miglia a ovest di Yokohama, era un nuovo ospedale che doveva aprire nell'aprile 2020. L'ospedale non era stato approvato come struttura medica e non accettava ancora nessun paziente.

Date le circostanze, è stata presa la decisione di accogliere alcuni dei casi confermati di SARS-CoV-2 asintomatici, sia i passeggeri che l'equipaggio, nonché i loro compagni di cabina che sono risultati negativi sulla nave, in questo ospedale per continuare il loro isolamento e l'osservazione a bordo della nave .

I casi confermati asintomatici sono stati coorti su due piani, mentre i loro compagni di cabina che si sono dimostrati positivi sulla nave sono stati isolati in stanze private su un piano separato per impedire un'ulteriore trasmissione. Sono stati monitorati da medici e infermieri per la loro temperatura corporea, saturazione di ossigeno e sintomi due volte al giorno.

Coloro che hanno sviluppato segni e sintomi coerenti con COVID-19 (cioè febbre  $\geq 37,5$  ° C, saturazione di ossigeno  $\leq 93\%$  senza ossigeno supplementare o nuova insorgenza di sintomi respiratori) sono stati trasportati negli ospedali di cura acuta nelle vicinanze poiché l'ospedale non era stato approvato fornire assistenza medica. La PCR dei tamponi rinofaringei è stata eseguita circa 48 ore dopo il precedente test positivo, quindi ripetuta fino ad ottenere due risultati negativi consecutivi raccolti a distanza di  $\geq 12$  ore.

Questo protocollo è stato sanzionato all'epoca da MHLW come criterio per liberare i portatori di SARS-CoV-2 asintomatici (vale a dire, asintomatici al momento del test ed è rimasto così per tutto il tempo) dall'isolamento.

Tutti i test PCR sono stati eseguiti in una singola struttura governativa in base al protocollo standard RT-PCR approvato dal National Institutes of Infectious Diseases. Punto di incrocio ( $C_p$ ) di 40 è stato usato come valore di cutoff per la positività. Nel frattempo, i compagni di cabina, tutti sottoposti a un test PCR negativo sulla nave, sono stati testati dalle 48 alle 72 ore dopo il loro arrivo in questo ospedale.

Se il test è stato positivo, sono stati coorti con casi confermati SARSCoV-2 asintomatici. Se il test è stato negativo, sono stati isolati in stanze private per 14 giorni. I dati demografici e le condizioni mediche sottostanti sono stati estratti dal questionario medico ottenuto al loro arrivo in ospedale. Questo studio è stato approvato dal Institution Review Board della Fujita Health University.

## Referenze

1. National Institute of Infectious Diseases, Field Briefing: Diamond Princess COVID-19 Cases, 19 February, 2020. <https://www.niid.go.jp/niid/en/2019-ncov-e/9407-covid-dp-fe-01.html>
2. National Institute of Infectious Diseases, Field Briefing: Diamond Princess COVID-19 Cases, 20 February, 2020. Update. <https://www.niid.go.jp/niid/en/2019-ncov-e/9417-covid-dp-fe-02.html>
3. Ministry of Health, Labour and Welfare, Official report on the cruise ship Diamond Princess, March 5, 2020. [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_09997.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09997.html)
4. Ministry of Health, Labour and Welfare, Official report on the cruise ship Diamond Princess, May 1, 2020. [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_11146.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_11146.html)

Tabella supplementare 1. Valori Cp dei test PCR dei portatori di SARS-CoV-2 asintomatici nel corso delle loro infezioni, che avevano almeno una PCR positiva in ospedale.

Age	Sex	Number of days since SARS-CoV-2 infection was diagnosed by a positive PCR test																
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
77	M		20.4		24.6		34.0		34.1		neg		neg					
76	M			32.4		38.7		neg		neg								
74	F				36.8			34.3		neg		neg						
74	M			34.2		40.0		neg		neg								
74	F		25.2		28.3		31.8		32.5		36.9		neg		neg			
73	M			34.2			neg		neg									
72	M			36.9		37.0		37.5		neg		neg						
72	F			21.7		28.8		36.8		37.1		36.9		neg		37.0		neg
72	M			37.4		39.3		neg		35.1		neg		neg				
72	M			35.2		neg		neg										
72	F			33.7		35.6		29.9		34.0		neg		36.3		neg	neg	
72	F		28.1		28.6		31.6		37.8		37.9		neg		neg			
71	F			26.4		30.3		38.7		31.2		neg		neg				
71	M			36.8		38.1		neg		neg								
71	M			34.3		35.2		40.0		neg		35.4		neg		neg		
70	M			37.8			neg		33.6		35.3		neg		neg			
70	M			37.4			neg		neg									
70	M		34.3			37.4		neg		neg								
70	F		17.9			30.8		neg		33.7		30.3		36.7		39.4		
69	F			33.5			37.4		neg		neg							
68	M		neg	37.4			neg		neg									
68	M		32.3		33.8		37.9		neg		neg							
68	F			36.7		36.7		neg		38.2		neg		neg				
67	F		37.3			neg		neg										
67	F		neg		36.8		neg		neg									
67	F		37.8		40.0		neg		neg									
66	F			19.0			28.7		33.1		33.9		neg		35.4		neg	neg
66	M		32.1		29.2			neg		neg								
66	M		37.2		neg		neg											
66	F	37.2		37.3		neg		neg										
66	M		38.1		37.0		35.8		36.2		neg		neg					

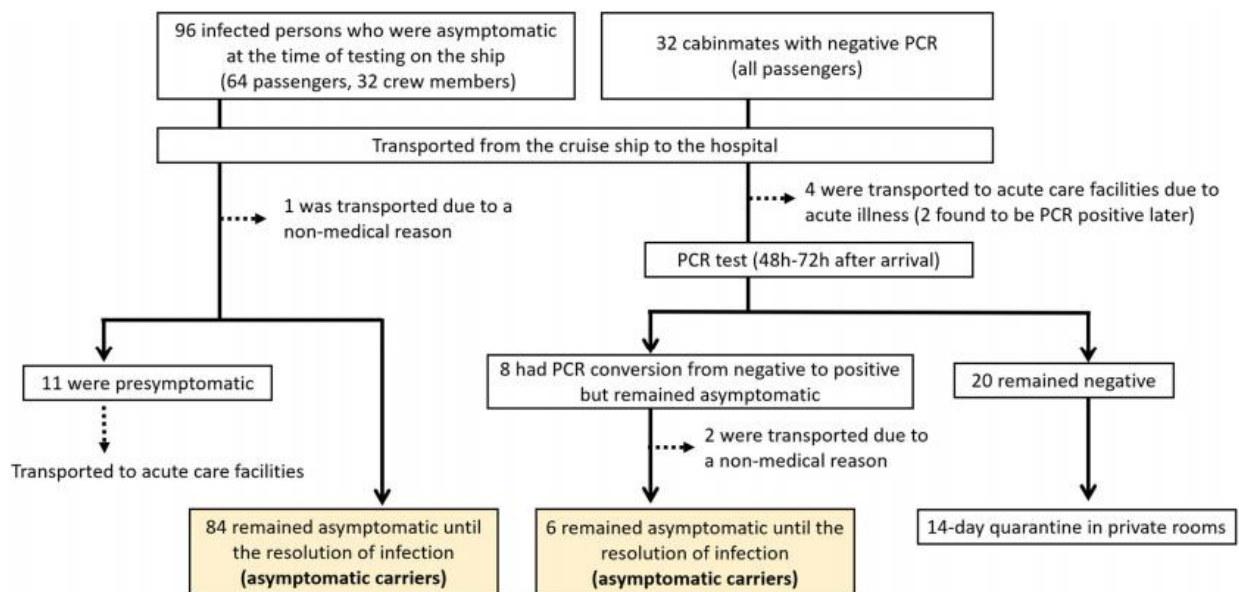
64	F		36.1			neg		neg										
62	M		36.1		37.2		neg		neg									
61	F		33.8		37.2		neg		neg									
61	M		36.7		neg		neg											
61	F		29.8		28.6		neg		neg									
60	M		24.6		31.7		34.6		36.9		36.7		neg		neg			
60	F		35.8		36.9		neg		neg									
57	M	36.8		33.7		neg		neg										
55	F	23.9		36.7		neg		neg										
53	F		35.7		32.3		neg		neg									

53	F	36.5		37.3		neg		neg										
53	M	33.4		neg		35.9		neg		neg								
50	M	38.4		neg		neg												
50	M		neg		35.7		neg		37.0		neg			neg				
48	M		36.0		neg		neg											
43	F	neg		33.7		neg		neg										
42	M		35.9		neg		neg											
41	F	neg		33.7		neg		neg										
36	M	neg		31.8		neg		neg										
35	M	neg		34.3		neg		neg										
33	M		35.8		neg		36.2		neg		neg							
31	F	31.3		36.1		37.9		neg		neg								
30	M		neg		36.5		neg		neg									
29	M		neg		36.2		neg		neg									
26	M		38.2		neg		neg											
14	F	26.5		34.9		36.3		neg		neg								
11	M	35.8		neg		neg												
9	F	26.0		40.0		neg		neg										

Tabella supplementare 2. Dati demografici e condizioni mediche coesistenti di portatori di SARS-CoV-2 asintomatici e pazienti presintomatici, che erano asintomatici al momento del primo test PCR positivo ma successivamente hanno sviluppato sintomi.

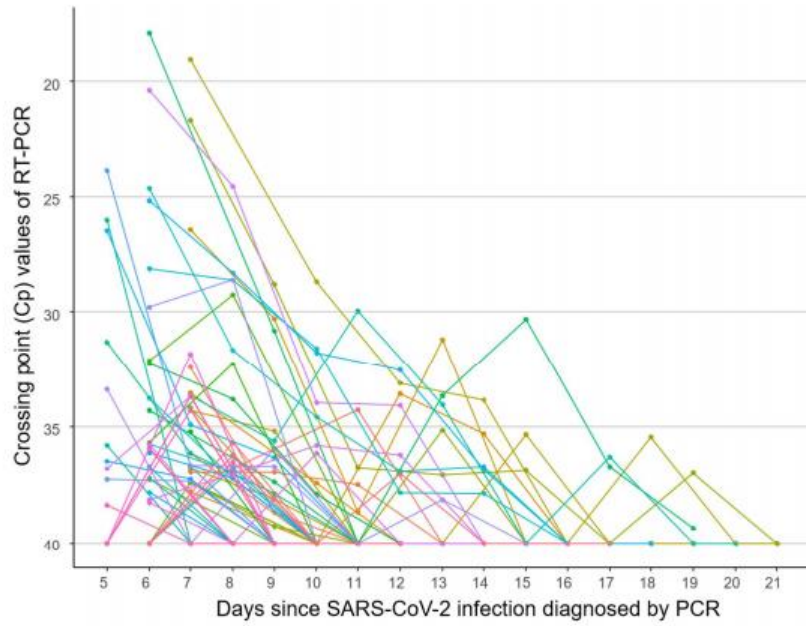
	Asymptomatic carriers (N=90)	Presymptomatic patients (N=11)
Age (median)	59.5 (IQR 36-68, Range 9-77)	68.0 (IQR 60-74, Range 50-76)
Male	53 (58.9%)	7 (63.6%)
Passengers	58 (64.4%)	11(100%)
Co-existing medical conditions	24 (26.7%)	1*
Hypertension	18 (20.0%)	1*
Hyperlipidemia	3 (3.3%)	0*
Diabetes mellitus	8 (8.9%)	0*
Cardiovascular disease	2 (2.2%)	1*
Chronic lung disease	3 (3.3%)	0*
Chronic kidney disease	1 (1.1%)	0*
Malignant tumor	3 (3.3%)	1*
Chronic liver disease	0 (0%)	1*

\* Condizioni coesistenti sono state ottenute da 4 su 11 in pazienti presintomatici.

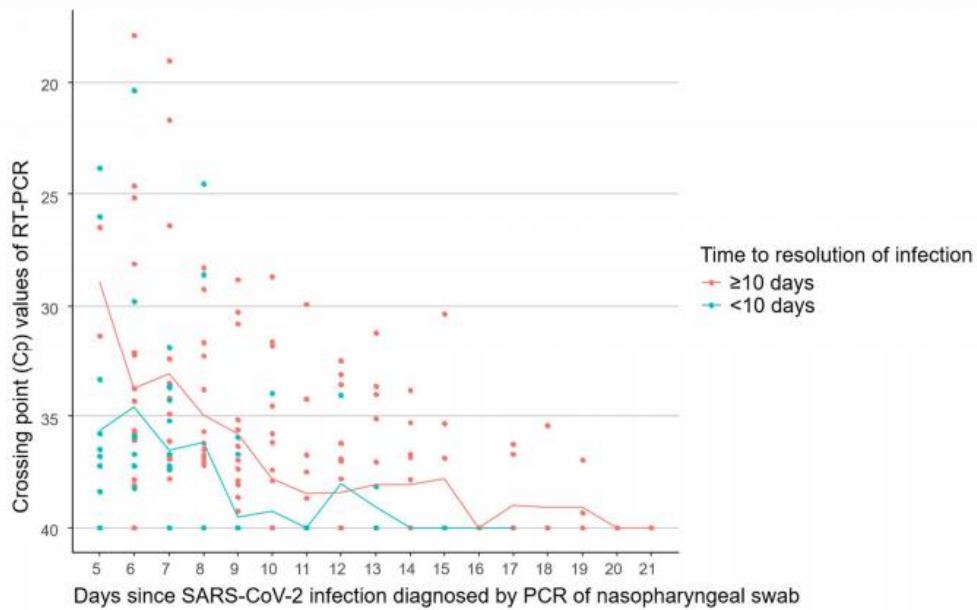


Supplementary Figure 1. Flowchart of the cohort observed at the hospital.

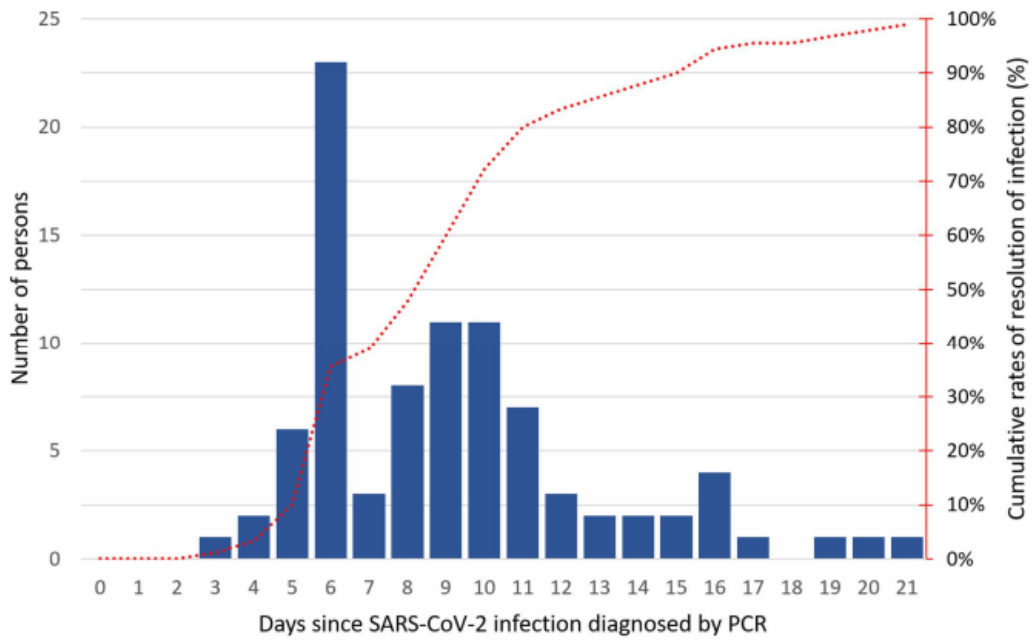




**Supplementary Figure 2.** Crossing point (Cp) values of RT-PCR of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers who had at least one positive PCR test result in the hospital.



**Supplementary Figure 3.** Crossing point (Cp) values of RT-PCR for 90 asymptomatic SARS-CoV-2 carriers, stratified by time to resolution of infection.

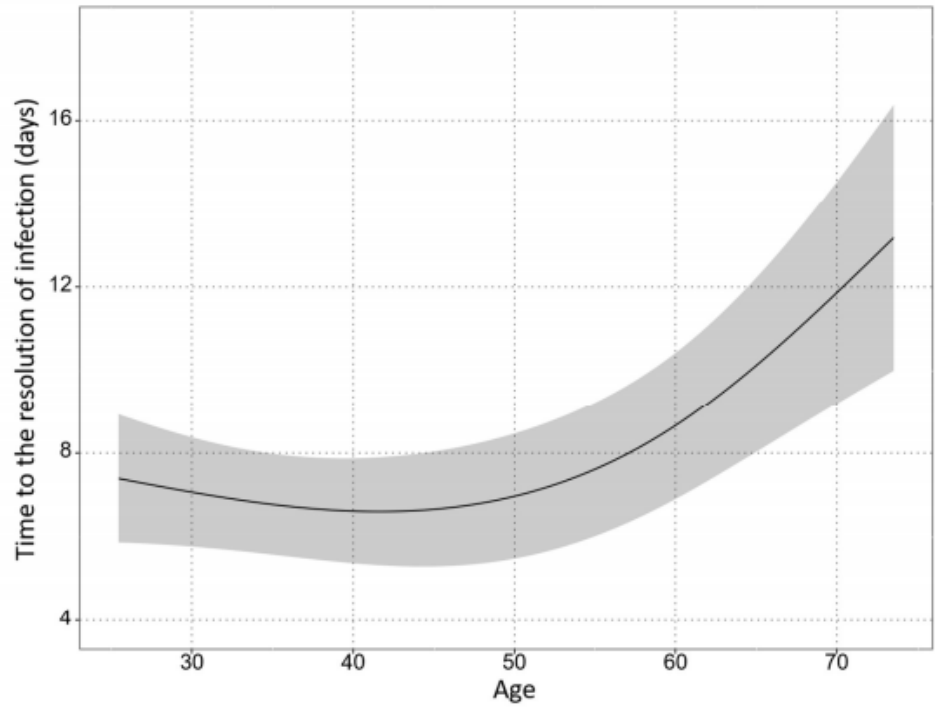


**Supplementary Figure 4.** Number of days from the first positive PCR test to the first of two serial negative PCR tests.

Patient	14-Feb		15-Feb		16-Feb		17-Feb		18-Feb		19-Feb		20-Feb		21-Feb		Reasons for transfer
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	
1	PCR+											■ XX					fever, desaturation, cough
2		PCR+										■ XX					desaturation
3		PCR+										■ XX					fever, lethargy
4		PCR+										■ XX					fever, desaturation
5		PCR+										■				XX	cough, sputum
6				PCR+								■	XX				fever
7					PCR+							■	XX				fever, sore throat
8					PCR+							■	XX				desaturation, cough, sputum
9					PCR+										■ XX		fever, chest pain
10					PCR+										■ XX		desaturation, cough
11							PCR+								■ XX		fever

PCR+, first positive PCR on the cruise ship  
 ■, arrival from the cruise ship to the facility  
 XX, onset of clinical signs or symptoms consistent with COVID-19

**Supplementary Figure 5.** Courses of 11 presymptomatic patients, who were asymptomatic at the time of the first positive PCR test but subsequently developed symptoms.



**Supplementary Figure 6.** Association between age and time to the resolution of infection.



# Neuropathological Features of Covid-19

## Caratteristiche neuropatologiche di Covid-19

Isaac H. Solomon, M.D., Ph.D. Brigham and Women's Hospital, Boston, MA  
[ihsolomon@bwh.harvard.edu](mailto:ihsolomon@bwh.harvard.edu)

Erica Normandin, B.A. Broad Institute, Cambridge, MA

Shamik Bhattacharyya, M.D. Brigham and Women's Hospital, Boston, MA

Shibani S. Mukerji, M.D., Ph.D. Kiana Keller, B.S. Massachusetts General Hospital, Boston, MA

Ahya S. Ali, M.B., B.S. Brigham and Women's Hospital, Boston, MA

Gordon Adams, B.A. Broad Institute, Cambridge, MA

Jason L. Hornick, M.D., Ph.D. Robert F. Padera, Jr., M.D., Ph.D. Brigham and Women's Hospital, Boston, MA

Pardis Sabeti, M.D., D.Phil. Broad Institute, Cambridge, MA

Supported by a grant (2U19AI110818, to Ms. Normandin and Dr. Sabeti) from the National Institutes of Health (NIH), a grant (to Ms. Normandin and Dr.

Sintomi neurologici, tra cui mal di testa, stato mentale alterato e anosmia, si verificano in molti pazienti con Covid-19.1-3 Riportiamo i risultati neuropatologici di autopsie di 18 pazienti consecutivi con infezione da SARS-CoV-2 che sono morti in un singolo ospedale di insegnamento tra aprile 14 e 29 aprile 2020.

Tutti i pazienti presentavano campioni di tampone rinofaringeo positivi per SARS-CoV-2 su saggi qualitativi di reazione a catena trascrittasi inversa-polimerasi (RT-PCR). L'età media era di 62 anni (intervallo interquartile, da 53 a 75) e 14 pazienti (78%) erano uomini. I sintomi neurologici presentati sono stati mialgia (in 3 pazienti), mal di testa (in 2) e diminuzione del gusto (in 1).

Condizioni coesistenti comprendevano diabete mellito (in 12 pazienti), ipertensione (in 11), malattie cardiovascolari (in 5), iperlipidemia (in 5), malattia renale cronica (in 4), precedente ictus (in 4), demenza (in 4) e astrocitoma anaplastico trattato (in 1) (vedere le tabelle S1 e S2 nell'Appendice supplementare, disponibile con il testo completo di questa lettera su NEJM.org).

I pazienti avevano presentato una mediana di 2 giorni (intervallo interquartile, da 0 a 5) dopo l'insorgenza dei primi sintomi dell'infezione da SARS-CoV-2 ed erano ricoverati in ospedale per una mediana di 6 giorni (intervallo interquartile, da 2 a 9) prima della morte (Fig. S1A); 11 hanno ricevuto ventilazione meccanica. Secondo una revisione retrospettiva dei neurologi, tutti i pazienti presentavano uno stato confusionale o diminuivano l'eccitazione dalla sedazione per la ventilazione.

Non sono stati eseguiti esami di risonanza magnetica cerebrale, imaging elettroencefalografico ed esami del liquido cerebrospinale. La tomografia computerizzata cranica senza contrasto è stata eseguita in 3 pazienti e non ha mostrato anomalie acute; è stata osservata la cavità di resezione del tumore nel paziente con un astrocitoma anaplastico noto.

**Table 1. Gross Findings and Results of Histologic Analysis to Detect SARS-CoV-2.<sup>a</sup>**

Patient No.	Days from Symptom Onset to Death	Hours from Death to Autopsy	Gross Inspection		Histologic Analysis
			Brain Volume <i>grams</i>	Observations	
1	20	52	1290	No gross abnormalities	Acute hypoxic ischemic damage, mild arteriolosclerosis
2	6	32	1460	Moderate atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage
3	12	21	1210	Moderate atherosclerosis, chronic infarcts	Acute hypoxic ischemic damage, chronic infarcts, mild arteriolosclerosis
4	6	36	1150	Moderate-to-severe atherosclerosis, pale substantia nigra and locus coeruleus	Acute hypoxic ischemic damage, moderate arteriolosclerosis, pathological features of Lewy body disease and Alzheimer's disease
5	9	40	1460	No gross abnormalities	Acute hypoxic ischemic damage
6	0	77	1330	Mild atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage, moderate arteriolosclerosis, focal leptomenigeal chronic inflammation
7	2	54	1300	Moderate atherosclerosis, cortical atrophy	Acute hypoxic ischemic damage, mild arteriolosclerosis, pathological features of Alzheimer's disease
8	2	32	1350	Moderate atherosclerosis, chronic infarcts	Acute hypoxic ischemic damage, chronic infarcts, moderate arteriolosclerosis
9	23	23	1330	Mild atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage, mild arteriolosclerosis
10	7	21	1120	Moderate atherosclerosis, anaplastic astrocytoma tumor resection cavity	Acute hypoxic ischemic damage, recurrent or residual anaplastic astrocytoma
11	26	41	1090	No gross abnormalities	Acute hypoxic ischemic damage, Alzheimer's type II astrocytosis
12	6	45	1130	Mild atherosclerosis, pale substantia nigra	Acute hypoxic ischemic damage, mild arteriolosclerosis, pathological features of Lewy body disease and Alzheimer's disease
13	12	61	1300	No gross abnormalities	Acute hypoxic ischemic damage, mild arteriolosclerosis, focal perivascular chronic inflammation, Alzheimer's type II astrocytosis
14	0	102	1650	Moderate atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage, moderate arteriolosclerosis
15	8	20	1530	Moderate atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage, mild arteriolosclerosis, Alzheimer's type II astrocytosis
16	32	31	1150	Moderate atherosclerosis, chronic infarcts	Acute hypoxic ischemic damage, chronic infarcts, mild arteriolosclerosis
17	7	25	1300	Moderate atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage, moderate arteriolosclerosis, focal perivascular chronic inflammation, pathological features of Alzheimer's disease
18	9	26	1350	Mild atherosclerosis	Acute hypoxic ischemic damage, single microglial nodule, Alzheimer's type II astrocytosis

<sup>a</sup> The results of immunohistochemical analysis to detect SARS-CoV-2 were negative in all the patients.

*Tabella 1. Gross risultati e risultati dell'analisi istologica per rilevare SARS-CoV-2.*

La morte è avvenuta da 0 a 32 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi (mediana, 8 giorni; media, 10 giorni). Le autopsie sono state eseguite in modo uniforme con il campionamento di 10 aree cerebrali standard. I campioni sono stati fissati in formalina e colorati con ematossilina ed eosina, come descritto nella sezione Materiali e metodi nell'Appendice supplementare.

L'ispezione grossolana ha mostrato aterosclerosi in 14 campioni di cervello ma nessun ictus acuto, ernia o danno del bulbo olfattivo. L'astrocitoma anaplastico residuo è stato osservato nel paziente che aveva precedentemente ricevuto una diagnosi di astrocitoma anaplastico (Tabella 1).

L'esame microscopico (Fig. S1B) ha mostrato una lesione ipossica acuta nel cervello e nel cervelletto in tutti i pazienti, con perdita di neuroni nella corteccia cerebrale, nell'ippocampo e nello strato cellulare del Purkinje cerebellare, ma senza trombi o vasculite. Rari focolai di linfociti perivascolari sono stati rilevati in 2 campioni di cervello e l'infiammazione leptomenigea focale è stata rilevata in 1 campione di cervello. Non sono state osservate anomalie microscopiche nei bulbi o tratti olfattivi (Fig. S2).

Il test del tessuto cerebrale è stato eseguito con RT-PCR quantitativa (qRT-PCR) per la proteina nucleocapside SARS-CoV-2 (le tecniche sono descritte nella sezione Materiali e metodi nell'Appendice supplementare). Come mostrato nella Tabella S3, per 2 pazienti, sono state testate tutte e 10 le sezioni e per i restanti 16 pazienti sono state testate 2 sezioni (1 dal lobo frontale e dal nervo olfattivo e 1 dal midollo).

I risultati erano equivoci (definiti come una carica virale di <5,0 copie per millimetro cubo) in 5 su 10 sezioni cerebrali da 1 paziente e in 4 su 10 sezioni da un altro paziente (Tabella S3); le restanti 11 sezioni ottenute da questi 2 pazienti erano negative. In 32 sezioni ottenute dai restanti 16 pazienti, 3 sezioni dal midollo e 3 sezioni dai lobi frontali e dai nervi olfattivi erano positive (da 5,0 a 59,4 copie per millimetro cubo); i risultati sono stati equivoci in 20 sezioni e negativi in 6 sezioni. I risultati del test in relazione all'intervallo tra l'inizio dei sintomi e la morte erano incoerenti (Fig. S1).

È stata eseguita un'analisi immunohistochimica (come descritto nell'Appendice Supplementare) per rilevare SARS-CoV-2 negli stessi blocchi di tessuto analizzati da qRT-PCR (in 52 blocchi da 18 pazienti). Non c'era colorazione nei neuroni, nella glia, nell'endotelio o nelle cellule immunitarie. La colorazione aspecifica nel plesso coroideo è stata osservata in 8 sezioni ottenute da 7 pazienti; tuttavia, questo segnale era presente nei cervelli di controllo negativo e non era correlato ai risultati qRT-PCR (Figure S1 e S3).

I blocchi tumorali ottenuti dal paziente con astrocitoma anaplastico non sono stati testati mediante qRT-PCR o analisi immunohistochimica per rilevare SARS-CoV-2. In conclusione, l'esame istopatologico di campioni di cervello ottenuti da 18 pazienti deceduti da 0 a 32 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi di Covid-19 ha mostrato solo cambiamenti ipossici e non ha mostrato encefalite o altri cambiamenti cerebrali specifici riferibili al virus.

Non sono state osservate colorazioni virali citoplasmatiche nell'analisi immunohistochimica. Il virus è stato rilevato a bassi livelli in 6 sezioni del cervello ottenute da 5 pazienti; questi livelli non erano coerentemente correlati all'intervallo tra l'inizio dei sintomi e la morte. Test positivi potrebbero essere stati dovuti a virioni in situ o RNA virale dal sangue.

**Materiali e metodi** Coorte di pazienti Questo studio è stato eseguito con l'approvazione del Comitato di ricerca umana dei partner. Tutti i pazienti con tamponi rinofaringei positivi per RT-PCR SARS-CoV-2 sottoposti a valutazione post mortem con esame del cervello presso il Brigham and Women's Hospital dal 14/04/20 al 29/04/20 sono stati inclusi in questo studio. Dati demografici, laboratorio, imaging e dati clinici dei pazienti sono stati estratti dalla cartella clinica elettronica e archiviati in un database REDCap.

**L'analisi dei dati e la costruzione della Figura S1A** sono state eseguite in R 3.6.3. **1 Procedura di autopsia ed esame lordo** Le autopsie sono state eseguite in una sala di isolamento a pressione negativa da personale dotato di respiratori a purificazione d'aria o N95. Le seghe ossee dotate di filtri per vuoto sono state utilizzate per aprire i crani per ridurre al minimo il potenziale di aerosolizzazione delle particelle virali.

I cervelli sono stati quindi rimossi, pesati freschi e parzialmente o totalmente fissati in formalina al 10% per 3-8 giorni prima dell'esame grossolano.

### **Valutazione al microscopio**

Una serie standard di sezioni di tessuto è stata sottoposta a valutazione microscopica in tutti i casi, incluso Lobo frontale inferiore con tratto olfattivo / bulbo / i,

- Cingulate gyrus con corpus callosum, Ippocampo a livello del nucleo genicolato laterale,
- Lobo occipitale con corteccia visiva primaria,
- Gangli della base anteriore,
- Talamo,
- Cervelletto,

- Mesencefalo,
- Pons e Medulla,

con sezioni aggiuntive per singoli casi, se necessario. Le sezioni di tessuto sono state elaborate e la paraffina incorporata utilizzando protocolli standard.

Le macchie di ematosilina ed eosina sono state esaminate per tutti i blocchi. L'immunoistochimica SARS-CoV-2 è stata eseguita su sezioni di tessuto con paraffina incorporate in formalina, a seguito del recupero dell'antigene della pentola a pressione con tampone citrato, utilizzando anticorpo policlonale di coniglio mirato alla proteina nucleosapsidica SARS-CoV (NB100-56576; Novus Biologicals, Centennial, CO; 1: 500 diluizione) 2,3 rilevata con Novolink Polymer DS (Leica Biosystems, Buffalo Grove, IL) creando un prodotto di reazione marrone. Immunoistochimica aggiuntiva (ad esempio CD45, Tau, beta-amiloide, alfa-sinucleina) è stata eseguita in un sottogruppo di casi secondo necessità.

### **Estrazione di acido nucleico e RT-qPCR**

Per ciascun campione, gli acidi nucleici totali sono stati estratti da tre pergamene da 20 micron utilizzando un kit Miniprep QuickDNA / RNA FFPE (Zymo R1009) secondo le istruzioni del produttore. Il polmone positivo immunoistochimico SARS-CoV2 è stato usato come controllo positivo e l'acqua è stata usata come controllo negativo per l'estrazione.

L'RNA è stato purificato dalla digestione enzimatica del DNA (Arcticzymes 70600). Per ciascun campione e controlli sono stati condotti due saggi RT-qPCR di target nucleocapsidici SARS-CoV-2 basati su sonda (basati sui saggi US CDC N1 e N2 con un limite di rilevazione di 5 copie /  $\mu$ ) 4.

Sono state apportate piccole modifiche al test CDC, inclusa l'aggiunta di un quencher ZEN alle sonde per aumentare il segnale fluorescente (N1: / 5'-FAM / ACCCCGCAT-ZenTACGTTTGGTGGACC-BHQ1-3 'e N2: 5'-FAM-ACAATTTGC-ZEN -CCCCAGCGCTTCAG-BHQ1-3), 3 e condizioni di ciclismo alterate per la compatibilità con i saggi SYBR (48 ° C per 30 minuti per la trascrizione inversa e 98 ° C per 10 minuti per l'attivazione, seguiti da 45 cicli di PCR a 95 ° C per 10 secondi , 60 ° C per 45 secondi). In triplicato, 1 ml di RNA virale è stato aggiunto a una reazione di 10 ml, che includeva TaqPath (Thermofisher A15299) con 500 nM di ciascun primer e 125 nM di sonda. Il DNA sintetico SARS-CoV-2 è stato usato come curva standard e l'acqua è stata usata come controllo negativo per il test RT-qPCR.

Per ogni reazione attraverso i test N1 e N2, se il segnale fluorescente attraversava la soglia, veniva riportato il ciclo in cui si verificava (Ct). La concentrazione di RNA virale è stata calcolata dalla media delle misurazioni Ct disponibili usando la curva standard.

Data la specificità di questi saggi basati su sonda<sup>5</sup>, qualsiasi campione con un Ct riportato su uno dei 3 replicati in entrambi i saggi è stato considerato positivo o ambiguo. I campioni positivi sono stati differenziati come quelli per i quali le concentrazioni potevano essere accuratamente stimate all'interno dell'intervallo dinamico, con concentrazioni di almeno 5 copie /  $\mu$ l per uno o entrambi i test. I campioni per i quali non è stato determinato Ct in tutti i replicati per entrambi i saggi sono stati considerati negativi.



**Table S1. Demographics, clinical history, and neurological symptoms**

	Age	Sex	Race/ Ethnicity	Neurological History	Medical History	Neurological Symptoms at Admission	Neurological Symptoms During Hospitalization/RASS at ICU transfer	Head CT	SOFA score	MV, min PaO2 (mmHg)
1	66	F	Black, Not Hispanic	None	CAD, HF, CKD, RA- SLE, ILD, MGUS, Bipolar, PVD, HTN	Awake and alert and without motor deficits	Increased somnolence/RASS -4	None	10	PPV, 60
2	57	M	Other, Hispanic	None	HTN, DM	Unresponsive with cardiac arrest; intubated by EMS	Fixed pupils off sedation/RASS -5	None	15	PPV, 47
3	90	M	Other, Hispanic	Stroke, Vascular Dementia	CKD, HTN, DM, Prostate Cancer	Myalgia, Decreased Taste, Awake and Alert	Delirium, impulsive progressing to unresponsiveness/hospice	None	3	Sup oxygen, unknown
4	77	M	Black, Not Hispanic	Vascular Dementia	ESRD on HD, DM	Oriented to self only	Increasing somnolence/RASS -2	None	14	PPV, 58
5	50	M	White, Not Hispanic	Neuropathy	ALL, Bone Marrow Transplant, DM	Awake and alert and without motor deficits	Difficulty speaking, headache, delirium/RASS +1	None	17	PPV, 50
6	71	M	Black, Unknown	None	HTN, DM	Unresponsive with cardiac arrest; intubated by EMS	Did not survive cardiac arrest	None	-	-
7	81	M	White, Not Hispanic	Alzheimer's Dementia	HLD, BPH, HTN	Not following commands, somnolent, not speaking	Not speaking/hospice	None	-	Sup oxygen, unknown
8	58	M	Unknown, Hispanic	Stroke, Seizure	HF, HTN	Not speaking, eyes open and moves to pain	Nonresponsive to stimuli, restless, possible myoclonus/RASS -4, transitioned to hospice	None	-	Sup oxygen, unknown
9	66	M	Black, Hispanic	None	HLD, CKD, HTN, DM	Myalgia, Weakness, Awake and Alert	Increasing somnolence/RASS 0	None	10	PPV, 52
10	54	F	Black, Not Hispanic	Stroke, Epilepsy, Astrocytoma	None	Decreased interaction without new motor weakness	Dysarthria, responds to painful stimuli, progressing to nonresponsive	No acute abnormalities	5	Sup oxygen, 55
11	53	M	Other, Hispanic	Migraine	HTN, DM, Non- alcoholic Steatohepatitis	Awake and alert and without motor deficits	Restless, agitated progressing to delirium and decreased arousal/RASS -4	None	8	PPV, 57
12	90	M	White, Not Hispanic	Parkinson's dementia	HLD, BPH, CKD, HTN, DM	Baseline dementia	No clear neurological examination - made comfort measures only	None	-	Sup oxygen, unknown
13	48	M	Black, Hispanic	Alcoholic Encephalopathy, Polyneuropathy, Migraine	Cirrhosis, Depression, DM	Headaches, Awake and alert and without motor deficits	Not responsive off sedation/RASS -4	None	17	PPV, 63
14	48	M	White, Unknown	None	DM	Unresponsive and pulseless; intubated by EMS	Did not survive cardiac arrest	None	-	-
15	53	M	White, Not Hispanic	None	OSA, EtOH Use Disorder	Weakness, Myalgias	Sedated - No clear neurological examination/RASS -5	None	14	PPV, 66
16	69	F	White, Not Hispanic	Stroke	HLD, COPD, CAD, Depression, HTN, DM	Opens eyes to voice, does not follow commands	No eye contact, delirium, and agitation with prolonged ICU course/RASS 0	None	7	PPV, 57
17	76	M	White, Unknown	Cognitive Impairment	CHF, CAD, HLD, DM, Hemochromatosis, OSA, OCD,NHL, Afib, HTN	Lethargic and confused	No clear neurological examination after sedation and subsequent unresponsiveness	No acute abnormalities	15	PPV, unknown (outside hospital course)
18	49	F	White, Not Hispanic	Migraine, Chronic Pain	Polysubstance Abuse, HCV, Depression	Altered mental status	Unarousable and progressively no response to painful stimuli/RASS -3	No acute abnormalities	16	PPV, 59

Abbreviazioni: Afib, fibrillazione atriale; TUTTA, Leucemia linfoblastica acuta; aPO2 min, pressione parziale arteriosa minima di ossigeno durante il ricovero in ospedale su misure di gas nel sangue arterioso; IPB, iperplasia prostatica benigna; CAD, malattia coronarica; CKD, malattia renale cronica; BPCO, malattia polmonare ostruttiva cronica; DM, Diabete mellito; ESRD su HD, malattia renale allo stadio terminale in dialisi; Disturbo dell'uso di EtOH, disturbo dell'uso di alcol; HF, insufficienza cardiaca; HLD, malattia polmonare da ipersensibilità; HTN, ipertensione; ILD, malattia polmonare interstiziale; MGUS, Gammopatia monoclonale di significato indeterminato; MV, ventilazione meccanica; NHL, linfoma non Hodgkin; Disturbo ossessivo compulsivo, disturbo ossessivo compulsivo; OSA, Apnea ostruttiva del sonno; PPV, ventilazione a pressione positiva; PVD, malattia vascolare periferica; RA-SLE, artrite reumatoide - Lupus eritematoso sistemico; RASS, scala di agitazione-sedazione di Richmond; SOFA, punteggio di valutazione del fallimento sequenziale di organi; Sup ossigeno, ossigeno supplementare.



**Table S2. Laboratory results**

	PCT (ng/mL)	CK (U/L)	LDH (U/L)	D-dimer (ng/mL)	AST (U/L)	ALT (U/L)	GFR (ml/min/ 1.73m <sup>2</sup> )	CRP (mg/L)	Ferritin (µg/L)	Max CRP (mg/L)	Max Ferritin (µg/L)	Max D-dimer (ng/mL)
1	1.14	168	430	>4000	68	27	14	>300	557	>300	557	>4000
2	83.96	1081	-	>4000	1085	397	19	>300	-	>300	-	>4000
3	0.41	211	455	1935	108	79	48	>300	1569	>300	1569	1935
4	10.71	826	-	>4000	108	34	14	>300	9644	>300	9644	>4000
5	-	43	316	2848	69	138	16	278.9	12761	278.9	13726	>4000
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0.20	473	257	>4000	62	83	34	6.3	724	6.3	724	>4000
9	0.70	136	497	>4000	40	48	12	79.9	514	200.3	1604	>4000
10	17.05	353	696	1374	35	17	102	263.6	1140	263.6	1140	1374
11	0.51	55	595	>4000	80	32	104	69.9	410	>300	922	>4000
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0.73	-	392	>4000	44	15	31	44.4	182	44.4	182	>4000
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	4.37	2806	952	>4000	389	109	21	104.1	7922	104.1	7922	>4000
16	-	29	302	1683	28	60	25	9.4	698	223.3	1848	>4000
17	1.63	304	556	2131	130	64	13	44.6	-	107.5	-	-
18	2.13	224	2151	>4000	1475	292	21	179.1	1769	267.2	1769	>4000
Median (IQR)	1.38 (5.30)	224 (337)	476 (247)	4000 (1690)	75 (76)	62 (70)	21 (19)	179 (239)	932 (2761)	130 (170)	1586 (2494)	>4000

\* I risultati di laboratorio riflettono gli ultimi valori misurati prima della morte, se non diversamente indicato. Abbreviazioni: ALT, alanina aminotransferasi; AST, aspartato aminotransferasi; CK, creatinichinasi; CRP, proteina C reattiva; GFR, velocità di filtrazione glomerulare; LDH, lattato deidrogenasi; PCT, procalcitonina.

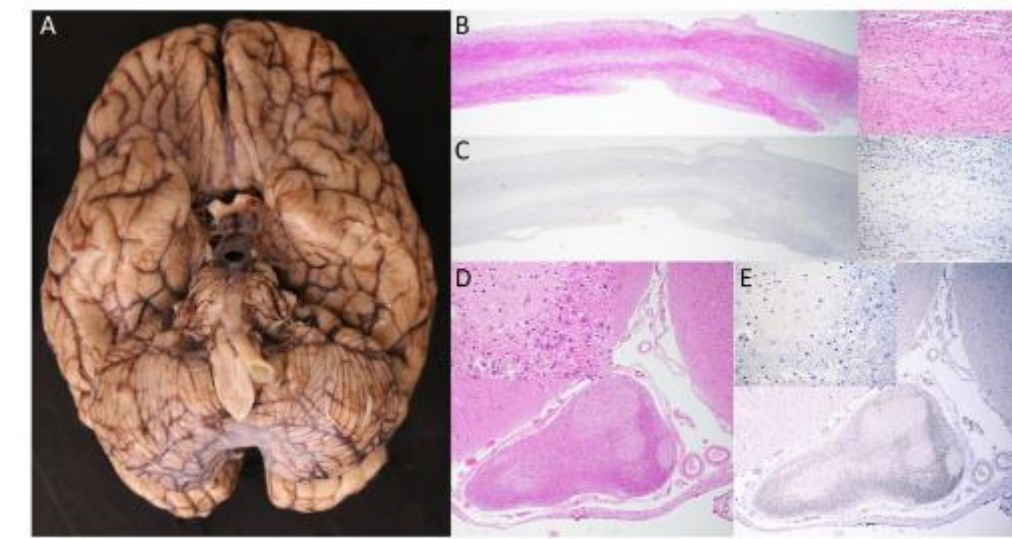


Figura S2 Valutazione della SARS-CoV-2 nel nervo olfattivo. Bulbi e tratti olfattivi erano grossolanamente normali (A). Le immagini H&E del bulbo / nervo olfattivo nelle sezioni longitudinale (B) e trasversale (D) a basso ingrandimento e alto ingrandimento (inserti) non mostrano alcuna infiammazione significativa e SARS-CoV-2 IHC è negativo (C, E). Immagini B e C scattate a 20x, D ed E a 40x e inserti per B-E con ingrandimento 400x.

**Table S3. SARS-CoV-2 RT-qPCR Results**

	Sample	SARS-CoV-2 N1					SARS-CoV-2 N2				
		Ct (cycle threshold)				Quantity	Ct (cycle threshold)				Quantity
		1	2	3	mean (SD)	mean copies/ $\mu$ L	1	2	3	mean (SD)	mean copies/ $\mu$ L
1	frontal/olfactory medulla	35.3	35.6	33.7	34.9 (1.0)	0.9	-	-	-	-	0.0
		32.9	32.5	32.2	32.5 (0.4)	3.9	34.2	33.1	34.0	33.8 (0.6)	1.8
2	frontal/olfactory medulla	-	34.6	-	34.6	0.9	-	-	-	-	0.0
		31.8	31.9	31.2	31.7 (0.4)	7.2	31.7	31.7	32.7	32.0 (0.6)	6.2
3	frontal/olfactory medulla	29.0	28.8	28.4	28.7 (0.3)	56.1	28.8	29.0	28.7	28.8 (0.2)	59.4
		35.3	33.1	31.9	33.5 (1.7)	3.0	-	34.3	-	34.3	1.2
4	frontal/olfactory medulla	-	35.2	34.7	34.9 (0.3)	0.7	32.8	-	31.9	32.3 (0.7)	5.0
		31.6	31.1	31.7	31.5 (0.3)	8.0	31.8	32.5	-	32.2 (0.5)	5.5
5	frontal/olfactory cingulate/corpus callosum	-	-	34.1	34.1	3.2	-	35.2	34.6	34.9 (0.4)	1.9
	hippocampus	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	occipital	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	basal ganglia	-	-	35.0	35.0	1.7	-	-	-	-	0.0
	thalamus	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	cerebellum	-	35.5	35.1	35.3 (0.3)	1.4	-	33.6	-	33.6	4.5
	midbrain	34.3	-	-	34.3	2.6	34.6	-	-	34.6	2.3
	pons	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	medulla	34.0	36.0	34.0	34.7 (1.2)	2.5	-	35.3	35.1	35.2 (0.1)	1.4
6	frontal/olfactory cingulate/corpus callosum	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	hippocampus	-	-	35.1	35.1	1.5	-	-	-	-	0.0
	occipital	-	35.2	-	35.2	1.5	-	35.1	-	35.1	1.5
	basal ganglia	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	thalamus	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	cerebellum	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	midbrain	-	-	36.2	36.2	0.7	-	-	-	-	0.0
	pons	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	medulla	35.0	-	-	35.0	1.7	-	-	35.6	35.6	1.1
7	frontal/olfactory medulla	-	-	-	-	0.0	-	-	33.8	33.8	1.7
		-	-	-	-	0.0	34.0	-	-	34.0	1.5
8	frontal/olfactory medulla	-	33.8	-	33.8	1.6	-	-	-	-	0.0
		34.8	34.6	-	34.7 (0.1)	0.8	-	-	-	-	0.0
9	frontal/olfactory medulla	32.8	34.3	-	33.6 (1.1)	2.1	-	37.8	-	37.8	0.1
		-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
10	frontal/olfactory medulla	34.2	-	-	34.2	1.2	-	-	34.3	34.3	1.2
		-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
11	frontal/olfactory medulla	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
		-	-	-	-	0.0	35.8	35.0	-	35.4 (0.6)	0.6
12	frontal/olfactory medulla	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
		-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
13	frontal/olfactory medulla	32.5	38.3	34.7	35.2 (2.9)	1.6	-	-	-	-	0.0
		-	-	33.9	33.9	1.5	-	-	-	-	0.0
14	frontal/olfactory medulla	31.4	32.2	32.7	32.1 (0.7)	5.6	33.8	-	33.2	33.5 (0.5)	2.1
		-	34.8	-	34.8	0.8	-	-	-	-	0.0
15	frontal/olfactory medulla	-	33.0	-	33.0	2.7	-	32.4	34.7	33.5 (1.6)	2.8
		31.5	32.1	30.6	31.4 (0.7)	9.1	31.7	32.8	33.3	32.6 (0.8)	4.4
16	frontal/olfactory medulla	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
		-	34.2	-	34.2	1.2	34.2	35.1	35.1	34.8 (0.5)	0.8
17	frontal/olfactory medulla	34.2	34.5	-	34.3 (0.3)	1.1	-	-	34.9	34.9	0.7
		-	-	-	-	0.0	33.9	-	-	33.9	1.5
18	frontal/olfactory medulla	-	34.0	-	34.0	1.4	-	-	-	-	0.0
		-	-	-	-	0.0	-	34.2	34.5	34.4 (0.2)	1.1
	water 1 (negative control)	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	water 2 (negative control)	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0
	lung 1 (positive control)	13.8	13.9	14.1	13.9 (0.1)	4782169	13.7	13.6	13.6	13.6 (0.04)	5954282
	lung 2 (positive control)	13.5	13.5	13.7	13.6 (0.1)	6265089	13.2	13.2	13.2	13.2 (0.02)	8285326

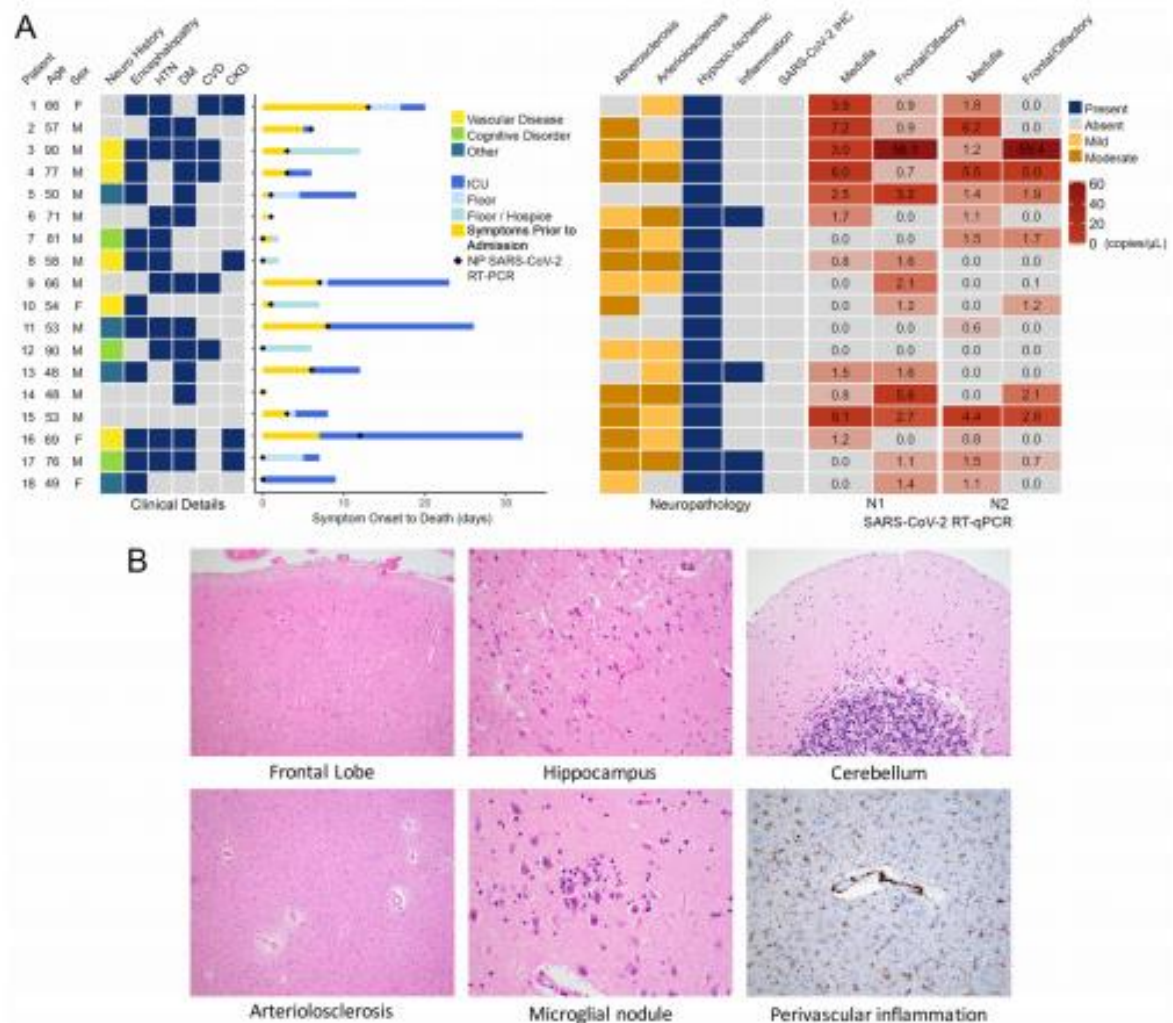


Figura S1 Risultati clinici, neuropatologia, risultati SARS-CoV-2 IHC e RT-qPCR. (A) Mappa del calore che mostra età, sesso, precedenti comorbidità neurologiche, sintomi neurologici durante il ricovero e storia medica passata (a sinistra). Il grafico a barre mostra i giorni dei sintomi prima della presentazione e il decorso dell'ospedale (ricovero a terra e terapia intensiva) prima della morte, con la data di RT-PCR nasofaringea SARS-COV-2 indicata (al centro). Mappa del calore che riassume i principali risultati neuropatologici grossolani e microscopici, i risultati immunohistochimici della proteina nucleocapsidica SARS-CoV-2 e i risultati RTS-QPCR SARS-CoV-2 N1 e N2 (a destra). (B) Reperti istologici che illustrano una lesione ischemica ipossica acuta con perdita neuronale e presenza di neuroni rossi nel lobo frontale, ippocampo e cervelletto, arteriolosclerosi con rarefazione perivascolare, un nodulo microgliale e infiammazione perivascolare con microglia diffusa (CD45). Abbreviazioni: CVD, malattie cardiovascolari, CKD, malattie renali croniche; ICU, unità di terapia intensiva; IHC, immunohistochemistry; HTN, ipertensione; DM, diabete mellito; NP, tampone rinofaringeo; RT-PCR, reazione a catena della polimerasi della trascrittasi inversa; RTqPCR, RT-PCR quantitativa; SARS-CoV-2, sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2.

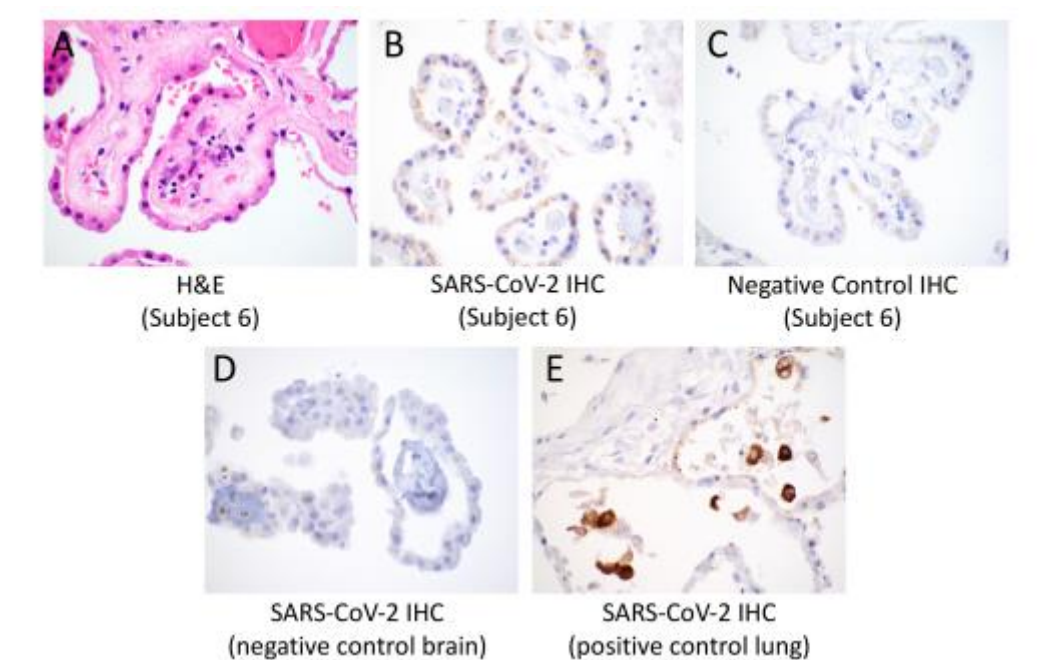


Figura S3 Colorazione immunoistochimica SARS-CoV-2 nel plesso coroideo. La sezione H&E del plesso coroideo del Soggetto 6 (tampone nasofaringeo SARS-CoV-2 RT-PCR positivo) mostra strutture rotonde leggermente pigmentate occasionali all'interno dell'epitelio (A). SARS-CoV-2 IHC del Soggetto 6 mostra colorazione del plesso coroideo epitelio (B) presente anche nella sezione di controllo negativo (omissione dell'anticorpo primario) (C) e in un cervello di controllo negativo (caso precedente a casi noti di COVID-19) (D). Il tessuto polmonare a controllo positivo mostra colorazione SARSCoV-2 nei pneumociti (E). Tutte le immagini sono state scattate con un ingrandimento di 600x.

### Riferimenti supplementari

1. R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing V, Austria. URL <https://www.r-project.org/>.
2. Martines RB, Ritter JM, Matkovic E, et al. Pathology and Pathogenesis of SARS-CoV-2 Associated with Fatal Coronavirus Disease, United States. *Emerg Infect Dis* 2020;26.
3. Chandrashekar A, Liu J, Martinot AJ, et al. SARS-CoV-2 infection protects against rechallenge in rhesus macaques. *Science* 2020.
4. Lu X, Wang L, Sakthivel SK, et al. US CDC Real-Time Reverse Transcription PCR Panel for Detection of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerg Infect Dis* 2020;26.
5. Lieberman JA, Pepper G, Naccache SN, Huang ML, Jerome KR, Greninger AL. Comparison of Commercially Available and Laboratory Developed Assays for in vitro Detection of SARS-CoV-2 in Clinical Laboratories. *J Clin Microbiol* 2020.





## New-Onset Diabetes in Covid-19

### Diabete di nuova insorgenza in Covid-19

Francesco Rubino, M.D. Stephanie A. Amiel, M.D. King's College London, London, United Kingdom  
[francesco.rubino@kcl.ac.uk](mailto:francesco.rubino@kcl.ac.uk)

Paul Zimmet, M.D. Monash University, Melbourne, VIC, Australia

George Alberti, M.D. Imperial College London, London, United Kingdom

Stefan Bornstein, M.D. Technical University of Dresden, Dresden, Germany

Robert H. Eckel, M.D. University of Colorado Anschutz Medical Campus, Aurora, CO

Geltrude Mingrone, M.D. Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Rome, Italy

Bernhard Boehm, M.D. Nanyang Technological University, Singapore, Singapore

Mark E. Cooper, Ph.D. Zhonglin Chai, Ph.D. Monash University, Melbourne, VIC, Australia

Stefano Del Prato, M.D. University of Pisa, Pisa, Italy

Linong Ji, M.D. Peking University, Beijing, China

David Hopkins, M.D. King's Health Partners, London, United Kingdom

William H. Herman, M.D. University of Michigan, Ann Arbor, MI

Kamlesh Khunti, M.D. University of Leicester, Leicester, United Kingdom

Jean-Claude Mbanya, M.D. University of Yaounde 1, Yaounde, Cameroon

Eric Renard, M.D. University of Montpellier, Montpellier, France

This letter was published on June 12, 2020, at NEJM.org.

Esiste una relazione bidirezionale tra Covid-19 e il diabete. Da un lato, il diabete è associato ad un aumentato rischio di Covid-19 grave. D'altra parte, nei pazienti con Covid-19, 1-3 sono stati osservati diabete di nuova insorgenza e gravi complicanze metaboliche del diabete preesistente, tra cui chetoacidosi diabetica e iperosmolarità per le quali sono garantite dosi eccezionalmente elevate di insulina, queste manifestazioni di diabete pongono sfide in gestione clinica e suggerire una patofisiologia complessa del diabete correlato a Covid-19.

La grave sindrome respiratoria acuta coronavirus 2 (SARS-CoV-2), il virus che causa Covid-19, si lega ai recettori dell'enzima 2 (ACE2) che converte l'angiotensina, che sono espressi negli organi e nei tessuti metabolici chiave, tra cui le cellule beta del pancreas, adipose tessuto, intestino tenue e reni.<sup>4</sup> Pertanto, è plausibile che SARS-CoV-2 possa causare alterazioni pleiotropiche del metabolismo del glucosio che potrebbero complicare la fisiopatologia del diabete preesistente o portare a nuovi meccanismi di malattia.

Esistono anche diversi precedenti per una causa virale di diabete incline alla chetosi, inclusi altri coronavirus che si legano ai recettori ACE2.<sup>5</sup> Sono stati segnalati maggiori casi di glicemia a digiuno e diabete ad insorgenza acuta tra i pazienti con polmonite SARS coronavirus 1 rispetto a quelli con non -SARS polmonite.<sup>5</sup>

Nel complesso, queste osservazioni forniscono supporto per l'ipotesi di un potenziale effetto diabetogeno di Covid-19, oltre alla ben nota risposta allo stress associata a una grave malattia. Tuttavia, non è chiaro se le alterazioni del metabolismo del glucosio che si verificano con un esordio improvviso nella grave Covid-19 persistano o rimettano quando l'infezione si risolve.

Quanto è frequente il fenomeno del diabete di nuova insorgenza, è il classico diabete di tipo 1 o di tipo 2 o un nuovo tipo di diabete? Questi pazienti rimangono a maggior rischio di diabete o chetoacidosi diabetica? Nei pazienti con diabete preesistente, Covid-19 cambia la patofisiologia sottostante e la storia naturale della malattia? Rispondere a queste domande al fine di informare le cure cliniche immediate, il follow-up e il monitoraggio dei pazienti affetti è una priorità.

Per affrontare questi problemi, un gruppo internazionale di importanti ricercatori del diabete che partecipano al Progetto CoviDIAB ha istituito un registro globale dei pazienti con diabete correlato a Covid-19 ([coviab.e-dendrite.com](http://coviab.e-dendrite.com). Si apre in una nuova scheda). L'obiettivo del registro è stabilire l'estensione e il fenotipo del diabete di nuova insorgenza definito dall'iperglicemia, confermato Covid-19, una storia negativa di diabete e una storia di un normale livello di emoglobina glicata.

Il registro, che sarà ampliato per includere i pazienti con diabete preesistente che presentano gravi disturbi metabolici acuti, può anche essere utilizzato per studiare le caratteristiche epidemiologiche e la patogenesi del diabete correlato a Covid-19 e per ottenere indizi su cure appropriate per i pazienti durante e dopo il corso di Covid-19. Data la brevissima storia di infezione umana da SARS-CoV-2, sarà utile comprendere come si sviluppa il diabete correlato a Covid-19, la storia naturale di questa malattia e una gestione appropriata. Lo studio del diabete correlato a Covid-19 può anche scoprire nuovi meccanismi di malattia.



## Remdesivir for 5 or 10 Days in Patients with Severe Covid-19

### Remdesivir per 5 o 10 giorni nei pazienti con Covid-19 grave

Jason D. Goldman, M.D., M.P.H., David C.B. Lye, M.B., B.S., David S. Hui, M.D., Kristen M. Marks, M.D., Raffaele Bruno, M.D., Rocio Montejano, M.D., Christoph D. Spinner, M.D., Massimo Galli, M.D., Mi-Young Ahn, M.D., Ronald G. Nahass, M.D., Yao-Shen Chen, M.D., Devi SenGupta, M.D., et al.,  
for the GS-US-540-5773 Investigators\*

#### Abstract

##### Background

Remdesivir è un inibitore dell'RNA polimerasi con potente attività antivirale in vitro ed efficacia nei modelli animali della malattia di coronavirus 2019 (Covid-19)

##### Metodi

Abbiamo condotto uno studio di fase 3 randomizzato, in aperto, che ha coinvolto pazienti ospedalizzati con infezione da SARS-CoV-2 confermata, saturazione di ossigeno del 94% o inferiore mentre respiravano aria ambiente e prove radiologiche di polmonite. I pazienti sono stati assegnati in modo casuale in un rapporto 1: 1 a ricevere remdesivir per via endovenosa per 5 o 10 giorni. Tutti i pazienti hanno ricevuto 200 mg di remdesivir il giorno 1 e 100 mg una volta al giorno nei giorni successivi. L'end point primario era lo stato clinico del 14 ° giorno, valutato su scala ordinale a 7 punti.

##### Risultati

In totale, 397 pazienti sono stati sottoposti a randomizzazione e hanno iniziato il trattamento (200 pazienti per 5 giorni e 197 per 10 giorni). La durata mediana del trattamento è stata di 5 giorni (intervallo interquartile, da 5 a 5) nel gruppo di 5 giorni e 9 giorni (intervallo interquartile, da 5 a 10) nel gruppo di 10 giorni.

Al basale, i pazienti assegnati in modo casuale al gruppo di 10 giorni avevano uno stato clinico significativamente peggiore rispetto a quelli assegnati al gruppo di 5 giorni ( $P = 0,02$ ). Entro il 14 ° giorno, un miglioramento clinico di 2 o più punti sulla scala ordinale si è verificato nel 64% dei pazienti nel gruppo di 5 giorni e nel 54% nel gruppo di 10 giorni. Dopo aggiustamento per lo stato clinico basale, i pazienti nel gruppo di 10 giorni avevano una distribuzione nello stato clinico al giorno 14 che era simile a quella tra i pazienti nel gruppo di 5 giorni ( $P = 0,14$ ). Gli eventi avversi più comuni sono stati nausea (9% dei pazienti), peggioramento dell'insufficienza respiratoria (8%), elevato livello di alanina aminotransferasi (7%) e costipazione (7%)

##### Conclusioni

In pazienti con Covid-19 grave che non richiedono ventilazione meccanica, il nostro studio non ha mostrato una differenza significativa tra un corso di 5 giorni e un corso di remdesivir di 10 giorni. Senza controllo placebo, tuttavia, l'entità del beneficio non può essere determinata. (Finanziato da Gilead Sciences; numero GS-US-540-5773 ClinicalTrials.gov, NCT04292899. Si apre in una nuova scheda.)

La pandemia globale della sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ha precipitato gran parte del mondo in una prolungata crisi medica, sociale ed economica.<sup>1-4</sup> Malattia di Coronavirus 2019 (Covid-19), la malattia respiratoria causata dall'infezione SARS-CoV-2, ha causato oltre un quarto di milione di decessi in tutto il mondo, di cui circa 100.000 negli Stati Uniti.<sup>5,6</sup> La mortalità per Covid-19 è particolarmente elevata tra i pazienti

con condizioni coesistenti, tra cui ipertensione, diabete e malattie cardiovascolari malattia, e tra coloro che arrivano al punto di richiedere una ventilazione meccanica invasiva.<sup>7</sup> Sono necessarie opzioni di trattamento sicure ed efficaci per ridurre il carico della malattia di Covid-19.<sup>8,9</sup>

Remdesivir è un profarmaco di un analogo dell'adenosina con dimostrata attività antivirale contro una vasta gamma di famiglie di virus RNA.<sup>10-13</sup> Remdesivir ha mostrato attività in vitro nanomolare contro SARS-CoV-2 nelle cellule epiteliali delle vie aeree umane e efficacia clinica e virologica in un primate modello di SARS-CoV-2.<sup>14-16</sup> Gli studi clinici su remdesivir per il trattamento di Covid-19 hanno utilizzato un corso di trattamento di 10 giorni basato su dati di efficacia in modelli animali di sindrome respiratoria del Medio Oriente e supportato da dati di sicurezza in circa 500 volontari sani e pazienti infettati dal virus Ebola.<sup>17,18</sup>

Identificare la durata più breve di un trattamento efficace con remdesivir è un'esigenza medica urgente. Un ciclo di trattamento più breve senza perdita di efficacia potrebbe ridurre le degenze ospedaliere e i potenziali eventi avversi e potrebbe prolungare l'offerta limitata di remdesivir disponibile durante questa pandemia. In questo rapporto, descriviamo i risultati di uno studio multicentrico, randomizzato, in aperto, che ha valutato l'efficacia e la sicurezza del trattamento con remdesivir per 5 o 10 giorni in pazienti con grave malattia di Covid-19.

## Metodi

### Pazienti

Abbiamo arruolato pazienti ospedalizzati di almeno 12 anni con infezione da SARS-CoV-2 confermata dal test di reazione a catena della polimerasi entro 4 giorni prima della randomizzazione. I pazienti eleggibili presentavano prove radiografiche di infiltrati polmonari e avevano una saturazione di ossigeno del 94% o inferiore mentre respiravano aria ambiente o ricevevano ossigeno supplementare.

I pazienti che stavano ricevendo ventilazione meccanica e ossigenazione extracorporea della membrana (ECMO) allo screening sono stati esclusi, così come i pazienti con segni di insufficienza multiorgano. I criteri di esclusione includevano livelli di alanina aminotransferasi (ALT) o aspartato aminotransferasi (AST) superiori a 5 volte il limite superiore dell'intervallo normale o la clearance stimata della creatinina inferiore a 50 ml al minuto (secondo la formula Cockcroft – Gault). I pazienti che hanno ricevuto un trattamento concomitante (entro 24 ore prima dell'inizio del trattamento di prova) con altri agenti con attività putativa contro Covid-19 sono stati esclusi. Progettazione di prova e supervisione

Per questo studio di fase 3 in corso, i pazienti sono stati arruolati in 55 ospedali negli Stati Uniti, in Italia, Spagna, Germania, Hong Kong, Singapore, Corea del Sud e Taiwan tra il 6 marzo e il 26 marzo 2020. I pazienti sono stati assegnati in modo casuale in un 1 : 1 rapporto per ricevere il trattamento endovenoso con remdesivir per 5 giorni o 10 giorni. La randomizzazione non è stata stratificata. Tutti i pazienti dovevano ricevere 200 mg di remdesivir il giorno 1, seguito da 100 mg di remdesivir una volta al giorno per i successivi 4 o 9 giorni.

Entrambi i gruppi di trattamento hanno continuato la terapia di supporto a discrezione dello sperimentatore per tutta la durata della sperimentazione. Il protocollo (disponibile con il testo completo di questo articolo su NEJM.org) non imponeva che i pazienti le cui condizioni fossero migliorate abbastanza da giustificare le dimissioni ospedaliere completassero l'intero ciclo di trattamento con remdesivir assegnato.

Il protocollo è stato modificato il 15 marzo 2020, dopo l'inizio dell'iscrizione ma prima che fossero disponibili tutti i risultati. Il limite di età inferiore per l'ammissibilità è stato ridotto da 18 a 12 anni e un requisito per una temperatura ascellare di almeno 36,6 ° C allo screening è stato eliminato. Inoltre, una delle valutazioni di efficacia primaria - le proporzioni dei pazienti con normalizzazione della temperatura al giorno 14 - è stata modificata in valutazione dello stato clinico su una scala ordinale a 7 punti il giorno 14 (descritto di seguito).



Questa modifica è stata apportata in risposta a una comprensione in evoluzione dei segni e dei sintomi di Covid-19 durante il ricovero in ospedale e in riconoscimento degli standard emergenti per la valutazione di Covid-19.19,20 Il protocollo è stato anche modificato per aggiungere una fase di estensione che coinvolge altri 5600 pazienti, inclusa una coorte di pazienti che ricevono ventilazione meccanica (i risultati della fase di estensione non sono riportati qui). Tutte le versioni del protocollo e le sintesi degli emendamenti sono disponibili su NEJM.org.

Il processo è stato approvato dal comitato di revisione istituzionale o dal comitato etico in ogni sito ed è stato condotto in conformità con le linee guida della Dichiarazione di Helsinki sulle buone pratiche cliniche e i requisiti normativi locali. Il processo è stato progettato e condotto dallo sponsor (Gilead Sciences) in collaborazione con i principali investigatori e in conformità con il protocollo e gli emendamenti.

Lo sponsor ha raccolto i dati, monitorato lo svolgimento della sperimentazione ed eseguito le analisi statistiche. Un comitato indipendente di monitoraggio della sicurezza ha esaminato i dati il 14 ° giorno dello studio, quando tutti i pazienti avevano raggiunto l'end point primario. Hanno concordato che i gruppi di trattamento di 5 giorni e 10 giorni hanno avuto esiti simili e hanno raccomandato all'unanimità che il processo continui nella seconda parte secondo il protocollo. Gli autori garantiscono l'integrità e la completezza dei dati e la fedeltà del processo al protocollo. La bozza iniziale del manoscritto fu preparata da uno scrittore impiegato da Gilead Sciences, con il contributo di tutti gli autori.

Questa modifica è stata apportata in risposta a una comprensione in evoluzione dei segni e dei sintomi di Covid-19 durante il ricovero in ospedale e in riconoscimento degli standard emergenti per la valutazione di Covid-19.19,20 fase di estensione che coinvolge altri 5600 pazienti, inclusa una coorte di pazienti che ricevono ventilazione meccanica (i risultati della fase di estensione non sono calcolati qui). Tutte le versioni del protocollo e le sintesi degli emendamenti sono disponibili su NEJM.org.

Il processo è stato approvato dal comitato di revisione istituzionale o dal comitato etico in ogni sito ed è stato condotto in conformità con le linee guida della Dichiarazione di Helsinki sulle buone pratiche cliniche e i requisiti normativi locali. Il processo è stato creato e condotto dallo sponsor in collaborazione con i principali investigatori e in conformità con il protocollo e gli emendamenti. Lo sponsor ha raccolto i dati, monitorato lo svolgimento della sperimentazione ed eseguito le analisi statistiche.

Un comitato indipendente di monitoraggio della sicurezza ha esaminato i dati il 14 ° giorno dello studio, quando tutti i pazienti hanno constatato l'avvenuto punto primario. Hanno concordato che i gruppi di trattamento di 5 giorni e 10 giorni hanno avuto simili simili e hanno raccomandato all'unanimità che il processo continua nella seconda parte secondo il protocollo. Gli autori integrati l'integrità e la completezza dei dati e la fedeltà del processo al protocollo. La bozza iniziale del manoscritto fu preparata da uno scrittore impiegato da Gilead Sciences, con il contributo di tutti gli autori.

### **Analisi statistica**

Abbiamo calcolato che una dimensione del campione di 400 pazienti (200 in ciascun gruppo) avrebbe fornito una potenza superiore all'85% per rilevare un odds ratio per un miglioramento di 1,75, usando un livello di significatività bilaterale di 0,05. Tutti i pazienti che sono stati randomizzati e hanno ricevuto almeno una dose di remdesivir sono stati valutati per l'efficacia e la sicurezza.

Se un paziente è morto prima del 14 ° giorno, la categoria del 14 ° giorno sulla scala ordinale è stata registrata come "deceduta"; se un paziente è stato dimesso prima del giorno 14, la categoria veniva registrata come "non ricoverata in ospedale"; in caso contrario, la valutazione più recente è stata utilizzata per i valori del giorno 14 mancanti. L'analisi primaria prespecificata, eseguita dopo che tutti i pazienti hanno completato 14 giorni di studio, ha utilizzato il modello di probabilità proporzionale, incluso il trattamento come variabile indipendente e lo stato clinico basale come covariata continua.

La conclusione sarebbe che 10 giorni di trattamento erano superiori a 5 giorni di trattamento se il limite inferiore dell'intervallo di confidenza bilaterale al 95% del rapporto di probabilità (da 10 giorni a 5 giorni) nel giorno 14 fosse maggiore di 1. Il test stratificato di somma dei ranghi di Wilcoxon è stato prespecificato per confrontare i gruppi di trattamento nel caso in cui l'assunzione delle probabilità proporzionali non fosse soddisfatta.

Per gli endpoint tempo-evento (come il tempo al miglioramento clinico, il tempo al recupero e il tempo al recupero modificato), il rapporto di rischio e il suo intervallo di confidenza al 95% sono stati stimati da un modello di rischi proporzionali specifico della causa che includeva il trattamento e lo stato clinico di base come covariate e la morte trattata come rischio concorrente.

Per eventi associati a tempi prestabiliti (ad es. Giorni 5, 7, 11 e 14), la differenza nella proporzione di pazienti con un evento in valutazione (come miglioramento clinico, recupero e recupero modificato) tra i gruppi di trattamento e i suoi 95% L'intervallo di confidenza è stato stimato dalle proporzioni di Mantel-Haenszel, con aggiustamento in base allo stato clinico di base. Per i punti finali diversi dal punto finale primario, gli intervalli di confidenza al 95% non sono stati adeguati per la molteplicità e non devono essere utilizzati per inferire effetti.

## Risultati

### Pazienti

Dei 408 pazienti che sono stati valutati per l'idoneità, 402 sono stati arruolati e sottoposti a randomizzazione e 397 hanno iniziato il trattamento: 200 pazienti sono stati assegnati a ricevere un corso di 5 giorni di remdesivir e 197 un corso di 10 giorni (Figura 1). I gruppi di trattamento erano bilanciati nelle caratteristiche demografiche ma non nelle caratteristiche basali della malattia (Tabella 1).

Le percentuali maggiori di pazienti nel gruppo di 10 giorni erano nei due gruppi di gravità della malattia più elevati. Nel caso di 13 pazienti, o un requisito di ventilazione meccanica invasiva sviluppato tra lo screening e l'inizio del trattamento o i pazienti sono stati designati come rappresentanti deviazioni del protocollo all'arruolamento: 4 di questi pazienti (2%) sono stati assegnati a un corso di 5 giorni di remdesivir e 9 (5%) a un corso di 10 giorni.

Il supporto di ossigeno ad alto flusso era richiesto al basale da più pazienti nel gruppo di 10 giorni rispetto al gruppo di 5 giorni (30% contro 24%). Di conseguenza, i pazienti nel gruppo di 10 giorni presentavano uno stato clinico significativamente peggiore rispetto a quelli del gruppo di 5 giorni ( $P = 0,02$ ). Dei 200 pazienti nel gruppo di 5 giorni, 172 (86%) hanno completato il corso del trattamento di prova per una durata mediana di 5 giorni (intervallo interquartile, da 5 a 5). Tra coloro che non hanno completato il ciclo di trattamento di 5 giorni, i motivi includevano dimissione ospedaliera (16 pazienti [8%]) ed eventi avversi (9 [4%]).

Nessun paziente nel gruppo di 5 giorni ha interrotto il trattamento a causa della morte. Dei 197 pazienti nel gruppo di 10 giorni, 86 (44%) hanno completato il corso del trattamento per una durata mediana di 9 giorni (intervallo interquartile, da 5 a 10).

Tra coloro che non hanno completato il corso di 10 giorni, le ragioni includevano le dimissioni ospedaliere (68 pazienti [35%]), gli eventi avversi (22 [11%]) e la morte (12 [6%]) (per un resoconto completo di disposizione dei pazienti, vedere (Figura 1). Al giorno 14, erano morti in totale 16 pazienti (8%) nel gruppo di 5 giorni e 21 pazienti (11%) nel gruppo di 10 giorni e 120 (60%) e 103 (52%), rispettivamente, erano stati dimessi (Tabella 2).

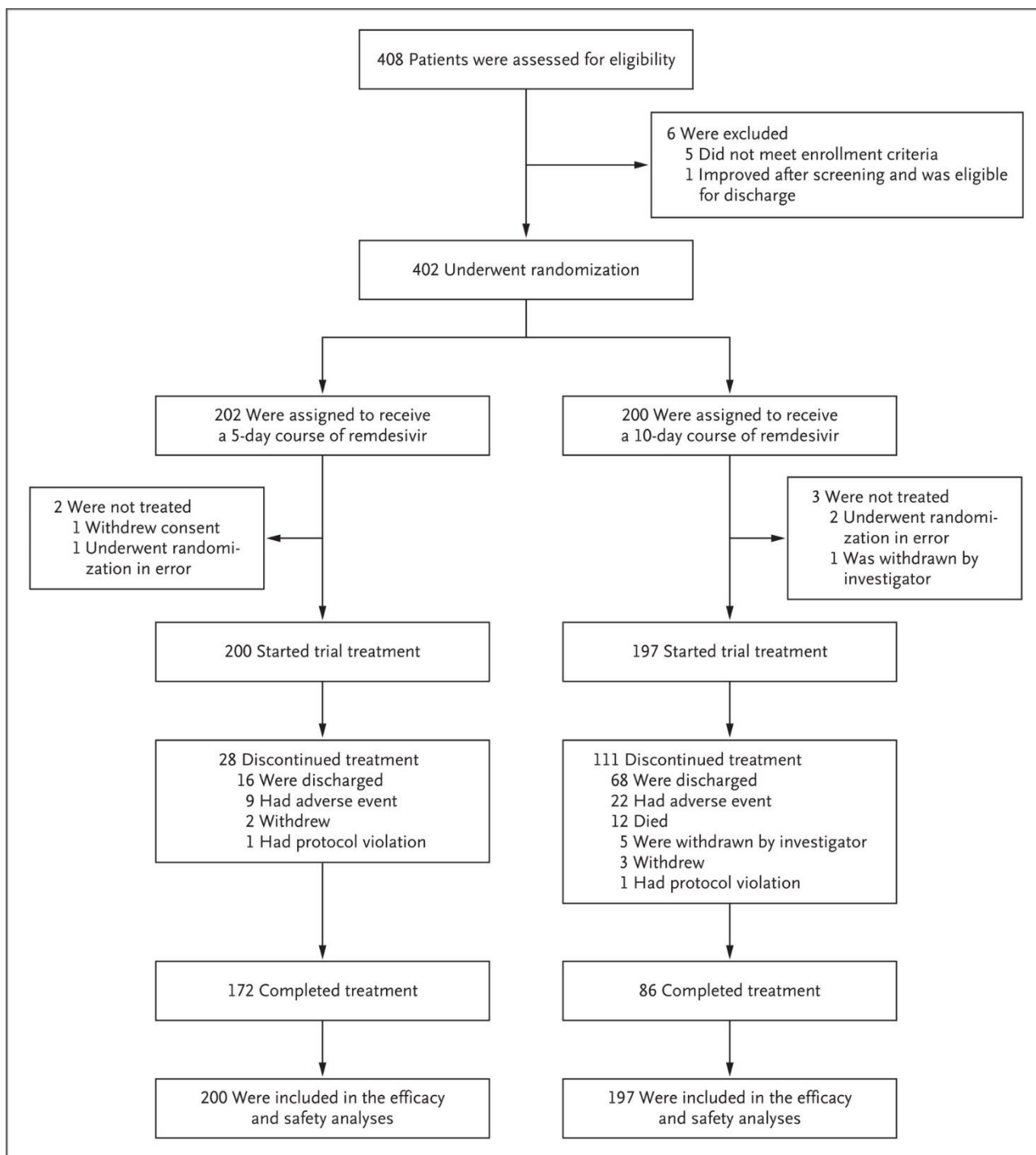


Figura 1 - Iscrizione e randomizzazione.

**Table 1. Demographic and Clinical Characteristics of the Patients at Baseline According to Remdesivir Treatment Group.\***

Characteristic	5-Day Group (N=200)	10-Day Group (N=197)
Median age (IQR) — yr	61 (50–69)	62 (50–71)
Male sex — no. (%)	120 (60)	133 (68)
Race — no./total no. (%)†		
White	142/200 (71)	134/192 (70)
Black	21/200 (10)	23/192 (12)
Asian	20/200 (10)	25/192 (13)
Other	17/200 (8)	10/192 (5)
Median body-mass index (IQR)‡	29 (25–34)	29 (25–33)
Coexisting conditions of interest — no. (%)		
Diabetes	47 (24)	43 (22)
Hyperlipidemia	40 (20)	49 (25)
Hypertension	100 (50)	98 (50)
Asthma	27 (14)	22 (11)
Clinical status on the 7-point ordinal scale — no. (%)§		
2: Receiving invasive mechanical ventilation or ECMO	4 (2)	9 (5)
3: Receiving noninvasive ventilation or high-flow oxygen	49 (24)	60 (30)
4: Receiving low-flow supplemental oxygen	113 (56)	107 (54)
5: Not receiving supplemental oxygen but requiring medical care	34 (17)	21 (11)
Median duration of hospitalization before first dose of remdesivir (IQR) — days	2 (1–3)	2 (1–3)
Median duration of symptoms before first dose of remdesivir (IQR) — days	8 (5–11)	9 (6–12)
Median AST level (IQR) — U/liter¶	41 (29–58)	46 (34–67)
Median ALT level (IQR) — U/liter	32 (22–50)	36 (23–58)
Median creatinine clearance by Cockcroft–Gault (IQR) — ml/min	106 (80–142)	103 (80–140)

\* Percentages may not total 100 because of rounding. ALT denotes alanine aminotransferase, AST aspartate aminotransferase, and IQR interquartile range.

† Race was reported by the patients.

‡ The body-mass index is the weight in kilograms divided by the square of the height in meters.

§ P=0.02 for the comparison between the 5-day group and the 10-day group by the Wilcoxon rank-sum test.

¶ P=0.008 for the comparison between the 5-day group and the 10-day group by the Wilcoxon rank-sum test.

**Table 2. Clinical Outcomes According to Remdesivir Treatment Group.**

Characteristic	5-Day Group (N=200)	10-Day Group (N=197)	Baseline-Adjusted Difference (95% CI)*
Clinical status at day 14 on the 7-point ordinal scale — no. of patients (%)			P=0.14†
1: Death	16 (8)	21 (11)	
2: Hospitalized, receiving invasive mechanical ventilation or ECMO	16 (8)	33 (17)	
3: Hospitalized, receiving noninvasive ventilation or high-flow oxygen	9 (4)	10 (5)	
4: Hospitalized, requiring low-flow supplemental oxygen	19 (10)	14 (7)	
5: Hospitalized, not receiving supplemental oxygen but requiring ongoing medical care	11 (6)	13 (7)	
6: Hospitalized, not requiring supplemental oxygen or ongoing medical care	9 (4)	3 (2)	
7: Not hospitalized	120 (60)	103 (52)	
Time to clinical improvement (median day of 50% cumulative incidence‡)	10	11	0.79 (0.61 to 1.01)
Clinical improvement — no. of patients (%)			
Day 5	33 (16)	29 (15)	0.2% (−7.0 to 7.5)
Day 7	71 (36)	54 (27)	−5.0% (−14.0 to 4.0)
Day 11	116 (58)	97 (49)	−4.8% (−14.1 to 4.6)
Day 14	129 (64)	107 (54)	−6.5% (−15.7 to 2.8)
Time to recovery (median day of 50% cumulative incidence‡)	10	11	0.81 (0.64 to 1.04)
Recovery — no. of patients (%)			
Day 5	32 (16)	27 (14)	0.1% (−7.0 to 7.1)
Day 7	71 (36)	51 (26)	−6.0% (−14.8 to 2.7)
Day 11	115 (58)	97 (49)	−3.7% (−12.8 to 5.5)
Day 14	129 (64)	106 (54)	−6.3% (−15.4 to 2.8)
Time to modified recovery (median day of 50% cumulative incidence‡)	9	10	0.82 (0.64 to 1.04)
Modified recovery — no. of patients (%)			
Day 5	51 (26)	41 (21)	−2.3% (−10.5 to 5.9)
Day 7	84 (42)	69 (35)	−3.4% (−12.6 to 5.8)
Day 11	128 (64)	106 (54)	−5.7% (−14.6 to 3.2)
Day 14	140 (70)	116 (59)	−6.7% (−15.3 to 1.9)

\* Differences are expressed as rate differences, except in the case of time to clinical improvement, time to recovery, and time to modified recovery, for which differences are expressed as hazard ratios; for these time-to-event end points, the hazard ratio and its 95% confidence interval were estimated from a cause-specific proportional-hazards model including treatment and baseline clinical status as covariates. For events at prespecified time points (e.g., days 5, 7, 11, and 14), the difference in the proportion of subjects with an event under evaluation between treatment groups and the 95% confidence interval were estimated from the Mantel–Haenszel proportions adjusted according to baseline clinical status.

† The P value was calculated from a Wilcoxon rank-sum test stratified by baseline clinical status.

‡ Clinical improvement was defined as an improvement of at least 2 points from baseline on the 7-point ordinal scale; recovery was defined as an improvement from a baseline score of 2 to 5 to a score of 6 or 7; and modified recovery was defined as an improvement from a baseline score of 2 to 4 to a score of 5 to 7 or from a score of 5 to a score of 6 or 7. Cumulative incidence functions were calculated for each treatment group for days to the event under evaluation (i.e., clinical improvement, recovery, or modified recovery), with death as the competing risk. Data for patients not achieving the event under evaluation at the last assessment were censored on the day of the last clinical assessment. Patients who died before achieving the event under evaluation were considered to have experienced a competing event.



## Efficacia

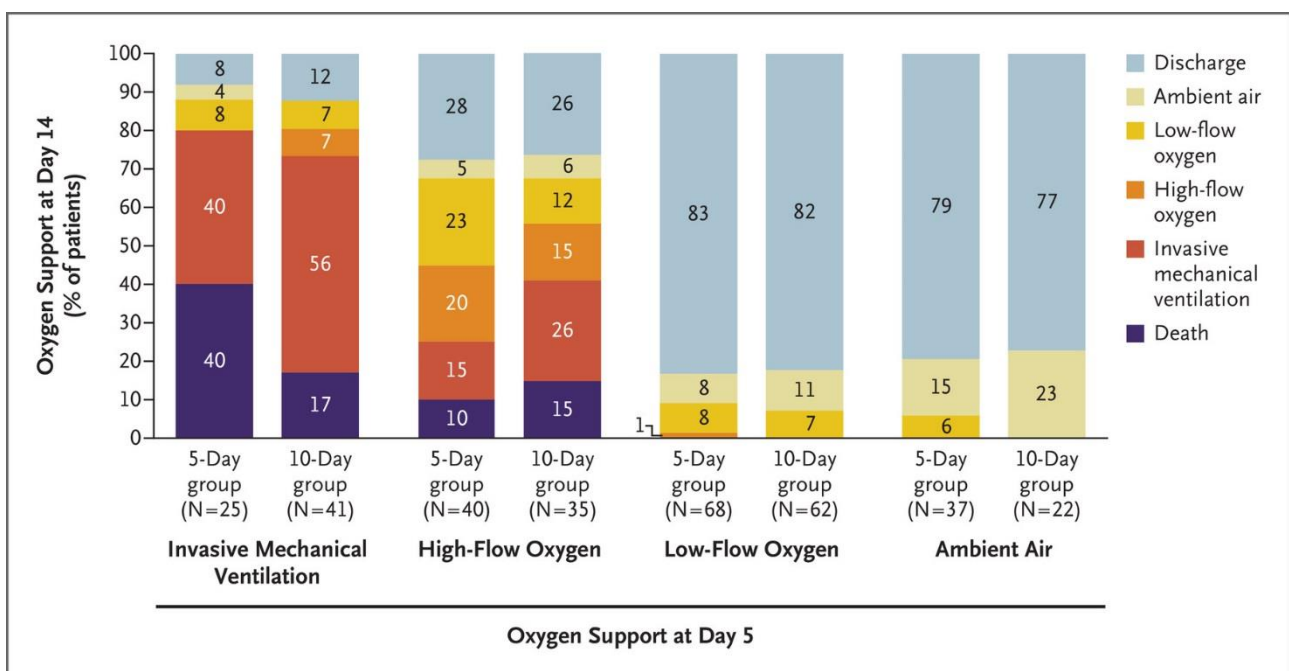
Complessivamente, il 65% dei pazienti che hanno ricevuto un corso di 5 giorni di remdesivir ha mostrato un miglioramento clinico di almeno 2 punti sulla scala ordinale a 7 punti al giorno 14, rispetto al 54% dei pazienti che hanno ricevuto un corso di 10 giorni (Tavolo 2). Dopo aggiustamento per gli squilibri nello stato clinico basale, i pazienti che hanno ricevuto un decorso di 10 giorni di remdesivir hanno avuto una distribuzione nello stato clinico al 14 ° giorno che era simile a quella dei pazienti che hanno ricevuto un decorso di 5 giorni (P = 0,14 dalla classifica stratificata Wilcoxon test).

Per altri endpoint di efficacia di interesse, i due gruppi hanno avuto esiti simili dopo aggiustamento per lo stato clinico basale (Tabella 2). La durata mediana del ricovero in ospedale tra i pazienti dimessi prima o dopo il giorno 14 era di 7 giorni (intervallo interquartile, da 6 a 10) per il gruppo di 5 giorni e 8 giorni (intervallo interquartile, da 5 a 10) per il gruppo di 10 giorni.

Numerosamente più pazienti sono stati dimessi dall'ospedale nel gruppo di 5 giorni rispetto al gruppo di 10 giorni (60%, contro il 52%) e la mortalità era numericamente più bassa (8%, contro l'11%). Le percentuali di dimissione erano più elevate nella popolazione generale tra i pazienti che avevano manifestato sintomi per meno di 10 giorni prima di ricevere la prima dose di remdesivir (62%) rispetto a quelli che avevano manifestato sintomi per 10 o più giorni prima di ricevere la prima dose (49%).

Le proporzioni di pazienti che si sono ripresi - quelli con un punteggio basale da 2 a 5 sulla scala ordinale che sono migliorati a un punteggio di 6 o 7 - hanno mostrato la stessa tendenza: 64% dei pazienti nel gruppo di 5 giorni, rispetto a 54 % di pazienti nel gruppo di 10 giorni (per una differenza aggiustata al basale in proporzioni di -6,3% [intervallo di confidenza al 95%, da -15,4 a 2,8]).

Il tempo mediano al recupero è stato di 10 giorni (intervallo interquartile, da 6 a 18) tra i pazienti nel gruppo di 5 giorni e 11 giorni (intervallo interquartile, da 7 a non possibile stimare) tra i pazienti nel gruppo di 10 giorni. La valutazione del recupero modificato ha mostrato tendenze simili, con differenze non significative tra i gruppi di trattamento dopo aggiustamento per lo stato clinico di base.



## Sicurezza

Le percentuali di pazienti che hanno manifestato eventi avversi erano simili nei due gruppi: 70% nel gruppo di 5 giorni e 74% nel gruppo di 10 giorni (Tabella 3). Complessivamente, il 21% dei pazienti nel gruppo di 5 giorni e il 35% nel gruppo di 10 giorni ha avuto eventi avversi gravi. Risultati simili sono stati osservati nelle percentuali di pazienti che hanno manifestato qualsiasi evento avverso di grado 3 o superiore: 30% nel gruppo di 5 giorni e 43% nel gruppo di 10 giorni.

Gli eventi avversi più comuni in generale sono stati nausea (10% nel gruppo di 5 giorni contro 9% nel gruppo di 10 giorni), insufficienza respiratoria acuta (6% contro 11%), aumento dell'ALT (6% contro 8%) e costipazione (7% in entrambi i gruppi). La percentuale di pazienti che ha interrotto il trattamento a causa di eventi avversi è stata del 4% nel gruppo di 5 giorni, rispetto al 10% nel gruppo di 10 giorni. In un'analisi esplorativa dei primi 5 giorni di terapia, i tassi di eventi avversi differivano tra i due gruppi di trattamento nonostante ricevessero la stessa terapia (Tabella S5).

Dopo aggiustamento per lo stato clinico di base, solo gli eventi avversi gravi erano diversi tra i due gruppi (Tabella S6). Gli eventi avversi gravi più comuni che erano più comuni nel gruppo di 10 giorni sono stati insufficienza respiratoria acuta (9%, vs. 5%) e insufficienza respiratoria (5%, vs. 2%). Anomalie di laboratorio di grado 3 o superiore si sono verificate nel 27% dei pazienti nel gruppo di 5 giorni e nel 34% dei pazienti nel gruppo di 10 giorni (Tabella 3).

La maggior parte delle anomalie erano transitorie, senza differenze significative tra i cambiamenti mediani nei due gruppi al giorno 14. Riduzioni della clearance della creatinina di grado 4 sono state riportate nel 12% dei pazienti nel gruppo di 10 giorni, rispetto al 3% nel gruppo di 5 giorni.

La maggior parte di questi pazienti (71%) aveva ricevuto ventilazione meccanica invasiva o ventilazione a pressione positiva non invasiva o cannula nasale ad alto flusso al basale, in linea con l'osservazione che la gravità della malattia al basale era associata a esiti di sicurezza.

## Discussione

In questo studio di fase 3 in aperto, randomizzato, multicentrico, tra pazienti con grave polmonite da Covid-19 a causa di infezione da SARS-CoV-2, non abbiamo trovato una differenza significativa nell'efficacia tra cicli di 5 giorni e 10 giorni di remdesivir.

Dopo aggiustamento per gli squilibri di base nella gravità della malattia, i risultati sono stati simili misurati da un numero di endpoint: stato clinico al 14° giorno, tempo al miglioramento clinico, recupero e morte per qualsiasi causa. Tuttavia, questi risultati non possono essere estrapolati a pazienti in condizioni critiche sottoposti a ventilazione meccanica, dato che pochi dei pazienti nel nostro studio stavano ricevendo ventilazione meccanica prima di iniziare il trattamento con remdesivir.

L'apparente tendenza verso risultati migliori nei pazienti trattati con remdesivir per 5 giorni rispetto a quelli trattati per 10 giorni può avere diverse cause. Il gruppo di 10 giorni comprendeva una percentuale significativamente più alta di pazienti nelle categorie di malattie più gravi - quelli che richiedono ventilazione meccanica invasiva e ossigeno ad alto flusso - e una percentuale più elevata di uomini (68%, contro 60%), che sono noti per avere esiti peggiori con Covid-19.<sup>7</sup>

Sebbene i criteri di ammissibilità abbiano escluso i pazienti sottoposti a ventilazione meccanica invasiva, 13 pazienti arruolati nello studio sono stati intubati prima dell'inizio del trattamento con remdesivir o classificati come aventi deviazioni del protocollo al momento dell'arruolamento. Di questi 13 pazienti, 9 sono stati assegnati al gruppo di 10 giorni, mentre solo 4 sono stati assegnati al gruppo di 5 giorni.

Sebbene i risultati possano suggerire che un trattamento più lungo con remdesivir possa essere dannoso, notiamo che la tendenza verso risultati migliori nel gruppo di 5 giorni era già evidente al giorno 5 dello studio - quando entrambi i gruppi avevano ricevuto la stessa quantità di trattamento - che suggerisce che le differenze tra i gruppi non erano dovute alla durata del trattamento ma agli squilibri osservati nelle caratteristiche di base tra i due gruppi.

**Table 3. Summary of Adverse Events According to Remdesivir Treatment Group.\***

Event or Abnormality	5-Day Group (N=200)	10-Day Group (N=197)
Any adverse event — no. of patients (%)	141 (70)	145 (74)
Nausea	20 (10)	17 (9)
Acute respiratory failure	12 (6)	21 (11)
Alanine aminotransferase increased	11 (6)	15 (8)
Constipation	13 (6)	13 (7)
Aspartate aminotransferase increased	10 (5)	13 (7)
Hypokalemia	10 (5)	12 (6)
Hypotension	9 (4)	12 (6)
Respiratory failure	7 (4)	14 (7)
Insomnia	10 (5)	11 (6)
Acute kidney injury	4 (2)	15 (8)
Adverse event leading to discontinuation of treatment — no. of patients (%)	9 (4)	20 (10)
Any serious adverse event	42 (21)	68 (35)
Acute respiratory failure	10 (5)	18 (9)
Respiratory failure	5 (2)	10 (5)
Septic shock	2 (1)	5 (3)
Acute respiratory distress syndrome	1 (<1)	5 (3)
Hypoxia	2 (1)	4 (2)
Respiratory distress	3 (2)	4 (2)
Dyspnea	4 (2)	1 (1)
Pneumothorax	2 (1)	3 (2)
Viral pneumonia	3 (2)	2 (1)
Aminotransferase levels increased	3 (2)	2 (1)
Any grade $\geq 3$ laboratory abnormality — no. of patients/total no. (%)	53/195 (27)	64/191 (34)
Selected grade $\geq 3$ laboratory abnormalities — no. of patients/total no. (%)		
Creatinine clearance decreased		
Grade 3	13/193 (7)	13/188 (7)
Grade 4	5/193 (3)	23/198 (12)
ALT elevation		
Grade 3	8/194 (4)	11/191 (6)
Grade 4	4/194 (2)	5/191 (3)
AST elevation		
Grade 3	11/194 (6)	7/190 (4)
Grade 4	3/194 (2)	4/190 (2)
Bilirubin increased		
Grade 3	1/193 (1)	3/190 (2)
Grade 4	0	1/190 (1)

\* Adverse events listed are those that occurred in at least 5% of patients in either treatment group, and serious adverse events listed are those that occurred in 5 or more patients.



Poiché il nostro studio mancava di un controllo placebo, non è un test dell'efficacia di remdesivir. Sono stati riportati risultati di due studi clinici su remdesivir in pazienti con Covid-19 grave. Wang e colleghi hanno condotto uno studio randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo in 10 ospedali a Hubei, Cina.<sup>21</sup> Tuttavia, a causa di un calo dell'incidenza di Covid-19 in Cina, l'iscrizione era solo circa la metà del numero previsto di pazienti, con il risultato che lo studio non è stato potenziato per mostrare una differenza statistica tra i gruppi remdesivir e placebo.<sup>22</sup>

I risultati preliminari di uno studio clinico randomizzato in corso condotto dall'Istituto Nazionale di allergie e malattie infettive hanno mostrato che 10 giorni di trattamento con remdesivir erano statisticamente superiori al placebo per l'end point primario, tempo di recupero.<sup>23</sup>

Il nostro studio suggerisce che se remdesivir è realmente un agente attivo, le furniture che possono essere limitate possono essere conservate con periodi di terapia più brevi. Aumenti transitori degli enzimi epatici sono stati osservati dopo il trattamento con remdesivir negli studi di fase 1 tra volontari sani e studi preclinici hanno rivelato tossicità renale ad esposizioni superiori a quelle nell'uomo.

Nel nostro studio, il 2,5% e il 3,6% dei pazienti nei gruppi di 5 e 10 giorni, rispettivamente, hanno sospeso il trattamento a causa di aumenti di aminotransferasi. È stato riscontrato che lo stesso Covid-19 è associato a una lesione epatica.<sup>24</sup> I pazienti nel gruppo di 10 giorni hanno avuto più aumenti nella creatinina di grado 3 o superiore e più cali nella clearance della creatinina rispetto a quelli nel gruppo di 5 giorni.

La maggiore frequenza di riduzione del grado 4 della clearance della creatinina osservata nel gruppo di 10 giorni potrebbe essere stata guidata dallo stato di malattia più grave in quel gruppo, dato che Covid-19 è associato a danno renale. Ulteriori studi saranno necessari per delineare il contributo della tossicità dei farmaci o gli effetti del virus a questi risultati. Un attento monitoraggio dei test epatici e renali è appropriato tra i pazienti che sono gravemente malati.

L'interpretazione di questi risultati è limitata dalla mancanza di un gruppo di controllo placebo randomizzato e dal design in aperto. Abbiamo progettato questo come uno studio in aperto per due motivi: l'offerta disponibile di fiale di placebo abbinata era stata assegnata ad altri studi clinici randomizzati e controllati in corso, <sup>21,23</sup> e, cosa più importante, date le risorse sanitarie estese durante la pandemia, sembrava opportuno consentire la dimissione dall'ospedale dei pazienti non appena indicato dal punto di vista medico, indipendentemente dal fatto che avessero completato l'intero ciclo di trattamento assegnato con remdesivir.

Di conseguenza, solo il 44% dei pazienti nel gruppo di trattamento di 10 giorni ha completato l'intero corso della terapia. I pazienti che non erano stati dimessi erano presumibilmente quelli con malattia più grave, il che potrebbe spiegare le diverse percentuali di eventi avversi osservati nei due gruppi. Un'altra importante limitazione è che non abbiamo risultati sulla carica virale SARS-CoV-2 durante e dopo il trattamento, a causa della variabilità dell'accesso locale ai test e alle pratiche nei siti globali.

Il nostro studio non ha mostrato differenze significative nell'efficacia tra un ciclo di 5 giorni e un corso di 10 giorni di trattamento con remdesivir per via endovenosa in pazienti con Covid-19 grave a causa di SARS-CoV-2 che non richiedevano ventilazione meccanica al basale. I pazienti che passano alla ventilazione meccanica possono beneficiare di 10 giorni di trattamento con remdesivir; è necessaria un'ulteriore valutazione di questo sottogruppo e di altri gruppi ad alto rischio, come le persone immunocompromesse, per determinare la durata efficace più breve della terapia.

**Table S1. Ordinal Scale of Clinical Status**

<b>Score</b>	<b>Clinical Status</b>	<b>Scale Used in ACTT Trial</b>
1	Death	8
2	Hospitalized, on invasive mechanical ventilation or extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)	7
3	Hospitalized, on non-invasive ventilation or high-flow oxygen devices	6
4	Hospitalized, requiring low-flow supplemental oxygen	5
5	Hospitalized, not requiring supplemental oxygen, but requiring ongoing medical care (related or not to Covid-19)	4
6	Hospitalized, not requiring supplemental oxygen or ongoing medical care (other than that specified in the protocol for remdesivir administration)	3
7	Not hospitalized	1-2

La scala ordinale utilizzata nel nostro studio si basava su quella sviluppata per l'influenza grave che richiedeva il ricovero in ospedale.<sup>1,2</sup> Lo studio ACTT 3 pubblicato di recente su remdesivir vs placebo in pazienti con Covid-19 ha usato un'inversione di questa scala raccomandata dall'OMS in una linea guida<sup>4</sup> pubblicata dopo il nostro disegno di studio era stato finalizzato (vedi la tabella sopra).

#### Referenze

1. Davey RT Jr, Fernández-Cruz E, Markowitz N, et al. Immunoglobulina endovenosa iperimmune anti-influenza per adulti con infezione da influenza A o B (FLU-IVIG): uno studio in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo. *Lancet Respir Med* 2019; 7: 951–63.
2. Peterson RL, Vock DM, Powers JH, et al. Analisi di un endpoint ordinale da utilizzare nella valutazione di trattamenti per l'influenza grave che richiedono il ricovero in ospedale. *Clin Trials* 2017; 14: 264-276.
3. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir per il trattamento di Covid-19 - rapporto preliminare. *N Engl J Med* 2020.
4. Organizzazione mondiale della sanità. Sinossi del progetto di ricerca e sviluppo dell'OMS Coronavirus COVID-19 sinossi della sperimentazione terapeutica. Disponibile su: <https://www.who.int/publications-detail/covid-19-therapeutic-trial-synopsis>.

**Table S2. Post-hoc Sensitivity Analyses**

	<b>RDV for 10 Days/RDV for 5 Days Odds Ratio (95% CI)<sup>†</sup></b>
Adjusted for Baseline Clinical Status (primary endpoint)	0.75 (0.51, 1.12)
Unadjusted for Baseline Clinical Status	0.67 (0.46, 0.97)
Adjusted for Baseline Clinical Status as a Nominal Categorical Variable	0.74 (0.50, 1.11)
Discharges prior to Day 14 and lost to follow-up imputed as death at Day 14 (adjusted for baseline clinical status)*	0.78 (0.53, 1.15)

**Note:** Odds ratios less than 1 indicate lower odds of being in a better category for the 10-day group compared to the 5-day group, ie, results are in favor of 5-day group.

\*216/223 patients were discharged prior to Day 14 and were imputed as "Not Hospitalized" on Day 14 for the primary analysis. Information from follow-up visit on Day 28 confirmed that all but 7 of the 216 patients had a status of "Not Hospitalized" on Day 14. The remaining 7 were lost to follow-up and did not attend the Day 28 follow-up visit. In this sensitivity analysis these 7 patients were treated as "Death" on Day 14.

<sup>†</sup>Proportional odds assumption held for treatment, but not for baseline clinical status. The common odds ratio was reported for treatment comparison only.

**Table S3. Baseline Predictors of Time to Clinical Improvement (with p-values <0.2)**

Baseline Predictors	Categories	Patients Achieving Clinical Improvement (Events) N (%)	Patients who Died Before Achieving Clinical Improvement (Competing Risks) N (%)	Patients Not Achieving Clinical Improvement (Censors) N (%)
<b>Age*</b>	<65	175 / 229 (76%)	13 / 229 (6%)	41 / 229 (18%)
	≥65	81 / 168 (48%)	31 / 168 (18%)	56 / 168 (33%)
<b>Sex</b>	Female	102 / 144 (71%)	10 / 144 (7%)	32 / 144 (22%)
	Male	154 / 253 (61%)	34 / 253 (13%)	65 / 253 (26%)
<b>Race*</b>	Asian	26 / 45 (58%)	4 / 45 (9%)	15 / 45 (33%)
	Black	37 / 44 (84%)	3 / 44 (7%)	4 / 44 (9%)
	White	171 / 276 (62%)	34 / 276 (12%)	71 / 276 (26%)
<b>Region*</b>	Ex-Italy	220 / 320 (69%)	25 / 320 (8%)	75 / 320 (23%)
	Italy	36 / 77 (47%)	19 / 77 (25%)	22 / 77 (29%)
<b>Obesity</b>	Non-Obese	135 / 226 (60%)	24 / 226 (11%)	67 / 226 (30%)
	Obese	115 / 163 (71%)	19 / 163 (12%)	29 / 163 (18%)
<b>Baseline clinical status*</b>	IMV or HFNC/NIPPV	47 / 122 (39%)	33 / 122 (27%)	42 / 122 (34%)
	Low Flow O <sub>2</sub> or Room Air	209 / 275 (76%)	11 / 275 (4%)	55 / 275 (20%)
<b>AST</b>	≤43 U/L	140 / 198 (71%)	23 / 198 (12%)	35 / 198 (18%)
	>43 U/L	113 / 191 (59%)	20 / 191 (10%)	58 / 191 (30%)
<b>Cardiovascular disease</b>	Absent	191 / 283 (67%)	23 / 283 (8%)	69 / 283 (24%)
	Present	65 / 114 (57%)	21 / 114 (18%)	28 / 114 (25%)
<b>Hypertension</b>	Absent	136 / 199 (68%)	17 / 199 (9%)	46 / 199 (23%)
	Present	120 / 198 (61%)	27 / 198 (14%)	51 / 198 (26%)
<b>Received biologic medication*</b>	No	243 / 367 (66%)	42 / 367 (11%)	82 / 367 (22%)
	Yes	13 / 30 (43%)	2 / 30 (7%)	15 / 30 (50%)
<b>Received hydroxychloroquine</b>	No	192 / 288 (67%)	34 / 288 (12%)	62 / 288 (22%)
	Yes	64 / 109 (59%)	10 / 109 (9%)	35 / 109 (32%)

Clinical status is based on an ordinal scale from 1 = Death to 7 = Not hospitalized.

Clinical improvement is defined as ≥2-point improvement from the baseline clinical status or discharged alive.

Subjects who died before achieving clinical improvement were considered to have experienced a competing event.

Subjects not achieving clinical improvement at the last assessment were censored on the day of the last clinical assessment.

\*Selected by stepwise selection using cause-specific proportional hazard model with entry significance level = 0.05 and stay significance level = 0.10.

**Table S4. Multivariate Analysis of Time to Clinical Improvement by Cause-Specific Hazard Model**

Baseline Predictors	Comparison	Hazard Ratio	95% CI
Baseline Clinical Status	Low Flow O <sub>2</sub> or Room Air vs. IMV or HFNC/NIPPV	2.157	(1.502, 3.099)
Race	Black vs. Asian	3.804	(2.280, 6.347)
	White vs. Asian	2.450	(1.599, 3.755)
Age	< 65 vs. ≥65	1.933	(1.463, 2.554)
Received Biologic Medication	Absent vs. Present	2.699	(1.494, 4.876)
Region	Ex-Italy vs. Italy	1.592	(1.068, 2.373)
Treatment	5 Days vs. 10 Days	1.195	(0.920, 1.552)

Clinical status is based on an ordinal scale from 1 = Death to 7 = Not hospitalized.

Clinical improvement is defined as ≥2-point improvement from the baseline clinical status or discharged alive.

Subjects who died before achieving clinical improvement were considered to have experienced a competing event.

Subjects not achieving clinical improvement at the last assessment were censored on the day of the last clinical assessment.

Cause-specific hazard ratio and its 95% CI were estimated from cause-specific proportional hazard model including treatment and all other selected baseline predictors as covariates.

**Table S5: Adverse Events by Days 1-5 and Days 6-10 by Treatment Arm**

	Remdesivir for 5 Days		Remdesivir for 10 Days	
	Days 1 to 5 (N=200)	Days 6 to 10* (N=149)	Days 1 to 5 (N=197)	Days 6 to 10* (N=150)
Adverse events	120 (60%)	51 (34%)	122 (62%)	66 (44%)
Serious adverse events	31 (15%)	10 (7%)	45 (23%)	18 (12%)
Adverse events ≥ Grade 3	46 (23%)	15 (10%)	62 (31%)	21 (14%)
Adverse events leading to study drug discontinuation	9 (4%)	NA	14 (7%)	6 (4%)
Drug-related serious adverse events	3 (1%)	0	4 (2%)	0 (0%)
Drug-related adverse events ≥ Grade 3	8 (4%)	0	8 (4%)	2 (1%)

\*The denominator for adverse events Days 6 to 10 is patients who had a non-missing clinical status on Day 6 and who had not died or had not been discharged alive on Day 6.

**Table S6: Adverse Event Outcomes with Baseline Adjustment**

	Remdesivir for 5 days (N=200)	Remdesivir for 10 days (N=197)	Difference (95% CI)	Baseline-adjusted difference* (95% CI)
Any adverse event	141 (70)	145 (74)	3.1 (-5.8, 12.0)	0.8 (-8.1, 9.6)
Grade ≥3 adverse event	61 (30)	84 (43)	12.1 (2.0, 21.6)	8.6 (-0.5, 17.6)
Adverse event leading to discontinuation of treatment	9 (4)	20 (10)	5.7 (0.4, 11.3)	4.8 (-0.5, 10.1)
Any serious adverse event	42 (21)	68 (35)	13.5 (3.5, 22.3)	10.8 (2.4, 19.2)

\*Baseline-adjusted differences and its CI were estimated from the Mantel-Haenzel proportions adjusted by baseline clinical status.

**Figure S1. Oxygen-Support Status at Baseline and at Day 14**

		Patients in Oxygen-Support Group at Baseline, N (%)								
		5-day course of remdesivir (N=192)*				10-day course of remdesivir (N=188)*				
		Invasive (N=4)	Noninvasive (N=49)	Low-flow oxygen (N=107)	Ambient air (N=32)	Invasive (N=8)	Noninvasive (N=58)	Low-flow oxygen (N=102)	Ambient air (N=20)	
		2	3	4	5/6	2	3	4	5/6	
No. of Patients In Oxygen-Support Group at Day 14 (%)	Death	1	1 (25)	8 (16)	5 (5)	2 (6)	4 (50)	13 (22)	2 (2)	2 (10)
	Invasive	2	2 (50)	6 (12)	8 (7)	0	3 (38)	19 (33)	9 (9)	1 (5)
	Non-invasive	3	0	7 (14)	2 (2)	0	0	4 (7)	3 (3)	1 (5)
	Low-flow oxygen	4	1 (25)	7 (14)	8 (7)	2 (6)	0	5 (9)	6 (6)	0
	Ambient air	5/6	0	2 (4)	11 (10)	0	0	2 (3)	8 (8)	3 (15)
	Discharged	7	0	19 (39)	73 (68)	28 (88)	1 (12)	15 (26)	74 (73)	13 (65)
	Improvement		1 (25)	28 (57)	84 (79)	28 (88)	1 (12)	22 (38)	82 (80)	13 (65)

\*Patients with non-missing values at day 14.

**Referenze:**

1. Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19 — navigating the uncharted. N Engl J Med 2020;382:1268-1269.
2. Abi-Habib M. Millions had risen out of poverty. Coronavirus is pulling them back. New York Times. April 30, 2020 (<https://www.nytimes.com/2020/04/30/world/asia/coronavirus-poverty-unemployment.html>, opens in new tab).
3. Romm T. Mass layoffs begin in cities and states amid coronavirus fallout, threatening education, sanitation, health and safety. Washington Post. April



- 29, 2020(<https://www.washingtonpost.com/business/2020/04/29/cities-states-layoffs-furloughs-coronavirus/>. opens in new tab).
4. Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg* 2020;March 19 (Epub ahead of print).
  5. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center home page (<https://coronavirus.jhu.edu/>. opens in new tab).
  6. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): cases, in the US (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>. opens in new tab).
  7. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA* 2020;April 22 (Epub ahead of print).
  8. Baden LR, Rubin EJ. Covid-19 — the search for effective therapy. *N Engl J Med* 2020;382:1851-1852.
  9. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. A trial of lopinavir–ritonavir in adults hospitalized with severe Covid-19. *N Engl J Med* 2020;382:1787-1799.
  10. de Wit E, Feldmann F, Cronin J, et al. Prophylactic and therapeutic remdesivir (GS-5734) treatment in the rhesus macaque model of MERS-CoV infection. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2020;117:6771-6776.
  11. Sheahan TP, Sims AC, Graham RL, et al. Broad-spectrum antiviral GS-5734 inhibits both epidemic and zoonotic coronaviruses. *Sci Transl Med* 2017;9:eaal3653-eaal3653.
  12. Sheahan TP, Sims AC, Leist SR, et al. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. *Nat Commun* 2020;11:222-222.
  13. Warren TK, Jordan R, Lo MK, et al. Therapeutic efficacy of the small molecule GS-5734 against Ebola virus in rhesus monkeys. *Nature* 2016;531:381-385.
  14. Pizzorno A, Padey B, Julien T, et al. Characterization and treatment of SARS-CoV-2 in nasal and bronchial human airway epithelia. April 2, 2020(<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.31.017889v1>. opens in new tab). preprint.
  15. Williamson BN, Feldmann F, Schwarz B, et al. Clinical benefit of remdesivir in rhesus macaques infected with SARS-CoV-2. April 22, 2020(<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.15.043166v2>. opens in new tab). preprint
  16. Wang M, Cao R, Zhang L, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res* 2020;30:269-271.
  17. Mulangu S, Dodd LE, Davey RT Jr, et al. A randomized, controlled trial of Ebola virus disease therapeutics. *N Engl J Med* 2019;381:2293-2303.
  18. European Medicines Agency. Summary on compassionate use: remdesivir Gilead. April 3, 2020 ([https://www.ema.europa.eu/documents/other/summary-compassionate-use-remdesivir-gilead\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/documents/other/summary-compassionate-use-remdesivir-gilead_en.pdf). opens in new tab).
  19. World Health Organization. WHO R&D blueprint: novel coronavirus COVID-19 therapeutic trial synopsis (<https://www.who.int/publications-detail/covid-19-therapeutic-trial-synopsis>. opens in new tab).
  20. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020;382:1708-1720.
  21. Wang Y, Zhang D, Du G, et al. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet* 2020;395:1569-1578.
  22. Norrie JD. Remdesivir for COVID-19: challenges of underpowered studies. *Lancet* 2020;395:1525-1527.
  23. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for the treatment of Covid-19 — preliminary report. *N Engl J Med*. DOI: 10.1056/NEJMoa2007764.
  24. Zhang C, Shi L, Wang FS. Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020;5:428-430.

## Secondo vari studi (solo uno confermato) chi ha il sangue del gruppo 0 si ammala meno di Covid, e se si infetta ha sintomi più lievi

Mariella Bussolati

Oltre 7 milioni di casi, di cui 3.781.538 in America (soprattutto Usa e Brasile), 2.416.920 in Europa, 471.392 nell'Asia meridionale che comprende l'India, 175.503 in Africa. Il Covid-19 continua il suo corso nel mondo, rallentando in alcune aree, accelerando in altre, e in particolare nelle nazioni più povere, dove è difficile mettere in atto strategie di difesa.

Da quando l'epidemia è partita, in dicembre a Wuhan, gli studi hanno portato a conoscerla meglio. I più recenti studi clinici dimostrano che le persone di sesso maschile, più in là con gli anni, con patologie croniche e in particolare problemi cardiovascolari, reagiscono peggio.

Al di là di queste categorie però ancora non è chiaro perché alcuni vengano infettati e altri no, e perché alcuni abbiano solo sintomi lievi mentre altri presentino un quadro grave. Sarebbe molto utile poter identificare un indicatore biologico preciso, che permetta di capire chi può presentare rischi maggiori.

Tra i più interessanti pare essere il gruppo sanguigno, che viene determinato geneticamente e non varia nel corso della vita. Ce ne sono 4 tipi: AB, A, B, O (zero). Le differenze sono dovute ad antigeni, ovvero frammenti di proteine, carboidrati, glicoproteine o glicolipidi, che sono presenti sulla superficie del globulo rosso e formano una pellicola protettiva. Il gruppo A presenta solo proteine di tipo A, il gruppo B di tipo B, il gruppo AB entrambi i tipi mentre il gruppo 0 è privo di antigeni.

Già in precedenza erano state notate suscettibilità diverse per varie malattie, in funzione dei gruppi sanguigni. Il gruppo A per esempio ha una facilità maggiore nel contrarre l'epatite B e anche l'Hiv. Lo 0 era stato colpito meno anche durante l'epidemia di Sars. E questa informazione ha spinto ad effettuare altre indagini.

Per esempio quella appena condotta da 23andMe, non un laboratorio di ricerca, ma una compagnia commerciale che fornisce analisi del Dna personalizzate. Sono quelli a cui ci si può rivolgere per conoscere le proprie origini genetiche grazie a un semplice prelievo casalingo che poi viene inviato per posta.

Il vantaggio di 23andMe è poter disporre di una notevole mole di dati. Sottoponendo al vaglio 750 mila persone, hanno scoperto che chi appartiene al gruppo 0 ha tra il 9 e il 18 per cento in meno di possibilità di contrarre il Covid-19. E tra il 13 e il 26 per cento in meno di essere testato come positivo.

Non è la prima volta che contribuiscono a ricerche. Hanno per esempio collaborato tre anni fa con *Nature* all'analisi di 17 malattie, dimostrando 60 varianti genetiche coinvolte nello stato di vulnerabilità. Soprattutto non sono stati i primi a interessarsi di questo argomento, che infatti è anche sotto il mirino degli scienziati. Una prima ricerca, pubblicata il 27 marzo, è stata effettuata da medici della Southern University of Science and Technology di Shenzhen e dall'Ospedale di Wuhan.

Sottoponendo ai test oltre 2 mila pazienti confermati hanno scoperto che in chi aveva il gruppo sanguigno A il rischio di contrarre il Covid-19 era più alto, mentre in chi lo aveva di tipo 0 era più basso.

La proporzione delle persone di tipo A era più alta nei malati rispetto alla popolazione media.

Mentre



- A rappresenta in media il 32,16 per cento,
- il B 24,90,
- l'AB il 9,10,
- lo 0 il 33,84,

nei malati le percentuali diventavano

- 37,75 per cento per gli A,
- 26,43 per i B,
- 10,32 per gli AB
- e il 25,80 per O.

Una sproporzione ancora più alta valeva per i deceduti.

Un altro rapporto scientifico effettuato dalla Columbia University nell'Ospedale di New York in aprile ha avuto gli stessi risultati, ma ha precisato che la minore infettività degli O è limitata a quelli che hanno il fattore Rh positivo. L'approfondimento più recente, effettuato da un team internazionale, è del 2 giugno e riguarda le popolazioni di Italia e Spagna. Anche in questo caso si è riscontrato che chi ha il gruppo A ha più possibilità di sviluppare complicazioni respiratorie. In particolare hanno trovato due regioni del Dna che potrebbero essere correlate con sintomi più gravi.

Una di queste contiene le informazioni che codificano il tipo sanguigno. Non a caso i geni coinvolti forniscono le informazioni per la sintesi di una proteina che fornisce le molecole necessarie a proteggere la superficie della cellula sanguigna. Secondo questa indagine chi ha il tipo A ha il 50 per cento in più di possibilità di finire in terapia intensiva. Tutte queste pubblicazioni non sono purtroppo peer reviewed, un termine che dimostra che sono state passate al vaglio del controllo sotto tutti gli aspetti.

In ogni caso uno studio dell'Ospedale di Wuhan, pubblicato sul *British journal of Hematology*, è dunque scientificamente approvato, ha confermato i dati precedenti, dimostrando che gli A avevano un tasso di ospedalizzazione più alto.

Ancora non è chiaro che ruolo giochino i fattori sanguigni, a parte la presenza delle molecole che proteggono le cellule o i geni correlati. E' vero però che mentre gli A hanno anticorpi che possono scatenare reazioni immunitarie nei confronti dei B, e i B nei confronti degli A, gli O hanno anticorpi per entrambi, il che limita le donazioni per questo gruppo solo a chi ha lo stesso, mentre può donare a tutti gli altri. E la proteina spike del Covid-19, la chiave che permette al virus di infettare le cellule, è avvolta da zuccheri, e l'ospite viene proprio messo al suo servizio per fabbricarli. Ricerche hanno dimostrato che spesso sfrutta proprio quelli delle cellule sanguigne, quelli che caratterizzano i gruppi sanguigni.

E quando un infettato tossisce o starnuta, probabilmente emette particelle virali che contengono anche frammenti riconducibili al suo gruppo sanguigno. Il che significa che se di fronte c'è uno O, è molto difficile che venga contagiato perché gli anticorpi che normalmente reagirebbero all'A in una trasfusione, agiscono anche in questo caso.

Inoltre le variazioni genetiche possono anche corrispondere allo scatenamento delle citochine, che è stato dimostrato come uno dei più pericolosi fattori della malattia provocata dal coronavirus. Corrispondono anche a una diversa coagulazione del sangue, un alto indice di gravità. I tipi O hanno meno proteine che permettono i coaguli. In ogni caso gli O sono protetti sotto due aspetti: si infettano meno e, quando lo contraggono, rischiano meno di essere ospedalizzati.

Ci sono ampie variazioni geografiche nei gruppi sanguigni. In Italia per esempio gli O sono il 40 per cento, contro il 36 di A, il 7,5 di B, il 2,5 di Ab. Sono quindi in leggera minoranza rispetto al totale. Ciononostante il nostro Paese è stato colpito duramente. E lo 0 è molto comune tra gli afro americani, una delle comunità che in questo momento sta soffrendo di più. Quindi è indubbiamente vero che chi è A è meglio che aumenti le precauzioni, ma anche che chi è O non può andare in giro senza mascherina.

# Il futuro della terapia intensiva: lezione dalla crisi del COVID-19

*www.thelancet.com/respiratory Vol 8 June 2020*

La pandemia di COVID-19 ha messo a dura prova la risorsa di terapie intensive in tutto il mondo, poiché i sistemi hanno faticato a fornire cure di alta qualità per un'ondata di pazienti in difficoltà critiche. La risposta di medici e ricercatori, nel fornire assistenza in circostanze straordinarie e nell'istituire rapidamente programmi di ricerca per esplorare il potenziale di una serie di approcci preventivi e terapeutici, è stata impressionante.

Le lezioni apprese possono essere dalle sfide incontrate e dai successi ottenuti quando consideriamo le direzioni future per la terapia intensiva. La crisi ha innescato sforzi collaborativi di partnership pubblico-privato per sviluppare e implementare trattamenti e vaccini, come visto con il lancio dell' *Accelerating COVID-19 Therapeutic Interventions and Vaccines (ACTIV)*.

Una serie di trattamenti per colpire il virus o la risposta dell'ospite, tra cui antivirali di piccola molecola, anticorpi monoclonali e terapie cellulari, è in fase di test negli studi clinici. Risultati promettenti sono stati riportati per remdesivir, ma ulteriori sviluppi sono attesissimi con impazienza. I test degli interventi dovrebbero andare di pari passo con gli sforzi per comprendere la patologia, i meccanismi della malattia, le caratteristiche cliniche e il decorso clinico del COVID-19; l'identificazione dei fenotipi e dei tratti trattabili potrebbe in ultima analisi contribuire a facilitare un approccio personalizzato alla cura.

La pandemia ha anche portato una rinnovata attenzione ai fondamenti della buona pratica clinica, compresa la necessità di fare pieno uso di interventi con comprovato beneficio - ad esempio, ventilazione polmonare protettiva per la sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS) - e di limitare l'uso di interventi non provati che potrebbero fare male, ai test in studi controllati, per quanto possibile.

Nei paesi a basso e medio reddito (LMIC), la pandemia ha attirato l'attenzione sulla scarsità di risorse necessarie per le terapie intensive; soprattutto, ha anche sottolineato la necessità di formazione e addestramento degli operatori sanitari, la modifica delle linee guida sviluppate in contesti ad alto reddito per stabilire approcci di gestione che corrispondano alle risorse locali e la ricerca con particolare attenzione alla pratica clinica nelle LMIC.

Al di fuori dell'ambientazione pandemica, la modifica di Kigali della definizione berlinese di ARDS esemplifica le modifiche pragmatiche che possono essere apportate per facilitare la medicina delle terapie intensive in contesti con risorse limitate. Iniziative di grandi dimensioni e collaborative come l'International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium (ISARIC) hanno anche permesso di progredire nella prevenzione e nella gestione delle malattie critiche su scala globale.

Costruire capacità di assistenza critica, rispondere rapidamente alle emergenze locali e adattare gli approcci diagnostici, prognostici e terapeutici a una serie di contesti dovrebbe essere una priorità man mano che andiamo oltre l'attuale crisi. La sostanziale eterogeneità delle sindromi di cura critica come ARDS e sepsi ha ostacolato i progressi nell'identificazione degli obiettivi di trattamento e nel raggiungimento di risultati positivi negli studi clinici.

La mancanza di terapie mirate e il consenso sugli aspetti della gestione hanno fatto sì che le esigenze dei pazienti critici siano spesso insoddisfatte, con alcuni sottogruppi esposti a interventi che li danneggiano.

In una recensione di questo numero, Kiran Reddy e colleghi delineano i progressi nell'identificazione di sottotipici clinici e basati su biomarcatori delle sindromi da terapia intensiva, che potrebbero trasformare il panorama delle cure critiche man mano che si realizzano approcci di medicina di precisione.

In una seconda recensione, Tom van der Poll e colleghi considerano il potenziale dei macrolidi nel correggere la disregolazione immunitaria nei pazienti critici, evidenziando la necessità di identificare sottogruppi di pazienti che potrebbero beneficiare di composti esistenti e nuovi. Gli sviluppi nella ricerca e nella pratica clinica porteranno nuove sfide, ma anche opportunità di progresso nel soddisfare le esigenze dei singoli pazienti. Le reti di ricerca su larga scala potrebbero aiutare ad accelerare il reclutamento dei pazienti, ottenere campioni più grandi di soccorritori previsti e migliorare la generalizzabilità dei risultati della ricerca.

I modelli di prova della piattaforma adattiva potrebbero migliorare l'efficienza e la produttività dei test. E la speranza è che nuovi approcci al processo decisionale clinico (ad esempio, l'uso dell'intelligenza artificiale) e alla fornitura di cure di alta qualità (ad esempio, attraverso la telemedicina) contribuiscano a garantire che i pazienti beneficino di opzioni terapeutiche emergenti.

La crisi del COVID-19 è servita come un forte richiamo alla necessità di pianificazione e preparazione per mobilitare le risorse di terapia intensiva e per consentire test rapidi di approcci diagnostici, prognostici e terapeutici per affrontare nuovi focolai di malattia. L'elevata motivazione per i progressi nella ricerca e nella pratica clinica, con il sostegno di finanziatori e responsabili politici, deve essere mantenuta ed ampliata mentre guardiamo oltre il COVID-19 all'intera gamma di questioni che devono essere affrontate nella medicina dell'assistenza critica in tutto il mondo.

*For more on the intensive care management of COVID-19 see Review Lancet Respir Med 2020; 8: 506–17*

# L'impatto del Covid 19 sulla terza età(1)



## Anziani e reti di relazioni durante la pandemia

### Primi risultati di uno studio esplorativo condotto in Lombardia

Gabriele Cerati, Emanuela Sala, Daniele Zaccaria | 4 giugno 2020

Il periodo di lockdown, introdotto in alcune zone della Lombardia già dalla fine di febbraio 2020, ha avuto un forte impatto sulle fasce più deboli della popolazione, i bambini e gli anziani in primis. In collaborazione con gli studenti del primo anno del corso di Laurea in Servizio Sociale dell'Università di Milano Bicocca abbiamo condotto uno studio esplorativo volto a indagare il ruolo svolto dalle relazioni sociali (quelle tradizionali e quelle mediate dalle nuove tecnologie) nel gestire la quotidianità degli anziani, esplorare il loro benessere psico-sociale e, infine, investigare i loro bisogni.

La raccolta dati è stata effettuata il weekend del primo maggio su un campione non probabilistico di 68 anziani residenti in Lombardia. Lo studio è parte delle attività di ricerca del progetto *Aging in a Networked Society. Older people, Social Networks and Well-being*, finanziata dalla Fondazione Cariplo.

#### Chi sono gli anziani intervistati?

Gli anziani intervistati sono costituiti per il 48% da uomini e il 52,5% da donne; l'età media è pari a 75 anni (valore minimo e massimo: 65 e 92 anni). Il 53% degli intervistati ha conseguito, al massimo, la licenza media inferiore; il 59% sono coniugati/e, il 34% vedovi/e e il rimanente celibe/nubile o divorziato/i. Il 32% degli intervistati/delle intervistate risiede nella provincia di Milano, il 18% nella provincia di Bergamo, il 16% in provincia di Monza e Brianza, e il rimanente nelle altre province lombarde.

#### Le reti sociali degli anziani: un fitto scambio di aiuti (anche reciproci) con parenti, amici e conoscenti

Durante il periodo del lockdown, le reti sociali degli over 65 appaiono contraddistinte da fitti scambi di aiuti (anche reciproci) con parenti e amici (si veda la tabella 1). Sebbene solo una minoranza degli intervistati abbia prestato aiuti "pratici" (ad esempio, con la spesa o il ritiro dei farmaci), circa il 70% di loro ha invece contribuito ad alleviare la solitudine di parenti o amici, fornendo loro compagnia telefonica.

Gli anziani hanno ricevuto diversi tipi di sostegno, che includono sia aiuti con la spesa e il ritiro dei farmaci (principalmente forniti dalle reti parentali) che supporti di tipo psicologico, attraverso contatti telefonici, erogati sia dai parenti, ma anche dalle reti amicali. A titolo di esempio, il 75% degli intervistati ha ricevuto aiuto con la spesa da parte dei parenti e l'80% ha beneficiato dalle compagnia telefonica degli amici.

Tabella 1 – Tipo di aiuto prestato/ricevuto durante il lockdown (% di risposte positive)

Tipo di aiuto	Prestato aiuto	Ricevuto aiuto
Cura nipoti	5,6	n/a
Spesa parenti	11,8	75,0
Spesa amici/conoscenti	16,2	28,4

Farmacia parenti	19,1	61,5
Farmacia amici/vicini	8,8	11,8
Compagnia telefonica parenti	70,6	85,3
Compagnia telefonica amici/conoscenti	67,2	79,7
Accompagnare qualcuno dal medico	14,7	n/a
Essere accompagnato dal medico da un parente	n/a	20,9
Essere accompagnato dal medico da amici/vicini di casa	n/a	1,5

*Nota: n/a: non si applica. La base per il calcolo delle percentuali varia in relazione all'item considerato.*

### L'uso dei social media durante il lockdown

I social media hanno permesso agli over 65 di rimanere in contatto con la rete parentale e amicale di riferimento durante le settimane del lockdown (si veda la tabella 2). Circa il 70% degli intervistati ha effettuato videochiamate, ad esempio utilizzando Skype, o ha inviato brevi messaggi ai propri famigliari ed amici.

Sono invece una minoranza, seppur significativa, coloro che hanno utilizzato i social network, come Facebook, o le e-mail per interagire con gli altri. L'emergenza sanitaria ha indotto molti anziani ad apprendere nuove competenze digitali: il 27% degli intervistati infatti ha imparato ad effettuare video-chiamate (le percentuali relative all'utilizzo dei social media precedente al lockdown fanno riferimento alle modalità "Spesso" e "Talvolta"). Non si segnalano differenze di rilievo nell'utilizzo degli altri social media.

**Tabella 2 – Tipo di social media utilizzato prima e durante il lockdown (% risposte positive)**

Social media utilizzato	Utilizzo durante il lockdown	Utilizzo prima del lockdown
Videochiamate (es. Skype)	69,1	41,8
Servizi di messaggia istantanea (es. Whatup)	70,6	67,2
Social networks (es: Facebook)	27,9	25,4
E-mail	32,4	34,3

*Nota: La base per il calcolo delle percentuali è 68.*

### Il benessere psico-sociale degli anziani

Sulla base del quadro fin qui emerso, non sorprende quindi che solo il 12% degli anziani abbia dichiarato di essersi sentito/a spesso solo/a durante il periodo del lockdown (si veda la tabella 3). Coloro che hanno affermato di essersi sentiti/e soli/e "qualche volta" o "mai o quasi mai" sono (in entrambi i casi) il 44%.

Il fatto che gli intervistati, in generale, non abbiano sperimentato un'intensa sensazione di solitudine, non significa tuttavia che non si siano sentiti tristi o depressi. Infatti, il 65% degli anziani ha confessato di essersi sentito/a triste o depresso/a durante i mesi di isolamento.

**Tabella 3 – Solitudine durante il lockdown (% colonna)**

Frequenza	
<i>Spesso</i>	12
<i>Qualche volta</i>	44
<i>Mai o quasi mai</i>	44
Totale	100
n	68

### **Alcune considerazioni conclusive**

Nonostante i limiti metodologici di uno studio di natura esplorativa, i risultati di questa indagine ci restituiscono alcuni spunti interessanti sulle strategie di gestione messe in pratica da un gruppo di anziani lombardi per fronteggiare i cambiamenti introdotti nella quotidianità dalle norme di distanziamento sociale attuate dalle autorità competenti. Innanzitutto gli over 65 anche durante il periodo di lockdown hanno continuato a fornire il loro supporto agli altri, soprattutto attraverso il sostegno telefonico ad amici e parenti.

Proprio per fronteggiare il rischio di isolamento e solitudine, l'utilizzo delle più recenti tecnologie di comunicazione sembra avere giocato un ruolo determinante: l'impossibilità di mantenere i rapporti sociali tradizionali in questo caso ha creato un'opportunità per gli over 65 di acquisire nuove competenze che hanno portato, come si è visto precedentemente, ad un significativo incremento dell'utilizzo soprattutto della videochiamata.

Considerando il clima di incertezza che a tutt'oggi caratterizza i mesi a venire, diventa allora ancor più necessario prevedere degli interventi mirati che consentano agli anziani di acquisire questo tipo di competenze. Le competenze digitali devono essere soprattutto acquisite da quegli anziani che si trovano in una situazione di maggior fragilità fisica e sociale e che più di tutti potrebbero trarre beneficio da iniziative che consentano di mantenere i rapporti sociali o di crearne di nuovi per prevenire il rischio di isolamento o di depressione.

Ad esempio, si è posta proprio questo obiettivo l'iniziativa "Nonni connessi"

(<https://www.unimib.it/coronavirus-informazioni-e-servizi/bicocca-cittadinanza/nonni-connessi>) attraverso la quale nel mese di marzo 2020, proprio durante il periodo più complesso di diffusione dell'epidemia COVID-19 in Italia, si è voluto fornire un insieme di semplici e brevi tutorial pensati per accrescere le competenze degli anziani nell'utilizzo delle tecnologie di comunicazione e socializzazione.

I risultati preliminari di questa indagine non sono generalizzabili per le già citate caratteristiche metodologiche dello studio; ciò tuttavia, essi mostrano alcune tendenze interessanti, come la capacità degli anziani di attivare le proprie risorse, o quelle della propria rete, al fine di alleviare la loro sensazione di solitudine.

Sarebbe quindi auspicabile che si conducano in futuro studi con un'impostazione metodologica più solida volti ad approfondire queste tematiche e a comprenderle più a fondo.

### Contributi Speciali

## COVID-19: le conseguenze dell'isolamento degli anziani e possibili interventi

Eleonora PIETROPAOLI

La diffusione del COVID-19 ha obbligato diversi paesi ad attivare provvedimenti per la tutela della popolazione che includono la restrizioni dei contatti interpersonali e l'isolamento sociale. Se da una parte questi accorgimenti sono stati finalizzati a salvaguardare i sistemi sanitari ormai sovraccarichi e proteggere dal contagio i soggetti più a rischio come gli anziani, è anche vero che la separazione dai familiari e dalla rete di relazioni informali può comportare conseguenze preoccupanti per la popolazione della terza età.

Negli studi sul fenomeno dell'invecchiamento, infatti, si sottolinea il ruolo fondamentale dei contatti sociali nel contribuire alla qualità della vita dell'anziano, non solo in termini di mantenimento di uno stile attivo, dinamico e indipendente, quanto anche nel rispondere ai bisogni di protezione, sicurezza e appartenenza che si intensificano in età avanzata. Il ritiro sociale e l'esclusione dalle relazioni familiari, da quelle informali costituite dalle amicizie e dalla rete di vicinato, può dunque minare il senso di sicurezza e la salute degli anziani.

Armitage e Nellums (2020), hanno pubblicato su *The Lancet* una breve rassegna delle ricerche che osservano gli esiti dell'isolamento sugli anziani sia dal punto di vista medico sia da quello psicologico.

Fra i vari studi viene citato il lavoro di Gerst-Emerson K. e Jayawardhana J. (2015) che rileva quanto la separazione dalle relazioni possa essere considerata una condizione preoccupante per la salute pubblica a causa dell'aumento del rischio di problemi cardiovascolari, autoimmuni, neurocognitivi e di salute mentale.

Sulla stessa linea Pantell, Rehkopf *et al.* (2013) hanno osservato come l'isolamento sociale sia un fattore predittivo di mortalità alla pari di fumo, obesità, pressione arteriosa elevata e colesterolo alto.

Altri lavori riscontrano disturbi del sonno (Kurina *et al.* 2011) e rischio di demenza (Holwerda *et al.*, 2014). In quest'ultimo caso, lo studio ha riguardato un campione di 2173 anziani non dementi, alloggiati in comunità o in cliniche residenziali. A distanza di tre anni, coloro che avevano riferito sentimenti di solitudine presentavano una maggiore incidenza di decadimento cognitivo, disorientamento e demenza.

Dal punto di vista psicologico, Santini e colleghi (2020) hanno dimostrato come la separazione dalle relazioni metta gli adulti più anziani a maggior rischio di depressione e ansia, amplificando il grado di disturbi affettivi già correlati all'avanzamento dell'età. I dati sembrerebbero indicare un andamento di reciproco rinforzo tra disturbi affettivi e isolamento. I disturbi affettivi associati all'anzianità, infatti, possono innescare a lungo termine comportamenti di ritiro sociale, schemi di pensiero autoreferenziali disfunzionali e peggioramento dei sintomi psichiatrici. Questi esiti, a loro volta, tenderebbero ad alimentare e aggravare i disturbi affettivi e l'ansia pre-esistenti.



In uno studio condotto da Santaera *et al.* (2017) mirato a indagare la relazione tra sostegno sociale, solitudine e depressione negli anziani, si è evidenziato come la depressione sia strettamente correlata a vissuti soggettivi di solitudine in corrispondenza della riduzione delle interazioni e del supporto sociale. In sostanza, coloro che avvertono un buon sostegno sociale (inteso come senso di vicinanza emotiva/psicologica) mostrano bassi livelli di solitudine auto-percepita e manifestano minor rischio di depressione. Al contrario, gli anziani che soffrono della mancanza di relazioni significative di sostegno sembrerebbero più inclini a presentare vissuti di solitudine e a sviluppare sindromi depressive.

Negli ultimi anni, quella particolare area di studi che fa ricorso alle tecniche di *neuroimaging* ha invece indagato il rapporto tra solitudine e reattività/ allerta alla minaccia sociale. Sentirsi soli non aumenta solo il desiderio esplicito di connettersi o riavvicinarsi agli altri, ma produce anche un'ipervigilanza implicita per le minacce sociali (Cacioppo e Hawkley 2009; Cacioppo, Weiss, *et al.* 2014).

La scoperta che la solitudine è associata a un aumento dell'attenzione riguardante segnali sociali negativi rispecchia i recenti risultati di studi comportamentali (Bangee *et al.* 2014; Egidi, Shintel *et al.* 2008) e *eye-track research*, in cui le persone sole hanno mostrato maggiore attenzione visiva alle minacce sociali legate al rifiuto, all'esclusione da parte di membri della comunità (es. un bambino respinto dai coetanei), rispetto a stimolazioni aventi come oggetto contenuti non sociali ma di natura biologica (es. immagini di serpenti) (Bangee, Harris, *et al.* 2014; Qualter *et al.* 2013 ).

Nel loro insieme, le ricerche comportamentali e di *neuroimaging* suggeriscono come le persone che si percepiscono sole, a differenza dei soggetti che non riferiscono sentimenti di solitudine, mostrino distorsioni automatiche dell'attenzione per le minacce sociali come ad esempio il rifiuto rilevato dal coinvolgimento precoce delle aree cerebrali coinvolte nell'attenzione e nella rappresentazione di sé (Cacioppo, Bangee *et al.* 2015).

Benché questo ambito di ricerca non riguardi esplicitamente la popolazione della terza età, è pur vero che è proprio questa porzione di persone a soffrire maggiormente di isolamento e solitudine. Motivo per cui, a mio parere, i risultati sull' ipervigilanza alle minacce sociali potrebbero aprire interessanti spunti di riflessione sul ruolo che le distorsioni automatiche dell'attenzione per l'esclusione possono assumere nel mantenimento del ritiro, e quindi anche nel trattamento degli anziani isolati.

Questi studi potrebbero essere anche fonte di stimolo per ragionare su che cosa ci si aspetta possa avvenire al termine della quarantena e alle difficoltà che gli anziani potrebbero sperimentare nel riavvicinarsi alle persone, tenendo presente un prevedibile rischio di rifiuto e stigmatizzazione nei confronti degli individui riconosciuti positivi al COVID-19.

### **L'isolamento al tempo del coronavirus: quali differenze e come intervenire?**

L'emergenza determinata dal rischio di contagio da COVID-19 difatti sta destrutturando la quotidianità e tutti quegli aspetti che nella nostra vita sono stati fonte di certezza.

L'isolamento derivato dalle restrizioni imposte alla libertà individuale e alle relazioni interpersonali, non è l'esito lento e graduale della riduzione del mondo relazionale degli anziani, ma nasce da una repentina esigenza di tutelare la popolazione dal pericolo di contagio e da morte per epidemia.

Da risorsa e sostegno per il benessere della terza età, il contatto sociale diviene, al contrario, un fattore di rischio. Il ritiro funge da "rifugio" nel quale proteggersi dall'esterno ormai minaccioso, ma anche un rifugio che può tramutarsi in una gabbia che cela noia e solitudine.

L'instabilità che ne deriva, e l'incertezza nella durata dello stato di emergenza, hanno creato un clima di forte stress per tutta la popolazione all'interno del quale si riscontrano risposte di paura, attivazione e allarme che necessitano di interventi mirati e rapidi. Essendo questa una circostanza per lo più nuova, le informazioni scientifiche più attendibili ci provengono dagli studi sugli esiti della quarantena a seguito di epidemie quali Ebola e SARS.

I risultati hanno evidenziato disturbi acuti da stress, sintomi da stress post-traumatico e una maggior propensione a vivere stati d'ansia e di insonnia, anche nei giorni immediatamente successivi alla fine dell'isolamento (Bai et al. 2004; Brooks, Webster et al., 2020). Si ipotizza infatti che molti dei disturbi psicologici potrebbero insorgere a distanza di tempo e con livelli di intensità variabili a seconda anche della compresenza di complicazioni socio economiche derivate dal crollo dell'economia.

Pur non differenziando i singoli in base allo stato di salute di partenza, i ricercatori hanno osservato come disturbi quali l'ansia, la depressione, l'irritabilità e il disturbo post-traumatico da stress possano durare anche per mesi, dopo la fine della quarantena. Assieme a queste risposte comuni a tutte le fasce di età, i soggetti in età più avanzata o che presentino deterioramento cognitivo possono diventare arrabbiati, agitati o eccessivamente sospettosi durante la quarantena.

In questo contesto specifico, l'isolamento esula quindi dal suo significato comune per assumere la forma di ritiro forzato o quarantena:

- La restrizione dai contatti sociali si inserisce in un contesto di paura, di terrore e di colpa per essere potenzialmente vittima o causa della trasmissione del virus.
- Più del ritiro volontario, l'obbligo a rimanere a casa può attivare vissuti di *solitudine*, poiché tende ad aumentare il disagio basato sulla discrepanza soggettiva tra la situazione sociale effettiva e quella desiderata (Käll, Jägholm et al. 2020)
- Il riconoscimento degli anziani come popolazione a maggior rischio e l'impossibilità di accedere alle risorse familiari o amicali aggrava ancora di più il senso di vulnerabilità auto-percepita
- Oltre ad ansia e depressione, la *paura di morire* può sfociare in *panico, ipocondria e impotenza*.
- Lo stato di salute degli anziani e la restrizione dai contatti sociali è fonte di forte preoccupazione anche per i loro familiari e i *caregiver*. A causa dell'impossibilità di fornire aiuto e assistenza ai propri cari, i parenti potrebbero sviluppare ansia generalizzata e senso di impotenza in un circolo che perpetua a cascata problematiche psicologiche.

### **Le nuove tecnologie per contrastare l'isolamento da corona virus nella terza età: da nemiche ad alleate contro la distanza sociale**

Sebbene molti di noi non siano necessariamente grandi fautori delle nuove tecnologie e prediligano l'interazione "*vis a vis*", ritengo che in questa fase di emergenza, dove proprio il fondamento della vicinanza relazionale sia proibitivo, i trattamenti terapeutici e i contatti informali *online*, come anche le telefonate e gli *sms* da cellulare, possano essere adottati dagli enti locali e dai familiari stessi per fornire reti di sostegno sociale e un senso di appartenenza, oltre che dai professionisti della salute mentale, per contenere e regolare stati ansiosi e depressivi, impotenza, allarme o panico.

### **Cosa possono fare le persone per stare meglio e far star meglio gli anziani in quarantena?**

Comunicare, condividere emozioni, pensieri e azioni, come anche parti della vita quotidiana, e ascoltare sono i "*must*" di questo momento per non far sentire davvero soli i nostri anziani.

Alla comprensione e all'ascolto vanno affiancati argomenti che consentano di "staccare la spina" e di fare piccoli progetti per guardare al futuro con un minimo di progettualità.

Un uso intelligente della nuova tecnologia può mitigare la distanza fisica imposta dalla quarantena se si mantengono contatti con le persone.

Gli scambi con amici e familiari possono passare attraverso messaggi frequenti, anche se sarebbe più efficace sostituire questi ultimi con telefonate o meglio ancora con videochiamate:

- La *chat video* riduce il rischio di depressione: uno studio a cui hanno partecipato più di 1400 soggetti ha mostrato come tra gli anziani, l'uso di *chat video* indicasse circa la metà delle probabilità di sviluppare sintomi di depressione anche a distanza di anni (Teo, Markwardt *et al.* 2019)
- Le chiamate video *user-friendly* migliorano la funzionalità del cervello: le conversazioni video giornaliere, a differenza delle comunicazioni non-video, mostrano un miglioramento nei test delle funzioni esecutive basate sul linguaggio (Dodge, Zhu *et al.* 2015).

I più tecnologici potrebbero organizzare *conference call* oltre che per motivi di lavoro anche per comunicare con amici e parenti, potrebbero inoltre fornire ai familiari meno esperti cellulari o *tablet* e avviarli all'uso delle nuove *chat* e dei *social network*.

Utilizzare questi mezzi in collaborazione con gli istituti di degenza come le RSA potrebbe essere fondamentale per tutte quelle famiglie che non potendo raggiungere gli anziani ricoverati avrebbero l'opportunità di vedere i propri cari con beneficio di tutti.

## **Il sostegno e la terapia online per sostenere l'anziano in isolamento**

Siamo di fronte a un'emergenza sanitaria senza precedenti, con gravi risvolti sociali e psicologici.

Le nuove tecnologie, dai telefoni cellulari con l'uso di *Whatsapp* alle piattaforme video come *Skype* possono aiutare a limitare i danni che insorgono dalla limitazione dei contatti relazionali, garantendo il mantenimento di supporti psicologici già avviati o l'opportunità di attivarne di nuovi in caso di necessità.

L'intervento psicologico professionale può aiutare gli anziani a contenere, gestire e tollerare al meglio questo momento di solitudine e allo stesso tempo agire per limitare al massimo la comorbilità fra COVID-19 e disturbi psichiatrici.

### **Come si può intervenire?**

Se quindi l'isolamento favorisce l'insorgenza di ansia e depressione, deterioramento cognitivo e patologie mediche, è anche vero che in una fase dove la restrizione dei contatti diviene soprattutto per gli anziani un fattore protettivo dal contagio da COVID-19, gli interventi psicologici mirati alla risoluzione dei disturbi dell'umore e all'ansia, come anche quelli rivolti a favorire la ricostruzione di una rete sociale soddisfacente, dovranno inevitabilmente rimodularsi e riadattarsi alle esigenze attuali per includere interventi specifici collegati allo stato di emergenza che caratterizza questo periodo storico.

In un'ottica per cui ogni forma di terapia realmente finalizzata al benessere delle persone ha la necessità di adattarsi alla vita e all'insorgenza di variabili imprevedibili, sempre più studi di ricerca confermano l'efficacia di trattamenti psicoterapeutici sugli anziani erogati tramite le nuove tecnologie.

In questo ambito ad esempio la terapia cognitivo-comportamentale (CBT) basata sul Internet per la solitudine ha mostrato esiti promettenti fra coloro che ricevevano un trattamento *online* rispetto a un'assenza di trattamento (Käll, Jägholm *et al.* 2019).

Altrettanti interventi basati sul modello cognitivo comportamentale possono essere adoperati per agire sull' ansia e sulla depressione derivate dall'isolamento.

Premettendo quindi che è particolarmente importante non confondere la vita da soli, l'essere isolati e il sentirsi soli, perché ogni condizione richiede una particolare forma di diagnosi e un intervento specifico, le ricerche *evidence based* (Stanley 2003) hanno portato dati a favore dell'efficacia CBT nell'anziano anche nella gestione di sintomi psicologici quali depressione ed ansia, spesso concomitanti alla condizione di quarantena.

La sintomatologia traumatica o post traumatica, a maggior ragione per quegli anziani che si siano ammalati o abbiano visto ammalarsi i propri cari, può invece beneficiare dei trattamenti EMDR e Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy (TF-CBT), fra i più efficaci nell'affrontare ad esempio catastrofi naturali ed esperienze traumatiche multiple.

Lavorare sul qui e ora, aiutare a sviluppare la resilienza individuale e sostenere gli anziani a regolare le risposte emotive all'interno della propria finestra di tolleranza stabilizzando ansia e paura a un livello funzionale, potrebbe avere la precedenza nel trattamento, a maggior ragione per quegli anziani che più di altri, sviluppano risposte di allarme o sintomatologia post traumatica, durante la fase di isolamento o al termine della quarantena.

## Bibliografia

- Armitage e Nellums (2020) COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *The Lancet*, Public Health
- [Bai Y.](#), [Lin C.C.](#), [Lin C.Y.](#), [Chen J.Y.](#), [Chue C.M.](#), [Chou P.](#) (2004) Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. *Psychiatr Serv.* 55(9):1055-7.
- Bangee, M., Qualter, P., & Bridges, N. (2014, March) Visual processing of lonely adolescents. Paper presented at the 15th Biennial meeting of Society for Research on Adolescence, Austin, TX.
- Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E., Woodland L., Wessely S., Greenberg N., James Rubin G. (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*, 395: 912–20
- Cacioppo S., Weiss R. M., Runesha H. B., Cacioppo J. T. (2014) Dynamic spatiotemporal brain analyses using high performance electrical neuroimaging: theoretical framework and validation. *Journal of Neuroscience Methods*, 238, 11–34. doi:10.1016/j.jneumeth.2014.09.009
- Cacioppo S., Bangee M., Balogh S.N., Cardenas-Iniguez C., Qualter P., Cacioppo J.T. (2015) Loneliness and implicit attention to social threat: A high-performance electrical neuroimaging study. *Cognitive neuroscience*, August
- Chen Y. e Schulz P. (2016) The Effect of Information Communication Technology Interventions on Reducing Social Isolation in the Elderly: A Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2016; 18
- Egidi G., Shintel H., Nusbaum H. C., Cacioppo J. T. (2008) Social isolation and neural correlates of attention control. Chicago, IL: 20th Annual Meeting of the Association for Psychological Science
- Gerst-Emerson K., Jayawardhana J. (2015) as a Public Health Issue: The Impact of Loneliness on Health Care Utilization Among Older Adults. *Am J Public Health.* 105 (5):1013–9.
- Dodge H., Zhu J., Mattek N., Bowman M., Ybarra O., Wild K, Loewenstein D., Kaye J. (2015) Web-enabled conversational interactions as a method to improve cognitive functions: Results of a 6-week randomized

controlled trial, *Alzheimer's & Dementia. Translational Research & Clinical Interventions*, vol.1, no. 1, pagg. 1-12.

- Holwerda T.J., Deeg D.J., Beekman A.T., van Tilburg T.G., Stek M.L., Jonker C., Schoevers R.A. (2014) Feelings of loneliness, but not social isolation, predict dementia onset: results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, vol 85, n. 2, pp 135-142
- Käll A., Jägholm S., Hesse H. (2020) Internet-based cognitive behavior therapy for loneliness: a pilot randomized controlled trial. *Behav Ther.* 51:54–68
- Kurina L. M., Knutson K. L., Hawkey L. C., Cacioppo J. T., Lauderdale D. S., Ober C. (2011) Loneliness is associated with sleep fragmentation in a communal society. *Sleep*, 34, 1519– 1526.
- Pantell M., Rehkopf D., Jutte D., Syme S.L., Balmes J., Adler N. (2013) Social isolation: a predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *Am. J. Publ. Health* 103, 2056–2062.
- Qualter P., Rotenberg K. J., Barrett L., Henzi P., Barlow A., Stylianou M. S., Harris R. A. (2013) Investigating hypervigilance for social threat of lonely children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 325–338
- Santaera P., Severdio R., Costabile A., (2017) *Psicogeriatría dell'AIP*, 3
- Santini Z., Jose P., Cornwell E. (2020) Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *Lancet Public Health*, 5: e62–e70
- Stanley M.A., Beck J.G., Novy D.M. et al (2003) "Cognitive– behavioural treatment of late-life generalized anxiety disorder". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71, 309–319
- [Teo](#) A.R., Markwardt S., Hinton L. (2019) Using Skype to Beat the Blues: Longitudinal Data from a National Representative Sample, *American Journal of Geriatric Psychology*, 27, 3, 254-262.
- Eleonora Pietropaoli - *Psicologa, Psicoterapeuta SITCC e EMDR, Centro Clinico de Sanctis Rom.*

## Dopo la strage. Come ricostruire il futuro delle RSA

Sergio Pasquinelli | 4 maggio 2020

L'ultima volta che l'ho vista era seduta lì, con le sue amiche, nella saletta con la televisione sempre accesa che nessuno guardava, sorridente come al solito. Stava per arrivare il pranzo: un saluto fugace. Mai mi sarei immaginato che sarebbe stato l'ultimo. Se ne è andata da sola, lontana dai suoi figli, assistita da persone con cui non sono più riuscito a parlare. E come lei, migliaia di altri. La conta è quotidiana. Una tragedia immane, dalle proporzioni inimmaginabili fino a poche settimane fa. Dovuta a una somma di errori imperdonabili, su una base diffusa di impreparazione.

### Non solo in Italia

L'*International Long term care policy network*, una rete di ricercatori promossa dalla *London School of Economics* sta monitorando il fenomeno dei decessi riferibili a Covid-19 nella case di riposo a livello internazionale. Operazione non semplice: le differenze nella disponibilità dei test e nei diversi approcci alla registrazione dei decessi rendono difficili i confronti. Inoltre, si tratta di dati in continuo aggiornamento, che diventano rapidamente obsoleti.

Mentre per Portogallo e Spagna ci sono solo informazioni riportate dai media, secondo cui i decessi riferibili a Covid-19 sono finora rispettivamente del 33% e del 53% dei decessi totali, dati ufficiali sono invece disponibili per il Belgio, il Canada, la Francia, l'Irlanda e la Norvegia: in questi paesi i decessi riferibili a Covid oscillano tra il 49% e il 64%: si veda qui per approfondimenti. Grandezze vicine a quelle del nostro paese.

### Lo strazio della conta, gli errori, le prospettive

Veniamo all'Italia. L'Istituto Superiore di Sanità ha meritevolmente avviato un'indagine sulle RSA e i dati che riporta sono laceranti: sono quasi settemila i deceduti per Covid-19 o con sintomi simil-influenzali dall'inizio della pandemia fino alla metà di aprile, il 40% del totale. E ci si riferisce solo a un terzo delle strutture presenti in Italia (sono più di quattromila), quindi la cifra va moltiplicata per tre. Un'ecatombe, lungi dall'essersi conclusa.

L'indagine dell'ISS ha chiesto inoltre alle residenze quali fossero le criticità incontrate. Il grafico riporta le principali.

L'istogramma dà l'idea della diffusione dei problemi, molte volte concomitanti. Per quanto riguarda le modalità di isolamento adottate nei confronti dei contagiati, solo il 47% delle strutture dichiara di avere utilizzato camere singole, il 31% camere con raggruppamento di pazienti solo Covid-19, nel 5,9% si è optato per trasferimenti in ospedali e l'8,4% ha dichiarato di non avere potuto procedere ad un isolamento.

Su quanto è successo nelle RSA, le omissioni, gli errori, si sono aperte inchieste giudiziarie che ci auguriamo facciano rapidamente chiarezza. Colpisce il rimpallo di responsabilità tra enti gestori, rapidamente diventati "capro espiatorio", Asl e Regioni. Con un Ministero della Salute intervenuto tardivamente sull'emergenza: solo il 3 aprile pubblica la circolare con la quale si raccomanda l'effettuazione di tamponi su tutti gli ospiti e gli operatori delle residenze, mentre sono del 18 aprile le indicazioni per la prevenzione dell'infezione nelle strutture residenziali.

Parlare di prevenzione quando i deceduti accertati erano già settemila e quelli stimabili il triplo è stato un atto fuori tempo, nei confronti di una realtà in cui si fa ancora fatica a trovare DPI e tamponi in numero sufficiente, a isolare i contagiati, a gestire i reparti sotto una pressione inaudita e con molto personale in malattia. Un Ministero meno impegnato a pubblicare documenti e più occupato a organizzare screening estesi e test su larga scala ci aiuterebbe ad affrontare la fase 2 con meno preoccupazioni.

Le RSA pagano il prezzo di un'emergenza non gestita a livello territoriale, in particolare in Lombardia, dove la medicina di territorio è stata semplicemente ignorata e lasciata a se stessa e dove l'unica attenzione è stata rivolta agli ospedali, considerando le residenze una loro propaggine. Ma le RSA pagano anche il prezzo di un più generale disallineamento tra sistemi di finanziamento, caratteristiche della domanda e qualità delle cure. Temi analizzati per anni nei rapporti del Network Non Autosufficienza (è in preparazione l'ottava edizione) e, recentemente, da Costanzo Ranci e Marco Arlotti.

La demografia, il calo lento ma inesorabile dei caregiver familiari e la marginalità degli aiuti domiciliari pubblici terranno alta la domanda di residenze, benché condizionata dalla loro diversa distribuzione: si va da 4,1 posti letto ogni 100 anziani residenti in Piemonte fino ai 0,7 posti della Campania. E rimane la sotto-dotazione complessiva rispetto ad altri Paesi: i posti disponibili in Italia sono 290.000, contro i 370.000 della Spagna, i 720.000 della Francia, gli 870.000 della Germania.

La reputazione delle RSA dopo questo disastro sarà inesorabilmente segnata, spingendo sempre più le famiglie a rivolgersi ad esse solo come una opzione limite, di ultima istanza, accelerandone la trasformazione verso grandi *hospice*. Peraltro, una tendenza già in atto. Per non finire così le RSA dovranno ripensarsi, per riguadagnarsi credibilità e adattarsi a bisogni che saranno cambiati. Indico tre piste di lavoro attraverso cui questo potrà avvenire: le RSA come agenti del territorio; una residenzialità diversa dalle grandi strutture; le nuove competenze necessarie.

### **Le Rsa come agenti del territorio**

Inviare, come è successo in Lombardia, pazienti Covid-19 in convalescenza presso le RSA, al di là degli effetti che saranno accertati, ha significato trattare queste strutture come *dépendance* degli ospedali e non, viceversa, come presidi sul territorio, che proprio sul territorio avrebbero potuto rafforzare interventi di prossimità. In questo senso è stata tradita quella spinta verso le "RSA aperte" adottata dalla Lombardia e da altre regioni come il Piemonte, per venire incontro alle esigenze di sostegno domiciliare. In questa emergenza, l'apertura praticata è stata solo nei confronti degli ospedali, con conseguenze deleterie.

La difficoltà negli spostamenti che l'epidemia ci impone porterà a rivalutare la vita di quartiere, le relazioni di prossimità. La RSA del futuro ha l'occasione allora di diventare un luogo davvero aperto, amico del territorio, capace di innescare una osmosi con i suoi abitanti, attraverso un insieme di proposte da progettare insieme alla comunità locale: aiuti domiciliari, di varia tipologia e intensità, centri diurni, sostegni ai familiari, supporti al lavoro privato di cura, quello svolto dalle badanti, proposte per l'invecchiamento attivo.

Ma anche semplici azioni di informazione, orientamento e counseling, oggi ancora molto sporadiche. Finora tutti questi interventi sono stati considerati con simpatia dagli enti gestori, dai cosiddetti *provider*, ma non sono mai diventati oggetto di reale investimento, per un motivo fondamentale: sono poco remunerativi.

Qui sta il nodo: occorre cambiare radicalmente un sistema di finanziamento ingessato e vecchio di oltre vent'anni, che per remunerare pazienti sempre più gravi ha reso sempre più precaria la qualità delle cure e che ha incentivato poco l'apertura delle residenze verso il contesto che le circonda.

## Strutture più piccole, più aperte

Mediamente, tra il 10 e il 20 per cento degli anziani ospiti delle RSA sono “ricoveri impropri”, perché riguardano persone con necessità di un’assistenza meno intensa di quella offerta da queste strutture, con problemi moderati di autonomia. Non tutti questi soggetti potrebbero essere adatti a soluzioni alternative alle RSA, ma la maggioranza sì.

Le comunità residenziali, le abitazioni protette, le forme di “abitare leggero” non superano solitamente i 25-30 posti. Offrono un sostegno prevalentemente, ma non esclusivamente, di tipo sociale, sulle 24 ore, orientato a favorire l’autonomia, con l’obiettivo di “restituire la persona alla comunità”. A fianco di queste ci sono anche le esperienze di *housing* sociale e mini alloggi, ossia piccoli appartamenti per una o due persone, contigui, dove l’anziano gestisce in autonomia la sua quotidianità condividendo però una serie di servizi (come le pulizie, la lavanderia, talvolta una mensa, interventi di assistenza alla persona e così via).

L’ampliamento di queste soluzioni alternative genera benefici? Sì, perché rappresentano una soluzione *win-win*: positiva per anziani meno reclusi in grandi strutture poco flessibili, e meno costose e complesse da gestire rispetto alle RSA.

Le forme abitative leggere disegnano uno spazio nuovo, che attira meno i grandi gruppi privati profit propagatisi sul modello tradizionale di ricovero. Uno spazio rilevante invece per l’economia e il terzo settore, che possono giocare qui immaginazione e innovazione organizzativa, coniugando (e rivalutando) le dimensioni della solidarietà con quelle del mutualismo.

In termini di *governance*, la diversificazione nella tipologia di offerta residenziale impone un serio governo della domanda, cioè una regia (*super partes*, pubblica) capace di valutare attentamente i singoli casi e di indirizzarli verso la soluzione più coerente. Ciò richiede una infrastruttura professionale e organizzativa – presente solo in alcuni contesti regionali – necessaria per configurare una rete meno monoliticamente centrata sul “modello RSA”.

## Rinnovate competenze professionali

Le professioni che operano nelle RSA sono da molto tempo aggrappate a profili rimasti sempre uguali. La residenzialità, leggera o pesante che sia, avrà bisogno di nuove competenze. Penso a due ambiti in modo particolare.

Il primo è quello legato alla crescita esponenziale delle patologie di tipo cognitivo, Alzheimer, demenze. È ancora limitata la capacità di trattare in modo adeguato questo tipo di patologie, al plurale perché si tratta di molte e variabili condizioni. Non c’è solo bisogno di medici super specialisti o di nuovi nuclei Alzheimer dentro le residenze: le residenze di domani dovranno investire molto sulla formazione degli OSS, figura nevralgica, e rendersi versatile – per esempio – come supporto ai familiari nella gestione dei segnali precoci, l’intercettazione della malattia nei suoi esordi, quando le famiglie si trovano molto disorientate e molto sole. In secondo luogo gli operatori di domani dovranno avere dimestichezza nell’uso delle nuove tecnologie e della technoassistenza.

Penso alla teleassistenza, di seconda e terza generazione (sensori di localizzazione, App dedicate, supporti web), tecnologie assistive in “residenze intelligenti”, trasporti smart, teleriabilitazione. Le residenze del futuro dovranno dotarsi di queste attrezzature, e di personale in grado di gestirle. Ben sapendo che non sostituiranno mai una relazione in presenza, ma la potranno efficacemente coadiuvare.



## L'Italia che aiuta chiede servizi

Importante vedi link per grafici

<https://welforum.it/il-punto/emergenza-coronavirus-tempi-di-precarjeta/litalia-che-aiuta-chiede-servizi/>

Sergio Pasquinelli, Giulia Assirelli | 8 maggio 2020

Come stanno vivendo questa emergenza i caregiver, ossia coloro che si prendono cura di una persona, solitamente un familiare, che ha bisogno di aiuto in modo continuativo? In quali condizioni si trovano? Quali esigenze esprimono? E quali indicazioni possiamo trarne per la "fase 2" appena iniziata?

Abbiamo provato a dare voce ai tanti caregiver familiari che si prendono cura di una persona anziana o con disabilità. In Italia sono oltre 7,3 milioni (Istat) e di loro sappiamo ancora poco. Per farlo, abbiamo messo insieme le forze dei diversi enti che hanno promosso l'indagine: l'Associazione per la Ricerca Sociale (ARS) assieme ad Acli Lombardia, VillageCare e le sezioni lombarde di: Legacoop, Spi Cgil, Fnp Cisl, Ordine degli Assistenti Sociali, Auser, Anteias. La ricerca è stata realizzata nell'ambito del progetto "Time to Care" finanziato da Fondazione Cariplo.

Abbiamo sfruttato la rete, strumento prezioso durante il lockdown. Con un questionario online, tra il 14 aprile e il 3 maggio, abbiamo raggiunto quasi mille persone (esattamente 958). Un questionario che è diventato occasione per dire, parlare, sfogarsi: desideri chiaramente palpabili nelle domande che abbiamo lasciato "aperte". Le 958 persone che hanno risposto al questionario lo hanno fatto collegandosi al link messo a disposizione e fatto girare dei diversi enti coinvolti. Non costituisce un campione rappresentativo dei soggetti definibili "caregiver" nel nostro paese, ma per numerosità e distribuzione costituisce uno spaccato conoscitivo inedito in queste difficili settimane.

### Chi sono i caregiver che hanno risposto

Sono donne, e in misura schiacciante: nell'85% dei casi. Un po' di tutte le età, nel senso che è una condizione che si distribuisce sia tra i giovani (ma sono pochi, solo 2 su 10, coloro che hanno meno di 50 anni) sia tra gli ultra 60enni (un caso su tre). C'è una forte concentrazione tra i 50 e i 60 anni, fascia che racchiude il 46% dei caregiver, e l'età media è di 57 anni.

Le risposte sono arrivate prevalentemente dalle regioni del Nord (nell'83% dei casi), meno dal Centro (12%), e in misura ancora inferiore da Sud e Isole (5%).

Fino al mese di febbraio, due caregiver su tre lavoravano. Per la maggior parte di questi, però, da allora le cose sono cambiate: uno su quattro ha ridotto le ore di lavoro, altrettanti hanno temporaneamente sospeso l'attività lavorativa mentre il 6% l'ha persa definitivamente.

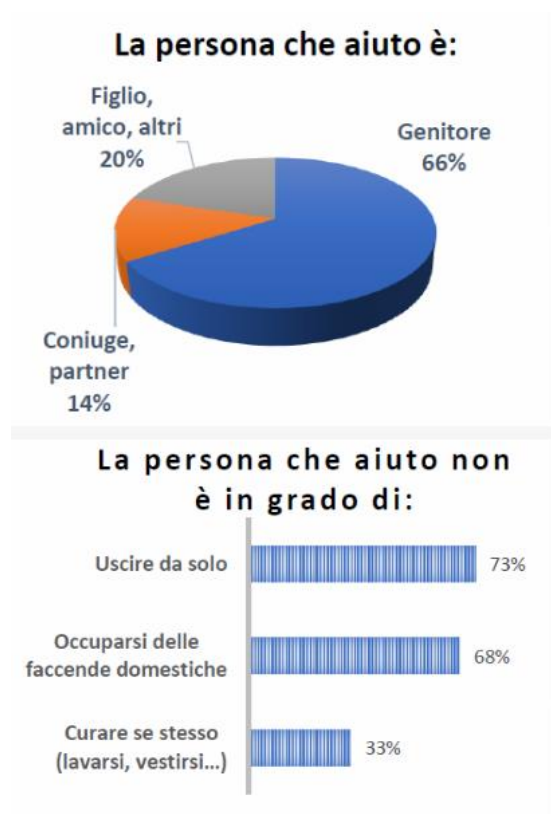
### Chi sono le persone aiutate

In quasi nove casi su dieci la persona assistita ha più di 65 anni e l'età media è di 79 anni. Le persone sotto i 65 anni di età sono meno numerose (12%), rappresentando una disabilità giovane e adulta che in ogni caso assorbe livelli di impegno pari e a volte maggiori di quelli richiesti da una persona anziana.

Nella maggior parte dei casi la persona assistita è il genitore del caregiver o il coniuge, come mostra il grafico che segue. Residuali, ma presenti, sono i caregiver nei confronti di "amici". A dimostrazione che le dinamiche di aiuto non riguardano necessariamente solo i consanguinei, ma una dimensione relazionale più ampia, che

ha fatto parlare di “iperfamiglia” (A. Camilli, E se ricominciassimo dall’iperfamiglia? in “Internazionale”, 29 aprile 2020).

Il grado di dipendenza da un aiuto era già elevato prima del Covid-19. Lo abbiamo indagato facendo riferimento alle tre attività riportate nel seguente grafico a barre: gli aspetti maggiormente critici riguardano la mobilità (uscire da solo è cosa impervia nel 73% dei casi) e occuparsi delle faccende domestiche (cucinare, pulire la casa, ecc.). Un ambito – quest’ultimo – particolarmente critico nelle settimane di lockdown.



Lo sapevamo già, ma questa indagine lo rimarca ancora di più: in Italia il legame tra chi aiuta e chi viene aiutato, nella cerchia dei legami familiari, è molto, molto stretto. Metà dei caregiver coabitano con la persona che viene aiutata, mentre un altro 33% abita comunque nello stesso Comune. Per avere un’idea, in Europa la convivenza dei caregiver con la persona aiutata riguarda solo l’11% dei casi, mentre il 44% abita nel raggio di 5 chilometri (database Share, 2017). In due terzi dei casi – inoltre – l’aiuto prestato, prima dell’emergenza Covid-19, era quotidiano, ma vediamo cosa è successo dopo.

### Che cosa è cambiato nell’emergenza Covid-19

Per quasi la metà dei caregiver (45%) l’emergenza Covid-19 ha aumentato il carico di aiuto. Per che cosa?

Principalmente per offrire compagnia: un dato che fa riflettere sul livello di solitudine di moltissime situazioni, dove il bisogno, prima che pratico (fare la spesa, fare lavori domestici e così via) è quello di avere una persona vicina, che sia lì, presente. Parliamo di aiuto relazionale, psicologico, emotivo, che risulta più diffuso rispetto ad altre esigenze più concrete, e che sembra ridimensionare l’importanza dell’aiuto a distanza, di cui si è parlato molto in queste settimane.

Durante l’emergenza Covid la persona in stato di bisogno ha usufruito poco di assistenza da parte del Comune (5% dei casi), raramente da parte di volontari (9%), un po’ di più ma sempre marginalmente da servizi dell’Asl (12%). Molti hanno viceversa sofferto per la chiusura di centri diurni (per anziani o disabili) e per la

riconfigurazione, per i pochi che ne usufruivano, dell'assistenza domiciliare. Solo il 17% dei caregiver ha usufruito (o ha intenzione di farlo) di giornate aggiuntive di permesso ex l. 104/92 previste dal decreto Cura Italia.



### La badante che non c'è più

Poco più di un terzo (36%) dei caregiver dichiara che l'anziano assistito veniva seguito da una badante. Che conseguenze ha avuto l'emergenza Covid su questo aiuto? Il rapporto di lavoro è stato interrotto in più di un quarto dei casi (27%), mentre nell'11% dei casi il suo orario è stato ridotto.

La chiusura del rapporto di lavoro (che può essere per licenziamento del datore di lavoro o per dimissioni del lavoratore) apre due drammi: quello di lavoratrici che rimangono disoccupate, condizione che nel lavoro domestico è poco sopportabile, soprattutto se a lungo, e famiglie le cui necessità rimangono scoperte, e i cui bisogni rischiano di comprimerle ancora di più.

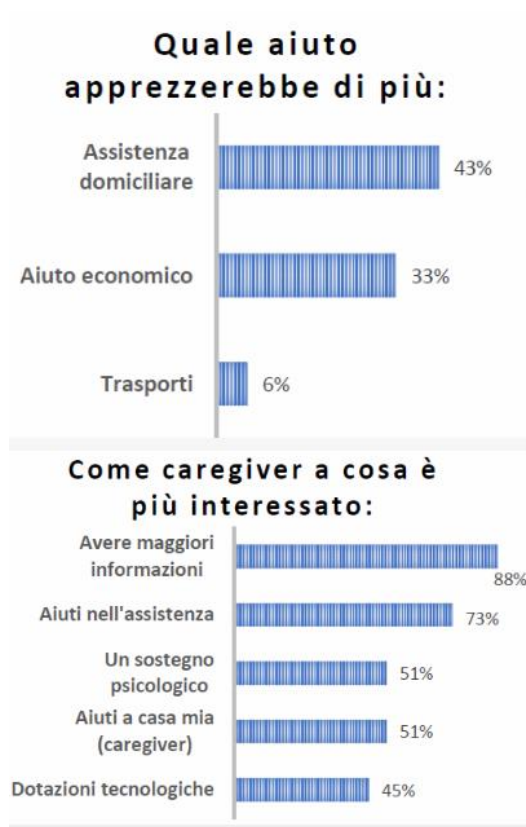
### L'Italia che aiuta chiede servizi

Questo è, fra tutti, il dato che ci ha colpito di più. Nelle domande sugli aiuti possibili siamo sempre stati abituati a risposte che danno un primato agli aiuti monetari, meglio se liberi da vincoli.

Qui troviamo una risposta diversa. Al primo posto i caregiver chiedono servizi, quei servizi domiciliari che molti di loro, anche prima del coronavirus, non hanno mai visto. Lo desidera quasi metà di loro.

E colpisce anche che la cosa che interessa di più ai caregiver sia avere informazioni su ciò che il territorio offre, prima che aiuti concreti: un aiuto a rompere l'isolamento, la mancanza di conoscenze, per sapere che cosa effettivamente si muove nella prossimità del contesto di vita. Altri tipi di aiuto a cui si è interessati (vedi grafico seguente) sono, in ordine di frequenza: aiuti nell'assistenza alla persona in stato di necessità, un sostegno psicologico (a se stessi e alla persona aiutata), aiuti nella propria casa, infine un aiuto per avere dotazioni tecnologiche più potenti (computer, internet...).

Abbiamo poi indagato la propensione a usare tecnologie di aiuto a distanza, per monitorare lo stato di salute della persona che assiste (es. apparecchi di telecontrollo, telesoccorso ecc.). L'interesse è tiepido: la maggior parte dei caregiver si dichiara non interessata (due su dieci) o sì ma solo se fossero gratuiti (42%). Una esigua minoranza (6%) dichiara di usarli già.



### Per concludere

In sintesi, crediamo che questa indagine faccia emergere almeno tre elementi:

- La preferenza della realtà dei caregiver verso aiuti concreti (aiuti domiciliari, informazioni) rispetto ad aiuti di tipo monetario;
- Un lavoro privato di cura (badanti) in fase di profonda ridefinizione e ristrutturazione, con oltre un quarto dei rapporti chiusi. Una realtà che potrà beneficiare di un provvedimento, in discussione al momento di scrivere, di regolarizzazione, che potrebbe dare una possibilità di inclusione alle molte condizioni di irregolarità che si sono accumulate negli anni;
- Infine, la presenza di "caregiver" di persone con disabilità giovani e adulte. Abituati ad associare questo termine e questa figura agli anziani, ci ha colpito la presenza, tra i rispondenti, di un numero non marginale di genitori di persone con disabilità: segno che anche in questa realtà chi aiuta vuole farsi sentire e dove il bisogno di "aiutare chi aiuta" emerge pressante.



## **Survey nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e socio-sanitarie**

### **REPORT FINALE**

**Aggiornamento 05 maggio ore 20.00**

**Prodotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma**

**A cura di:**

Antonio Ancidoni, Ilaria Bacigalupo, Guido Bellomo, Marco Canevelli, Patrizia Carbonari, Maria Grazia Carella, Annamaria Confaloni, Alessio Crestini, Fortunato (Paolo) D'Ancona, Carla Faralli, Simone Fiaccavento, Silvia Francisci, Flavia Lombardo, Eleonora Lacorte, Cinzia Lo Noce, Paola Luzi, Tania Lopez, Flavia Mayer, Maria Masocco, Monica Mazzola, Graziano Onder, Ilaria Palazzesi, Luana Penna, Daniela Pierannunzio, Paola Piscopo, Maria Cristina Porrello, Giulia Remoli, Emanuela Salvi, Giulia Scaravelli, Andrea Siddu, Sabrina Sipone, Lucia Speziale, Andrea Tavilla, Nicola Vanacore per ISS, in collaborazione con Mauro Palma e Gilda Losito (Garante nazionale dei diritti delle persone detenute o private della libertà personale) e con Gianluca Pucciarelli (Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione-Università di Tor Vergata), Daniela Accorgi (UsL Centro Toscana), Catia Bedosti (Ausl Imola- Emilia Romagna), Gabriella Carraro (Aulss 2 Veneto) Maria Mongardi (Dipartimento di Malattie Infettive – Università di Verona).

Il questionario online è stato preparato da Gianluca Ferrari dell'Area Comunicazione e Informatica srl. Citare il documento come segue: Survey nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e socio-sanitarie, Istituto Superiore di Sanità. Epidemia COVID-19, Aggiornamento nazionale: 05 maggio 2020.

Il documento è scaricabile in formato pdf dal sito <https://www.epicentro.iss.it/>

#### **Obiettivo**

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) – in collaborazione con il Garante nazionale dei diritti delle persone detenute o private della libertà personale – ha avviato, a partire dal 24 marzo 2020, una survey specifica sul contagio da COVID-19 nelle residenze sanitarie assistenziali (RSA). L'obiettivo della survey è quello di monitorare la situazione e adottare eventuali strategie di rafforzamento dei programmi e dei principi fondamentali di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA). Tutti i dati presenti nel report sono riferiti dai referenti delle RSA su base volontaria. Si sottolinea che in questa tipologia di studi esiste un bias di risposta e probabilmente le strutture in una situazione più critica non partecipano a queste iniziative.

L'indagine, rivolta a 3417 strutture censite nella mappa on line dei servizi per le demenze realizzata dall'Osservatorio Demenze dell'ISS (strutture sanitarie e sociosanitarie residenziali, pubbliche e/o convenzionate o a contratto, che accolgono persone prevalentemente con demenza) e nei siti delle Regioni, si basa sulla compilazione di un questionario finalizzato ad acquisire informazioni sulla gestione di eventuali casi sospetti/confermati di infezione da SARS-CoV-2.

### **Fonte dei dati e metodologia**

La fonte dei dati è costituita da 3417 RSA presenti in tutte le regioni Italiane e le due province autonome, incluse nel sito dell'Osservatorio Demenze dell'ISS e presenti nei siti delle Regioni. Ad ognuno dei referenti di ogni singola RSA è stato inviato un questionario di 29 domande che esplora la situazione in corso a partire dal 1 febbraio 2020 e le procedure ed i comportamenti adottati per ridurre il rischio di contagio da COVID-19. Il giorno successivo all'invio della email, con il link per la compilazione online del questionario, i componenti del gruppo di lavoro dell'ISS hanno contattato telefonicamente i referenti di ogni struttura con la finalità di fornire un supporto nella compilazione del questionario. Gli elenchi delle strutture vengono verificati durante il contatto telefonico ed aggiornati sulle informazioni relative alle email e ai recapiti telefonici.

Secondo il GNPL National Register – la banca dati realizzata dal Garante nazionale per la geolocalizzazione delle strutture sociosanitarie assistenziali sul territorio italiano – le RSA nel nostro Paese sono 4629 ed includono sia quelle pubbliche che quelle convenzionate con il pubblico e le private. Si sta procedendo ad un confronto fra le due fonti di dati per poter inviare il questionario, in una seconda fase, a tutte le strutture.

La survey è iniziata il 24 marzo 2020 ed ha coinvolto 3292 RSA (96% del totale) distribuite in modo rappresentativo in tutto il territorio nazionale. Dal 25 marzo al 27 aprile sono state complessivamente effettuate dal gruppo di lavoro dell'ISS circa 3300 telefonate. Alle ore 20.00 del 05 maggio hanno risposto al questionario 1356 strutture pari al 41,3% delle strutture contattate. Di queste, 92 risultavano private, ma sono state ugualmente incluse nell'indagine. La distribuzione per regione e le risposte al questionario da parte di queste 1356 strutture sono riportate di seguito in questo report.

La maggior parte dei 1356 questionari compilati provengono da Lombardia, Piemonte, Toscana, Veneto, ed Emilia Romagna (tabella 1). Il tasso di risposta è stato del 41%, con un'ampia variabilità regionale dallo 0% (Valle D'Aosta e Basilicata) a oltre il 50% per Marche, Molise, Sicilia, Puglia e Friuli Venezia Giulia. Si rileva che questa variabilità è dovuta anche al numero assoluto di strutture presenti nelle regioni (tabella 1 e figura 1). Per il Veneto, dai nostri elenchi risultano 520 strutture, delle quali 312 fanno riferimento a 156 strutture poiché sono riportate per ogni RSA due livelli di assistenza. Avendo verificato che queste strutture hanno risposto con un unico questionario, se consideriamo le due strutture di diverso livello di assistenza come una unica, il tasso di risposta per il Veneto diventa del 40,6%.

### **Nota metodologica**

Per questo report conclusivo è stato fatto un controllo di qualità dei dati. Le strutture per le quali risultavano incongruenze nei decessi o nelle ospedalizzazioni sono state ricontattate e, conseguentemente corretto il dato.

E' stato riscontrato che nel riportare i decessi riferiti a persone coi sintomi simil-influenzali così come anche per le ospedalizzazioni, non tutti i compilatori hanno seguito lo stesso criterio, ovvero alcuni hanno riportato fra le persone con sintomi simil-influenzali anche i casi positivi (conferma da tampone) ed altre no, considerandole due categorie mutuamente esclusive.

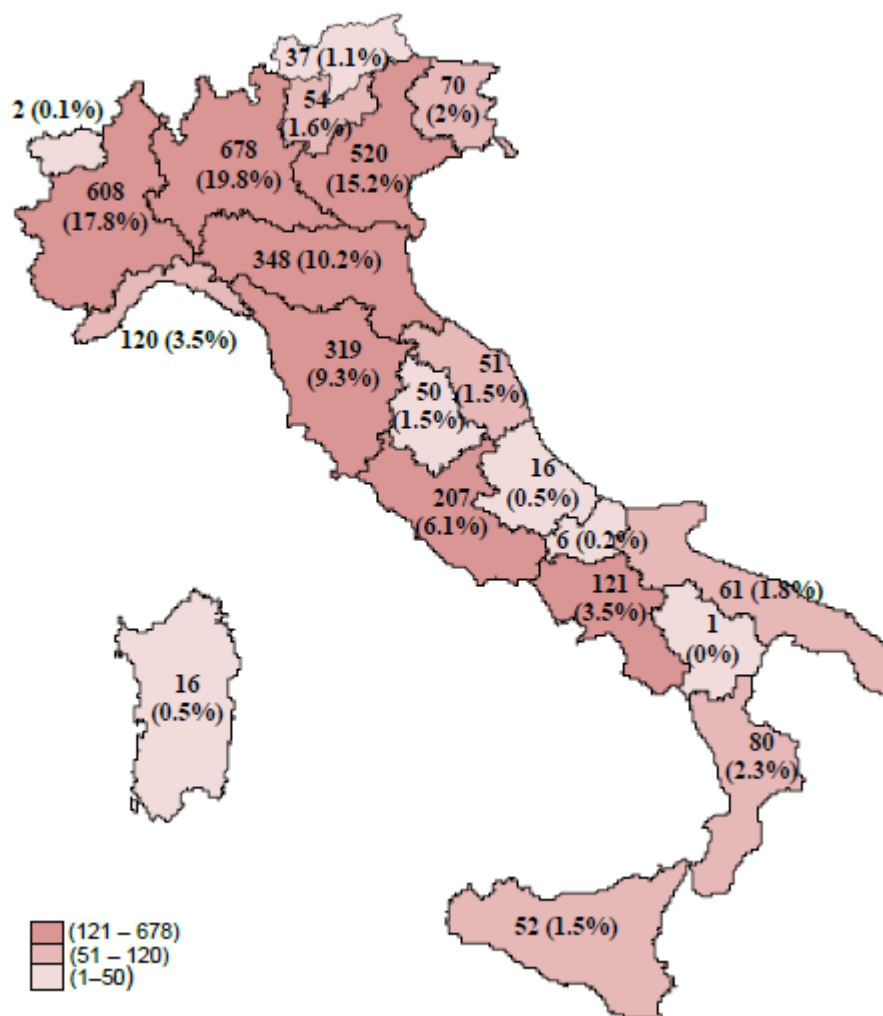
Pertanto, si è ritenuto più appropriato fornire il dato separatamente per le persone positive e per le persone con sintomi, così come riportato dai referenti e non cumularlo. I dati regionali sono stati ordinati per area

geografica diversamente per i precedenti reports, dove l'ordinamento seguiva la diffusione regionale di COVID-19 alla data di inizio della survey. Infine, è stato inserito un approfondimento alla domanda 12.

**Tabella 1. Descrizione del numero di strutture pubbliche e convenzionate presenti, strutture contattate, risposte ottenute, per regione. Dato aggiornato al 5/05/2020.**

	Numero di RSA pubbliche/convenzionate		contattate al 27aprile	Risposte al 5 maggio	% sul totale dei contatti
		% sul totale			
PIEMONTE	608	17,8	608	249	41,0
VALLE D'AOSTA	2	0,1	2	0	0,0
LOMBARDIA	678	19,8	677	292	43,1
BOLZANO	37	1,1	37	4	10,8
TRENTO	54	1,6	51	15	29,4
VENETO	520	15,2	520	148	28,4
FRIULI VENEZIA GIULIA	70	2,0	70	39	55,7
LIGURIA	120	3,5	116	20	17,2
EMILIA ROMAGNA	348	10,2	278	128	46,0
TOSCANA	319	9,3	319	200	62,7
UMBRIA	50	1,5	42	16	38,1
MARCHE	51	1,5	40	36	90,8
LAZIO	207	6,1	192	79	41,1
ABRUZZO	16	0,5	16	8	49,0
MOLISE	6	0,2	6	4	66,7
CAMPANIA	121	3,5	121	16	13,2
PUGLIA	61	1,8	61	35	57,4
BASILICATA	1	0,0	1	0	0,0
CALABRIA	80	2,3	80	36	45,0
SICILIA	52	1,5	39	24	61,5
SARDEGNA	16	0,5	16	7	43,8
<b>TOTALE</b>	<b>3417</b>	<b>100,0</b>	<b>3292</b>	<b>1356</b>	<b>41,2</b>

**Figura 1 Cartogramma delle RSA per regione**



**1. Quanti sono complessivamente gli operatori sanitari e di assistenza in attività nella struttura?**

In media sono stati riportati 2,5 medici, 8,5 infermieri e 31,7 OSS (operatori socio-sanitari) per struttura, con mediane rispettivamente pari a 2, 7 e 24. Circa l'11% delle strutture ha dichiarato di non avere medici in attività nella struttura fra le figure professionali coinvolte nell'assistenza (figura 2). Complessivamente, considerando le tre figure professionali (figure 2-4), sono presenti mediamente 42,4 operatori per struttura (valore mediano pari a 32 operatori).

Inoltre, fra le figure che operano in struttura, si aggiungono fisioterapisti/terapisti/tecnici della riabilitazione, educatori/animatori, psicologi e assistenti sociali, per una media complessiva di 5,4 operatori per struttura (mediana 4). A questi si aggiungono varie tipologie di figure professionali quali, fra le più diffuse, ausiliari socio-assistenziali, responsabili di attività assistenziali, addetti di assistenza di base, oltre che, ovviamente, addetti alle pulizie e ausiliari cucina, manutentori, personale amministrativo.



Figura 2. Frequenza delle RSA per numero di medici in attività nella struttura

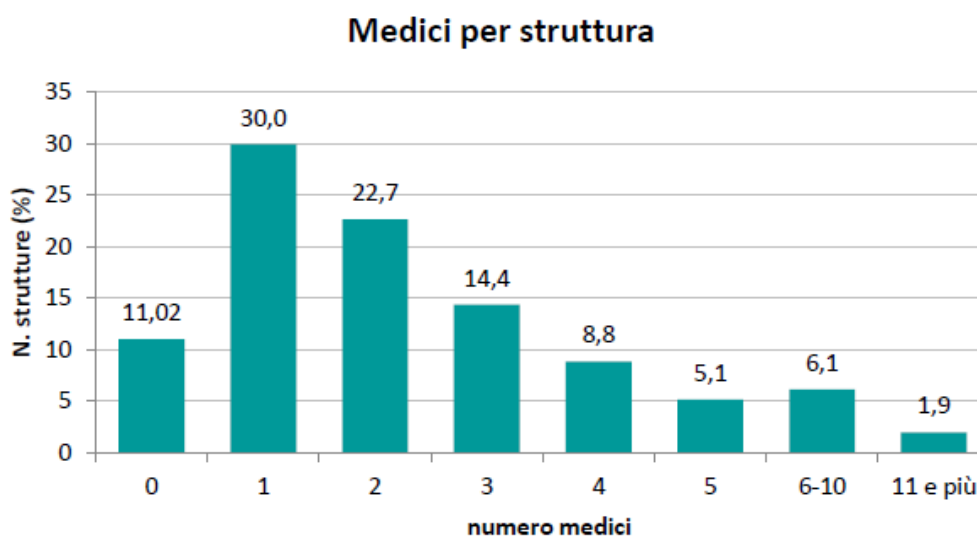


Figura 3. Frequenza delle RSA per numero di infermieri in attività nella struttura

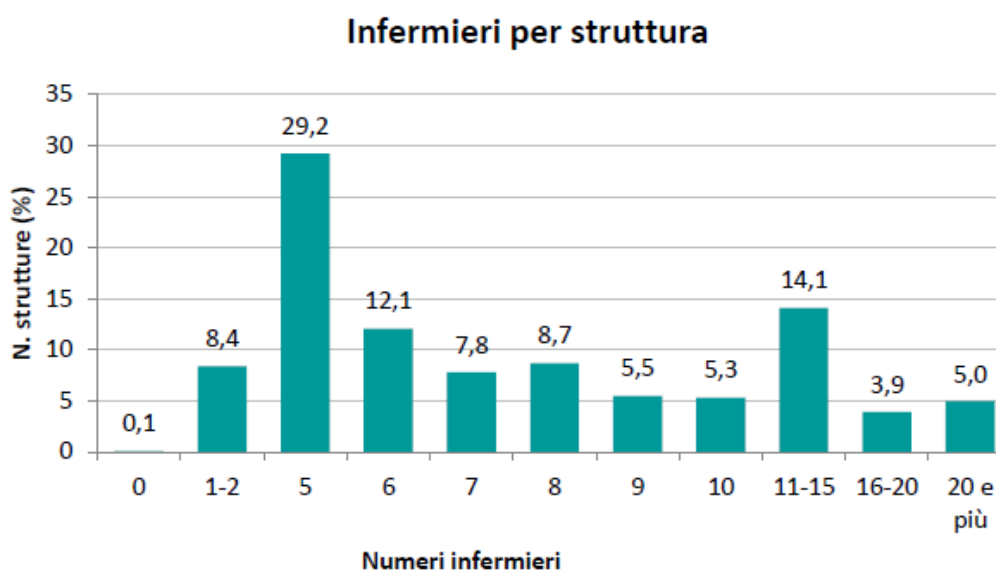
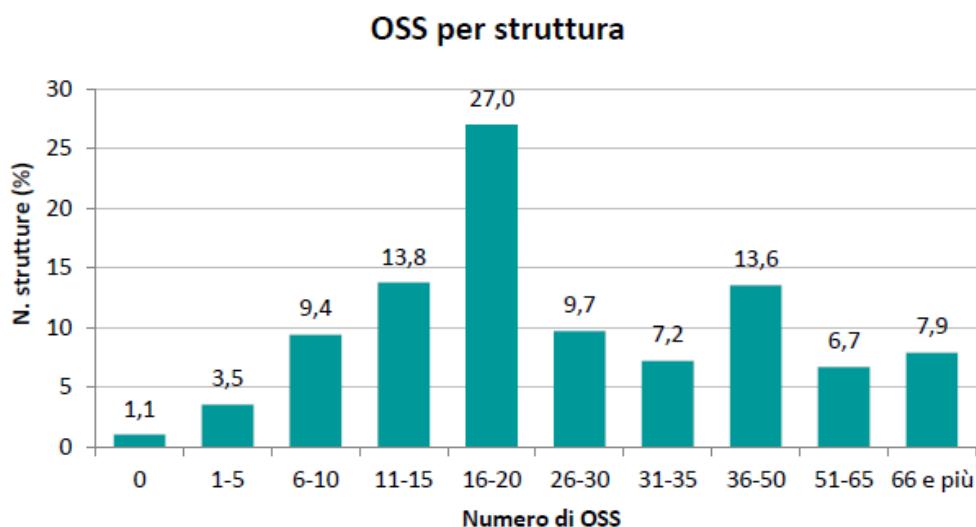


Figura 4. Frequenza delle RSA per numero di OSS in attività nella struttura

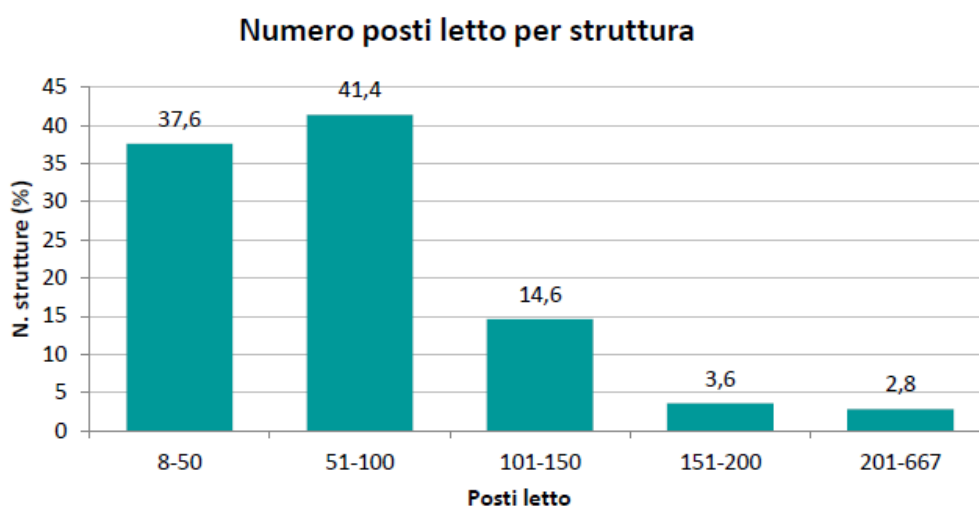


## 2. Quanti sono i posti letto della struttura?

Mediamente sono stati riportati 74,8 posti letto per struttura, con un range da 8 a 667 posti letto. Considerando il numero medio di posti letto per operatore (somma di medici, infermieri e OSS), si osserva un rapporto medio di 2 posti letto per ogni operatore (range 0,5 –16,6).

Considerando solo i medici e gli infermieri, si ottiene una media di 8 posti letto per figura professionale con un minimo di 0,6 e un massimo di 42.

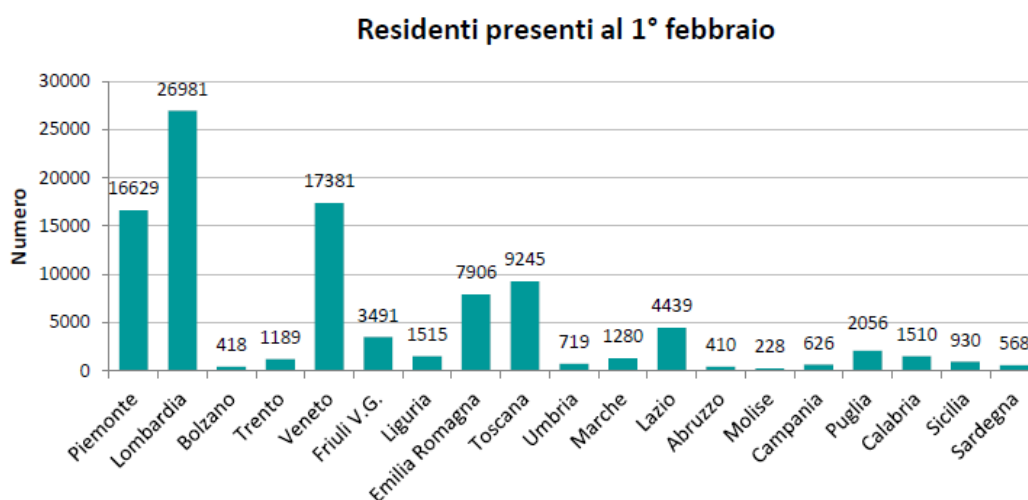
Figura 5. Frequenza delle RSA per numero di posti letto



### 3. Quanti residenti erano presenti nella struttura al 1° febbraio?

Le 1356 strutture intervistate (per sette strutture che non hanno risposto alla domanda, è stato considerato il numero dei residenti pari al numero dei posti letto) hanno riportato un totale di 97521 residenti alla data del 1° febbraio 2020, con una media di 72 residenti per struttura (range 7-632). I dati sono riportati per regione in figura 6.

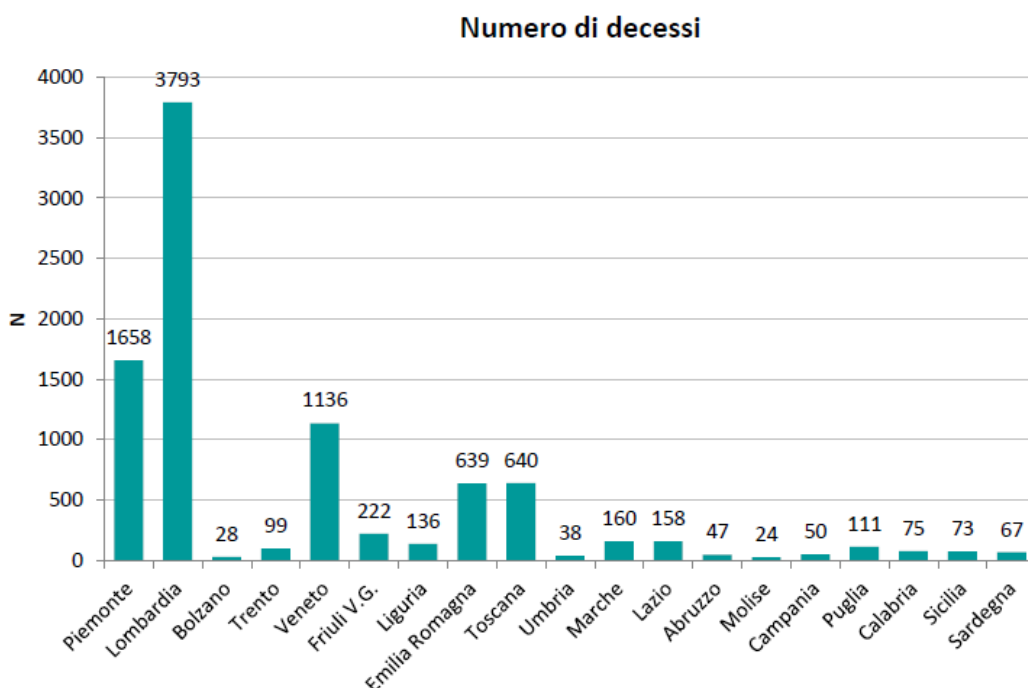
Figura 6. Numero totale di residenti presenti al 1° febbraio nelle strutture, per regione



### 4. Quanti residenti sono deceduti nella struttura dal 1° febbraio ad oggi?

Considerando qualunque causa di morte, in totale 9154 residenti sono deceduti dal 1° febbraio alla data della compilazione del questionario (26 marzo-5 maggio). La percentuale maggiore di decessi, sul totale dei decessi riportati, è stata registrata in Lombardia (41,4%), Piemonte (18,1%) e Veneto (12,4%). I dati sul numero totale di decessi sono riportati in figura 7. Il tasso di mortalità, calcolato come numero di deceduti sul totale dei residenti (somma dei residenti al 1 febbraio e nuovi ingressi dal 1 marzo), è complessivamente pari all'9,1%.

Figura 7. Numero totale dei decessi nelle RSA dal 1° febbraio, per regione



**5. Quanti tra i residenti deceduti nella struttura dal 1° febbraio ad oggi erano COVID-19 positivi? (conferma da tampone)**

Il numero dei residenti deceduti risultato positivo è riportato in figura 8. Questa variabile risente delle politiche adottate da ciascuna Regione, e a volte da ciascuna ASL o distretto sanitario, sull'indicazione ad eseguire i tamponi.

**6. Complessivamente quanti tra i residenti deceduti nella struttura dal 1° febbraio ad oggi presentavano sintomi simil-influenzali, respiratori (per esempio febbre, tosse o dispnea) o polmonite (indipendentemente dall'esecuzione del test per COVID-19)?**

Nel totale dei 9154 soggetti deceduti, 680 erano risultati positivi al tampone e 3092 avevano presentato sintomi simil-influenzali. In sintesi, il 7,4% del totale dei decessi ha interessato residenti con riscontro di infezione da SARS-CoV-2 e il 33,8% ha interessato residenti con manifestazioni simil-influenzali. Il tasso di mortalità fra i residenti (residenti al 1° febbraio e nuovi ingressi dal 1° marzo), considerando i decessi di persone risultate positive è del 0,7 per 100 residenti. Tale valore incrementa fino al 2,7% nella provincia autonoma di Trento. Il tasso di mortalità considerando i decessi di residenti con sintomi simil-influenzali, è del 3,1%, ma incrementa fino al 6,5% in Lombardia.

Figura 8. Numero dei decessi di residenti COVID-19 positivi (conferma da tampone) e con sintomi simil-influenzali, per regione

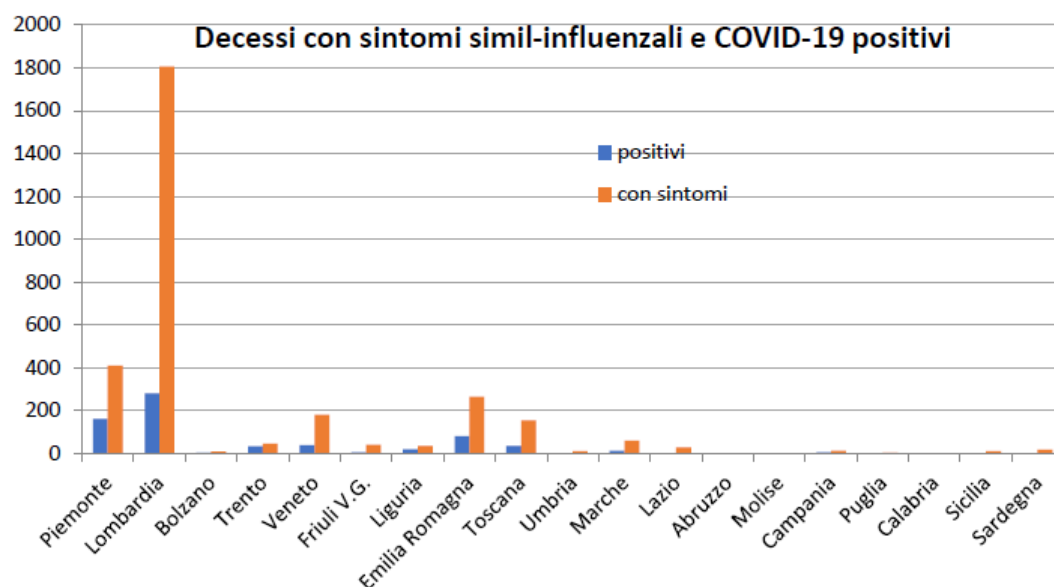


Tabella 2. Numero dei decessi totali, COVID-19 positivi (conferma da tampone) e con sintomi simil-influenzali, per regione

	Totale decessi	COVID19 positivi, N (%) <sup>§</sup>	con sintomi, N (%) <sup>§</sup>	Tasso mortalità* COVID19, %	Tasso mortalità* sintomi, %
Piemonte	1658	161 (9,7)	410 (24,7)	0,9	2,4
Lombardia	3793	281 (7,4)	1807 (47,6)	1,0	6,5
PA Bolzano	28	3 (10,7)	10 (35,7)	0,7	2,4
PA Trento	99	33 (33,3)	45 (45,5)	2,7	3,7
Veneto	1136	38 (3,3)	180 (15,8)	0,2	1,0
Friuli Venezia Giulia	222	6 (2,7)	41 (18,5)	0,2	1,1
Liguria	136	20 (14,7)	34 (25)	1,3	2,2
Emilia Romagna	639	81 (12,7)	265 (41,5)	1,0	3,2
Toscana	640	36 (5,6)	154 (24,1)	0,4	1,6
Umbria	38	0 (0)	11 (28,9)	0,0	1,5
Marche	160	13 (8,1)	59 (36,9)	0,9	4,3
Lazio	158	1 (0,6)	28 (17,7)	0,0	0,6
Abruzzo	47	1 (2,1)	0 (0)	0,2	0,0
Molise	24	0 (0)	2 (8,3)	0,0	0,9
Campania	50	6 (12)	13 (26)	0,9	2,0
Puglia	111	0 (0)	4 (3,6)	0,0	0,2
Calabria	75	0 (0)	1 (1,3)	0,0	0,1
Sicilia	73	0 (0)	11 (15,1)	0,0	1,0
Sardegna	67	0 (0)	17 (25,4)	0,0	2,8
<b>Totale</b>	<b>9154</b>	<b>680 (7,4)</b>	<b>3092 (33,8)</b>	<b>0,7</b>	<b>3,1</b>

<sup>§</sup>Percentuale sul totale dei decessi

\*Tasso di mortalità espresso per 100 residenti nelle strutture

Poiché l'indicazione dei decessi per intervallo temporale è stata richiesta solo a partire dal 30 marzo, la distribuzione temporale dei decessi è disponibile per 7392 eventi.

**Tab 2 bis Distribuzione temporale del totale dei decessi**

	Decessi per intervallo temporale (%)							
	Non definito	Definito	1-15/02	16-29/02	1-15/03	16-31/03	1-15/04	16-30/04
<b>Piemonte</b>	42	1616	12,1	12,7	16,8	27,5	24,6	6,5
<b>Lombardia</b>	973	2820	10,4	11,7	17,4	42,0	16,6	1,9
<b>Bolzano</b>	12	16	25,0	12,5	12,5	37,5	12,5	0,0
<b>Trento</b>	16	83	12,0	14,5	9,6	50,6	13,3	0,0
<b>Veneto</b>	268	868	18,9	18,2	23,4	31,4	7,7	0,5
<b>Friuli V.G.</b>	31	191	25,8	16,3	26,8	21,1	8,4	1,6
<b>Liguria</b>	40	96	9,4	13,5	14,6	38,5	22,9	1,0
<b>Emilia R.</b>	185	454	12,7	16,2	20,6	34,9	13,6	2,0
<b>Toscana</b>	27	613	20,1	19,1	19,3	27,1	12,9	1,5
<b>Umbria</b>	5	33	12,5	12,5	28,1	37,5	9,4	0,0
<b>Marche</b>	27	133	10,7	17,6	16,8	27,5	23,7	3,8
<b>Lazio</b>	57	101	16,1	14,9	23,0	28,6	10,6	6,8
<b>Abruzzo</b>	0	47	15,0	30,0	17,5	35,0	2,5	0,0
<b>Molise</b>	5	19	26,3	10,5	31,6	31,6	0,0	0,0
<b>Campania</b>	3	47	14,9	21,3	21,3	34,0	8,5	0,0
<b>Puglia</b>	41	70	20,6	25,3	21,2	28,2	3,5	1,2
<b>Calabria</b>	5	70	19,6	19,9	23,6	20,3	15,9	0,7
<b>Sicilia</b>	19	54	16,7	14,8	24,1	31,5	13,0	0,0
<b>Sardegna</b>	6	61	24,6	18,0	23,0	24,6	8,2	1,6
<b>Totale</b>	<b>1762</b>	<b>7392</b>	<b>13,9</b>	<b>14,6</b>	<b>19,0</b>	<b>33,8</b>	<b>16,0</b>	<b>2,6</b>

Nella tabella che segue sono state riportate le informazioni sui decessi per provincia. Sono state selezionate le 15 province con più alto tasso di mortalità, riferito ai deceduti che hanno interessato residenti con riscontro di infezione da SARS-CoV-2 o con manifestazioni simil-influenzali.

**Tabella 2 tris. Numero dei decessi totali, COVID-19 positivi (conferma da tampone) e con sintomi simil-influenzali, per provincia**

Provincia	RSA intervistate	Totale decessi	COVID19 positivi	con sintomi simi-influenzali	Tasso mortalità* Covid-19, %	Tasso mortalità* con sintomi, %
Bergamo	24	534	20	334	1,0	16,5
Cremona	15	385	67	237	3,4	12,2
Lodi	6	75	6	52	1,3	11,0
Reggio Emilia	8	76	21	49	4,2	9,9
Brescia	58	667	33	418	0,7	8,3
Macerata	3	19	9	12	5,6	7,4
Lecco	5	114	4	47	0,6	7,0
Nuoro	1	7	0	3	0,0	7,0
Piacenza	17	160	36	78	3,2	7,0
Oristano	1	15	0	5	0,0	6,8
Sondrio	4	51	2	24	0,6	6,7
Fermo	3	12	0	4	0,0	6,5
Milano	63	917	58	375	0,9	5,9
Ascoli Piceno	8	53	0	19	0,0	5,4
Alessandria	28	296	42	114	1,9	5,3

*\*Tasso di mortalità espresso per 100 residenti nelle strutture*

## 7. Quanti residenti sono stati ospedalizzati dal 1° febbraio ad oggi?

Nel periodo considerato, 5292 persone residenti nelle 1342 RSA rispondenti sono state ospedalizzate, con una media di circa 4 ospedalizzazioni per struttura. Per ospedalizzazione si intendono tutti i ricoveri effettuati per qualsiasi causa, quindi tutti i ricoveri di almeno un giorno dovuti sia a procedure elettive che per cause di emergenza. Il rapporto tra ospedalizzati e numero di strutture per regione è riportato nella tabella 3.

**Tabella 3. Rapporto tra ospedalizzati e numero di strutture per regioni**

	Ospedalizzati	Strutture*	Rapporto ospedalizzati/ strutture
<b>Piemonte</b>	1048	247	4,2
<b>Lombardia</b>	719	288	2,5
<b>Bolzano</b>	27	4	6,8
<b>Trento</b>	53	15	3,5
<b>Veneto</b>	933	147	6,3
<b>Friuli V.G.</b>	341	38	9,0
<b>Liguria</b>	111	20	5,6
<b>Emilia R.</b>	604	128	4,7
<b>Toscana</b>	732	197	3,7
<b>Umbria</b>	33	16	2,1
<b>Marche</b>	137	35	3,9
<b>Lazio</b>	212	78	2,7
<b>Abruzzo</b>	33	8	4,1
<b>Molise</b>	9	4	2,3
<b>Campania</b>	65	16	4,1
<b>Puglia</b>	68	34	2,0
<b>Calabria</b>	30	36	0,8
<b>Sicilia</b>	92	24	3,8
<b>Sardegna</b>	45	7	6,4
<b>TOTALE</b>	<b>5292</b>	<b>1342</b>	<b>3,9</b>

\*Strutture che hanno risposto alla domanda

**8. Quanti tra i residenti ospedalizzati dal 1° febbraio ad oggi erano COVID-19 positivi? (conferma da tampone)**

Il numero dei residenti ospedalizzati COVID-19 positivi è riportato in figura 9. Anche questa variabile risente delle politiche adottate da ciascuna Regione, e a volte da ciascuna ASL o distretto sanitario, sull'indicazione ad eseguire i tamponi.

**9. Quanti tra i residenti ospedalizzati dal 1° febbraio ad oggi presentavano sintomi simil-influenzali, respiratori (per esempio febbre, tosse o dispnea) o polmonite (indipendentemente dall'esecuzione del test per COVID-19)?**

Nella figura 9 e nella tabella 4 sono riportati gli ospedalizzati COVID-19 positivi e i pazienti con sintomi simi-influenzali per regione. Anche questa variabile risente delle politiche adottate da ciascuna Regione, e a volte da ciascuna ASL o distretto sanitario, sull'indicazione ad eseguire i tamponi. Complessivamente, il 18,2% degli ospedalizzati era COVID-19 positivo e il 38,2 presentava sintomi simil-influenzali, respiratori o polmonite.



Figura 9. Numero di residenti ospedalizzati COVID-19 positivi (conferma da tampone) e con sintomi simil-influenzali, per regione

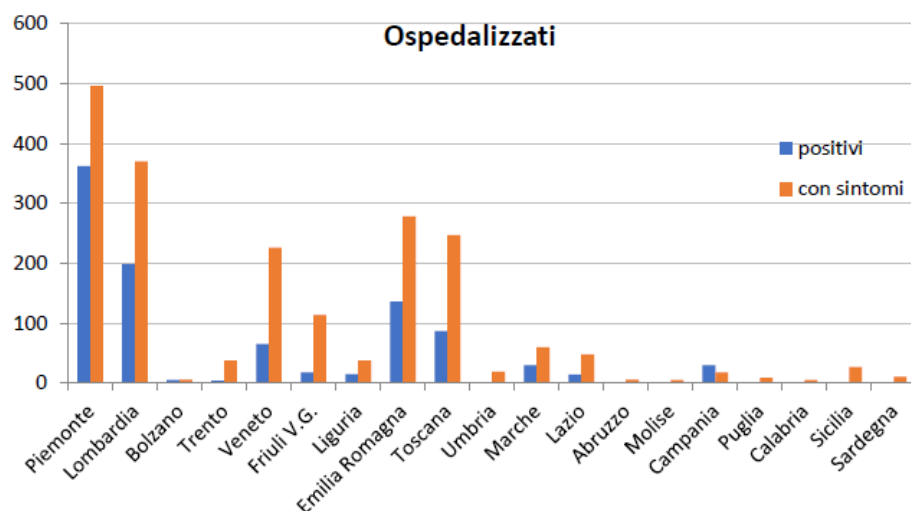


Tabella 4. Residenti ospedalizzati, totali, positivi e con sintomi simil-influenzali, per regione

	Tot.ospedalizzati		positivi COVID-19		sintomi simil influenzali	
	N		N	%	N	%
<b>Piemonte</b>	1048		362	34,5	496	47,3
<b>Lombardia</b>	719		198	27,5	370	51,5
<b>Bolzano</b>	27		5	18,5	6	22,2
<b>Trento</b>	53		4	7,5	38	71,7
<b>Veneto</b>	933		65	7,0	226	24,2
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	341		18	5,3	114	33,4
<b>Liguria</b>	111		15	13,5	38	34,2
<b>Emilia Romagna</b>	604		136	22,5	278	46,0
<b>Toscana</b>	732		87	11,9	247	33,7
<b>Umbria</b>	33		1	3,0	19	57,6
<b>Marche</b>	137		30	21,9	60	43,8
<b>Lazio</b>	212		14	6,6	48	22,6
<b>Abruzzo</b>	33		0	0,0	6	18,2
<b>Molise</b>	9		0	0,0	5	55,6
<b>Campania</b>	65		30	46,2	18	27,7
<b>Puglia</b>	68		0	0,0	9	13,2
<b>Calabria</b>	30		0	0,0	5	16,7
<b>Sicilia</b>	92		0	0,0	27	29,3
<b>Sardegna</b>	45		0	0,0	11	24,4
<b>Totale</b>	<b>5292</b>		<b>965</b>	<b>18,2</b>	<b>2021</b>	<b>38,2</b>

#### 10. Quanti nuovi ricoveri sono stati eseguiti dal 1° marzo ad oggi presso la vostra struttura?

Dalla tabella 5 si evince che vi sono stati 3285 nuovi ricoveri nelle 1330 strutture rispondenti nel periodo esaminato e si rileva una consistente variabilità regionale in rapporto al numero delle strutture incluse nella survey.

Tabella 5. Rapporto tra nuovi ricoveri e numero di strutture per regioni

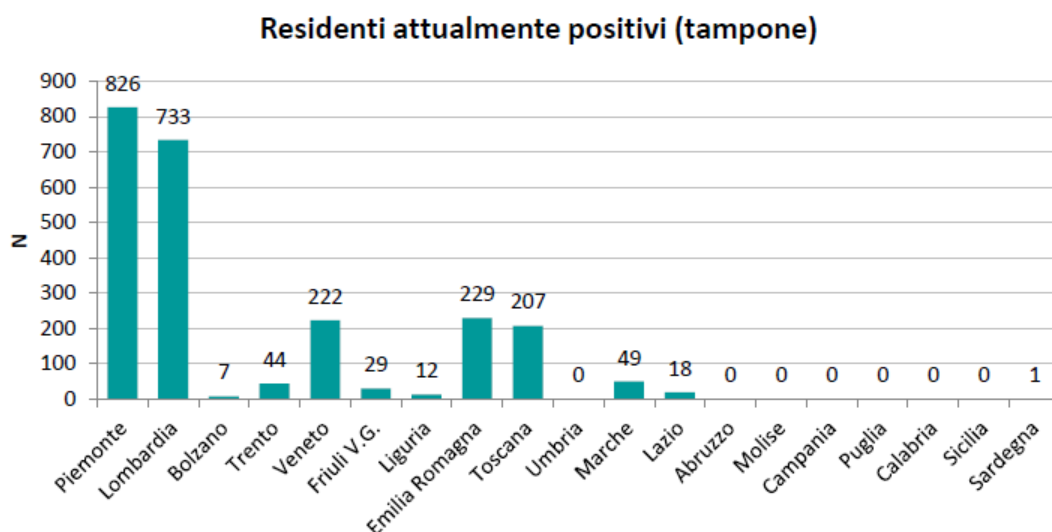
	nuovi ricoveri	Strutture*	Rapporto ricoveri/strutture
<b>Piemonte</b>	557	244	2,3
<b>Lombardia</b>	676	283	2,4
<b>Bolzano</b>	7	4	1,8
<b>Trento</b>	12	15	0,8
<b>Veneto</b>	521	146	3,6
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	145	38	3,8
<b>Liguria</b>	58	18	3,2
<b>Emilia Romagna</b>	294	126	2,3
<b>Toscana</b>	362	198	1,8
<b>Umbria</b>	11	16	0,7
<b>Marche</b>	104	34	3,1
<b>Lazio</b>	158	79	2,0
<b>Abruzzo</b>	37	8	4,6
<b>Molise</b>	5	4	1,3
<b>Campania</b>	16	16	1,0
<b>Puglia</b>	32	35	0,9
<b>Calabria</b>	47	35	1,3
<b>Sicilia</b>	202	24	8,4
<b>Sardegna</b>	41	7	5,9
<b>Totale</b>	<b>3285</b>	<b>1330</b>	<b>2,5</b>

\* Strutture che hanno risposto alla domanda

#### 11. Quanti pazienti COVID-19 positivi (conferma da tampone) sono attualmente presenti nella struttura? Quanti con sintomi influenzali/polmonite (Indipendentemente dall'esecuzione del test per COVID-19)?

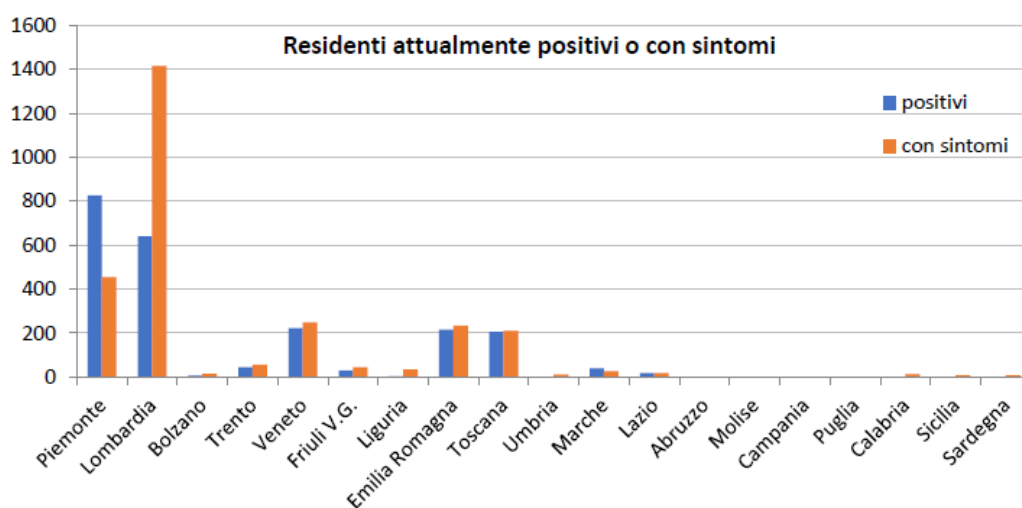
In tutte le regioni italiane vi sono RSA con residenti positivi al COVID-19, con maggiore frequenza in Lombardia, Veneto, Toscana, Emilia Romagna e Piemonte.

**Figura 10a. Numero totale di residenti COVID-19 positivi per regione**



L'informazione sui residenti attualmente presenti con sintomi simil-influenzali è stata inserita successivamente, al secondo invio del questionario, pertanto è riferita a 1088 strutture. Nella figura che segue, pertanto, è stato riportato, solo per le strutture rispondenti, il numero di residenti presenti al momento della risposta, COVID-19 positivi e che presentavano sintomi simil-influenzali. Per Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna i residenti presenti nelle strutture che presentavano sintomi simil-influenzali erano meno di 10 unità.

**Figura 10b. Numero totale di residenti COVID-19 positivi e con sintomi influenzali/polmonite per regione (analisi su 1088 RSA)**

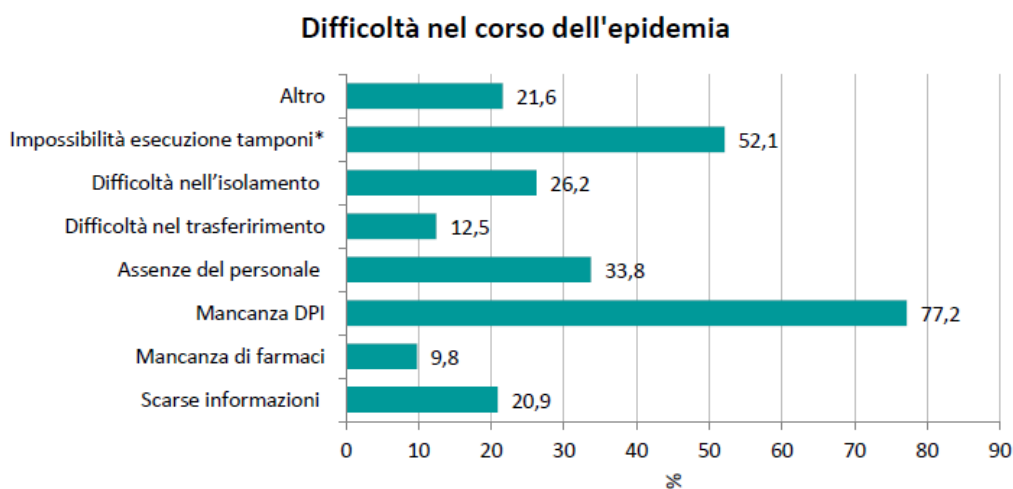


## 12. Quali sono le principali difficoltà nel corso dell'epidemia di coronavirus? (più di una risposta valida)

- a. Scarse informazioni ricevute circa le procedure da svolgere per contenere l'infezione
- b. Mancanza di farmaci
- c. Mancanza Dispositivi Protezione Individuale
- d. Assenze del personale sanitario
- e. Difficoltà nel trasferire i residenti affetti da COVID-19 in strutture ospedaliere
- f. Difficoltà nell'isolamento dei residenti affetti da COVID-19
- g. Impossibilità nel far eseguire i tamponi
- h. Altro (specificare)

Delle 1259 strutture che hanno risposto alla domanda, 972 (77,2%) hanno riportato la mancanza di Dispositivi di Protezione Individuale, mentre 263 (20,9%) hanno riportato una scarsità di informazioni ricevute circa le procedure da svolgere per contenere l'infezione. Inoltre, 123 (9,8%) strutture segnalano una mancanza di farmaci, 425 (33,8%) l'assenza di personale sanitario e 157 (12,5%) difficoltà nel trasferire i residenti affetti da COVID-19 in strutture ospedaliere. Infine, 330 strutture (26,2%) dichiarano di avere difficoltà nell'isolamento dei residenti affetti da COVID-19 e 282 hanno indicato l'impossibilità nel far eseguire i tamponi. Tuttavia, essendo stata aggiunta questa opzione di risposta l'8 aprile, questo numero si riferisce al 52,1% delle strutture che hanno risposto alla domanda come sopra riportata (541). In aggiunta, 272 strutture (21,6%) hanno dichiarato altro.

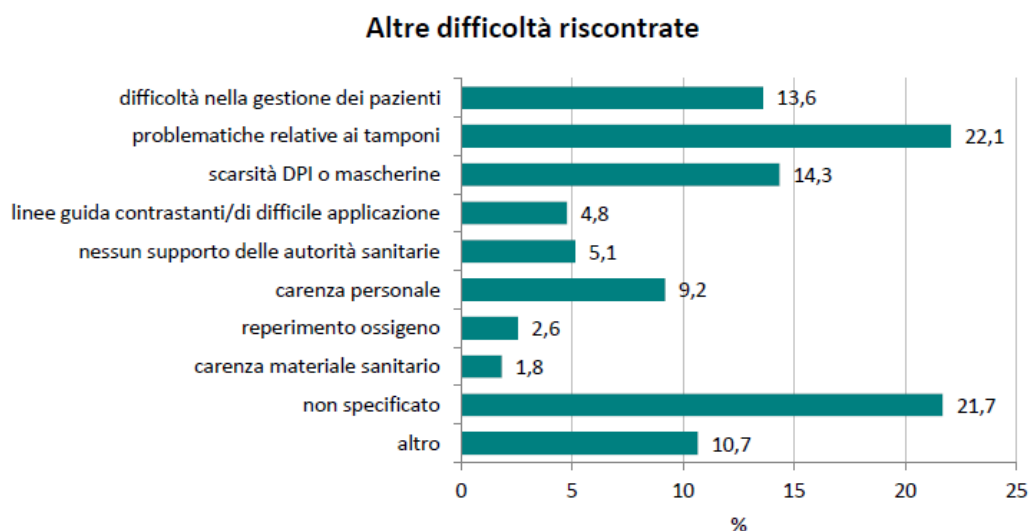
**Figura 11. Principali difficoltà riscontrate**



*\*Informazione sull'impossibilità di eseguire tamponi disponibile dal 9 aprile*

Di queste 272 strutture la codifica di tutte le informazioni riportate può essere riassunta nella figura 11b. Si rileva che le problematiche relative ai tamponi, la scarsità di DPI o mascherine chirurgiche o FFP2/FFP3 e la difficoltà nella gestione dei pazienti rappresentano le principali difficoltà segnalate.

Figura 11 bis. Altre difficoltà riscontrate specificate



**1. In accordo al DPCM 08/03/2020 avete vietato le visite di familiari/badanti ai familiari ricoverati?**

Tutte le strutture che hanno risposto alla domanda (n=1346), hanno risposto sì tranne una. La data in cui è stato preso il provvedimento è compresa tra l'8 febbraio e il 26 marzo, e l'88,8% delle strutture ha adottato il provvedimento tra il 23 febbraio e il 9 marzo. Pochissime sono state le eccezioni al divieto di visita, principalmente solo in caso di grave peggioramento delle condizioni di salute del residente o in fase terminale (fin di vita).

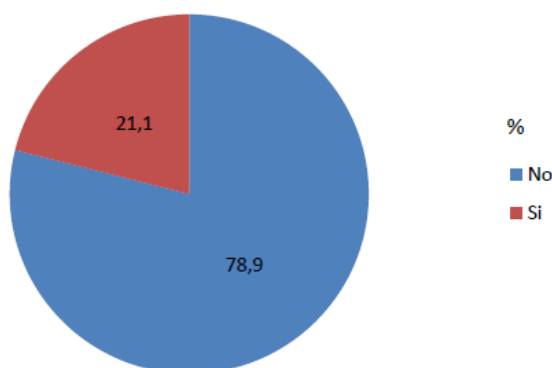
**2. Sono state adottate forme di comunicazione con i familiari/badanti alternative alle visite presso la struttura?**

Solo sei strutture hanno dichiarato di non aver adottato forme di comunicazione con i familiari/badanti alternative alle visite presso la struttura. Il 68,6% delle strutture che hanno adottato forme di comunicazione alternative alle visite (n= 1339) riferisce di ricorrere principalmente a telefonate e videochiamate, il 19,4% solo a videochiamate, il 6,5% solo a telefonate e talvolta anche email. Il restante 5,5% non fornisce alcun dettaglio.

**3. È stata riscontrata positività a tamponi per SARS-CoV-2 nel personale della struttura?**

Su 1320 strutture che hanno risposto a questa domanda 278 (21,1%) hanno dichiarato una positività per SARS-CoV-2 tra il personale della struttura. Le regioni che presentano una frequenza più alta di strutture con personale riscontrato positivo sono la provincia autonoma di Bolzano (50,0%) e di Trento (46,7%) seguite dalla Lombardia (40,0%), Piemonte (25,0%), Marche (23,5%), Emilia Romagna (18,1%), Veneto (16,6%), Liguria (15,8%) Friuli Venezia Giulia (12,8%), Toscana (12,4%), e valori inferiori al 10% o uguali a zero per le altre regioni. Questa variabile risente delle politiche adottate da ciascuna Regione, e a volte da ciascuna ASL o distretto sanitario, sull'indicazione ad eseguire i tamponi.

### Positività del personale



#### 4. È stato sviluppato un piano/procedura scritta di gestione del residente con COVID-19 (sospetta o confermata)?

Su 1334 strutture che hanno risposto a questa domanda 1239 (92,9%) hanno dichiarato la presenza di un piano/procedura scritta, mentre 95 (7,1%) hanno dichiarato di non averne.

#### 5. È stata ricevuta una consulenza ad hoc per la gestione clinica e/o di prevenzione e controllo per COVID 19?

Su 1331 strutture che hanno risposto a questa domanda, 541 (40,6%) hanno risposto in modo affermativo e 790 (59,4%) in modo negativo.

#### 6. La gestione del residente con COVID-19 (sospetta o confermata) viene svolta da:

- MMG
- Personale medico della struttura
- Consulenti esterni
- Altro (specificare)

Per il 41,2% delle 1280 RSA che hanno risposto alla domanda la gestione del residente è affidata al personale medico della struttura, per il 18,4% dal personale medico insieme al Medico di Medicina Generale (MMG) e per il 26,6% esclusivamente dal MMG. Per il 10,4% dei casi vengono coinvolti anche consulenti esterni, a cui è esclusivamente affidata la gestione per solo l'1% dei casi.

Per i rimanenti altri casi (3,4%) la gestione viene effettuata con altre modalità.

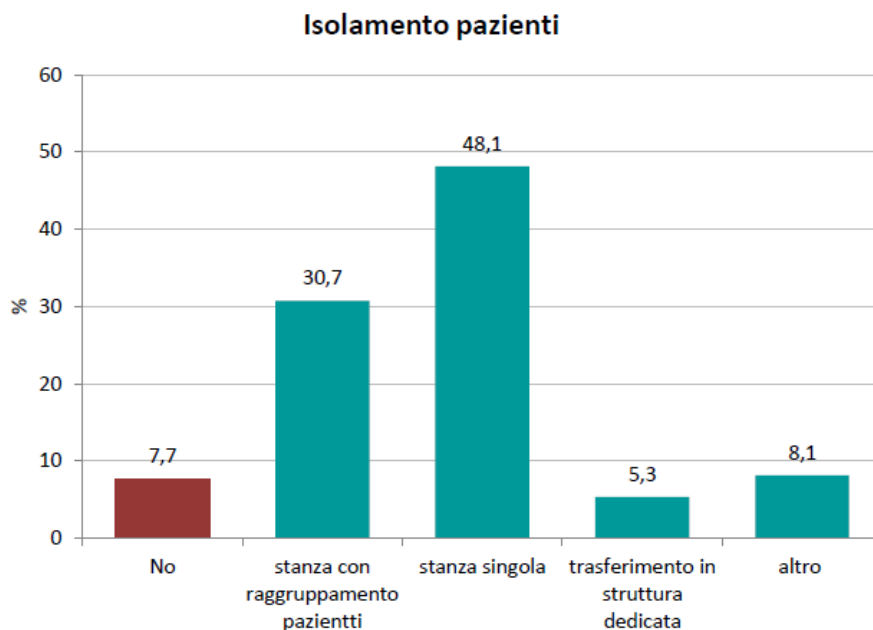
#### 7. È possibile isolare i residenti qualora sia confermata o sospetta l'infezione da COVID-19?

- Si (stanza singola)
- Si (stanza con raggruppamento pazienti COVID-19)
- Si (trasferimento in struttura dedicata)
- Si (altro specificare)
- No

Hanno risposto 1351 strutture con le frequenze riportate in figura 12. Un totale di 650 RSA (48,1%) ha dichiarato di poter disporre di una stanza singola per i residenti con infezione confermata o sospetta. Il 30,7% delle strutture (n=145) ha la possibilità di isolare raggruppando i pazienti. Poche strutture hanno la possibilità di isolare i pazienti in una struttura dedicata. L' 8,1% delle strutture adotta una forma di

isolamento differente dalle opzioni specificate, ma per il 3,1% di questi, si tratta di combinazioni delle modalità indicate. Circa l'8%, ovvero 104 strutture, dichiara di non avere la possibilità di isolare i pazienti.

**Figura 12. Frequenza delle strutture per modalità di isolamento dei residenti**



#### 8. La struttura è dotata di un registro per la contenzione fisica e per il suo monitoraggio?

Si definisce contenzione fisica qualunque azione o procedura che impedisca ad una persona il movimento libero del proprio corpo e/o l'accesso al proprio corpo tramite qualsiasi metodo sia esso a contatto o adiacente al corpo stesso e che non sia facilmente rimuovibile e controllabile (Bleijlevens MHC et al. "Physical Restraints: Consensus of a Research Definition Using a Modified Delphi Technique", J Am Geriatr Soc 2016; 64(11):2307-2310).

Nel 92,0% dei casi (1221 su 1327), le strutture sono dotate di un registro per la contenzione fisica e per il suo monitoraggio. La percentuale è piuttosto elevata nelle le varie regioni, eccetto nella provincia di Bolzano (25%), in Molise (50%), Sicilia (54%), Lazio (55%) e Calabria e Sicilia (56%).

#### 9. Quante contenzioni fisiche sono state applicate dal 1° febbraio ad oggi per la gestione del paziente?

In media, sono state effettuate 13,5 contenzioni (DS 34,7, range 0-859) per struttura, per un totale di 16802 contenzioni complessive nelle 1244 strutture che hanno risposto alla domanda.

La variabilità regionale del numero medio di contenzioni effettuato per struttura è elevata, con un valore massimo di 27 contenzioni per struttura in Veneto, e pressoché nullo in Calabria, Bolzano e Molise. La risposta al quesito dipende da come il compilatore ha interpretato la definizione di contenzione. La variabilità osservata risente del tipo di struttura (es. 1°, 2° o 3° livello) interpellata e quindi del tipo di residenti ospitati dalla struttura e dal loro livello di autonomia.

Tabella 6 Distribuzione complessiva del numero di contenzione per regione e numero medio per struttura.

	numero contenzioni	media per RSA
<b>Piemonte</b>	2260	9,9
<b>Lombardia</b>	4854	18,7
<b>Bolzano</b>	2	0,5
<b>Trento</b>	321	21,4
<b>Veneto</b>	3596	27,5
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	342	9,8
<b>Liguria</b>	361	19,0
<b>Emilia Romagna</b>	1591	13,3
<b>Toscana</b>	2056	11,1
<b>Umbria</b>	105	7,0
<b>Marche</b>	322	9,8
<b>Lazio</b>	440	5,7
<b>Abruzzo</b>	30	3,8
<b>Molise</b>	6	1,5
<b>Campania</b>	40	2,7
<b>Puglia</b>	219	6,8
<b>Calabria</b>	17	0,5
<b>Sicilia</b>	101	4,8
<b>Sardegna</b>	139	19,9
<b>Totale</b>	<b>16802</b>	<b>13,5</b>

**10. È stato rilevato un incremento dell'uso di psicofarmaci (benzodiazepine, antidepressivi, antipsicotici) dal 1° febbraio ad oggi?**

Solo il 5,7% delle RSA (77 su 1342) ha rilevato un aumento del consumo di psicofarmaci, a carico principalmente degli antipsicotici e benzodiazepine. Il dato risente del tipo di struttura (es. 1°, 2° o 3° livello) interpellata e quindi del tipo di residenti ospitati dalla struttura e dal loro livello di autonomia.

**11. Sono stati registrati eventi avversi (incidenti, azioni conflittuali, aggressioni, cadute...) dal 1° febbraio ad oggi?**

Il 33,9% delle strutture (452/1334) ha riportato il verificarsi di eventi avversi, per un totale di 2000 episodi ed una media di 1,5 episodi per struttura. Solo 40 eventi hanno coinvolto esclusivamente il personale, 1841 hanno visto coinvolti esclusivamente gli ospiti e 119 sia personale che ospiti. La maggior parte degli eventi si è verificata in Lombardia e nelle regioni maggiormente coinvolte dal contagio, anche se il numero degli eventi rapportato al totale dei residenti nelle strutture intervistate per regione è piuttosto basso, variando dallo 0 al 2,6% eccetto che per la provincia autonoma di Trento dove la percentuale è pari all'8,9%.

La variabile include nella definizione di eventi avversi qualsiasi evento che abbia determinato un danno di qualsiasi entità al personale o ai residenti. Quindi sono inclusi sia eventi accidentali come cadute e incidenti di vario genere, sia conflitti o eventuali aggressioni.

Gli eventi riguardanti il personale possono includere incidenti con materiali (es. aghi, taglienti), con strumentazioni, ecc.

Gli eventi riguardanti i residenti possono includere cadute, incidenti con oggetti di arredo, scale ecc.



Gli eventi riguardanti personale e residenti possono includere anche eventi accidentali (es. impossibilità del personale a evitare la caduta del residente in manovre come spostamenti dal letto o dalla sedia a rotelle).

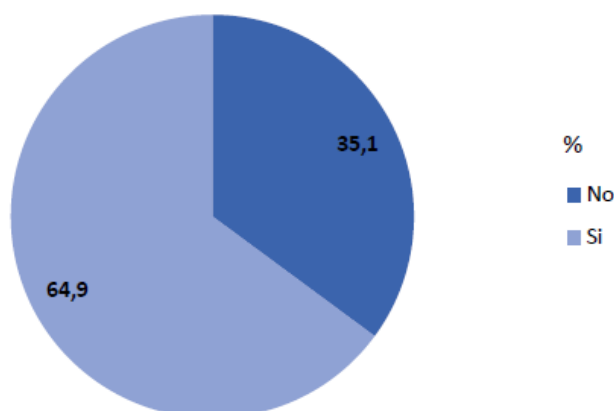
Tabella 7. Numero medio di eventi avversi registrati per regione in media sul numero di RSA

	Numero eventi avversi	Strutture*	Eventi avversi/strutture
Piemonte	428	237	1,8
Lombardia	621	284	2,2
Bolzano	0	4	0,0
Trento	85	11	7,7
Veneto	333	138	2,4
Friuli Venezia Giulia	54	37	1,5
Liguria	18	19	0,9
Emilia Romagna	122	121	1,0
Toscana	176	191	0,9
Umbria	10	16	0,6
Marche	17	31	0,5
Lazio	90	77	1,2
Abruzzo	1	8	0,1
Molise	0	4	0,0
Campania	0	15	0,0
Puglia	15	35	0,4
Calabria	11	36	0,3
Sicilia	10	24	0,4
Sardegna	9	7	1,3
<b>Totale</b>	<b>2000</b>	<b>1295</b>	<b>1,5</b>

\* Strutture che hanno risposto alla domanda

12. È stato eseguito un programma di formazione del personale sanitario e di assistenza anche con esercitazioni pratiche specifico per COVID 19? (Corso FAD dell'ISS, video...)

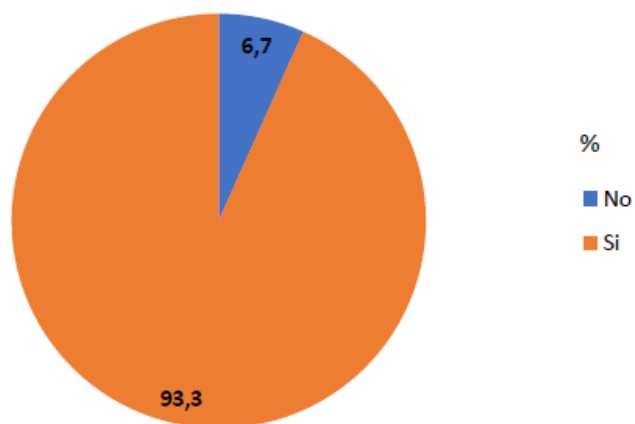
### Formazione del personale



Strutture rispondenti: 1341

13. È stato eseguito un programma di formazione del personale sanitario e di assistenza sull'uso corretto dei DPI?

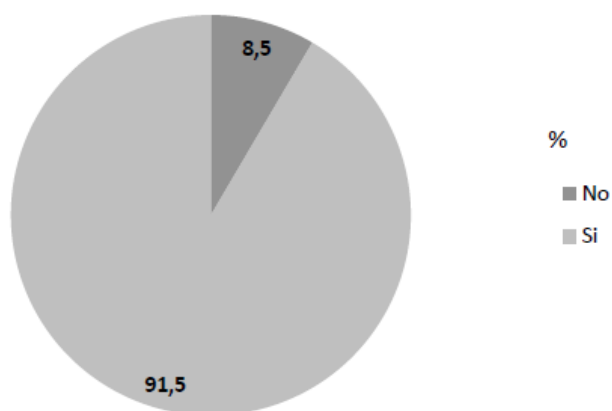
**Formazione per uso DPI**



Strutture rispondenti: 1343

14. Sono state prese iniziative per la sensibilizzazione dei residenti relativamente alla prevenzione e controllo del COVID -19?

**Iniziative di sensibilizzazione dei residenti**

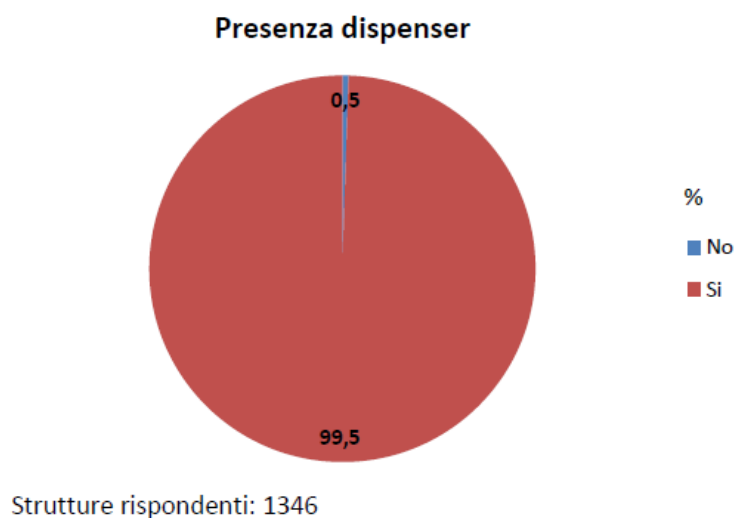


Strutture rispondenti: 1346

Tabella 8. Frequenza della presenza di programmi di formazione del personale, di formazione per uso corretto di DPI e iniziative di sensibilizzazione sul numero di RSA

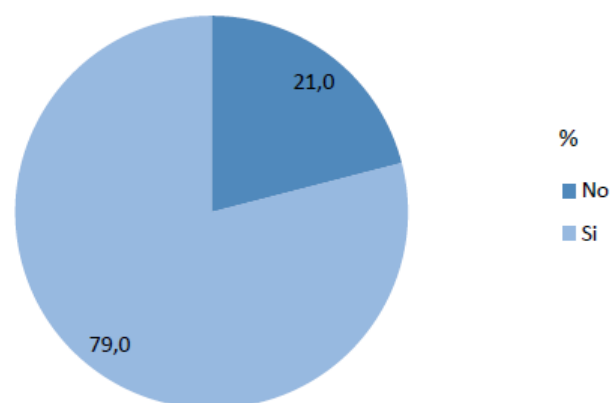
	Formazione del personale sanitario		Formazione uso DPI		Iniziative di sensibilizzazione	
	Si, n	%	Si, n	%	Si, n	%
<b>Piemonte</b>	176	71,3	233	95,1	230	93,9
<b>Lombardia</b>	173	59,5	277	95,8	254	87,3
<b>Bolzano</b>	4	100,0	4	100,0	4	100,0
<b>Trento</b>	5	35,7	12	80,0	13	86,7
<b>Veneto</b>	91	62,8	136	92,5	132	89,8
<b>Friuli V.G.</b>	24	61,5	33	84,6	38	97,4
<b>Liguria</b>	16	84,2	19	95,0	18	90,0
<b>Emilia Romagna</b>	81	63,3	119	93,0	115	90,6
<b>Toscana</b>	123	63,1	181	91,0	194	97,5
<b>Umbria</b>	13	81,3	14	93,3	15	93,8
<b>Marche</b>	22	61,1	27	79,4	32	88,9
<b>Lazio</b>	58	74,4	75	96,2	74	93,7
<b>Abruzzo</b>	6	75,0	8	100,0	7	100,0
<b>Molise</b>	1	25,0	3	75,0	1	25,0
<b>Campania</b>	14	87,5	15	93,8	14	87,5
<b>Puglia</b>	22	62,9	34	97,1	33	94,3
<b>Calabria</b>	21	58,3	35	97,2	28	80,0
<b>Sicilia</b>	15	65,2	21	87,5	23	95,8
<b>Sardegna</b>	5	71,4	7	100,0	7	100,0
<b>Totale</b>	<b>870</b>	<b>64,9</b>	<b>1253</b>	<b>93,3</b>	<b>1232</b>	<b>91,5</b>

15. Sono presenti nella struttura dispenser di gel idroalcolico a disposizione del personale?



16. Viene misurata la temperatura due volte al giorno ai residenti e al personale della struttura?

**Misura della temperatura**



Strutture rispondenti: 1340

Tabella 9. Misura della temperatura per regione

	No	Sì	RSA	Sì, %
<b>Piemonte</b>	18	227	245	92,7
<b>Lombardia</b>	53	236	289	81,7
<b>Bolzano</b>	2	2	4	50,0
<b>Trento</b>	12	3	15	20,0
<b>Veneto</b>	75	71	146	48,6
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	6	33	39	84,6
<b>Liguria</b>	2	18	20	90,0
<b>Emilia Romagna</b>	51	75	126	59,5
<b>Toscana</b>	27	170	197	86,3
<b>Umbria</b>	4	12	16	75,0
<b>Marche</b>	6	30	36	83,3
<b>Lazio</b>	8	70	78	89,7
<b>Abruzzo</b>	0	8	8	100,0
<b>Molise</b>	1	3	4	75,0
<b>Campania</b>	2	14	16	87,5
<b>Puglia</b>	5	29	34	85,3
<b>Calabria</b>	9	27	36	75,0
<b>Sicilia</b>	0	24	24	100,0
<b>Sardegna</b>	0	7	7	100,0
<b>Totale</b>	<b>281</b>	<b>1059</b>	<b>1340</b>	<b>79,0</b>

**29. Qual è la copertura vaccinale anti influenzale dei residenti nella struttura?**

Poiché la domanda è stata inserita a partire dal 30 marzo nel questionario, hanno risposto 1045 strutture, per le quali la copertura vaccinale media è stata dell'86%, con minimo dello 0% e massimo del 100%. Il 21,3% delle strutture ha dichiarato una copertura vaccinale completa, e 5 strutture hanno dichiarato assenza di copertura vaccinale.

# Il “dopo” Covid19

## Vision,

## Impatti economici e sociali



## Il “Piano Colao” costa 170 miliardi di euro in cinque anni: l’Unione europea pronta a saldare il conto

Osservatorio Sui Conti Pubblici Italiani

Il Piano Colao, consegnato al governo il 9 giugno scorso, include un “menù” di 102 iniziative, presentate in altrettante schede di lavoro. Il governo potrebbe attingere da questo menù per definire la sua strategia per la ripresa del paese. Il Piano, di grande utilità, non contiene una quantificazione dei costi di ciascuna misura. L’Osservatorio Cpi si è quindi cimentato in tale quantificazione, che, seppure imperfetta, pensiamo possa comunque risultare utile. Alcuni caveat prima di procedere:

- Molte delle misure descritte nel Piano presentano un limitato grado di dettaglio e pertanto, in sede di quantificazione, si sono dovute fare alcune ipotesi arbitrarie (per esempio sul numero di beneficiari o sul significato concreto di una certa proposta).
- In alcuni casi, si è ipotizzato che le misure debbano avere un impatto “consistente” per riuscire a rilanciare la crescita economica, e quindi anche un costo altrettanto consistente. Costi inferiori avrebbero comportato effetti verosimilmente minori sulla ripartenza.
- Per la quantificazione di alcune voci, si è fatto riferimento a stanziamenti già effettuati per passate misure simili, oppure a dati contenuti, per proposte simili, nei rapporti di ministeri o enti della PA.
- Per la maggior parte degli investimenti, il costo totale stimato è stato arbitrariamente suddiviso su più anni (da 2 a 4).
- Alcune misure non sono state quantificate per mancanza di sufficienti informazioni. Tra queste, la più importante è la compensazione tra crediti e debiti verso la Pubblica Amministrazione: in linea teorica, non dovrebbe aver costi, ma in pratica potrebbe averne, anche di consistenti, a causa del riconoscimento di crediti che, per vari motivi, potrebbero non essere pagati a una data successiva (per esempio perché contestabili).
- Infine, per semplicità, sono state considerate a costo zero ed escluse dai conteggi tutte le misure che secondo il piano avranno un finanziamento “principalmente privato”, anche se in alcuni casi è chiaro che qualche costo emergerà anche per il settore pubblico.

La quantificazione è riassunta nella Tavola 1 nell’ipotesi che tutte le misure del Piano siano implementate, cosa che anche i proponenti non consideravano necessariamente da attuare, vista la natura di “menù” del Piano stesso. Due sono gli indicatori più rilevanti: il costo totale del Piano in ogni anno e il costo totale su 5 anni. La stima del costo è di circa 4,5 miliardi nel primo anno di implementazione e di 47 miliardi nel secondo, scendendo poi gradualmente a 35 miliardi nel quinto.

L’iniziale minor impatto è dovuto al numero limitato di iniziative definite come immediatamente attuabili dal Piano stesso (l’8 per cento del costo sui 5 anni). La discesa sul finire del periodo è dovuta alla natura temporanea di alcuni interventi, compreso il fatto che alcuni investimenti vengono completati prima della fine dei 5 anni. Il costo totale su 5 anni si attesta attorno ai 170 miliardi. È una cifra imponente, ma molto simile a quella, tra i 150 e i 170 miliardi, che potrebbe spettare all’Italia sulla base del programma Next Generation Eu.

Questi totali riflettono poche grandi misure e moltissimi interventi di piccola entità. Infatti, focalizzandosi sui costi complessivi sui 5 anni, quasi due terzi dei costi è dovuto a 5 misure (il 6 per cento del totale). In particolare, si tratta del potenziamento della linea alta velocità e dei collegamenti con gli aeroporti, dell’introduzione dell’assegno unico per figli, degli incentivi alla transizione energetica, del piano nazionale asili

nido e della valorizzazione di poli turistici, aree marine e portuali. Di contro, l'85 per cento delle iniziative proposte ha un costo medio annuo inferiore ai 500 milioni. Più della metà hanno un costo medio annuo inferiore ai 100 milioni.

Il Piano Colao si articola in 6 macroaree di intervento. Riprendendo questa classificazione, le aree per cui sono previsti costi complessivi maggiori sono *"Individui e famiglie"* (56,8 miliardi), *"Turismo, arte e cultura"* (48,1 miliardi) e *"Infrastrutture e ambiente"* (43,6 miliardi), che assorbono complessivamente l'89 per cento dei costi totali sui 5 anni. Più contenuti sono invece i costi stimati per interventi a favore di *"Imprese e lavoro"* (12 miliardi), *"Pubblica amministrazione"* (5,3 miliardi) e *"Istruzione, ricerca e competenze"* (1,8 miliardi).

Infine, relativamente alla durata, le azioni previste dal Piano sono quasi ugualmente ripartite (in termini di costi sui 5 anni) tra azioni di natura temporanea e azioni di natura permanente, con una leggera prevalenza di queste ultime. Lo stesso risultato vale anche per la ripartizione tra spese per investimenti e spese correnti.

**Tav. 1: Quantificazione delle misure in aggregato**

(valori in miliardi di euro)							
<b>AREA</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Totale</b>	<b>(%)</b>
Imprese e lavoro	2,1	5,9	1,7	1,2	1,2	12,0	7
Infrastrutture e ambiente	0,0	12,3	12,3	12,0	6,9	43,6	26
Turismo arte e cultura	0,5	12,6	11,7	11,7	11,7	48,1	29
Pubblica amministrazione	0,4	1,5	1,4	0,9	0,9	5,3	3
Istruzione ricerca e competenze	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	1,8	1
Individui e famiglie	1,2	13,9	13,9	13,9	13,9	56,8	34
<b>TOTALE</b>	<b>4,5</b>	<b>46,7</b>	<b>41,4</b>	<b>40,1</b>	<b>35,0</b>	<b>167,7</b>	<b>100</b>
<b>TEMPISTICA</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Totale</b>	<b>(%)</b>
Subito	4,5	3,8	1,9	1,9	1,9	14,0	8
Da finalizzare	0,0	21,9	18,5	18,0	14,6	73,1	44
Da strutturare	0,0	21,0	20,9	20,2	18,5	80,6	48
<b>TOTALE</b>	<b>4,5</b>	<b>46,7</b>	<b>41,4</b>	<b>40,1</b>	<b>35,0</b>	<b>167,7</b>	<b>100</b>
<b>TIPO DI SPESA</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Totale</b>	<b>(%)</b>
Corrente	2,9	23,1	22,5	22,5	22,5	93,4	56
Investimento	1,6	23,6	18,9	17,7	12,6	74,3	44
<b>TOTALE</b>	<b>4,5</b>	<b>46,7</b>	<b>41,4</b>	<b>40,1</b>	<b>35,0</b>	<b>167,7</b>	<b>100</b>
<b>DURATA</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Totale</b>	<b>(%)</b>
Temporanea	2,6	23,7	18,4	17,1	12,0	73,7	44
Permanente	1,9	23,0	23,0	23,0	23,0	94,0	56
<b>TOTALE</b>	<b>4,5</b>	<b>46,7</b>	<b>41,4</b>	<b>40,1</b>	<b>35,0</b>	<b>167,7</b>	<b>100</b>
<b>IMPORTO</b>	<b>Valori sui 5 anni</b>		<b>Conteggio sui 5 anni</b>				
<b>(fasce in milioni di euro)</b>	<b>Totale</b>	<b>(%)</b>	<b>Totale</b>	<b>(%)</b>			
0	0,0	0	16	20			
1-99	4,6	3	32	40			
100-499	25,2	15	21	26			
500-999	10,1	6	3	4			
1000-1999	25,8	15	4	5			
2000-oltre	102,0	61	5	6			
<b>TOTALE</b>	<b>167,7</b>	<b>100</b>	<b>81</b>	<b>100</b>			

Fonte: Elaborazione Osservatorio CPI su schede di lavoro del Piano Colao.



# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 5 - 19.06.2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software "google" per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto

## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

- Dati Gedi Visual;
- Dati GIMBE;
- ISTAT - Analisi decessi in Italia– DB decessi ISS al 09/06/2020
- Dati Altems Univ. Cattolica – Report n.10;
- Dati Fondazione HUME.

### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [Gov.] Progettiamo il rilancio: La piattaforma proposta agli Stati Generali del Governo Conte;
- [CTS] Iniziative per il Rilancio “Italia 2020-2022”, Commissione Colao;
- [WHO] Strumenti digitali per la traccia dei contatti COVID-19;
- [JAMA] Il Management nella gestione clinica degli ospedali nel tempo di Covid19: prepararsi per uno sprint e per una maratona;

### Epidemiologia, Diagnostica e clinica, Farmaci e vaccini.

- [Scienza in rete] Un confronto fra diversi test per SARS-CoV-2, di Rossella Petrantonio;
- [The Lancet] Cloroquina o idrossicloroquina per COVID-19: perché potrebbero essere pericolosi?;
- [Scienza in rete] Tutti i colpi di scena della serie Idrossicloroquina, di Simonetta Pagliani;
- [Scienza in rete] Idrossicloroquina: dalla Spagnola a Covid, di Marco Taddia;
- [JAMA] Stima del Rischio di infezione negli operatori sanitari nella malattia Coronavirus 2019, di Vincent Chi-Chung Cheng, MD1,2 e altri;
- [Science] L'attacco dei vasi sanguigni potrebbe innescare la "seconda fase" fatale del coronavirus;
- [Scienza in rete] La pandemia è neodarwiniana, e i virus mancano di buon senso, di Gilberto Corbellini;
- [The Lancet] COVID-19: verso il controllo di una pandemia;
- [The Lancet] Risultati polmonari post-mortem in una serie di casi di COVID-19 dal nord Italia: uno studio descrittivo in due centri, di Luca Corsana e altri;
- [JAMA] 'Finalmente un virus mi ha colpito.' Scienziato che ha combattuto Ebola e HIV riflette sull'affrontare la morte per COVID-19, By Dirk Draulans;
- [BII] Coronavirus, il sangue dei guariti come cura: “Funziona, in Veneto nasce la prima Banca del plasma”;
- [The Lancet] Tripla combinazione di interferone beta-1b, lopinavir-ritonavir e ribavirina nel trattamento di pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19: uno studio in aperto, randomizzato, di fase 2, di Prof Ivan Fan-Ngai Hung, MD, e altri;

## Speciale: L'impatto del Covid19 sui bambini (2)

- [Riscriviamo il futuro] La povertà materiale e educativa in Italia e le conseguenze del coronavirus;
- [UNICEF] COVID-19: cosa significa per i bambini e cosa possiamo fare per proteggerli;
- [ASGI] Emergenza covid-19 e percorsi dei minori non accompagnati dopo i 18 anni;
- [Dipartimento Politiche della Famiglia] Linee guida per la gestione in sicurezza di opportunità organizzate di socialità e gioco per bambini ed adolescenti nella fase 2 dell'emergenza COVID-19;
- [The Lancet] Ripensare il ruolo della scuola dopo Covid 19;

## Il "dopo" Covid19

- [UE] Supporto per crisi pandemiche, Bozza di modello per il Piano di risposta ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 3, e dell'articolo 14, paragrafo 2, del trattato MES;
- [Fanpage.it] Thomas Piketty: "Dopo il Coronavirus, è l'ora di un nuovo socialismo";
- [BII] Il coronavirus è una livella? Tutt'altro, picchia più forte sui giovani. E la disuguaglianza ricchi-poveri aumenterà. Ancora, di Gea Scancarello;
- [BII] Boom di debito, calo del PIL: le opzioni sul tavolo dell'Italia per riprendersi dalla crisi (e i punti deboli) secondo Oxford Economics, di Marco Cimminella;
- [WellForum] Non dove li troviamo ma come li spendiamo, di Massimo Bordignon;
- [Quotidiano sanità] Nel 2017 i Paesi Ue hanno speso 301 miliardi in favore delle famiglie: il 2,3% del Pil europeo. In Italia spesa sotto la media;

*Per leggere:*  
“COVID 19 Review 2020”  
Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)



*Per leggere:*

# “COVID19 Review 2020”

Weekly Series

n.1 – n. in progress 2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

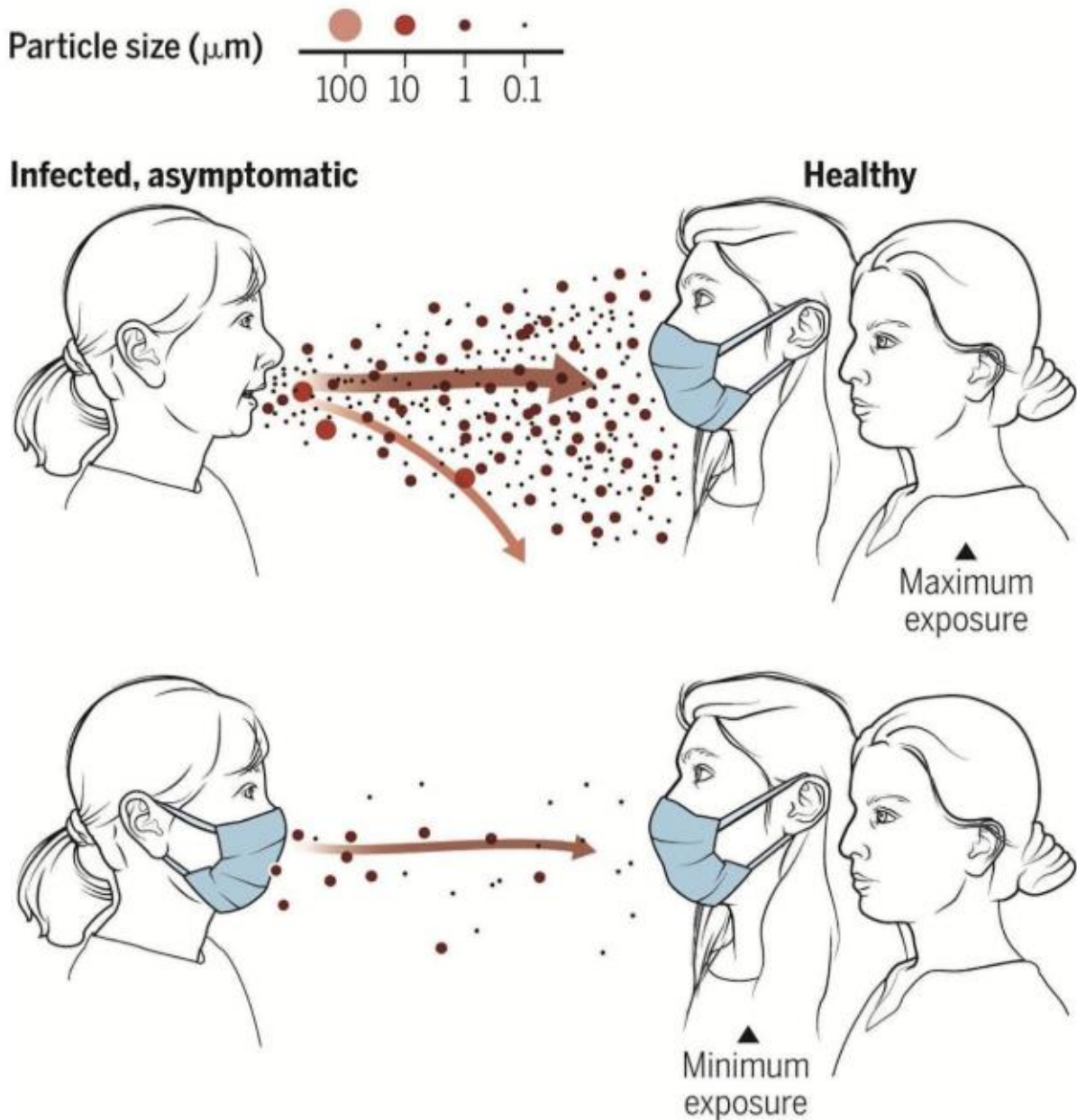
SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Volume 1 dal n. 1 ad oggi

[https://issuu.com/comsrl/docs/weekly\\_series\\_covid19\\_review\\_2020\\_published](https://issuu.com/comsrl/docs/weekly_series_covid19_review_2020_published)

# Masks reduce airborne transmission

Infectious aerosol particles can be released during breathing and speaking by asymptomatic infected individuals. No masking maximizes exposure, whereas universal masking results in the least exposure.



GRAPHIC: V. ALTOUNIAN/SCIENCE



## Survey verso le Aziende Sanitarie del SSN sull'impatto Covid 19 sull'organizzazione aziendale.

*Care Colleghe, Cari Colleghi,*

Vi chiediamo di rispondere al seguente questionario che mira ad indagare la presenza presso la Vostra struttura di percorsi assistenziali dedicati ai pazienti sospetti/confermati COVID-19 o di procedure/linee guida aziendali realizzate appositamente e le relative modalità di implementazione.

Tale iniziativa è promossa da ASIQUAS (*Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale*) e supportata da:

- Università Cattolica del "Sacro Cuore", Dipartimento di Scienze della vita e sanità;
- Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica;
- Università "Sapienza" di Roma, Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche.

Al termine della rilevazione i risultati verranno utilizzati per redigere un report diffuso attraverso i canali della società e/o una pubblicazione scientifica su una rivista internazionale indexata al cui interno sarà citato il vostro nominativo nella Autorship.

Il questionario ricerca le seguenti informazioni:

- Generiche sull'adozione di percorsi/modelli organizzativi nell'azienda e attività di monitoraggio correlate;
- Specifiche sulla progettazione/implementazione di percorsi assistenziali specifici per covid-19.

La Survey è costituita da domande a risposta multipla e in alcune occasioni è possibile scegliere tra più alternative ed è disponibile al seguente link:

Aziende Ospedaliere (21 domande):

[https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb\\_M9MNUaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit](https://docs.google.com/forms/d/10a7i3Bkb_M9MNUaTmCcD7TV9EUyD0OSn4Cl7Dkqcl6w/edit)

Aziende Sanitarie Locali (27 domande):

<https://docs.google.com/forms/d/1MhKttg12htTSh-Ck2aFqSKBcwXbWzvg8Ewj4NX3BOM/edit>

Rimaniamo a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti e Vi ringraziamo per la vostra cortesia e disponibilità nel partecipare a questa mappatura dello stato dell'arte di tali percorsi rivolti alla suddetta patologia.

*Francesco Di Stanislao, Giorgio Bianchini, Antonio Giulio de Belois*



## IHF And ISQua Combine Efforts to Support COVID-19 Response Worldwide <sup>Featured</sup>

### IHF e ISQua uniscono gli sforzi per supportare la risposta COVID-19 in tutto il mondo

Ginevra, Svizzera, 21 maggio:

*L'International Hospital Federation (IHF) e l'International Society for Quality in Health Care (ISQUA) chiedono sicurezza per i servizi sanitari, lavoro di squadra multidisciplinare per l'assistenza centrata sul paziente e adozione dell'innovazione negli sforzi di risposta.*

Alla luce della recente Assemblea mondiale della sanità, le organizzazioni sanitarie non governative, la *International Hospital Federation (IHF)* e la *International Society for Quality in Health Care (ISQua)* collaborano alla preparazione di un piano di raccomandazioni a supporto della futura risposta alla pandemia.

Peter Lachman, CEO di ISQua, ha dichiarato: *“Poiché molti paesi affrontano la crisi COVID-19 con notevole incertezza su come il virus continuerà il suo viaggio mortale nella popolazione, i titoli dei giornali sono ora pronti a prepararci per la prossima situazione normale. Mentre è importante riconoscere il lavoro svolto individualmente e istituzionalmente dagli operatori sanitari e dai servizi sanitari per salvare quante più vite possibili, è anche ora tempo di mettere in atto ciò che impedirà una crisi di questa portata in futuro.”*

IHF e ISQua evidenziano tre importanti fattori da affrontare: Una cultura della sicurezza che protegge sia i pazienti che gli operatori sanitari. La mancanza di dispositivi di protezione ha causato una crisi globale ed esposto molti pazienti e operatori sanitari alla malattia. I fornitori di servizi sanitari con programmi di cultura della sicurezza integrati hanno avuto una risposta efficace che ha fatto la differenza. L'importanza del lavoro di squadra multidisciplinare per l'assistenza centrata sul paziente.

Con la maggior parte della risposta COVID-19 che adatta un approccio multidisciplinare a causa della carenza di personale, è stata evidenziata l'importanza di disporre di un programma di assistenza olistica centrato sul paziente integrato.

Entrambe le organizzazioni richiedono un programma di educazione sistematica in cui gli operatori sanitari avranno una formazione interdisciplinare. Adozione di innovazione e agilità per avere una risposta efficace anche in situazioni critiche COVID-19 ha caratterizzato la capacità di innovazione, tecnologia e reattività dei fornitori di servizi sanitari in condizioni estreme come la mancanza di risorse e l'assenza di cure.

*"Inoltre, IHF sta lavorando a stretto contatto con un team di esperti nella gestione della salute di tutto il mondo per formare una task force Beyond COVID-19. Lo scopo di questa task force è di elaborare un solido piano di raccomandazioni basato sugli insegnamenti della pandemia di COVID-19 per prevenire una crisi sanitaria di queste dimensioni in futuro."* Eric de Roodenbeke, CEO di IHF, ha dichiarato.

**La dichiarazione congiunta di IHF e ISQua può essere visualizzata qui.**

### **Informazioni sulla Federazione internazionale degli ospedali (IHF)**

Istituita nel 1929, l'IHF è un'organizzazione internazionale non governativa senza fini di lucro con la visione di *"Un mondo di comunità sane servite da ospedali e servizi sanitari ben gestiti in cui tutti gli individui raggiungono il loro massimo potenziale per la salute"*. I suoi membri sono ospedali in tutto il mondo e organizzazioni sanitarie che hanno una relazione distinta e un contributo alla fornitura di assistenza sanitaria.

IHF offre ai suoi membri una piattaforma per lo scambio di conoscenze, strategie ed esperienze, nonché opportunità di collaborazioni internazionali con diversi attori nel settore sanitario. IHF riconosce il ruolo essenziale degli ospedali e delle organizzazioni sanitarie nel fornire assistenza sanitaria, sostenere i servizi sanitari e offrire istruzione. Il suo ruolo è quello di aiutare gli ospedali internazionali a lavorare per migliorare lo standard, la qualità e il livello della loro prestazione di servizi alla popolazione con l'obiettivo primario di migliorare la salute della società. [www.ihf-fih.org](http://www.ihf-fih.org)

### **Informazioni sulla *International Society for Quality in Health Care* (ISQua)**

La *International Society for Quality in Health Care* (ISQua) è una comunità senza fini di lucro basata sui membri che offre una varietà di iniziative e programmi. La nostra missione è ispirare e guidare il miglioramento della salute, della sicurezza e della qualità dell'assistenza sanitaria in tutto il mondo.

Quando ti iscrivi a ISQua, stai investendo in te stesso, oltre a cambiare la qualità dell'assistenza sanitaria in tutto il mondo. Promuoviamo una comunità globale di professionisti sanitari appassionati, uniti da un unico obiettivo comune: un'assistenza sanitaria più sicura.

Essere un membro ti dà accesso alla comunità globale di ISQua, contenuti esclusivi del sito Web, sconti alle nostre conferenze, accesso al Journal internazionale per la qualità nella sanità, accesso esclusivo agli esperti del settore e molto altro. Scopri di più su <https://www.isqua.org/membership.html>. ISQua ha creato una pagina di risorse per COVID-19.

Abbiamo raccolto risorse da tutto il mondo per aiutare a fornire le informazioni più aggiornate alla comunità sanitaria. Qui troverai collegamenti a webinar, articoli, articoli di ricerca, registrazioni, podcast e altri portali di ricerca. Queste risorse vengono aggiornate regolarmente. <https://www.isqua.org/covid19-research-page.html> Unisciti a ISQua per migliorare le tue conoscenze, costruire la tua rete e far sentire la tua voce.

Per ulteriori informazioni, contattare:

Shane Razo Sinead McArdle Responsabile delle comunicazioni Responsabile delle comunicazioni *International Hospital Federation* (IHF) *International Society for Quality in Health Care* (ISQua) [shane.razo@ihf-fih.org](mailto:shane.razo@ihf-fih.org)  
[smcardle@isqua.org](mailto:smcardle@isqua.org)

---

# IAAP

International Association  
for Analytical Psychology



---

## RESTARE INSIEME

di Chiara Tozzi

Fra gennaio e marzo 2020 alcuni analisti junghiani cinesi ed italiani appartenenti alla IAAP dettero vita a un sostegno psicologico volontario on line in Cina e in Italia, destinato principalmente al personale medico e paramedico impegnato in emergenza Covid. In questo video sono raccolte impressioni, riflessioni e testimonianze di alcuni di questi analisti junghiani IAAP e di alcuni operatori sanitari italiani che lavorano in reparti italiani di rianimazione Covid. L'intento del video è di fornire a chiunque, nel mondo, la possibilità di una condivisione psicologica ed affettiva per affrontare al meglio le conseguenze della pandemia Covid.

<https://www.youtube.com/watch?v=FTVNgicedNo>



Volendo, come nota bibliografica a questa presentazione e al video potete andare al link del website IAAP:

<https://iaap.org/2020/06/01/news-bulletin-no-3/>

## Dati Covid19 ad oggi



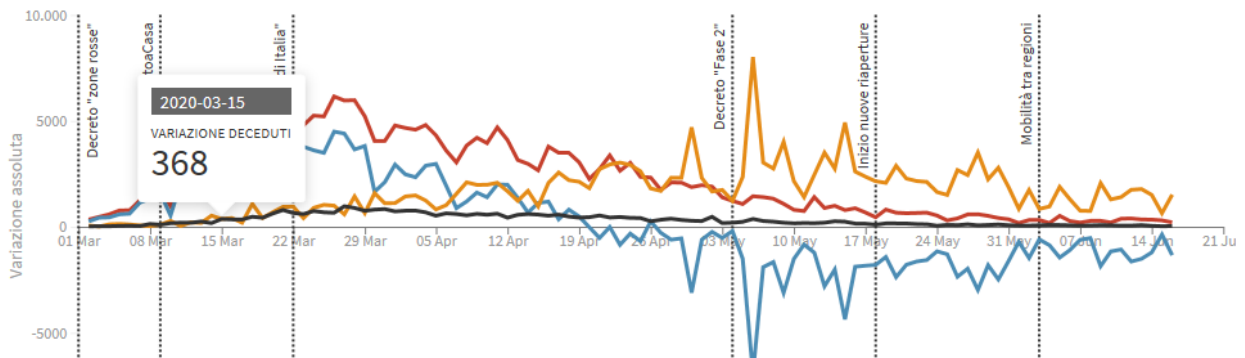
# L'evoluzione della pandemia

## La variazione assoluta giorno per giorno

Variatione totale contagiati, variazione attualmente positivi, variazione dimessi/guariti e variazione deceduti in assoluto rispetto al giorno precedente

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

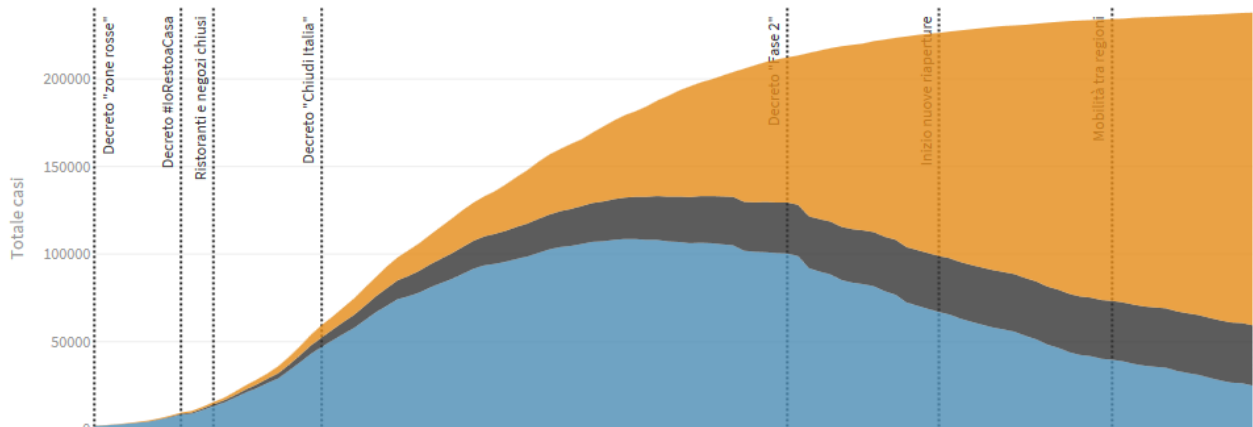


## I numeri complessivi dei contagi

Attualmente positivi, deceduti e dimessi/guariti giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

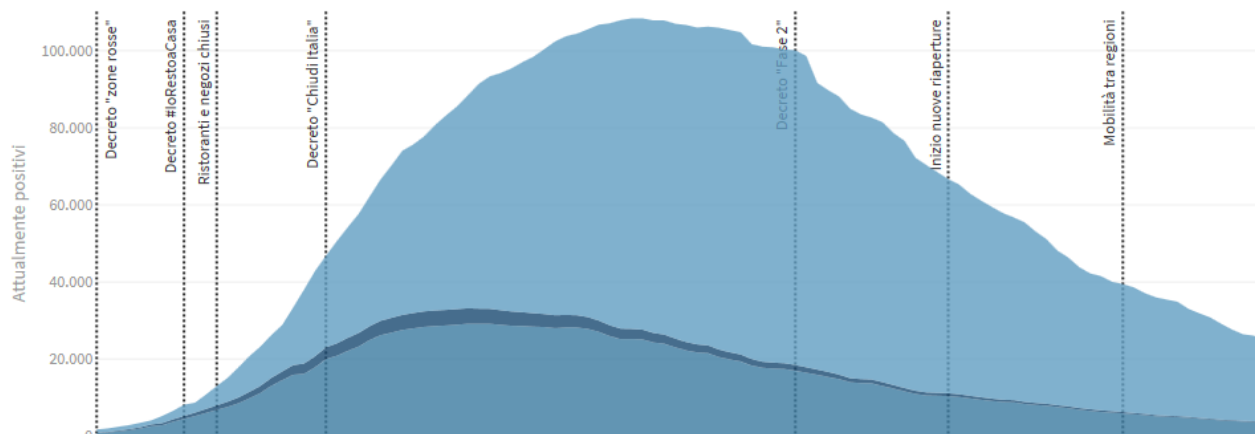


## La distribuzione degli attualmente positivi

Pazienti in **terapia intensiva**, **ricoverati con sintomi** e in **isolamento domiciliare**

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

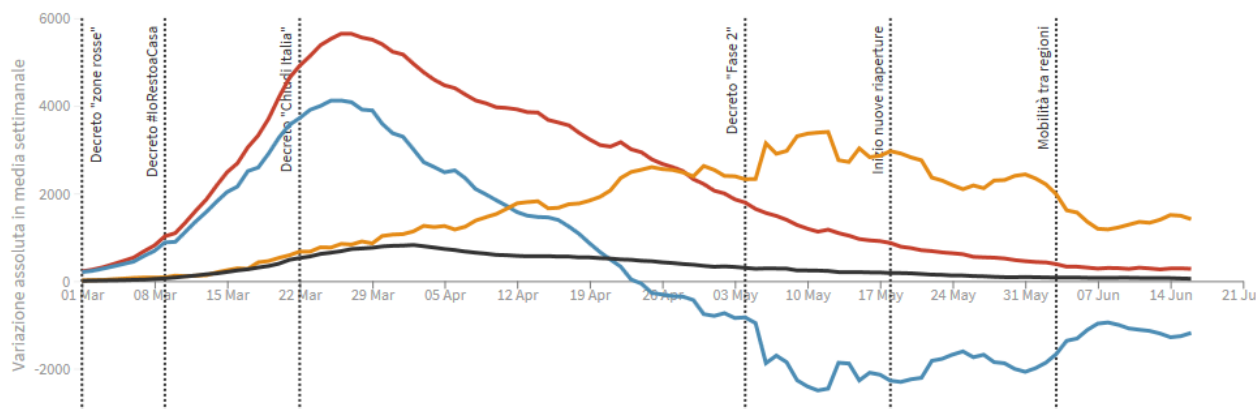


## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del **totale contagiati**, **attualmente positivi**, **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

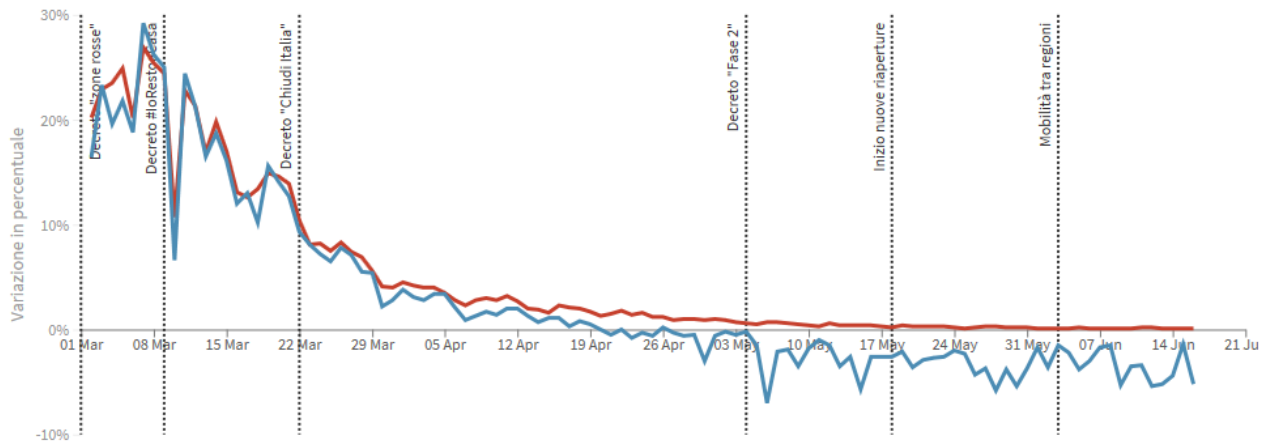


## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



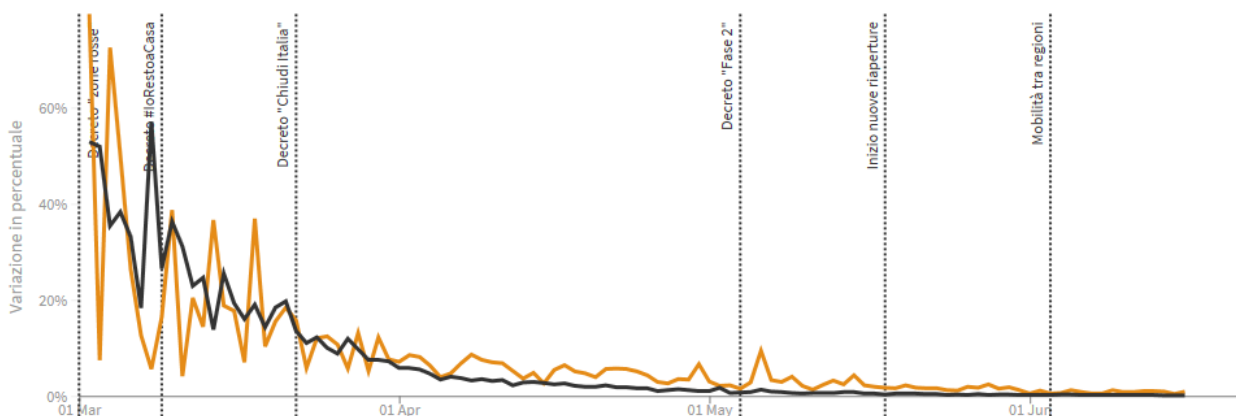
GED VISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



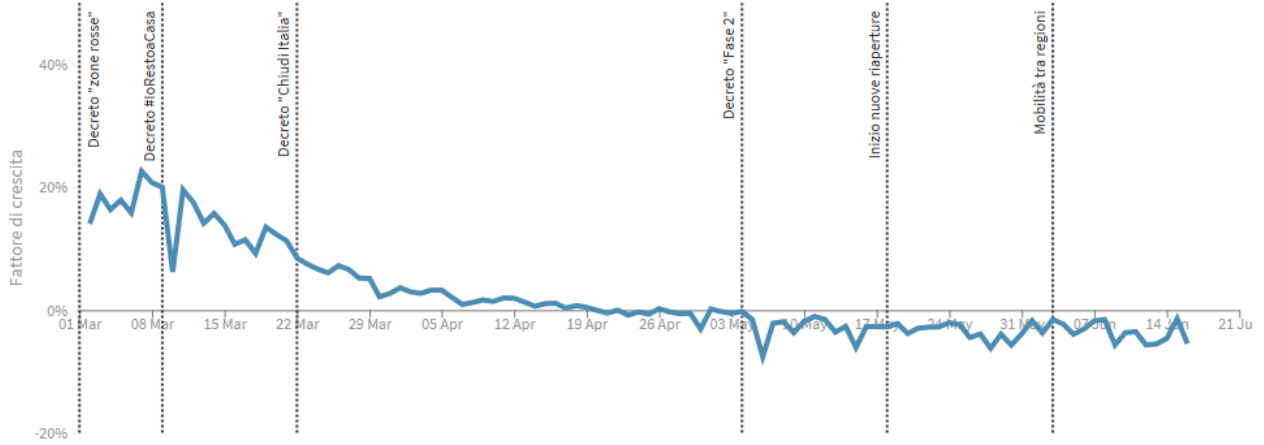
GED VISUAL



## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la **VARIAZIONE** (numero di oggi - numero di ieri) e il **TOTALE** degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GED VISUAL

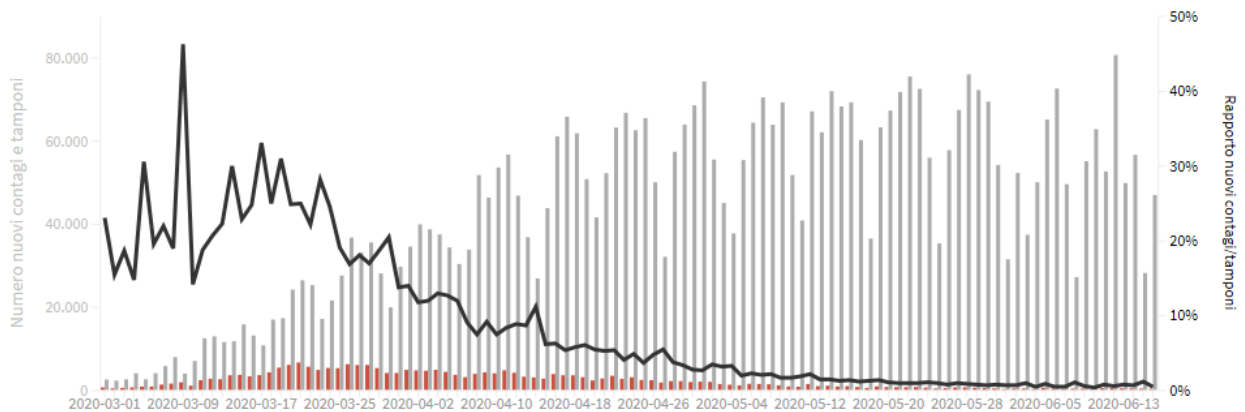
## Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/tamponi (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione tamponi nelle ultime 24 ore

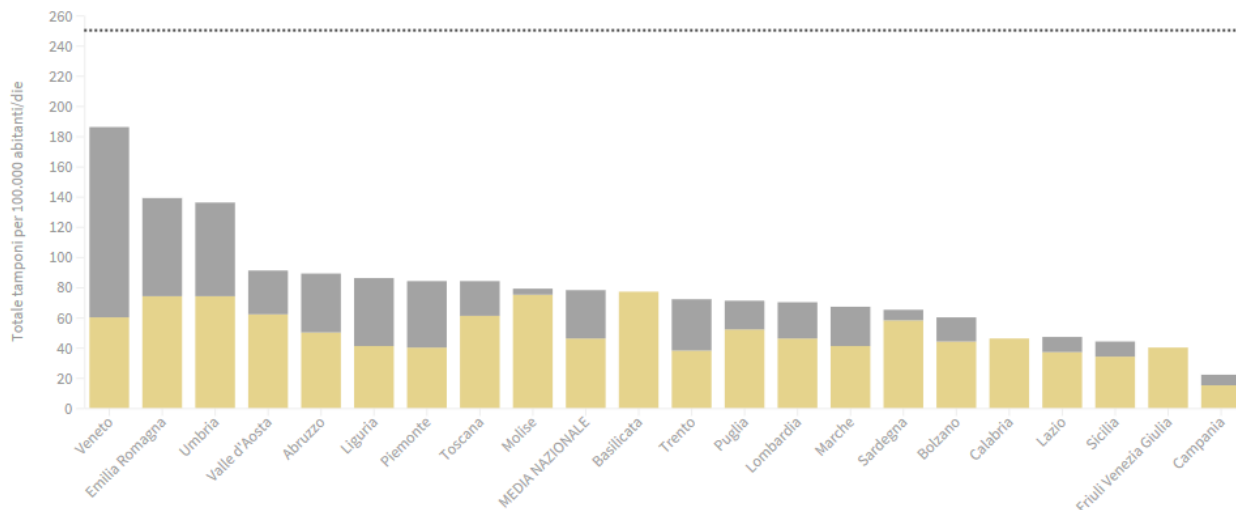


GED VISUAL

## Tamponi giornalieri sulla base della popolazione

Il grafico conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDI VISUAL

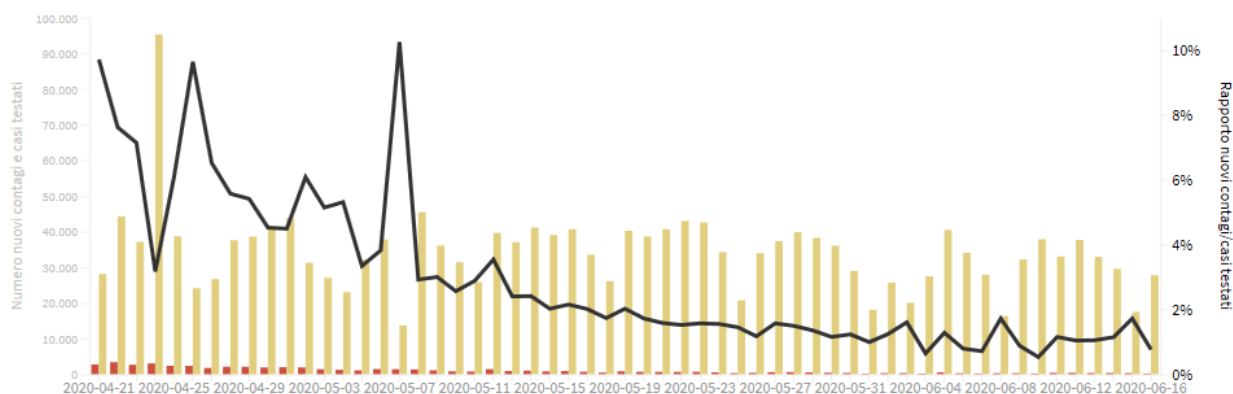
## Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

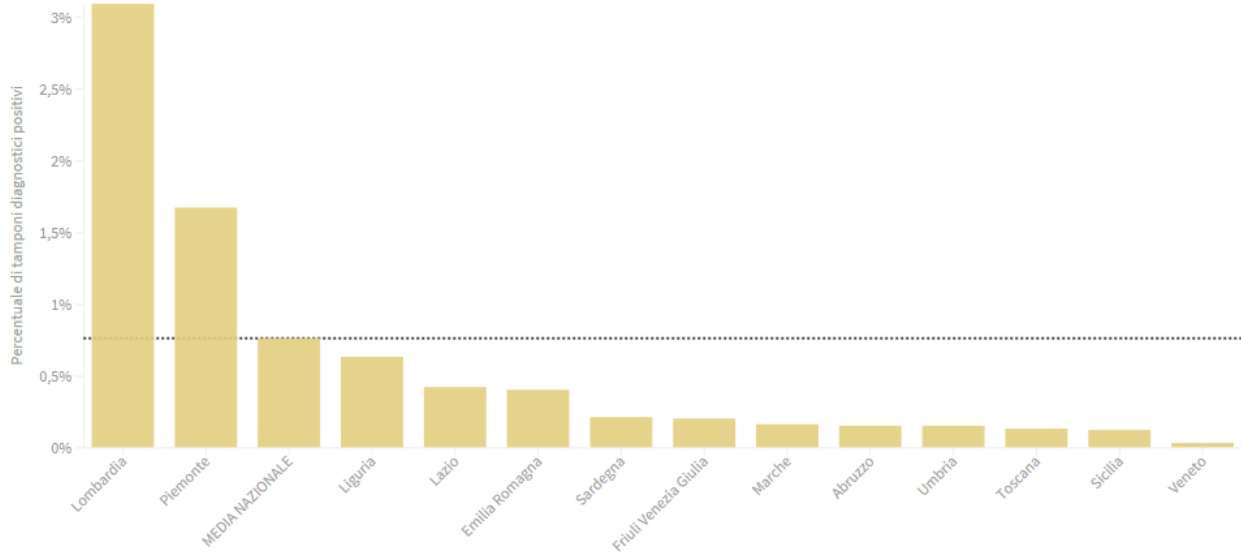
Rapporto nuovi contagi/casi testati (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione casi testati nelle ultime 24 ore



GEDI VISUAL

## Rapporto tra nuovi contagi e persone testate

Il rapporto tra nuovi contagi e persone testate nelle ultime 24 ore risulta superiore alla MEDIA NAZIONALE (0,76%) in Lombardia (3,09%) e in Piemonte (1,67%)  
 Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

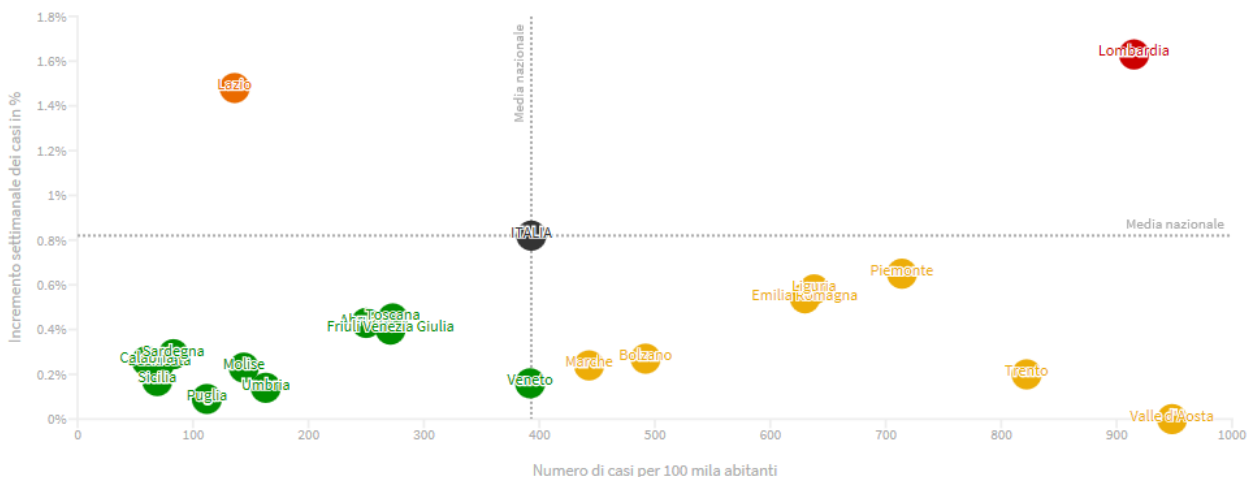


GED VISUAL

## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



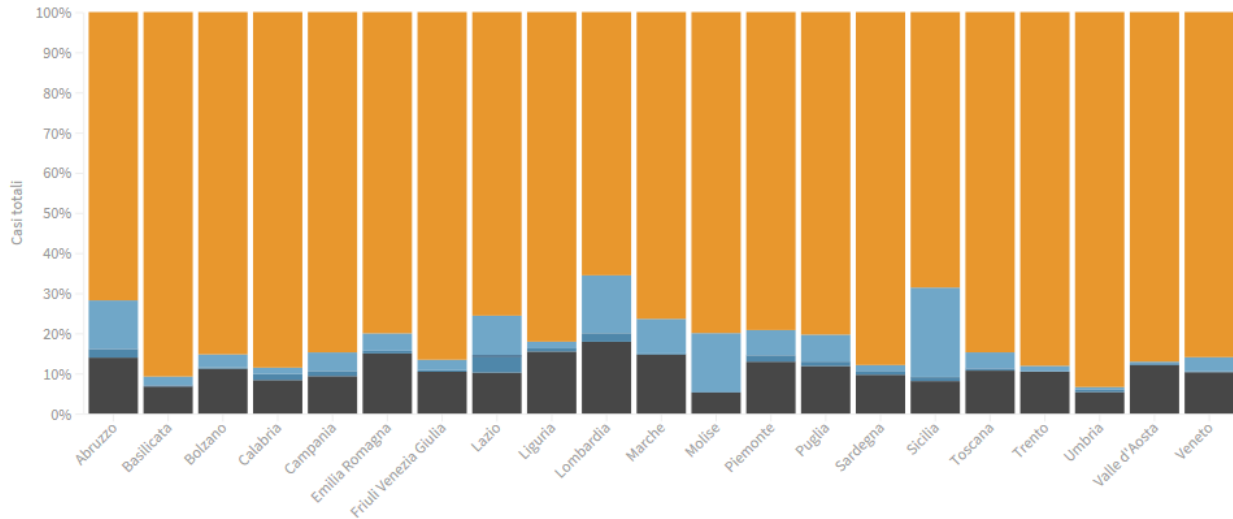
GED VISUAL

Grafico originale: [Fondazione GIMBE](#)

## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, **per ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

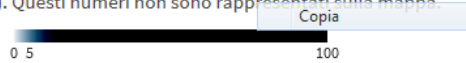


GEDIVISUAL

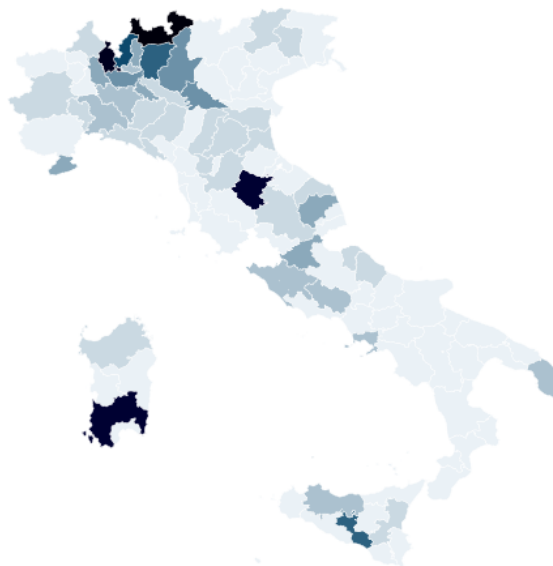
## Variazione giornaliera dei contagi in percentuale

Il totale dei casi rispetto al giorno precedente per provincia

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (2.042), in Piemonte (349), in Veneto (343), nelle Marche (235) o nel Lazio (115). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



q

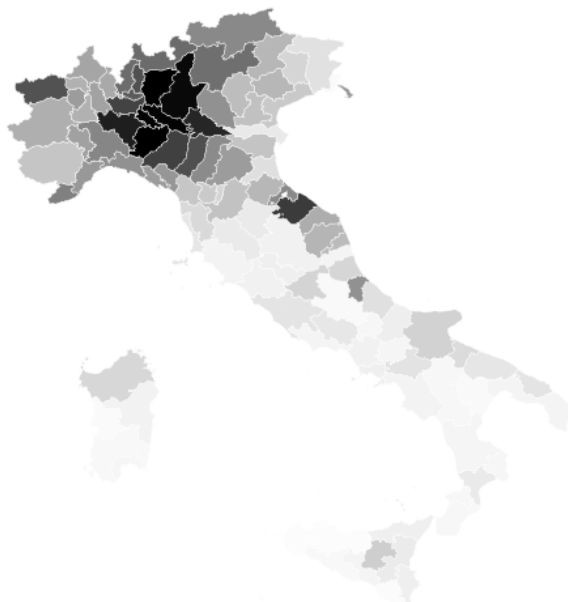


## Decessi per Covid-19 nel primo quadrimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 7.270 comuni (92% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: rapporto tra decessi per Covid-19 e totale decessi nel primo quadrimestre 2020, variazione rispetto alla media per lo stesso periodo del 2015-2019.

0 30 40

q



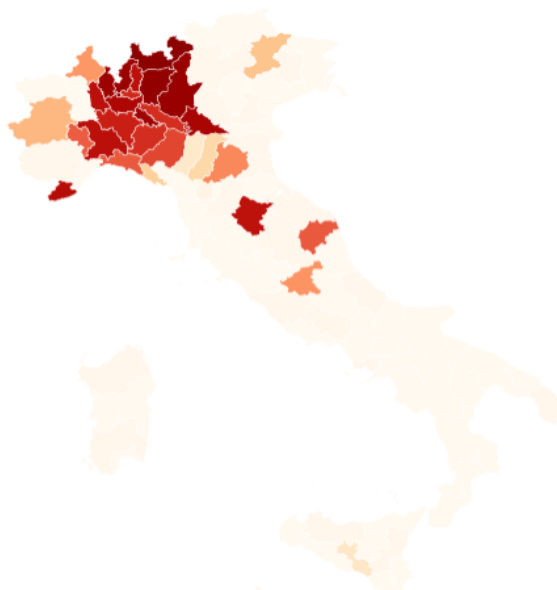
## Incidenza dei nuovi contagi per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni NUOVO CONTAGIATO

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (2.042), in Piemonte (349), in Veneto (343), nelle Marche (235) o nel Lazio (115). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.

0 300.000

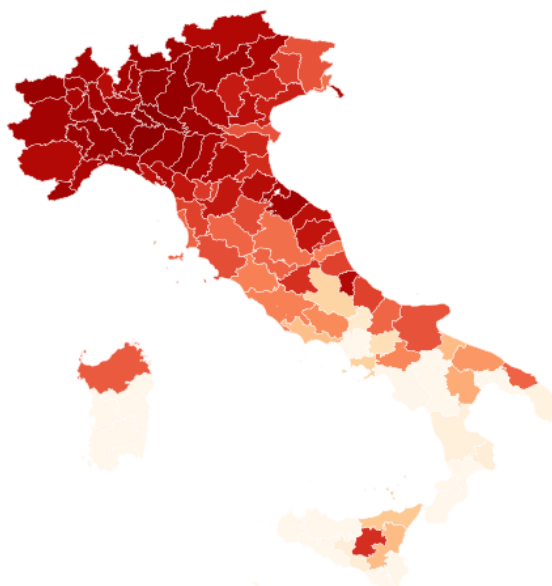
q



## Prevalenza del contagio per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (2.042), in Piemonte (349), in Veneto (343), nelle Marche (235) o nel Lazio (115). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



Copia

## La mappa del monitoraggio della fase 2

La colorazione della mappa indica l'indice di trasmissibilità ( $R_t$ ). Il valore  $R_t$  (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo. Passando il mouse sulle regioni ci sono tutti gli indicatori del report settimanale.

Dati relativi alla settimana tra il 1 e il 7 giugno, aggiornati al 9 giugno 2020

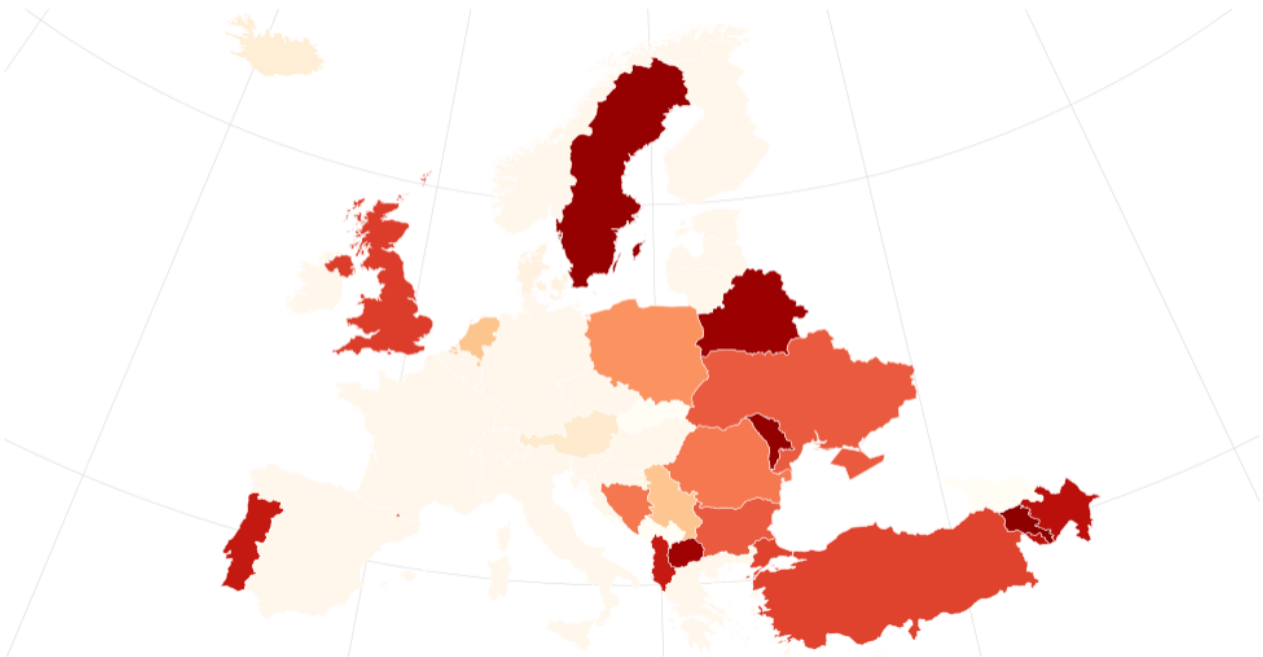


## Incidenza dei nuovi contagi in Europa

TOTALE CONTAGIATI: 1.937.806 - DECEDUTI: 181.936 - GUARITI: 1.058.562

Ultimo aggiornamento: 17 giugno 2020, ore 08.00

q

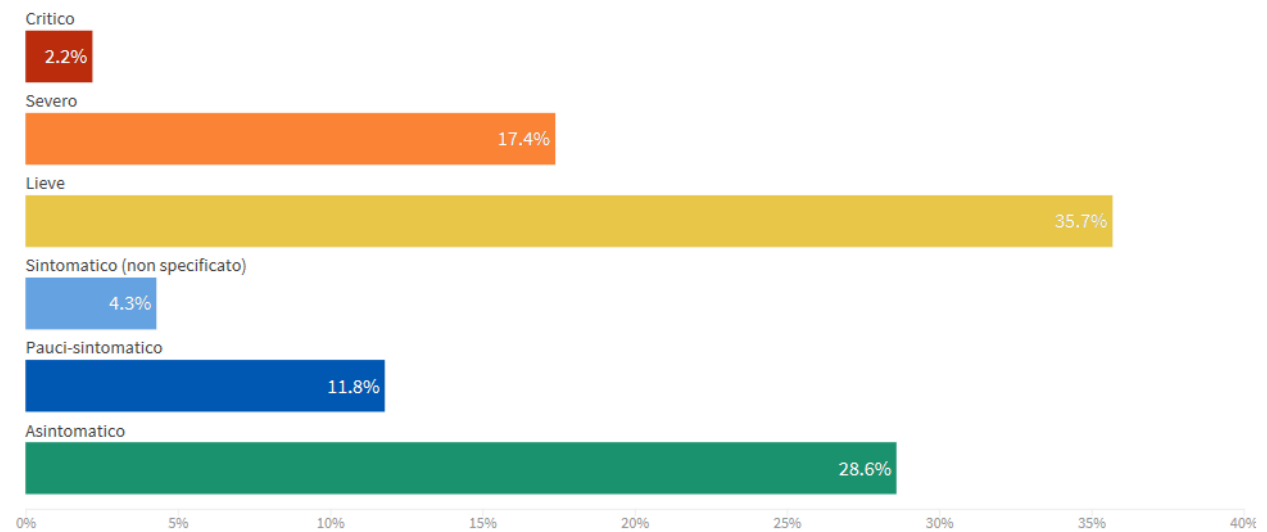


GEDI VISUAL

Fonte: Johns Hopkins Center for System Science and Engineering, Worldometer

## Distribuzione degli stati clinici per genere

Il grafico è basato su 21.374 casi diagnosticati su un totale di 237.695. Ultimo aggiornamento: 15 giugno 2020.

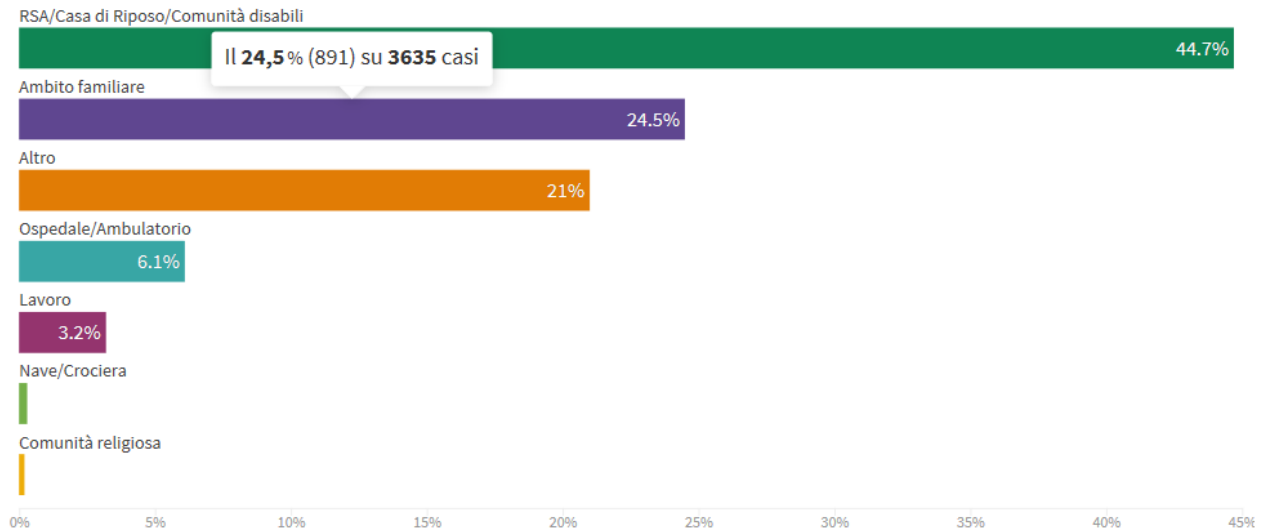


GEDI VISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

Il grafico è basato su 3.635 casi (su un totale di 24.491) diagnosticati dal 1 maggio al 9 giugno 2020.



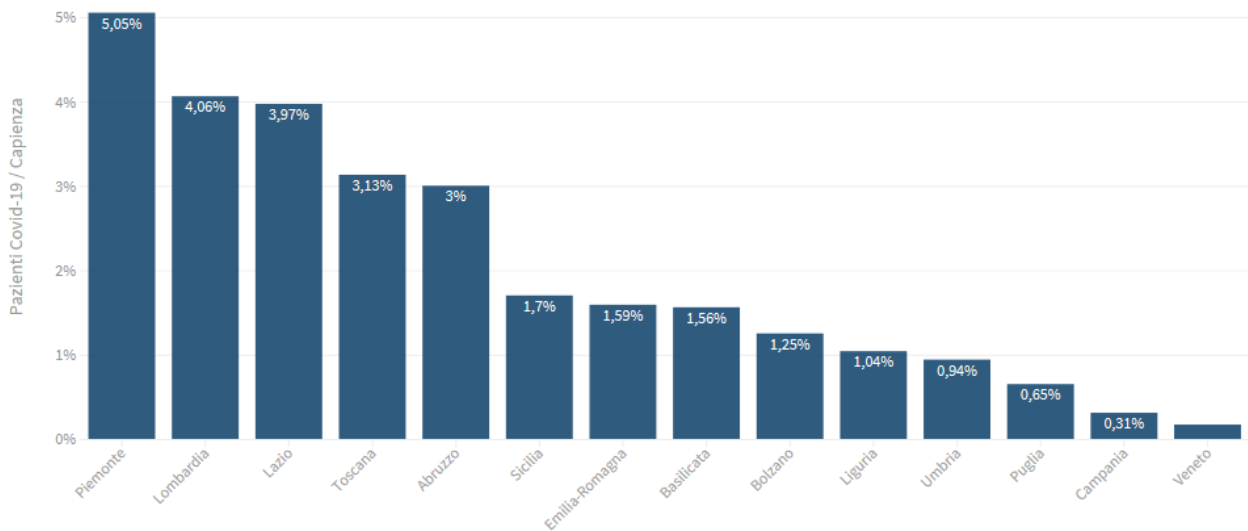
GEDIVISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

Copia

## Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

Ultimo aggiornamento: 16 giugno 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute



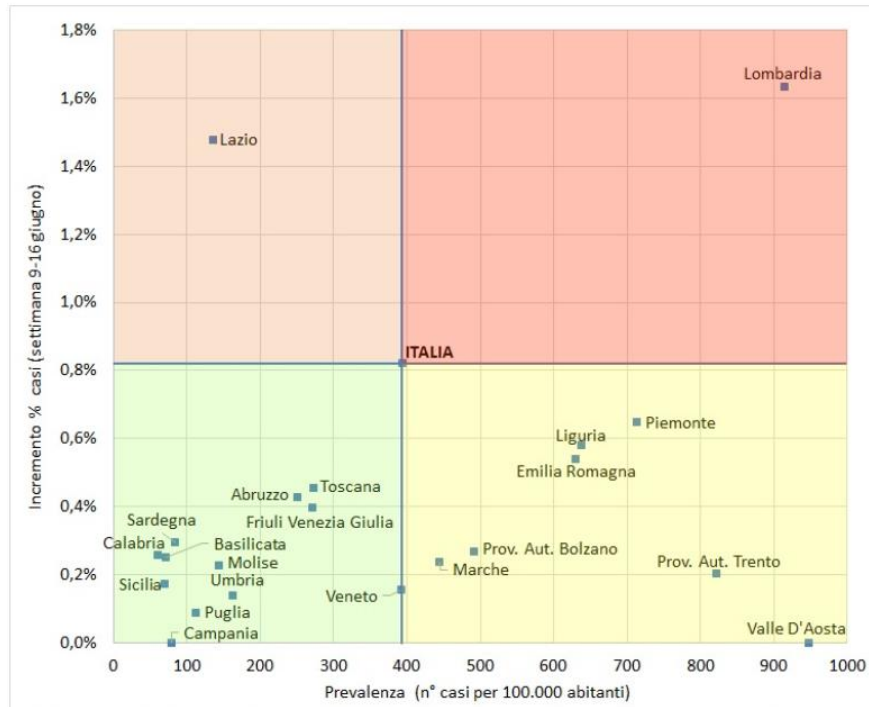
GEDIVISUAL

Fonte: Dataset di Matteo Villa (Ispi), @emmevilla



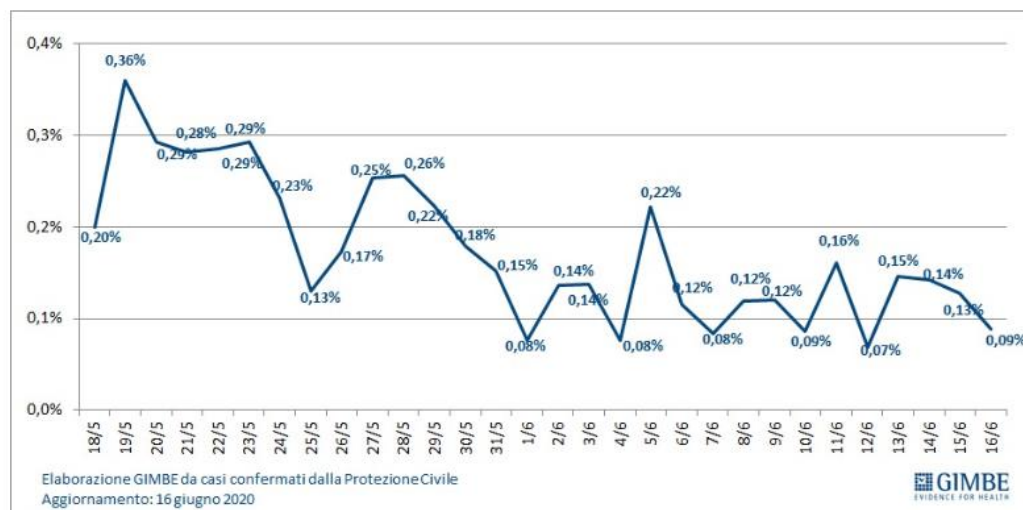
### Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 09 - 16 giugno)



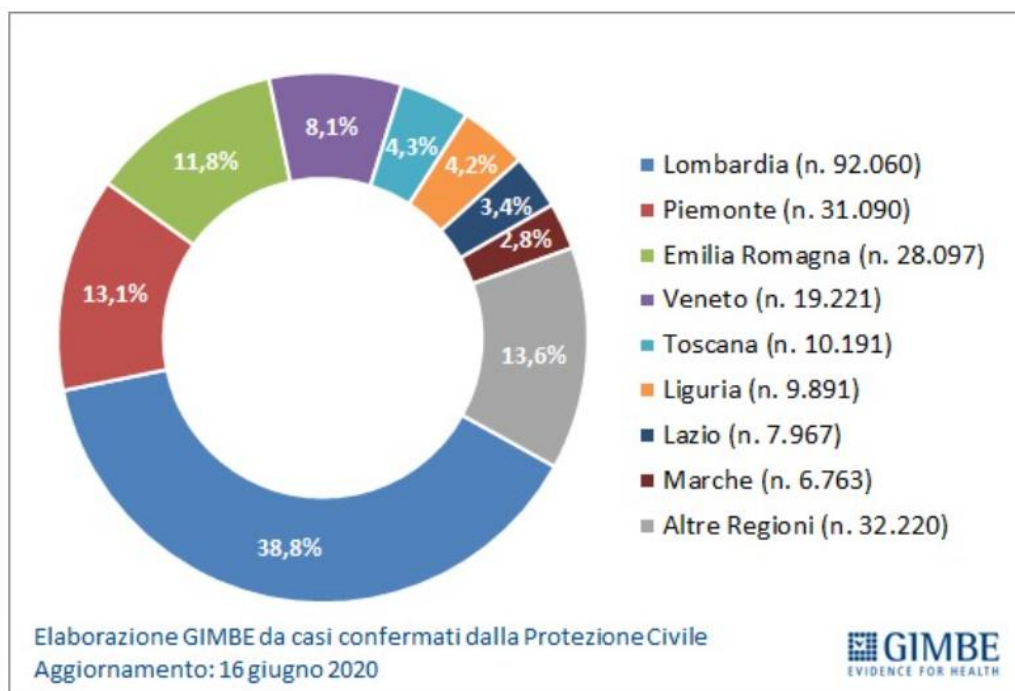
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti.



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 Regioni e Province.

La tabella illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per Regioni e Province.

Casi di COVID-19 in Italia		237.290		Aggiornamento 15 giugno ore 18.00	
<b>LOMBARDIA</b> 91.917	<b>VENETO</b> 19.220	<b>LAZIO</b> 7.958	<b>PROV. AUT. TRENTO</b> 4.448	<b>UMBRIA</b> 1.436	
Milano 23.863	Verona 5.110	Roma 5.847	Trento 4.448	Perugia 1.006	
Brescia 15.326	Padova 3.943	Frosinone 621	<b>SICILIA</b> 3.458	Terni 375	
Bergamo 13.897	Vicenza 2.855	Latina 549	Catania 1.077	N.D.	55
Cremona 6.556	Venezia 2.678	Viterbo 429	Palermo 583	<b>SARDEGNA</b> 1.363	
Monza Brianza 6.566	Treviso 2.666	Rieti 397	Messina 565	Sassari 875	
Pavia 5.488	Belluno 1.181	N.D.	Enna 425	Cagliari 252	
Como 4.008	Rovigo 443	<b>MARCHE</b> 6.762	Siracusa 251	Sud Sardegna 98	
Varese 3.801	N.D.	Pesaro-Urbino 2.755	Caltanissetta 176	Nuoro 79	
Lodi 3.541	<b>TOSCANA</b> 10.188	Ancona 1.875	Trapani 142	Oriстано 59	
Mantova 3.407	Firenze 3.513	Macerata 1.136	Agrigento 141	<b>VALLE D'AOSTA</b> 1.191	
Lecco 2.801	Lucca 1.366	Fermo 471	Ragusa 98	Aosta 1.191	
N.D.	Massa Carrara 1.051	Ascoli Piceno 290	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> 3.296	<b>CALABRIA</b> 1.162	
Sondrio 1.540	Pisa 897	N.D.	Trieste 1.393	Cosenza 468	
<b>PIEMONTE</b> 31.061	Arezzo 683	<b>CAMPANIA</b> 4.613	Udine 993	Reggio Calabria 277	
Torino 15.792	Pistoia 680	Napoli 2.640	Pordenone 695	Catanzaro 214	
Alessandria 4.011	Prato 569	Salerno 690	Gorizia 215	Crotone 118	
Cuneo 2.829	Livorno 558	Avellino 549	<b>ABRUZZO</b> 3.279	Vibo Valentia 83	
Novara 2.740	Siena 441	Caserta 470	Pescara 1.539	N.D.	2
Asti 1.864	Grosseto 430	Benevento 209	Chieti 828	<b>MOLISE</b> 439	
Vercelli 1.316	<b>LIGURIA</b> 9.887	N.D.	Teramo 665	Campobasso 361	
Verbano-Cusio-Ossola 1.116	Genova 5.824	<b>PUGLIA</b> 4.516	L'Aquila 247	Isernia 59	
BielLA 1.042	Savona 1.593	Bari 1.488	<b>PROV. AUT. BOLZANO</b> 2.611	N.D.	19
N.D.	Imperia 1.571	Foggia 1.164	Bolzano 2.611	<b>BASILICATA</b> 401	
<b>EMILIA ROMAGNA</b> 28.084	La Spezia 897	Brindisi 656		Matera 210	
Boiogna 5.107	N.D.	Lecce 520		Potenza 191	
Reggio Emilia 4.971		BAT 380			
Piacenza 4.523		Taranto 280			
Modena 3.933		N.D.			
Parma 3.609					
Rimini 2.168					
Forlì Cesena 1.730					
Ravenna 1.036					
Ferrara 1.007					

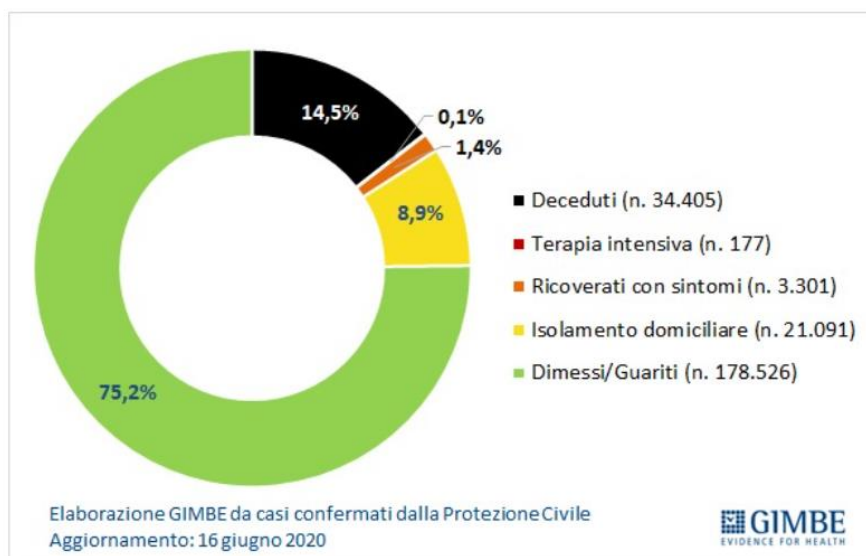
### Fonte

Elaborazione GIMBE da casi confermati dalla Protezione Civile il 15 giugno 2020, ore 18  
 Disponibili a: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)



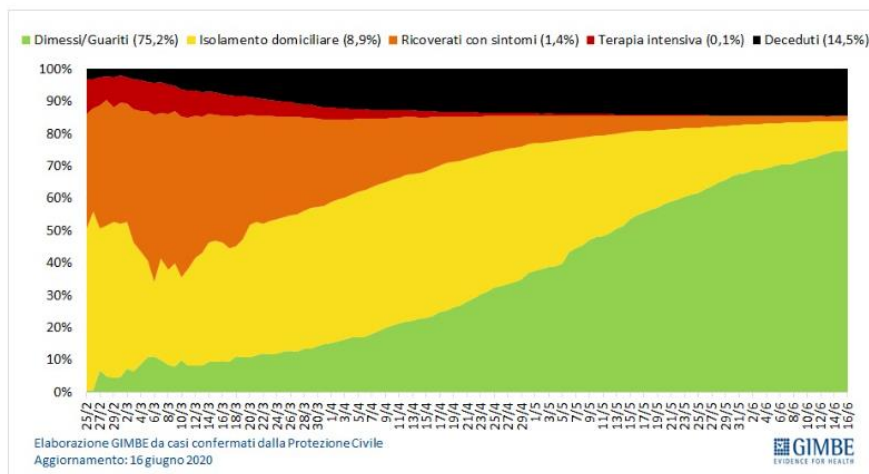
### Casi di COVID-19: pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale di pazienti guariti e deceduti.



### Casi di COVID-19: andamento giornaliero pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale giornaliera dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale giornaliera di pazienti guariti e deceduti.



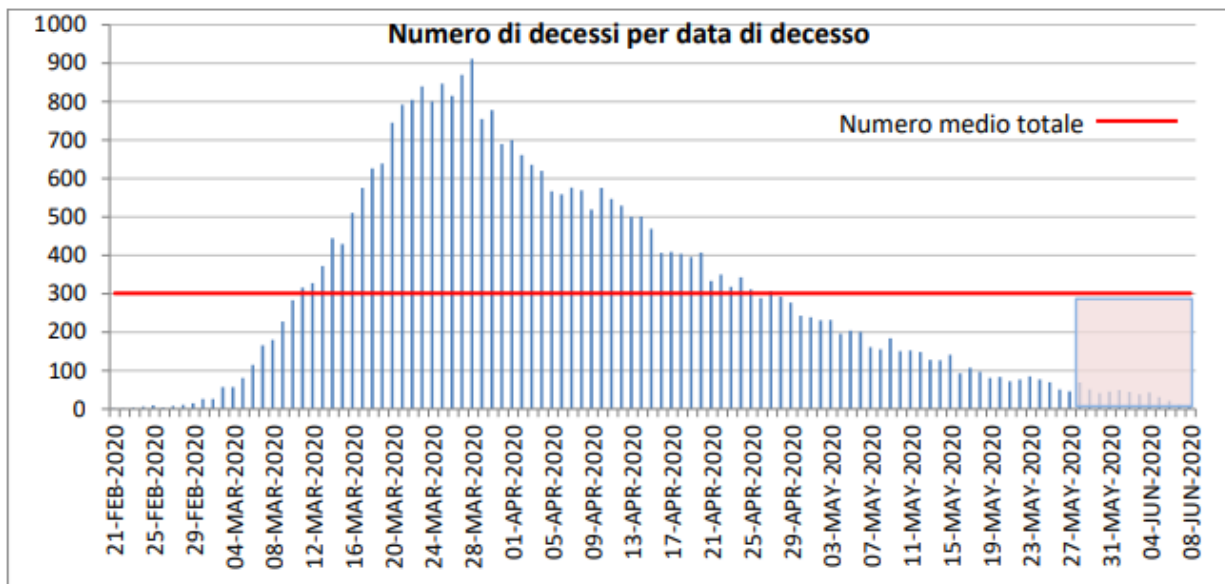


## Analisi decessi in Italia– DB decessi ISS al 09/06/2020

Numerosità decessi in rapporto a data di decesso e data di diagnosi Le figure 1 e 2 illustrano rispettivamente l'andamento del numero di decessi a livello nazionale in rapporto alla data di decesso (figura 1) e alla data di diagnosi (figura 2).

Come evidente in figura 1 il numero di decessi va progressivamente riducendosi dalla fine di marzo fino ai primi giorni di giugno. La figura 2 mostra invece come sia limitato il numero di deceduti che abbia avuto diagnosticata l'infezione dopo il 4 maggio (numero assoluto di deceduti che hanno contratto l'infezione dopo il 4 maggio=642, 2% dei deceduti totali).

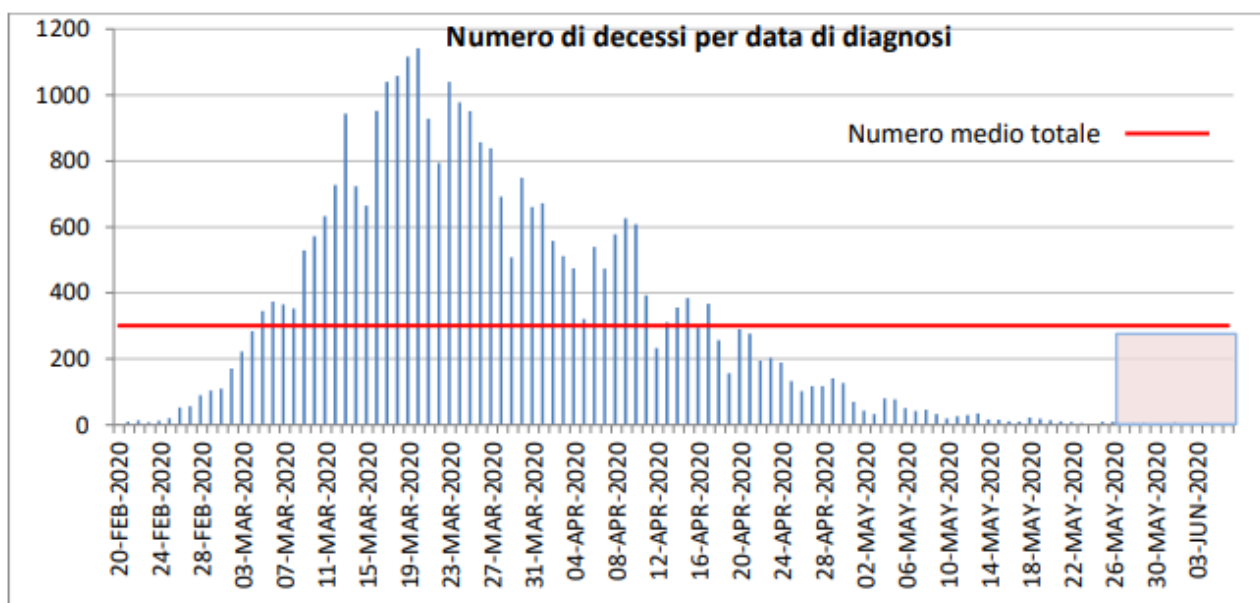
Figura 1 – Numero di decessi per data di decesso



### Numero medio totale Età media dei deceduti per data di decesso

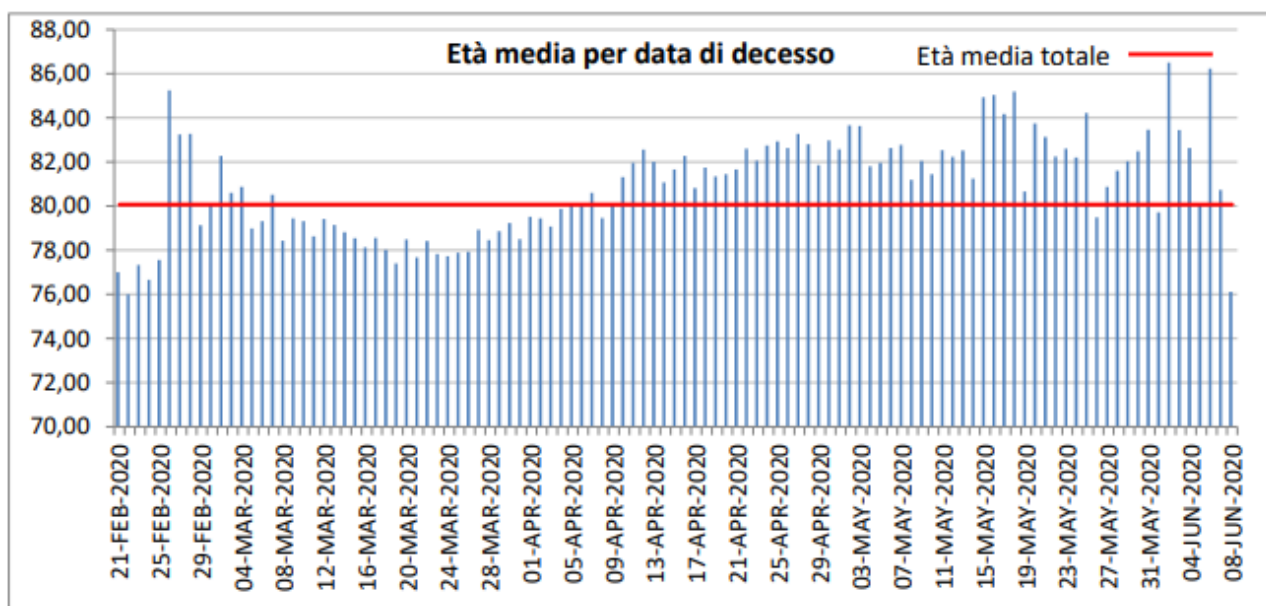
La figura 3, illustra l'età media dei deceduti per giorno di decesso. Come risulta evidente dalla figura, l'età media dei deceduti è progressivamente aumentato da marzo in poi (da circa 78 anni a metà marzo a oltre 80 a maggio e giugno). L'ampia variabilità osservata nel periodo di fine maggio inizio giugno è legato alla scarsa numerosità dei decessi giornalieri in tale periodo).

Figura 2 – Numero di decessi per data di diagnosi



Nota: i dati più recenti (riquadro grigio) devono essere considerati provvisori per il ritardo di notifica dei casi più recenti

Figura 3 – Età media dei decessi per data di decesso



Le tabelle 1 e 2 mostrano l'età media dei deceduti (uomini e donne) per data di decesso e per data di diagnosi prima e dopo il 4 maggio. L'età media dei deceduti dopo il 4 maggio di circa 2 anni superiore rispetto ai deceduti prima del 4 maggio (tabella 1). Questo dato è sostanzialmente confermato quando i decessi sono analizzati per data di diagnosi (tabella 2).



## Conclusioni

La presente analisi suggerisce che: - Il numero di decessi si va riducendo progressivamente dopo la fine di marzo; questo riflette soprattutto la diminuzione delle nuove diagnosi di Covid19 dall'ultima decade di marzo. - Il numero dei deceduti cui è stata diagnosticata l'infezione dopo il 4 maggio è estremamente limitato (2% dei deceduti totali). Questo dato riflette il basso numero dei diagnosticati dopo tale data ed anche il poco tempo trascorso tra la diagnosi e l'ultimo aggiornamento nella sorveglianza.

E' infatti noto che una percentuale non trascurabile di morti avvenute negli ultimi 15 giorni (cioè tra fine maggio e 9 giugno, data di analisi) non sia stata ancora riportata alla sorveglianza. Inoltre i pazienti diagnosticati dopo il 4 maggio hanno un tempo di osservazione mediamente molto più breve rispetto a quelli diagnosticati prima di tale data ed è ormai noto che il decesso dopo la diagnosi di Covid-19 possa avvenire anche fino a 90 giorni dalla diagnosi.

Inoltre, nell'ultimo mese le regioni sono verosimilmente riuscite a diagnosticare casi meno gravi rispetto alla fase precedente e questo anche si riflette una apparente riduzione della letalità. Si ricorda infine che l'età media dei casi diagnosticati più recentemente si è abbassata di almeno 6-7 anni rispetto al periodo precedente e questo anche aiuta a spiegare una riduzione del rischio di morte. –

L'età media della popolazione deceduta per COVID-19 va progressivamente aumentando dopo la metà di marzo. Questo può essere legato a diversi fenomeni: o Migliore capacità di trattamento dell'infezione o Migliore organizzazione sanitaria per contrastare l'epidemia soprattutto in una fase senza un sovraccarico delle strutture sanitarie dedicate alle persone con Covid-19 o Esecuzione di un maggior numero di tamponi che nei mesi più recenti sono stati eseguiti anche in pazienti molto anziani e complessi (per esempio in RSA), in cui non sono stati eseguiti nelle prime fasi dell'epidemia (mese di marzo). Questo può aver determinato un aumento dell'età media dei deceduti diagnosticati COVID-19

Tabella 1 – Confronto Età media dei deceduti prima e dopo il 4 maggio (data di decesso) per sesso

		PRIMA DEL 4 MAGGIO	DAL 4 MAGGIO IN POI	P-VALUE
TUTTI	N	29478	3339	
	Mean	79.80	82.51	<0.001
	Std. Deviation	10.446	11.037	
DONNE	N	11757	1861	
	Mean	83.15	85.18	<0.001
	Std. Deviation	9.831	10.110	
UOMINI	N	17721	1478	
	Mean	77.57	79.15	<0.001
	Std. Deviation	10.247	11.237	

Tabella 2 – Confronto Età media dei deceduti prima e dopo il 4 maggio (data di diagnosi) per sesso

		PRIMA DEL 4 MAGGIO	DAL 4 MAGGIO IN POI	P-VALUE
TUTTI	N	31846	642	
	Mean	80.01	82.93	<0.001
	Std. Deviation	10.525	10.722	
DONNE	N	13144	353	
	Mean	83.36	85.36	<0.001
	Std. Deviation	9.893	9.957	
UOMINI	N	18702	289	
	Mean	77.65	79.97	<0.001
	Std. Deviation	10.314	10.893	



## Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia Datil 11 giugno 2020

### 1. Campione

L'analisi si basa su un campione di 32.938 pazienti deceduti e positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia.

Tabella 1. Distribuzione geografica dei decessi

Regione	N.	%
Lombardia	16349	49,6
Emilia Romagna	4192	12,7
Piemonte	2846	8,6
Veneto	1964	6,0
Liguria	1547	4,7
Toscana	1084	3,3
Marche	940	2,9
Lazio	772	2,3
Puglia	530	1,6
Trento	468	1,4
Abruzzo	453	1,4
Campania	365	1,1
Friuli Venezia Giulia	341	1,0
Sicilia	295	0,9
Bolzano	293	0,9
Valle d'Aosta	144	0,4
Sardegna	131	0,4
Calabria	96	0,3
Lombardia	76	0,2
Basilicata	29	0,1
Molise	23	0,1

### 2. Dati demografici

L'età media dei pazienti deceduti e positivi a SARS-CoV-2 è 80 anni (mediana 82, range 0-100, Range Interquartile - IQR 74-88). Le donne sono 13.692 (41,6%). La figura 1 mostra che l'età mediana dei pazienti deceduti positivi a SARS-CoV-2 è più alta di 20 anni rispetto a quella dei pazienti che hanno contratto l'infezione (età mediana: pazienti deceduti 82 anni – pazienti con infezione 62 anni). La figura 2 mostra il numero dei decessi per fascia di età. Le donne decedute dopo aver contratto l'infezione da SARS-CoV-2 hanno un'età più alta rispetto agli uomini [età mediana: donne 85 – uomini 79].

Figura 1. Età mediana dei deceduti e diagnosticati positivi all'infezione da SARS-CoV-2

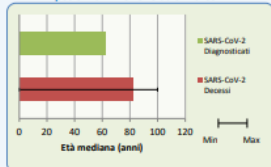
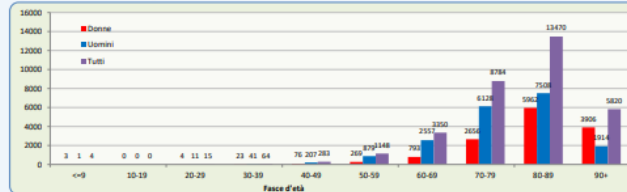


Figura 2. Numero di decessi per fascia di età



### 3. Patologie preesistenti

La tabella 2 presenta le più comuni patologie croniche preesistenti (diagnosticate prima di contrarre l'infezione da SARS-CoV-2) nei pazienti deceduti. Questo dato è stato ottenuto da 3438 deceduti per i quali è stato possibile analizzare le cartelle cliniche. Il numero medio di patologie osservate in questa popolazione è di 3,3 (mediana 3, Deviazione Standard 1,9). Complessivamente, 144 pazienti (4,2% del campione) presentavano 0 patologie, 505 (14,7%) presentavano 1 patologia, 738 (21,5%) presentavano 2 patologie e 2051 (59,7%) presentavano 3 o più patologie. Prima del ricovero in ospedale, il 23% dei pazienti deceduti SARS-CoV-2 positivi seguiva una terapia con ACE-inibitori e il 16% una terapia con Sartani (bloccanti del recettore per l'angiotensina). Nelle donne (n=1137) il numero medio di patologie osservate è di 3,3 (mediana 3, Deviazione Standard 1,9); negli uomini (n=2301) il numero medio di patologie osservate è di 3,2 (mediana 3, Deviazione Standard 2,0).

Tabella 2. Patologie preesistenti osservate più frequentemente

Patologia	Donne		Uomini		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cardiopatía ischemica	236	20,8	721	31,3	957	27,8
Fibrillazione atriale	260	22,9	498	21,6	758	22,0
Scempiamento cardiaco	209	17,8	330	14,1	539	15,7
Ictus	118	10,4	231	10,0	349	10,2
Iperensione arteriosa	774	68,1	1531	66,5	2305	67,0
Diabete mellito-Tipo 2	322	28,3	718	31,2	1040	30,3
Demenza	266	23,4	296	12,9	562	16,3
IPCC	143	12,6	433	18,8	576	16,8
Cancro attivo negli ultimi 5 anni	185	16,3	366	15,9	551	16,0
Epatopatia cronica	37	3,3	111	4,8	148	4,3
Insufficienza renale cronica	200	17,6	488	21,2	688	20,0
Dialisi	19	1,7	48	2,1	67	1,9
Insufficienza respiratoria	61	5,4	119	5,2	180	5,2
HIV	0	0,0	7	0,3	7	0,2
Malattie autoimmuni	67	5,9	70	3,0	137	4,0
Obesità	127	11,2	250	10,9	377	11,0
Numero di patologie	N.	%	N.	%	N.	%
0 patologie	83	7,9	111	4,8	144	4,2
1 patologia	161	14,2	344	15,0	505	14,7
2 patologie	250	22,0	488	21,2	738	21,5
3 o più patologie	693	60,9	1358	59,0	2051	59,7

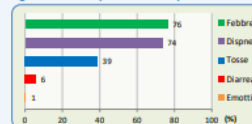
### 4. Diagnosi di ricovero

Nel 92,4% delle diagnosi di ricovero erano menzionate condizioni (per esempio polmonite, insufficienza respiratoria) o sintomi (per esempio, febbre, dispnea, tosse) compatibili con COVID-19. In 241 casi (7,6% dei casi) la diagnosi di ricovero non era da correlarsi all'infezione. In 38 casi la diagnosi di ricovero riguardava esclusivamente patologie neoplastiche, in 88 casi patologie cardiovascolari (per esempio infarto miocardico acuto, scompenso cardiaco, ictus), in 31 casi patologie gastrointestinali (per esempio colecistite, perforazione intestinale, occlusione intestinale, cirrosi), in 84 casi altre patologie.

### 5. Sintomi

La figura 3 mostra i sintomi più comunemente osservati prima del ricovero nei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2. Febbre, dispnea e tosse rappresentano i sintomi più comuni. Meno frequenti sono diarrea e emottisi. Il 5,7% delle persone non presentava alcun sintomo al momento del ricovero.

Figura 3. Sintomi più comuni nei pazienti deceduti



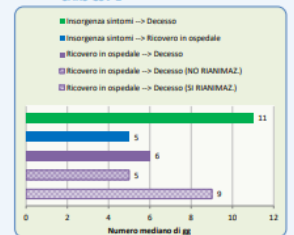
### 7. Terapie

La terapia antibiotica è stata comunemente utilizzata nel corso del ricovero (86% dei casi), meno usata quella antivirale (60%), più raramente la terapia steroidea (38%). Il comune utilizzo di terapia antibiotica può essere spiegato dalla presenza di sovrainfezioni o è compatibile con inizio terapia empirica in pazienti con polmonite, in attesa di conferma laboratoristica di COVID-19. In 793 casi (23,4%) sono state utilizzate tutte e tre le terapie. Al 3,9% dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 è stato somministrato Tocilizumab.

### 8. Tempi

La figura 4 mostra i tempi mediani (in giorni) che trascorrono dall'insorgenza dei sintomi al decesso (11 giorni), dall'insorgenza dei sintomi al ricovero in ospedale (5 giorni) e dal ricovero in ospedale al decesso (6 giorni). Il tempo intercorso dal ricovero in ospedale al decesso è di 4 giorni più lungo in coloro che sono stati trasferiti in rianimazione rispetto a quelli che non sono stati trasferiti (9 giorni contro 5 giorni).

Figura 4. Tempi mediani di ricovero (in giorni) nei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2



### 9. Decessi di età inferiore ai 50 anni

All'11 giugno sono 366 dei 32.938 (1,1%) pazienti deceduti SARS-CoV-2 positivi di età inferiore ai 50 anni. In particolare, 83 di questi avevano meno di 40 anni (53 uomini e 30 donne con età compresa tra i 0 e i 39 anni. Di 7 pazienti di età inferiore ai 40 anni non sono disponibili informazioni cliniche; degli altri pazienti, 62 presentavano gravi patologie preesistenti (patologie cardiovascolari, renali, psichiatriche, diabete, obesità) e 14 non avevano diagnosticate patologie di rilievo.

### 6. Complicanze

L'insufficienza respiratoria è stata la complicanza più comunemente osservata in questo campione (96,9% dei casi), seguita da danno renale acuto (22,1%), sovrainfezione (13,0%) e danno miocardico acuto (11,0%).

Questo report è stato prodotto dai membri del Gruppo della Sorveglianza COVID-19

Luigi Palmieri, Kamthi Andrianou, Pierfrancesco Barbarisi, Antonino Bella, Stefania Bellino, Eva Benelli, Luigi Bertinato, Stefano Boros, Gianfranco Brambilla, Giovanni Calcagnini, Marco Canavevelli, Maria Rita Castrucci, Federica Censi, Alessandro Ciervo, Elisa Colazzo, Fortunato D'Ancona, Martina Del Manso, Chiara Donfrancesco, Massimo Fabiani, Francesco Faschiano, Antonietta Fila, Marco Fiorida, Fabio Galati, Marina Giuliano, Tiziana Grietti, Ylika Kodra, Martin Langer, Iaria Lega, Cinzia Lo Nocer, Pietro Maiorini, Fiorella Malchiodi Abbeduto, Valerio Manno, Margherita Martini, Alberto Mateo Uribeles, Eugenio Mattei, Claudia Meduri, Paola Meli, Giada Minelli, Manuela Nebuloni, Lorenza Nisticò, Marino Nonis, Graziano Order, Lucia Palmisano, Nicola Petroliello, Patrizio Pezzotti, Flavia Pricci, Ornella Punzo, Vincenzo Puro, Valeria Raparelli, Giovanni Rezza, Flavia Riccardo, Maria Cristina Rota, Paolo Salerno, Debora Serra, Andrea Siddu, Paola Stefanelli, Manuela Tamburo De Bella, Dorina Tiple, Bright Unim, Luana Valanella, Nicola Vanacore, Monica Vichi, Emanuele Rocco Villani, Amerigo Zona, Silvio Brusaferrò.

# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

Instant REPORT#11: 11 Giugno 2020

**(Sintesi)**

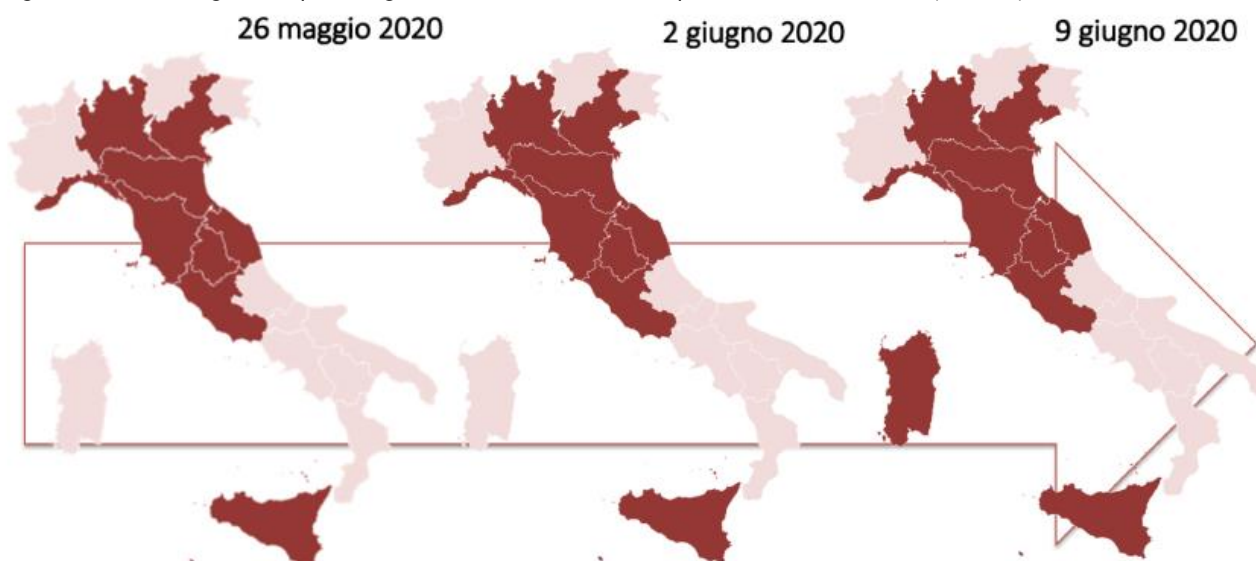
## Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Elena Cantù, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo

## Contesto normativo

1 giugno 2020	MdS	<u>Circolare del 01 giugno 2020 - Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili in corso di emergenza da COVID-19</u>	➤ Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili in corso di emergenza da COVID-19.
---------------	-----	--	---

## Programmazione regionale per l'organizzazione della rete ospedaliera – COVID-19 (FASE 2)



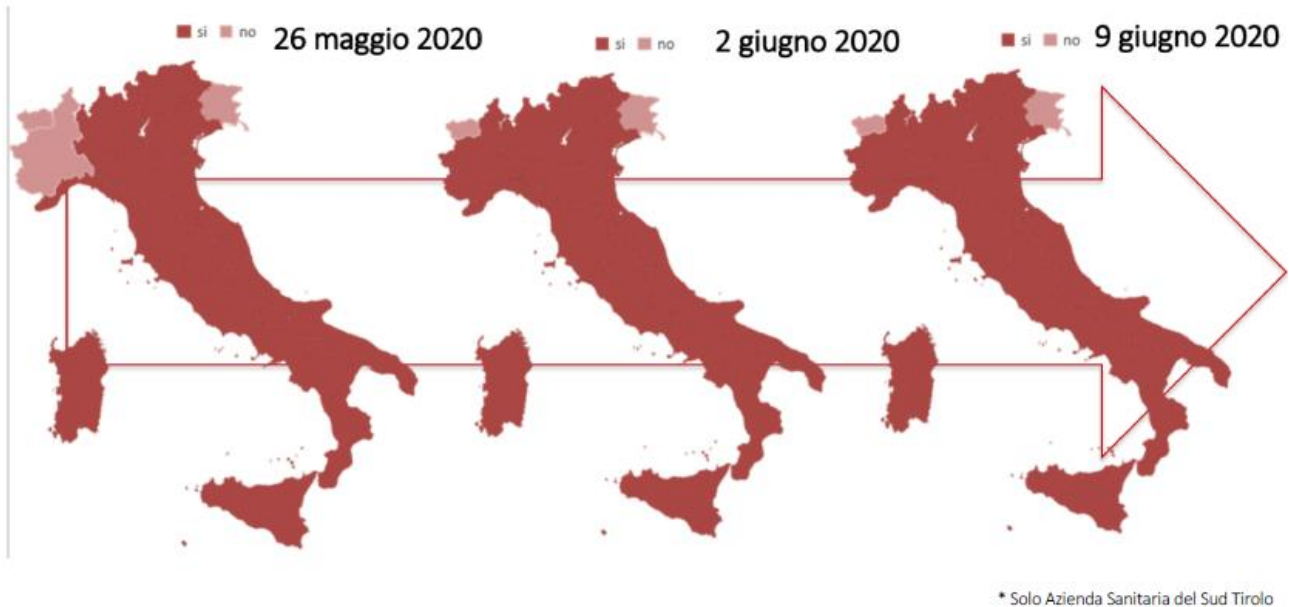
### Commento

I cartogrammi mostrano l'evoluzione della normativa prodotta dalle regioni sul tema della programmazione ospedaliera della rete COVID – 19.

Rispetto all'ultimo aggiornato, la regione Sardegna, sulla scorta di quanto previsto dall'articolo 1 del decreto legge 19 maggio 2020, ha ridefinito la programmazione delle reti ospedaliere. Salgono a 10 le regioni che hanno emanato, seppure con diverso grado di dettaglio, delibere o atti relativi alla riorganizzazione dell'assistenza ospedaliera per la fase 2. Tra le regioni in cui il virus ha circolato maniera molto consistente solo il Piemonte sembrerebbe non aver ridefinito la rete ospedaliera per la fase due. Anche la maggioranza delle regioni in cui il virus circolato a livello di intensità media ha riprogrammato, seppur con diverso grado di dettaglio, la rete ospedaliera. Discorso diverso, invece, per quelle regioni nelle quali i numeri dei casi è stato piuttosto limitato dove raramente è stata progettata l'assistenza ospedaliera per pazienti Covid nella fase 2.



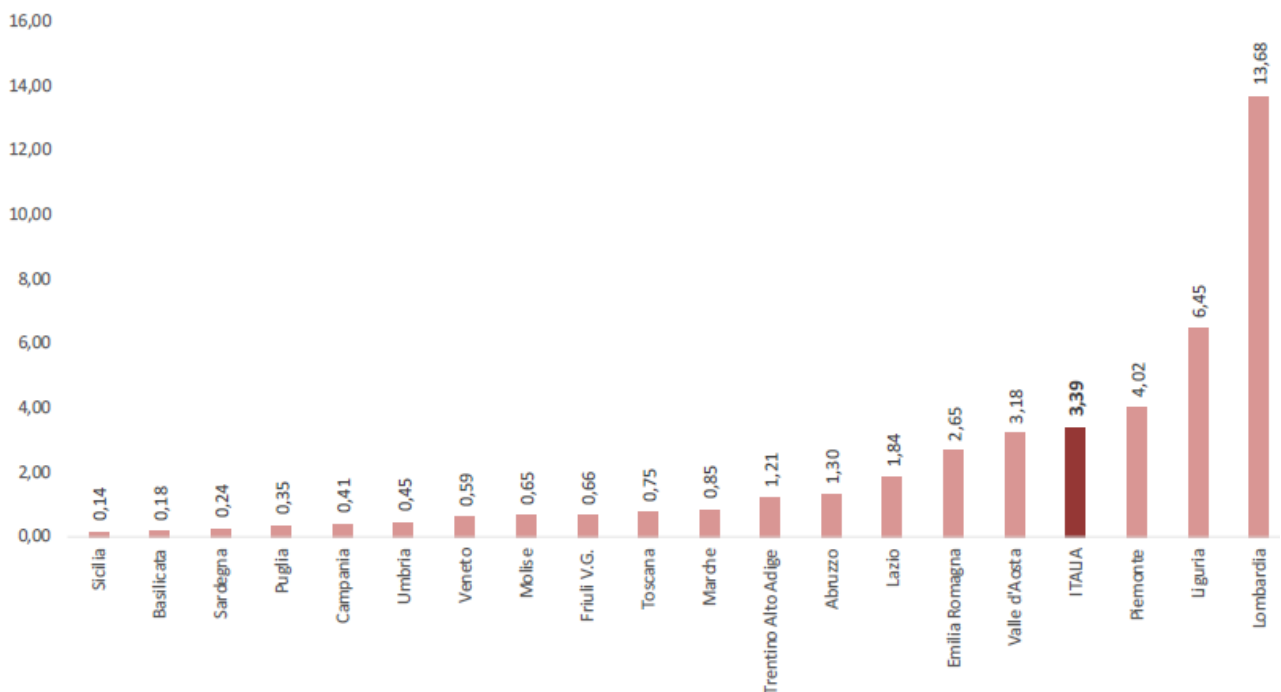
**Sono state emanate linee guida per la ripresa dall'attività in elezione e ambulatoriale?**



**Commento**

Il cartogramma mette in luce il processo di progressiva adozione di linee guida per la ripresa dell'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione, sospese dalla circolare del Ministero della Salute del 29 febbraio 2020. L'aggiornamento del 9 giugno conferma, che il 90% delle Regioni italiane ha definito pratiche, raccomandazioni e indicazioni necessarie per la ripartenza dell'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione.

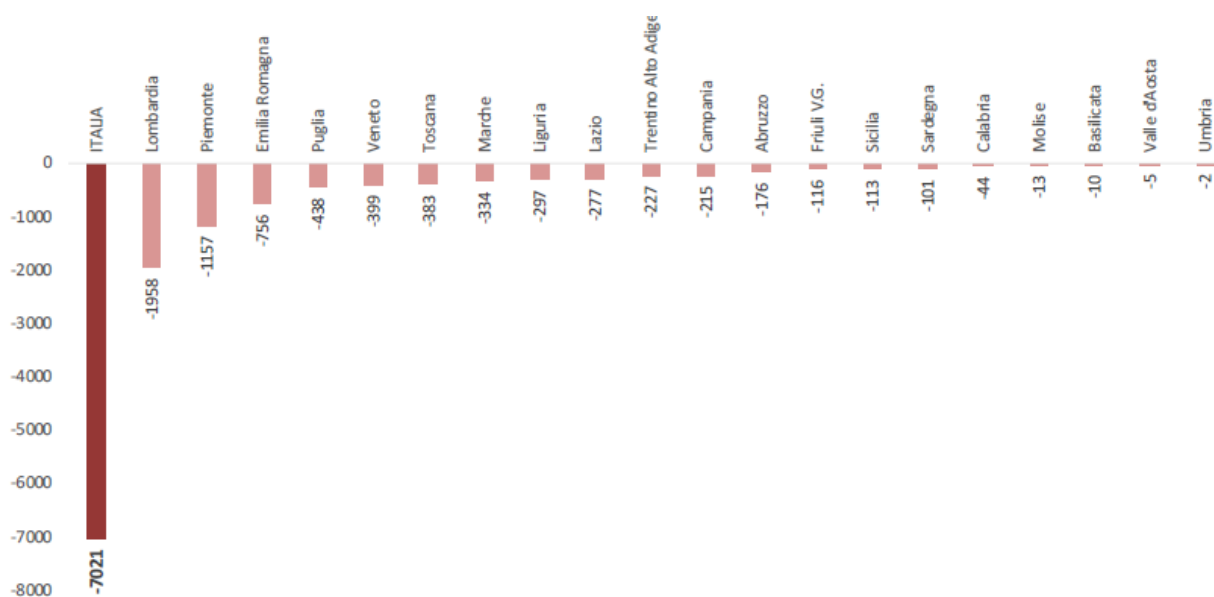
**Indicatore 1.1. Incidenza settimanale x 100.000**



**Commento**

Questo indicatore fornisce un'indicazione precoce dell'eventuale sviluppo di nuovi focolai di contagio. Essendoci verosimilmente un numero elevato di casi sommersi, l'indicatore risente delle politiche di monitoraggio attuate dalle varie Regioni sul numero di tamponi effettuati. In termini di incidenza settimanale il Piemonte, Lombardia e la Liguria registrano i valori più elevati, mentre le Regioni del Sud registrano valori meno elevati.

## Indicatore 1.2. Andamento attualmente positivi



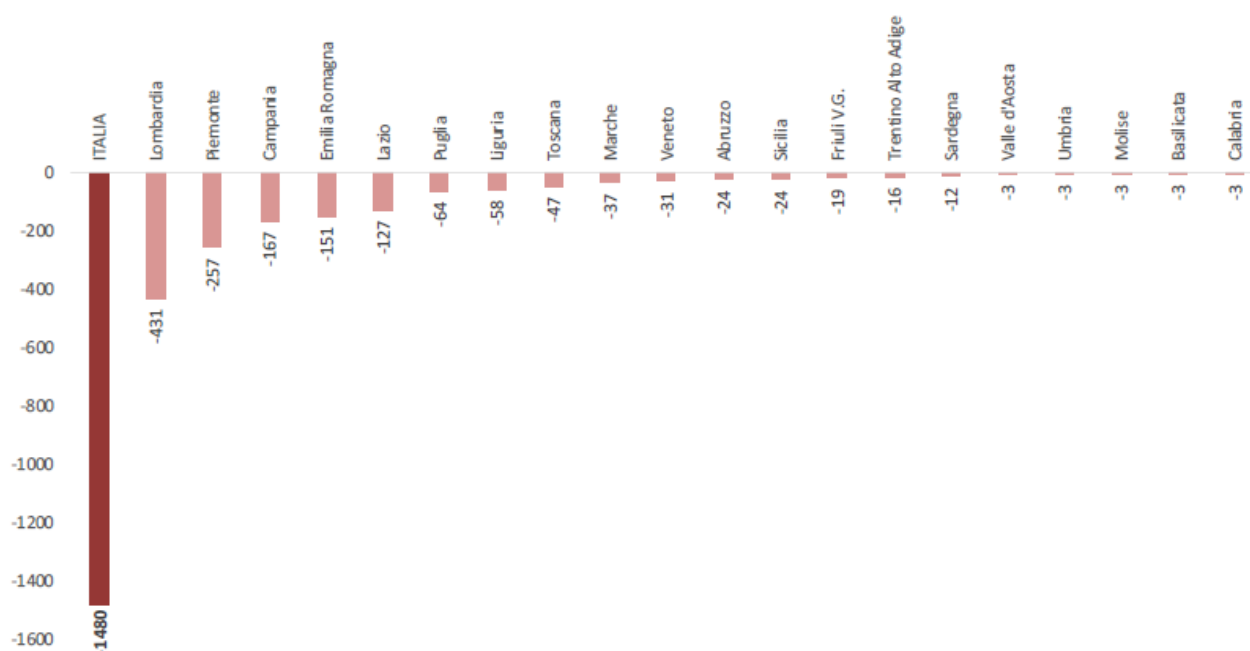
Media	-351,05
Min	-1958
Max	-2
Dev-St	471,33
Var	222149,73

### Commento

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi positivi nelle varie Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia, con una variazione di -1.958, la scorsa settimana era di -4.222 casi. In generale, si sottolinea un andamento negativo in tutte le Regioni con una media di -351 casi, la settimana scorsa erano -652.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 1.3. Andamento ospedalizzati



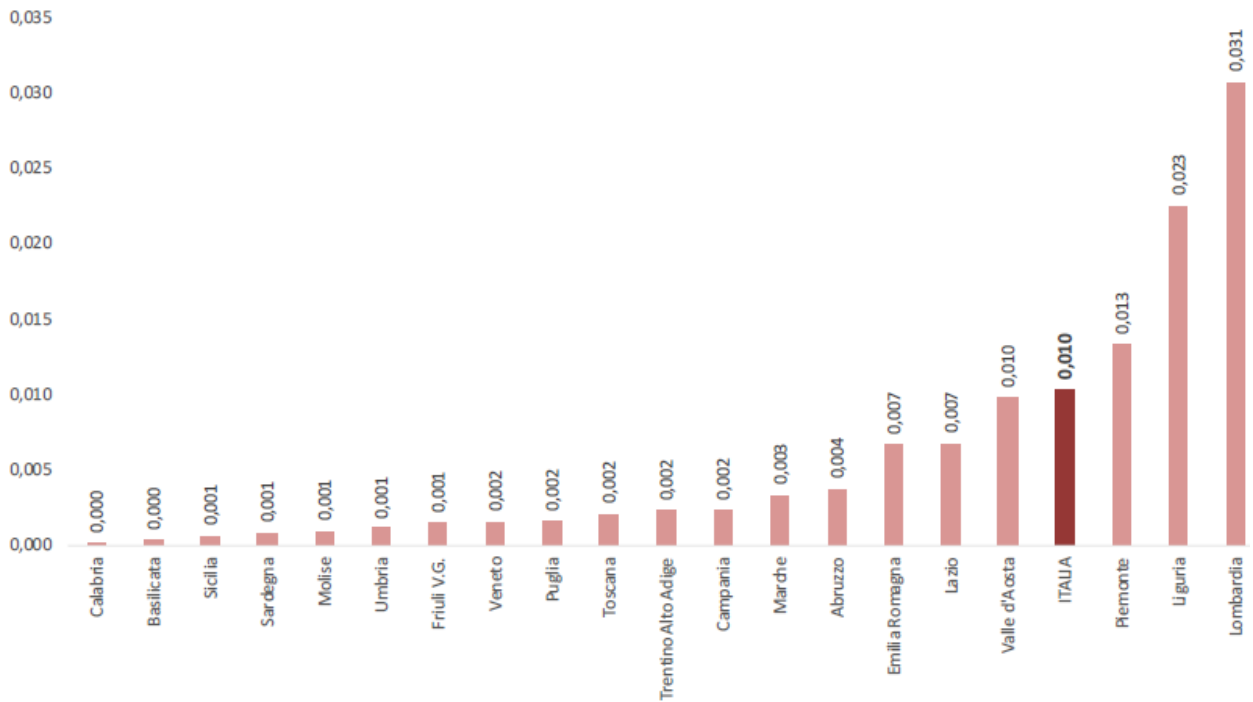
Media	-74
Min	-431
Max	-3
Dev-St	108,35
Var	11740,31

### Commento

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi ospedalizzati in tutte le Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia con una variazione di -431 casi ospedalizzati, la settimana scorsa erano -618. In generale in tutte le Regioni si registra un andamento negativo pari in media a -74 casi ospedalizzati, la settimana scorsa erano -105.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 1.4. Positività al test

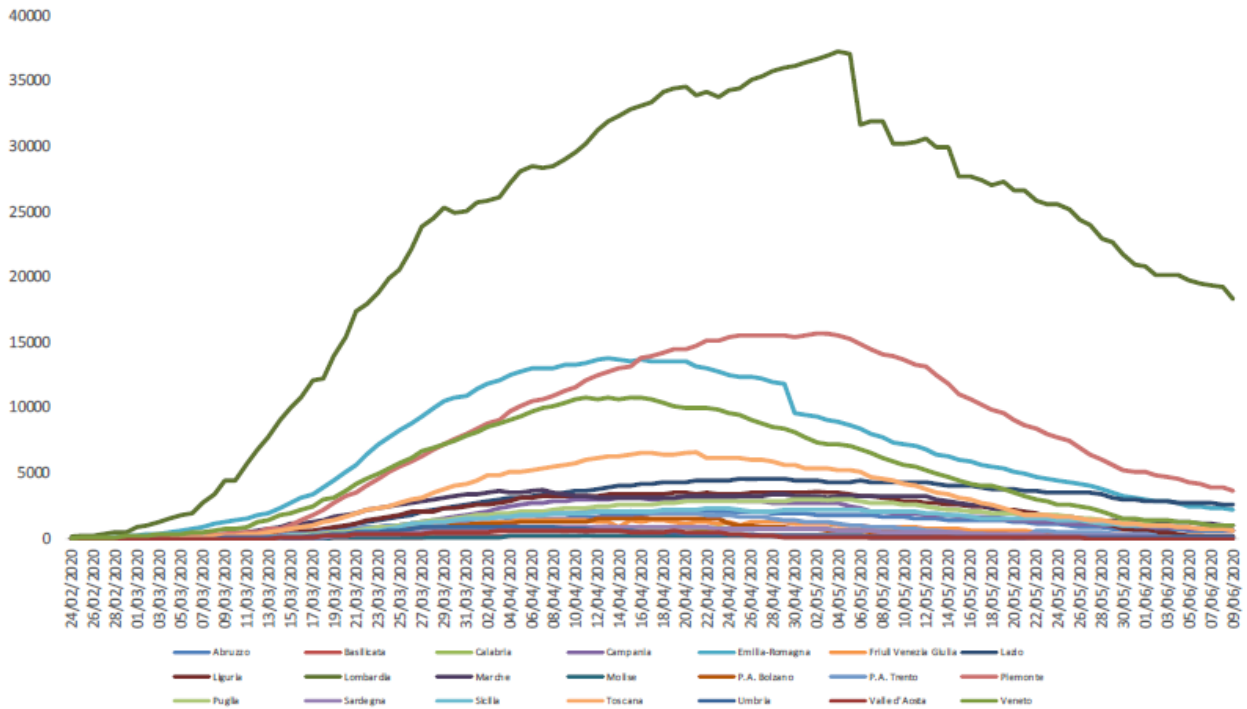


**Commento**

L'indice di positività rispetto ai test effettuati registra un valore massimo di 0.031 in Regione Lombardia e 0.023 in Regione Liguria. In Italia l'andamento generale dell'indicatore registra un valore medio di 0.01. In generale si registrano valori più bassi nelle regioni del Centro e del Sud Italia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.1. Totale attualmente positivi

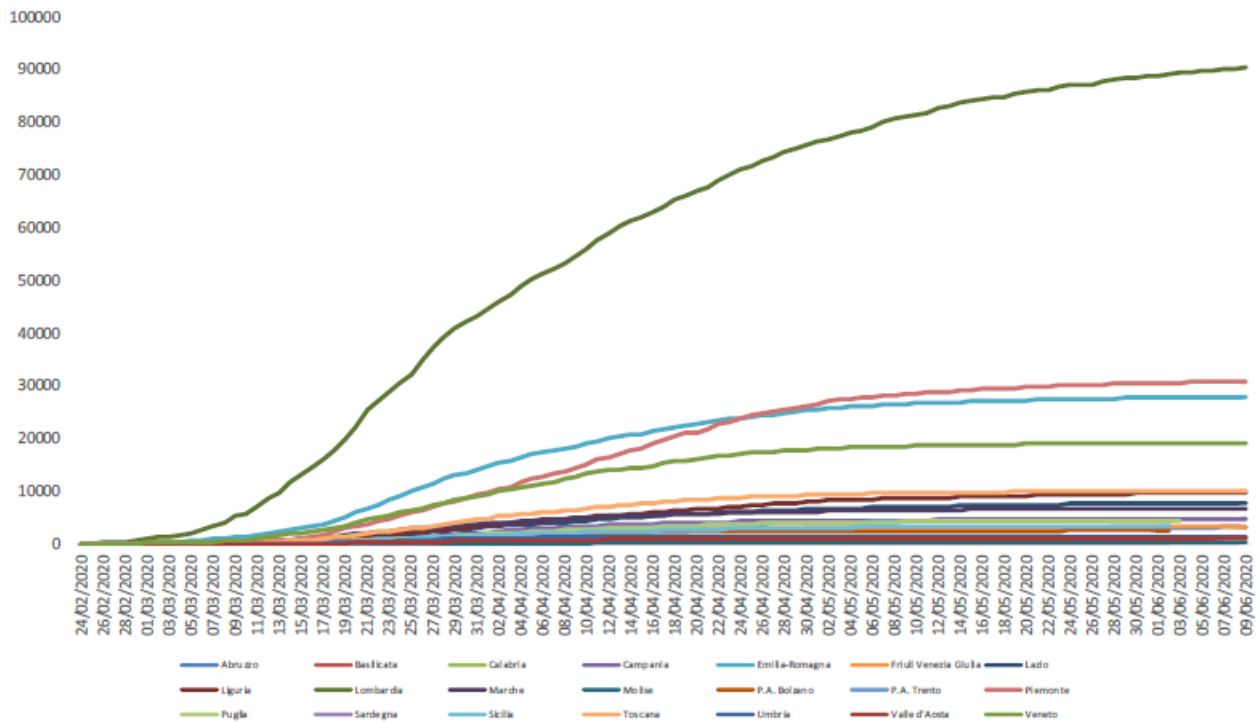


**Commento**

Si registra in generale un andamento decrescente nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta decrescere maggiormente nelle regioni Lombardia e Piemonte.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.2. Totale casi

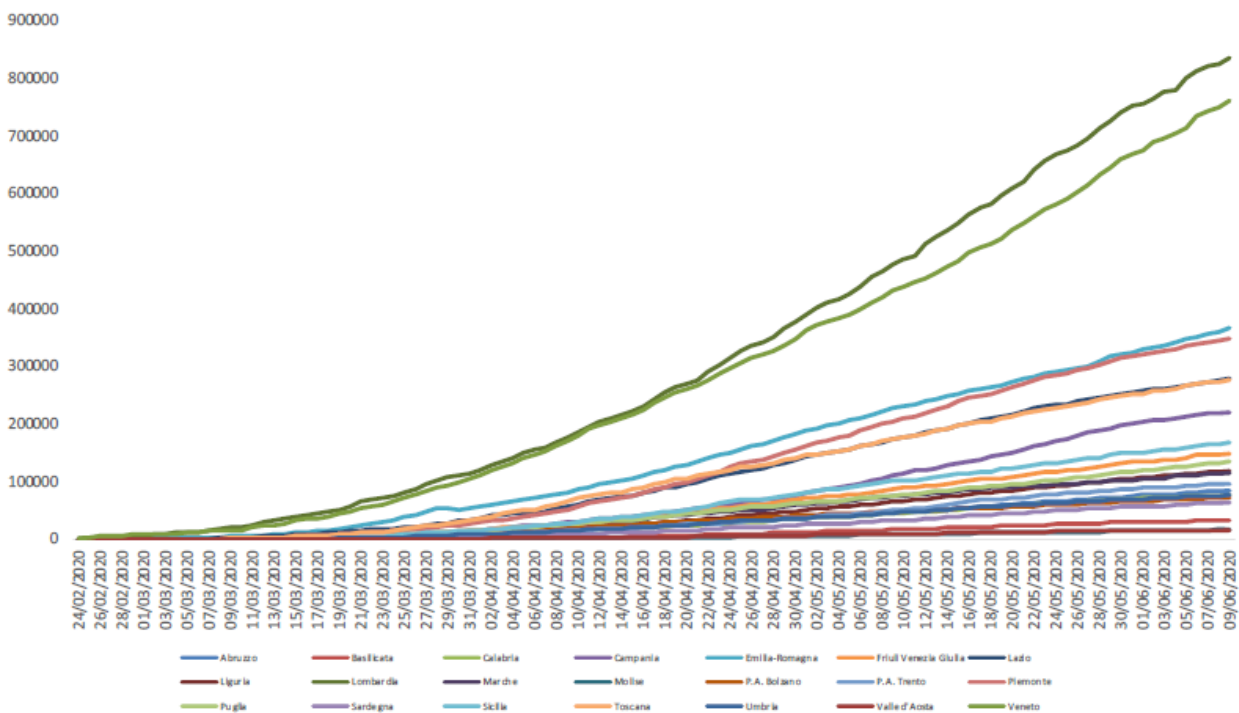


### Commento

Si registra in generale un andamento tendente ad un plateau nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta ancora in crescita nella regione Lombardia, mentre nelle regioni Piemonte ed Emilia Romagna si assiste ad un calo più significativo nella tendenza analizzata.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.3. Totale tamponi



### Commento

Si registra in generale un andamento crescente in tutte le regioni considerate. Il numero di tamponi realizzati rimane più elevato nelle regioni Lombardia e Veneto, con un incremento particolarmente significativo per quanto riguarda la regione Lombardia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.4. Prevalenza Periodale\* e Prevalenza Puntuale



### Commento

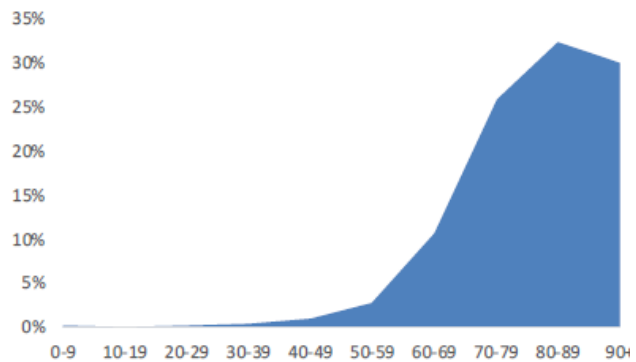
L'indicatore mostra una maggiore prevalenza di periodo in Valle D'Aosta (riferita a tutto il periodo dell'epidemia). La differenza tra prevalenza puntuale e prevalenza di periodo indica un diverso peso dell'emergenza nelle varie regioni, attualmente ancora in evoluzione, e potrebbe indicare una diversa tempestività nelle misure di contenimento adottate.

(\* ) Il dato considera il periodo dal 1 Marzo 2020 al 9 Giugno 2020

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.5. Letalità per classi di età: decessi / casi positivi

	2020-06-03	2020-05-20	2020-04-28
0-9	0.25%	0.22%	0.14%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.11%	0.11%	0.08%
30-39	0.34%	0.35%	0.33%
40-49	0.92%	0.91%	0.87%
50-59	2.70%	2.70%	2.55%
60-69	10.57%	10.57%	9.78%
70-79	25.92%	25.73%	24.18%
80-89	32.35%	31.66%	29.04%
90+	29.95%	28.48%	24.73%
Non noto	2.17%	0.00%	0.00%
<b>Totale</b>	<b>13.82%</b>	<b>13.65%</b>	<b>12.64%</b>

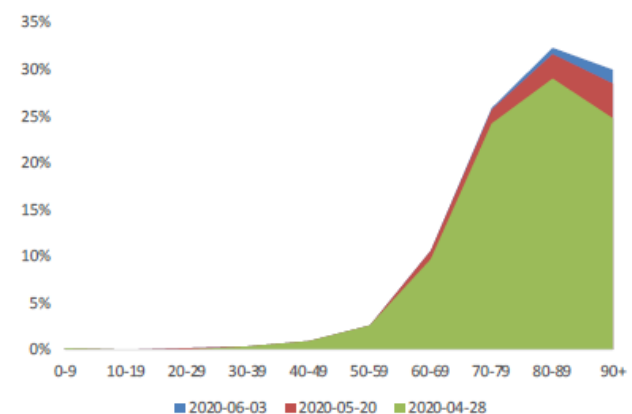


Fonte dei dati: Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» - Tabella 1 pubblicato dall'ISS (ultimo aggiornamento 03 giugno 2020).

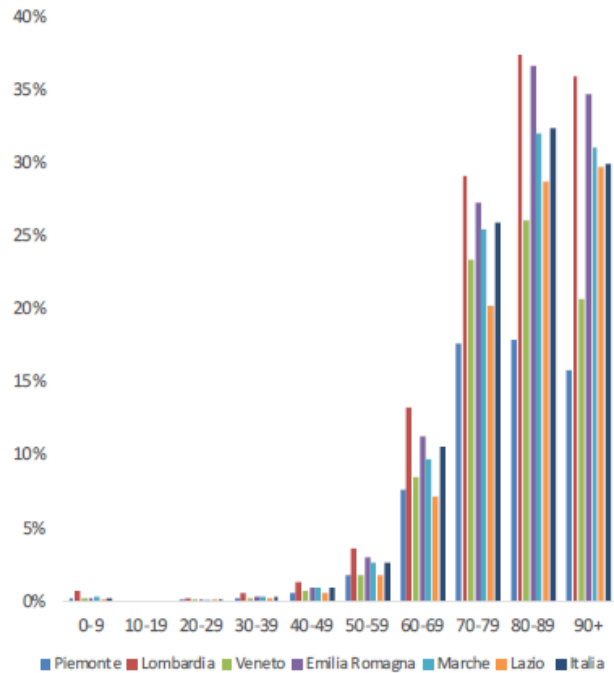
Nota metodologica: Per poter cogliere eventuali cambiamenti nel tempo si è scelto di considerare i dati disponibili con cadenza quindicinale.

### Commento

La letalità a livello nazionale raggiunge il 13.8%. È confermato l'aumento significativo della letalità a partire dai 70 anni. Il picco viene raggiunto nella fascia 80-89 (32%). Il confronto quindicinale dei valori permette, inoltre, di far emergere un lieve aumento della letalità a partire dagli 80 anni. Rispetto all'ultimo aggiornamento, la letalità complessiva è costante. Per età è costante tranne per la classe di età 90+ (lieve aumento).



	Piemonte	Lombardia	Veneto	Emilia Romagna	Marche	Lazio	Italia
0-9	0.23%	0.64%	0.14%	0.26%	0.32%	0.09%	0.25%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.07%	0.21%	0.06%	0.11%	0.14%	0.06%	0.11%
30-39	0.23%	0.54%	0.24%	0.35%	0.35%	0.19%	0.34%
40-49	0.60%	1.32%	0.63%	0.95%	0.92%	0.55%	0.92%
50-59	1.82%	3.65%	1.84%	3.01%	2.68%	1.81%	2.70%
60-69	7.70%	13.23%	8.53%	11.32%	9.76%	7.16%	10.57%
70-79	17.68%	29.18%	23.38%	27.34%	25.46%	20.18%	25.92%
80-89	17.88%	37.41%	26.02%	36.70%	32.03%	28.78%	32.35%
90+	15.81%	36.01%	20.73%	34.75%	31.02%	29.73%	29.95%
Non noto	8.29%	2.00%	5.94%	12.58%	1.42%	1.11%	2.17%
<b>Totale</b>	<b>8.90%</b>	<b>18.13%</b>	<b>10.09%</b>	<b>14.90%</b>	<b>13.82%</b>	<b>9.53%</b>	<b>13.82%</b>



Fonte dei dati: Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» e sue appendici pubblicato dall'ISS (3 giugno e 26 maggio 2020) e Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia Del 3 giugno 2020.

Nota metodologica: I decessi per fascia di età a livello regionale sono stati stimati ipotizzando una distribuzione per età analoga a quella nazionale risultante dalla Tabella 1 del documento ISS (del 3 giugno 2020). Mentre per la distribuzione per età dei casi è stata considerata, per le Regioni, quella riportata nel Bollettino del 20 maggio 2020 data l'assenza del dato aggiornato nel Bollettino del. Nel Bollettino del 03 giugno 2020 è disponibile solo il numero di casi totali a livello regionale.

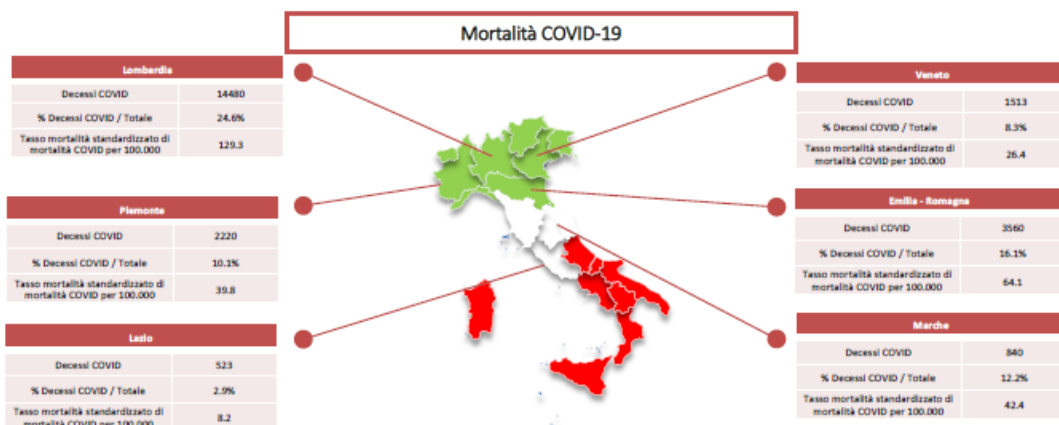
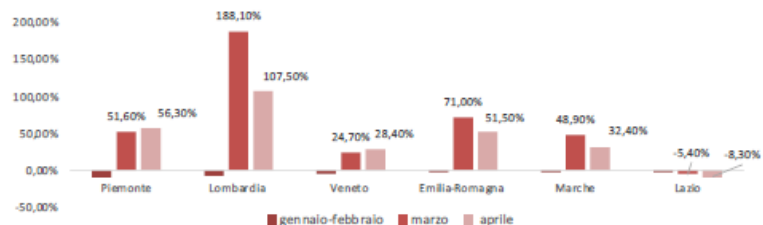
Si conferma, inoltre, che non si è in grado di tener conto, date le informazioni a disposizione, dell'impatto sulla struttura per età dei decessi di altre variabili clinico o organizzative, quali il numero di tamponi effettuati.

#### Commento

In tutte le Regioni considerate, all'aumentare dell'età corrisponde un incremento della letalità. I tassi più elevati di letalità di riscontrano (data le assunzioni fatte) in Lombardia (18.13%) ed Emilia Romagna (14.9%). Si rimane in attesa del dato reale di decessi per fascia di età a livello regionale.

## Indicatore 2.6. Evoluzione decessi: 2020 vs. 2015-2019

**Mortalità totale:**  
variazione % nei decessi totali 2020 vs. 2015-2019  
Il grafico a barre riporta la variazione in % dei decessi totali nel primo quadrimestre 2020 vs. 2015-2019.



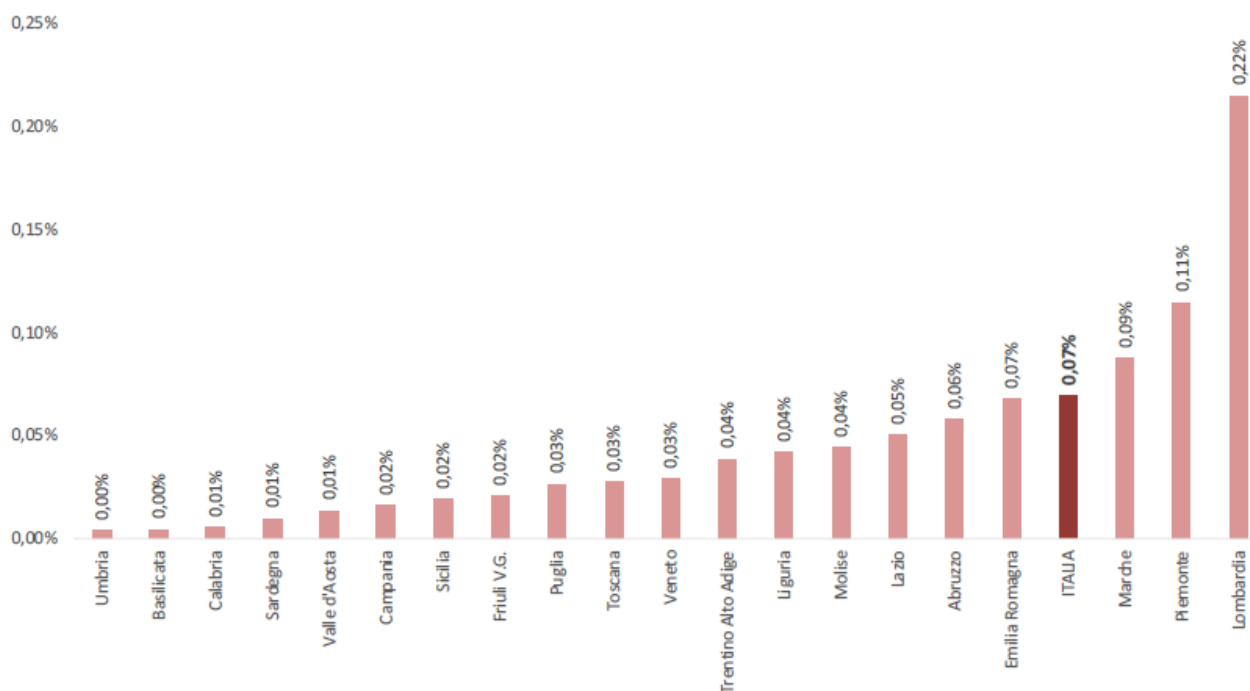
	ISTAT		INPS	
	1° quadrimestre 2020	1° quadrimestre 2015-2019	1° quadrimestre 2020	1° quadrimestre 2015-2019
Nord	24056	17.1%	70.3	18412
Centro	2280	5.2%	15.2	169
Mezzogiorno	1510	2.2%	6.9	390
<b>Italia</b>	<b>27846</b>	<b>10.9%</b>	<b>39.2</b>	<b>18971</b>

#### Definizioni:

**Decessi Incrementali:** Incremento nel numero dei decessi calcolato comparando i decessi 2020 con i decessi attesi nel periodo 1 marzo-30 aprile (fonte INPS).  
**Decessi Incrementali non-COVID:** Quota dei decessi incrementali non coperta dai decessi COVID.  
**Decesso COVID:** Si intende il decesso relativo a persona sottoposta al tampone e risultata positiva.  
**Tasso standardizzato di mortalità:** aggiustamento del tasso di mortalità per ogni specifico gruppo di età sulla Popolazione Italiana al Censimento 2011.



### Indicatore 2.7. Prevalenza periodale 2/6/2020 – 9/6/2020

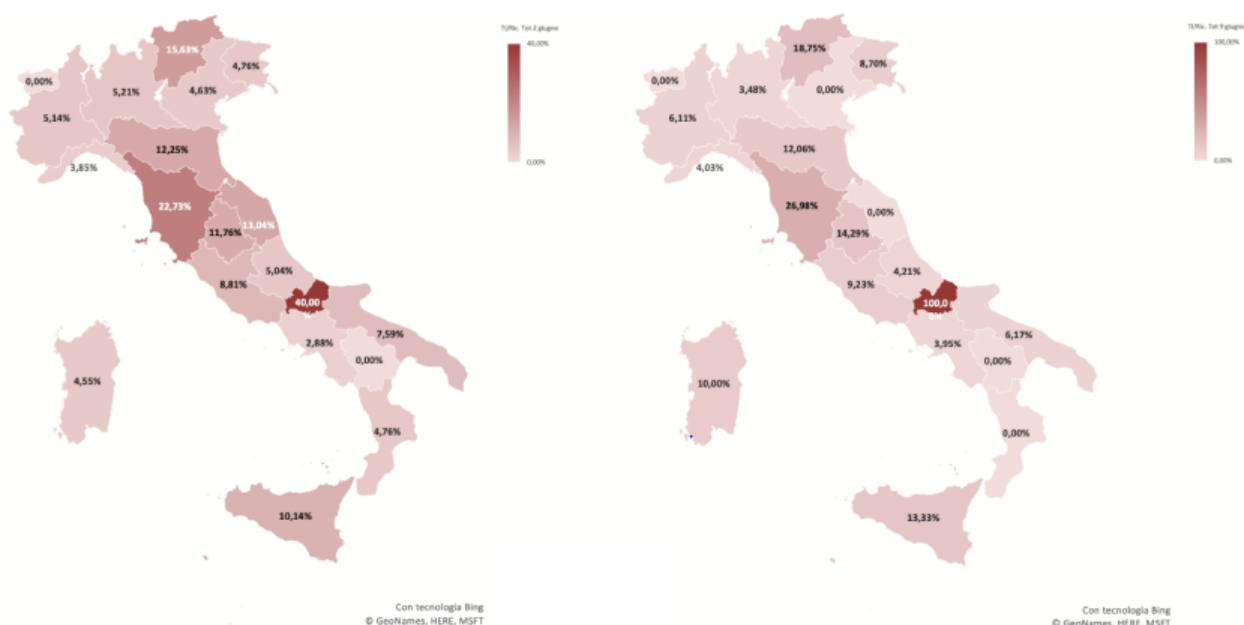


#### Commento

In termini di monitoraggio della prevalenza settimanale si registra un tasso di prevalenza rispetto alla popolazione residente più elevato rispetto alla media nazionale in Lombardia, Piemonte e Marche. Tra le Regioni del centro l'Abruzzo registra un valore dello 0.06%. La prevalenza nell'ultima settimana registrata nel contesto nazionale è pari a 0.07%.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.1. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 2/6/2020 e 9/6/2020

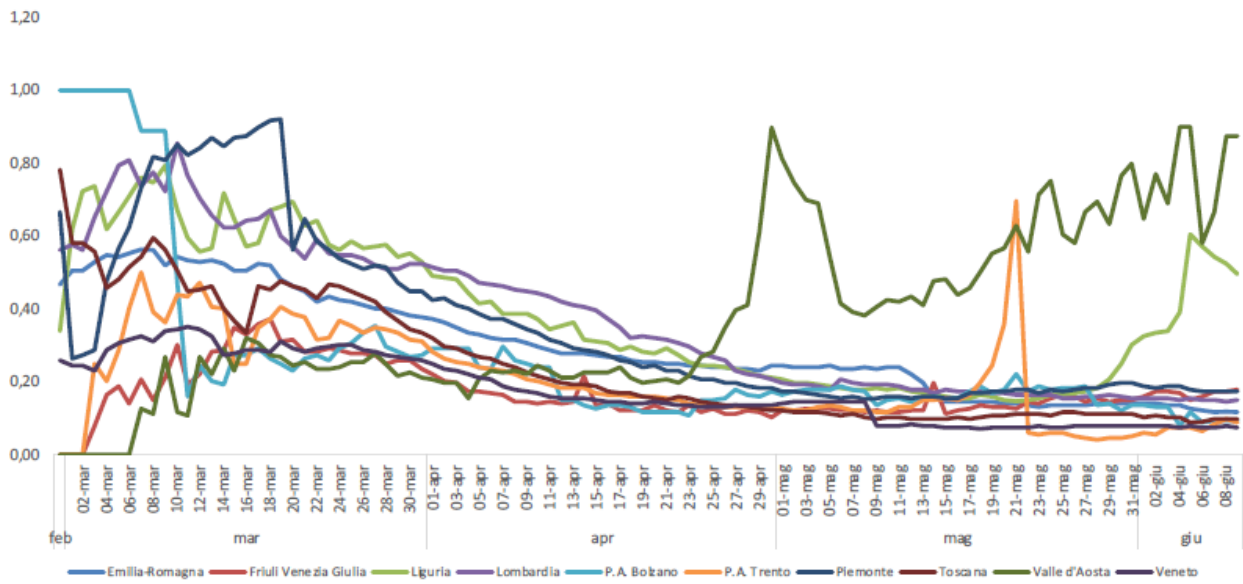


#### Commento

Il Molise rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (100%; percentuale dovuta presumibilmente ad un numero di ricoverati totali basso) seguita dalla Toscana (26,98%). In media, in Italia, il 5,43% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

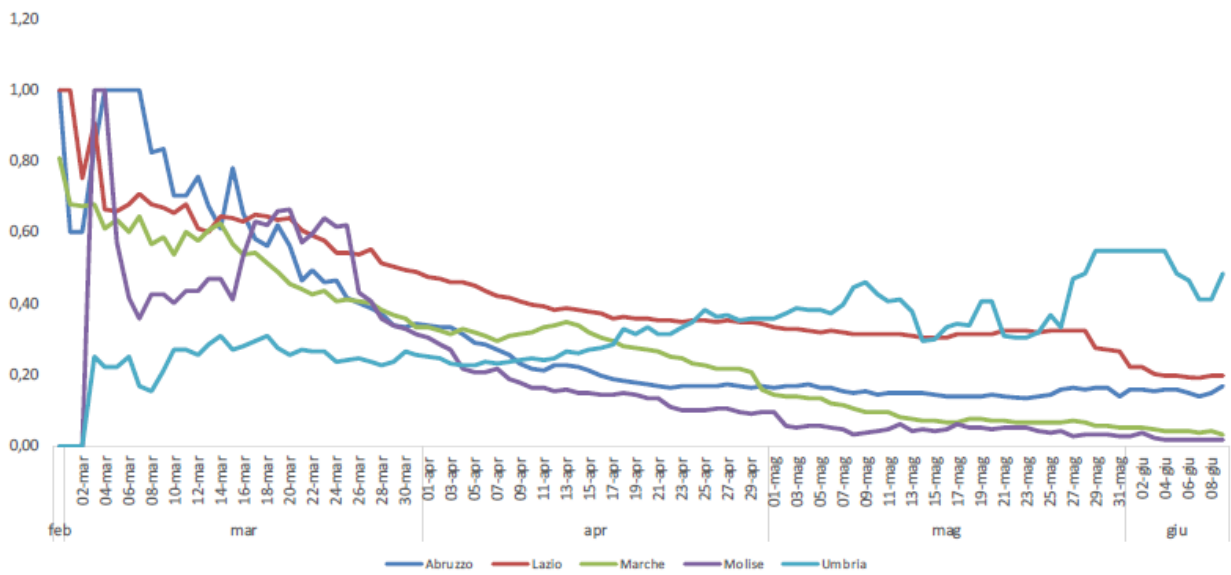
### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi



Data	Emilia-Romagna	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Lombardia	P.A. Bolzano	P.A. Trento	Piemonte	Toscana	Valle d'Aosta	Veneto	Totale
Media	0,30	0,17	0,39	0,37	0,27	0,20	0,35	0,25	0,38	0,17	0,32
Max	0,56	0,37	0,79	0,85	1,00	0,70	0,92	0,78	0,90	0,35	0,72
Min	0,12	0,00	0,15	0,15	0,08	0,00	0,15	0,09	0,00	0,07	0,15
Deviazione standard	0,14	0,07	0,19	0,21	0,24	0,13	0,23	0,17	0,24	0,09	0,17
Varianza	0,02	0,01	0,04	0,04	0,06	0,02	0,05	0,03	0,06	0,01	0,03

**Commento**  
L'andamento generale registra una decrescita nella totalità delle Regioni considerate. Si segnala un andamento anomalo in Val D'Aosta a partire dal 23 aprile dovuto presumibilmente ad una significativa riduzione dei casi positivi sul totale dei pazienti ricoverati, nella P.A. di Trento a partire dal 18 Maggio e nella Liguria a partire dal 29 maggio.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

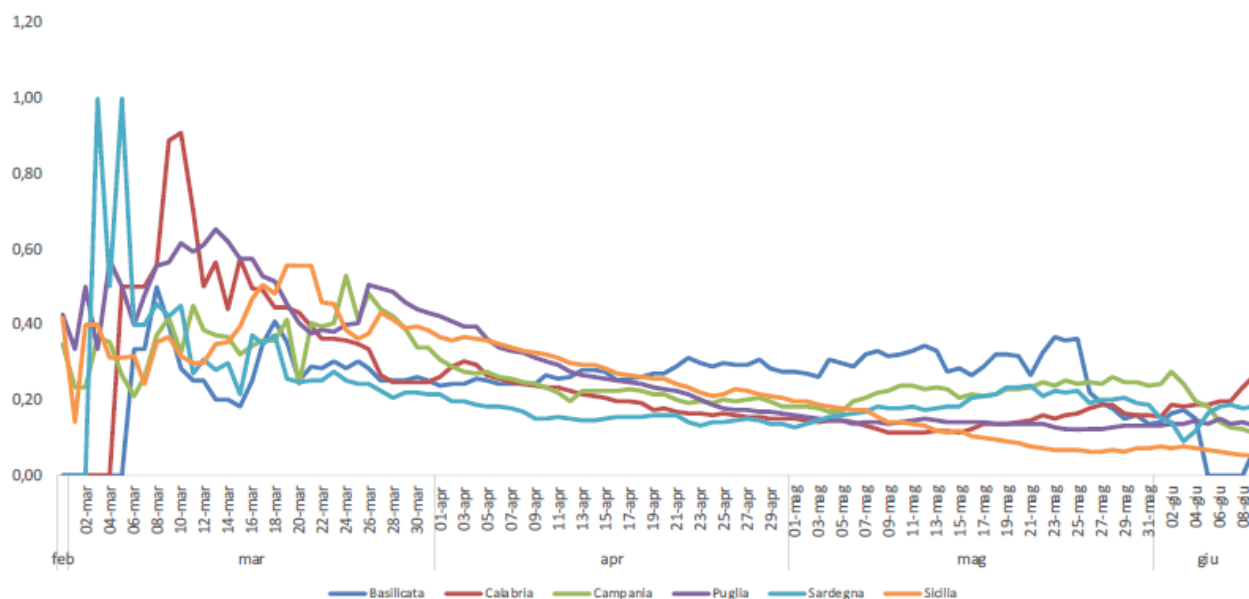


Data	Abruzzo	Lazio	Marche	Molise	Umbria	Totale
Media	0,32	0,43	0,28	0,21	0,32	0,34
Max	1,00	1,00	0,81	1,00	0,55	0,88
Min	0,14	0,19	0,03	0,00	0,00	0,14
Deviazione standard	0,24	0,17	0,20	0,22	0,11	0,16
Varianza	0,06	0,03	0,04	0,05	0,01	0,02

**Commento**  
Si conferma in generale un trend decrescente eccezion fatta per la Regione Umbria dove viene registrato un andamento incrementale a partire dal 28 marzo. Tale trend altalenante caratterizza la Regione Umbria sino all'8 Giugno.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore





Data	Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sardegna	Sicilia	Totale
Media	0,25	0,24	0,26	0,28	0,22	0,25	0,25
Max	0,50	0,91	0,53	0,65	1,00	0,56	0,45
Min	0,00	0,00	0,11	0,12	0,00	0,05	0,10
Deviazione standard	0,10	0,16	0,08	0,16	0,14	0,14	0,10
Varianza	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01

#### Commento

L'andamento generale è in diminuzione nella totalità delle regioni del Sud e delle isole. La Basilicata registra un andamento stazionario a partire dal 21 aprile con un lieve incremento a partire dal 7 maggio. La Sardegna registra la decrescita maggiore nel periodo dal 1 marzo.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.5. Popolazione sottoposta al test

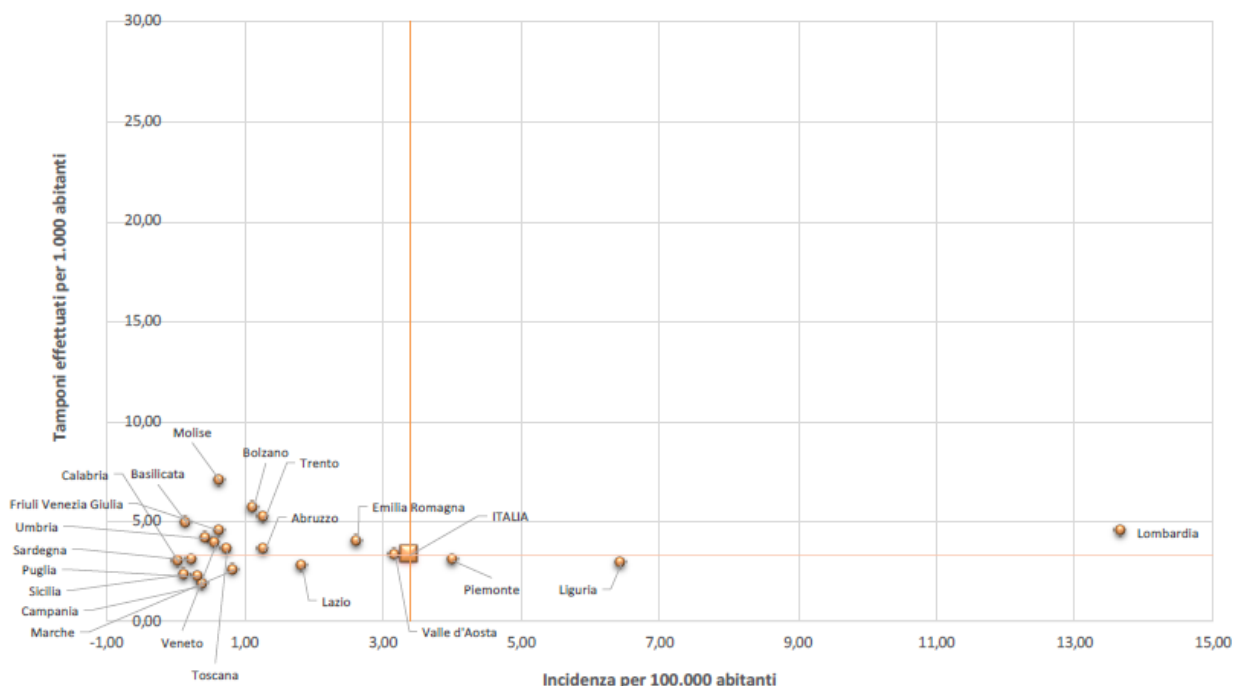
Regione	Popolazione generale	Testati / Popolazione residente
Campania	5.801.692	1,91%
Puglia	4.029.053	2,24%
Sicilia	4.999.891	2,85%
Sardegna	1.639.591	3,34%
Lazio	5.879.082	3,84%
Calabria	1.947.131	3,86%
Liguria	1.550.640	4,20%
Abruzzo	1.311.580	4,41%
<b>ITALIA</b>	<b>60.359.546</b>	<b>4,43%</b>
Marche	1.525.271	4,61%
Emilia-Romagna	4.459.477	4,91%
Lombardia	10.060.574	4,93%
Piemonte	4.356.406	5,15%
Toscana	3.729.641	5,25%
Molise	305.617	5,37%
Basilicata	562.869	5,76%
Umbria	882.015	6,25%
P.A. Bolzano	531.178	6,52%
Friuli Venezia Giulia	1.215.220	7,10%
Veneto	4.905.854	7,32%
Trentino-Alto-Adige	1.072.276	8,07%
P.A. Trento	541.098	9,60%
Valle d'Aosta	125.666	9,90%

#### Commento

In Italia i test sono stati effettuati sul 4,43% della popolazione totale. Le regioni associate ad una maggiore percentuale di test eseguiti sulla popolazione residente sono la Valle d'Aosta, il Trentino Alto Adige, ed il Veneto. La Campania risulta essere la regione che ha effettuato meno test rispetto alla popolazione residente (1,91%).

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

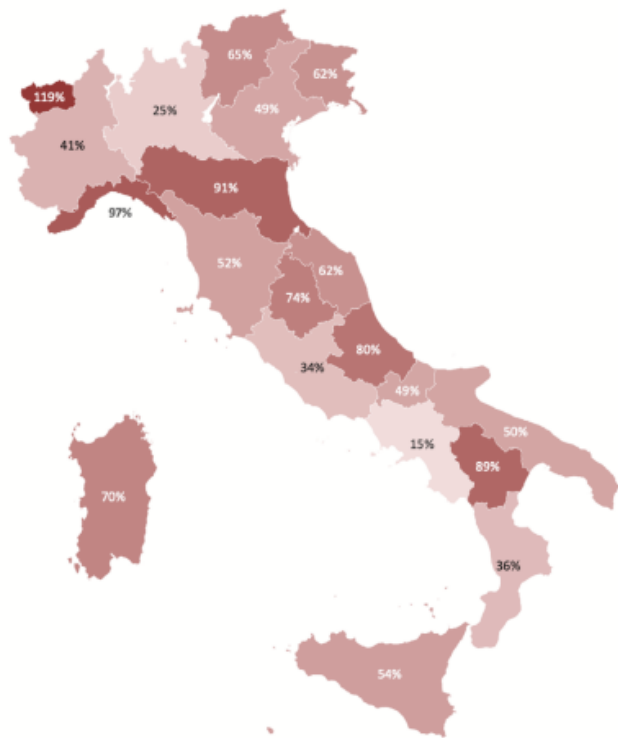
**Indicatore 3.6. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N.tamponi effettuati per 1.000 abitanti**



**Commento**  
 Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di tamponi effettuati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i casi registrati risultano essere, in particolare, le Marche, l'Abruzzo e l'Emilia Romagna. Si registra l'alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Liguria e Piemonte anche se queste ultime due regioni nelle ultime settimane si stanno avvicinando significativamente alla media nazionale.

UNIVERSITÀ  
 CATTOLICA  
 del Sacro Cuore

**Indicatore 3.8. Tasso di Copertura delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale x 50.000 ab.**

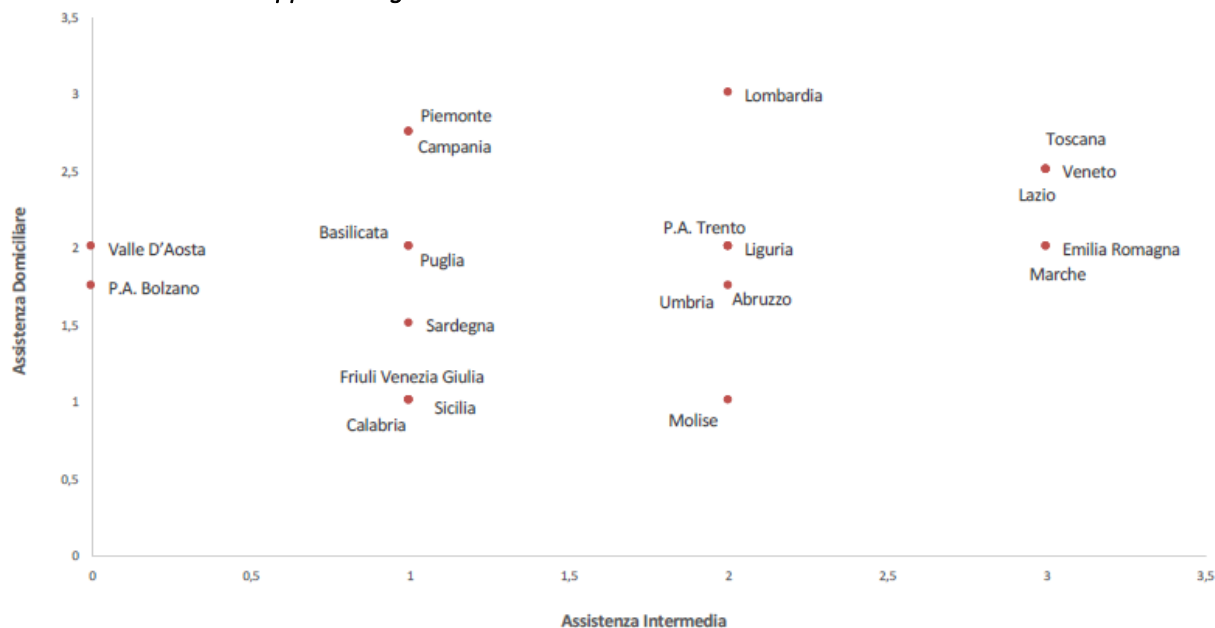


**Tasso di copertura Italia = 47%**

**Commento**  
 Il Decreto Legge 9 marzo 2020 art 14, prevede l'attivazione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale – USCA nella misura di una ogni 50.000 abitanti e con il mandato di gestire in assistenza domiciliare i pazienti che non necessitano di ricovero. Il cartogramma mostra il tasso di copertura al 9 giugno 2020, che conferma il trend di crescita del tasso di copertura che si attesta al 47%. Tale aumento è da imputarsi prevalentemente alla progressiva attivazione di ulteriori unità speciali nelle Marche, in Liguria, in Sicilia, Sardegna, Campania e Puglia. La Valle d'Aosta continua a detenere il primato per numero di attivazioni mentre la Liguria si attesta al secondo posto superando il tasso di copertura dell'Emilia Romagna. In Campania, in Lombardia e nel Lazio si continua a riscontrare il tasso di copertura più basso tra le 20 regioni italiane. Si ricorda, però che la presenza delle USCA non sia di per sé un indicatore di assistenza territoriale, in quanto ogni Regione ne ha deliberato o meno l'attivazione con lo scopo di integrare, secondo le necessità, una capacità di gestione territoriale pre-esistente, che appariva e appare molto eterogenea nel confronto tra le diverse regioni.

UNIVERSITÀ  
 CATTOLICA  
 del Sacro Cuore

### Indicatore 3.9. I diversi approcci regionali alle cure intermedie



#### Commento

Il grafico mette in relazione le azioni implementate dalle differenti Regioni a livello territoriale per la gestione dell'emergenza. In particolare si distinguono:

- l'Assistenza Intermedia nella quale sono stati ricompresi: alberghi sanitari, riconversione RSA/strutture sanitarie e socio-sanitarie / strutture residenziali a bassa intensità, riconversione struttura già presente sul

territorio;

- l'Assistenza domiciliare comprende: USCA, ADI e soluzioni digitali.

Le regioni maggiormente attenzionate ad una gestione dell'emergenza a livello territoriale, tanto domiciliare quanto intermedia, sembrano essere Toscana, Veneto, Lazio, Emilia Romagna Marche e Lombardia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.10. Cure Domiciliari COVID-19

Regioni	Previste	Attivate	Progetti pilota affini	Attività per potenziamento ADI tradizionale	Riferimento normativo
Abruzzo			X		Progetto pilota ASL Lanciano Chieti: <a href="http://inx.asl2abruzzo.it/asi/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-4it-di-farmaci-e-saturimetro-a-clasun-paziente.html">http://inx.asl2abruzzo.it/asi/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-4it-di-farmaci-e-saturimetro-a-clasun-paziente.html</a>
Basilicata					
Calabria					
Campania				X	Ordinanza n. 16 13 marzo 2020: <a href="http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf">http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf</a>
Emilia-Romagna					
Friuli-Venezia Giulia					
Lazio	X				Circolare 8 aprile 2020 Nota n. 291852 dell'08/04/2020
Liguria					
Lombardia	X	X			Cure domiciliari ADI in ambito COVID ai sensi DGR 2906 e 2986/2020
Marche					
Molise					
Piemonte				X	Deliberazione della Giunta Regionale 31 marzo 2020, n. 2-1181   Contesto emergenziale da diffusione COVID-19. Approvazione schema Protocollo d'intesa con Unità di crisi regionale, Regione Piemonte, Prefetture piemontesi e Province del Piemonte per ulteriori misure di contenimento COVID-19 e indicazioni operative sull'assistenza territoriale e nelle Strutture assistenziali e socio-sanitarie, ivi comprese le RSA. <a href="http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20dgr_2020-04-15_72304.pdf">http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20dgr_2020-04-15_72304.pdf</a>
Puglia					Cure domiciliari integrate specificamente dedicate all'emergenza in atto (CDI Covid). ATTO NORMATIVO: DELIBERAZIONE N. 17/10 DEL 1.04.2020 Emergenza Covid-19. Riorganizzazione delle attività assistenziali ospedaliere e territoriali. <a href="https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50216/0/del/ref/DBR50170/">https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50216/0/del/ref/DBR50170/</a>
Sardegna	X				
Sicilia					
Toscana	X	X*			Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale N° 34 del 14 Aprile 2020 Linee di indirizzo per la gestione del percorso COVID-19 in ambito territoriale <a href="http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5249809&amp;nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A">http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5249809&amp;nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A</a>
Umbria					
Valle d'Aosta					
Veneto	X	X*			Indicazioni operative per la Presa in Carico del Paziente Sintomatico Sospetto COVID-19
P.A. Trento					
P.A. Bolzano				X	<a href="http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636857">http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636857</a>

\*Infermiere opera all'interno dell'USCA

**Commento:** la gestione territoriale dell'emergenza COVID19 ha dovuto trovare risposta anche al bisogno di salute di pazienti che necessitavano di prestazioni di assistenza domiciliare differenti dalla visita medica effettuata dalle USCA e più orientate a prestazioni infermieristiche di assistenza e monitoraggio. In quest'ottica alcune regioni hanno previsto specifici servizi (ADI COVID i Lombardia e API COVID nel Lazio) mentre in altre realtà l'infermiere è stato integrato direttamente nelle USCA (Toscana, Veneto).

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatori 3.11. Soluzioni digitali Iniziative avviate dalle Regioni

		Lazio	Liguria	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Sardegna	Sicilia	Umbria
Controllo del contagio sulla base di dati anonimi	Analisi degli spostamenti e degli assembramenti	Portale (Roma) segnalazione assembramenti	Analisi del traffico telefonico	Analisi del traffico telefonico				Analisi del traffico telefonico		Analisi del traffico telefonico
	Segnalazioni anonima dei cittadini circa il proprio stato di salute			App AllertaLOM						
Evidenziazione precoce dei casi di possibile contagio	Interazione periodica del cittadino con la rete dei servizi circa il proprio stato di salute	APP LazioDrCovid		APP annunciata						
Gestione individuale dei pazienti positivi	Tracciamento dei pazienti per fini di sicurezza e pubblica utilità				Piattaforma regionale			APP annunciata		APP annunciata
	Assistenza, cura e monitoraggio dei pazienti nell'ambito della rete dei servizi	APP LazioDrCovid + KIT domiciliari Piattaforma ADVICT		APP annunciata		Piattaforma regionale web (annuncio 9 aprile) 4Access	Piattaforma regionale		Piattaforma regionale (annunciata 9.5)	

**Delibere per la formalizzazione delle prestazioni in telemedicina**  
 Emilia Romagna n. 404 - 27 aprile 2020 (prevede la formalizzazione)  
 Lombardia n. 3155 - 7 maggio 2020  
 Toscana n. 484 - 6 aprile 2020  
 Provincia di Trento n. 456 - 9 aprile 2020  
 Veneto n. 568 - 5 maggio 2020

#### Metodologia di raccolta dati

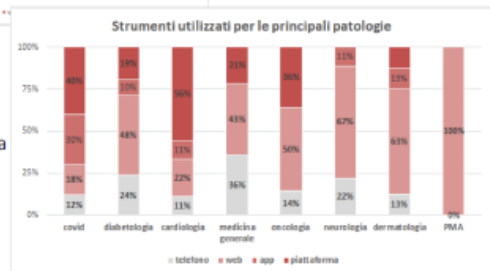
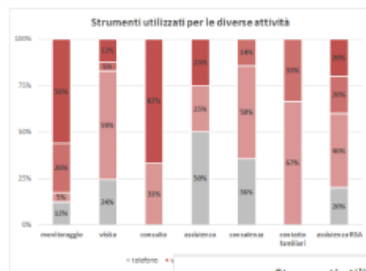
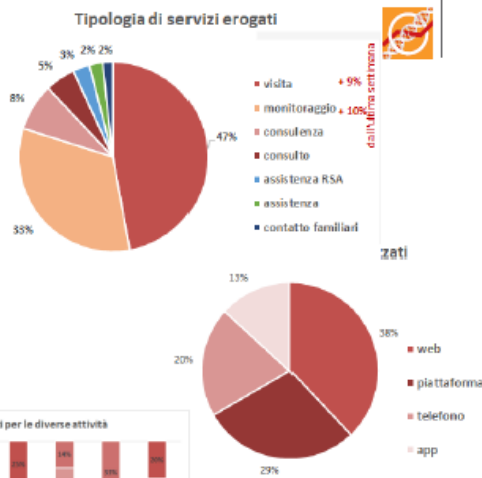
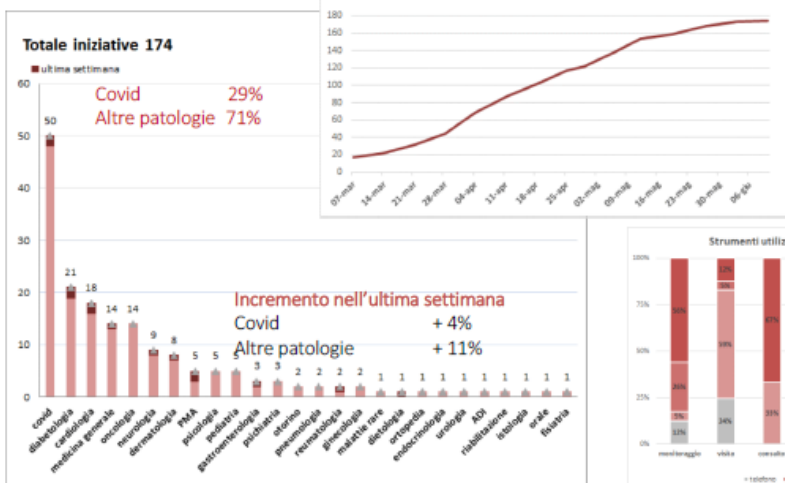
- Ricerca e consultazione dei siti istituzionali di regioni ed aziende,
- Interviste a referenti aziendali,
- Ricerca di comunicati ed informazioni sulla rete.

**Ministero della salute - 1 giugno 2020**  
 Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili... "privilegiare le modalità di erogazione e distanza..."

**Iniziativa per il rilancio Italia 2020-2022**  
 Sviluppare un Ecosistema Digitale Salute a livello nazionale ... per permettere una cura integrata a casa

### Indicatori 3.11. Soluzioni digitali (2/3)

#### Tipologia delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020



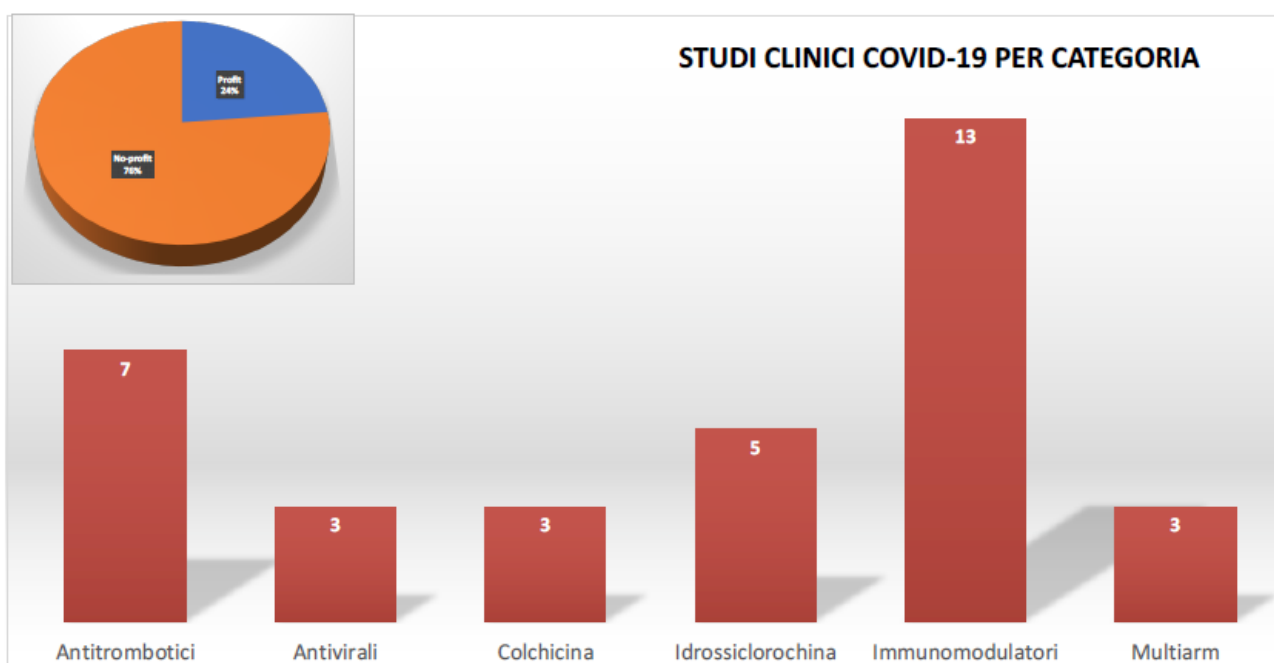
#### Tipologie di strumenti

- **Telefono:** contatti telefonici con eventuale scambio di documenti mediante posta elettronica
- **Web:** strumenti di videochiamata con eventuale scambio di informazioni mediante chat o posta elettronica
- **APP:** app individuali dedicate a processi e attività specifiche
- **Piattaforme:** sistemi web che permettano l'accesso e la collaborazione di più operatori

## Dettaglio delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Abruzzo</b>	<b>10</b>	cardiologia (2) diabetologia (3) malattie rare (1) otorino (1) neurologia (2) pneumologia (1)	visita (5) monitoraggio (5)	piattaforma (5) telefono (3) web (2)
<b>Basilicata</b>	<b>1</b>	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Calabria</b>	<b>2</b>	cardiologia (1) diabetologia (1)	monitoraggio (2)	piattaforma (2)
<b>Campania</b>	<b>14</b>	dermatologia (1) diabetologia (4) oncologia (1) psicologia (2) medicina generale (2) covid (1) cardiologia (1) neurologia (1) PMA (1)	monitoraggio (3) visita (8) consulenza (2) consulenza (1)	telefono (3) web (9) piattaforma (2)
<b>EmiliaRomagna</b>	<b>9</b>	covid (3) medicina generale (3) neurologia (1) reumatologia (1) diabetologia (1)	monitoraggio (2) assistenza (2) visita (5)	telefono (4) web (4) piattaforma (1)
<b>Friuli VG</b>	<b>1</b>	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Lazio</b>	<b>17</b>	covid (3) cardiologia (1) dermatologia (1) oncologia (3) pediatria (1) medicina generale (1) diabetologia (1) ortopedia (1) reumatologia (1) gastroenterologia (1) diabetologia (1)	visita (7) consulenza (1) visita (8) consulenza (1)	telefono (5) app (5) piattaforma (8) web (1)
<b>Liguria</b>	<b>6</b>	covid (2) diabetologia (1) PMA (2) endocrinologia (1)	visita (5) contatto familiari (1)	telefono (1) web (4) piattaforma (1)
<b>Lombardia</b>	<b>24</b>	covid (12) cardiologia (3) oncologia (2) medicina generale (3) diabetologia (1) neurologia (1) dermatologia (1) gastroenterologia (1) PMA (1)	monitoraggio (11) consulenza (1) visita (9) assistenza RSA (1) consulenza (2)	piattaforma (7) app (4) web (10) telefono (3)
<b>Marche</b>	<b>5</b>	covid (3) cardiologia (1) oncologia (1)	monitoraggio (5) contatto familiari (1) visita (1)	piattaforma (2) web (2) telefono (1)
<b>Molise</b>	<b>1</b>	covid (1)	monitoraggio (1)	app (1)
<b>Piemonte</b>	<b>15</b>	covid (5) cardiologia (5) dermatologia (1) neurologia (1) urologia (1) diabetologia (1) pediatria (1)	visita (5) monitoraggio (8) consulti (3) assistenza RSA (1)	piattaforma (7) web (7) app (1)
<b>Puglia</b>	<b>15</b>	covid (4) oncologia (1) PMA (1) ADI (1) psicologia (1) diabetologia (2) psichiatria (1) ginecologia (1) riabilitazione (1) neurologia (1) cardiologia (1)	assistenza (1) monitoraggio (4) visita (9) assistenza RSA (1)	web (9) piattaforma (8) app (2) telefono (1)
<b>Sardegna</b>	<b>4</b>	cardiologia (1) diabetologia (1) dermatologia (1) medicina generale (1)	monitoraggio (3) visita (1)	app (1) piattaforma (2) web (1)
<b>Sicilia</b>	<b>6</b>	medicina generale (1) istologia (1) orale (1) psicologia (1) covid (2)	visita (3) consulenza (1) monitoraggio (2)	telefono (2) app (2) piattaforma (2)
<b>Toscana</b>	<b>16</b>	covid (2) dermatologia (2) diabetologia (3) medicina generale (1) fisiatria (1) oncologia (2) pediatria (1) ostetricia (1) psichiatria (2) cardiologia (1)	consulenza (4) visita (9) consulenza (2) monitoraggio (1)	telefono (4) app (3) web (7) piattaforma (2)
<b>Trentino AA</b>	<b>9</b>	covid (4) medicina generale (1)	consulenza (1) contatto familiari (1) monitoraggio (1) visita (1) assistenza (1)	web (3) app (2) telefono (1)
<b>Umbria</b>	<b>5</b>	neurologia (1) covid (2) psicologia (1) pediatria (1)	monitoraggio (1) visita (1) consulenza (1) consulenza (2)	app (1) web (2) piattaforma (2)
<b>Val D'Aosta</b>	<b>1</b>	covid (1) covid (2) cardiologia (1) diabetologia (2) dermatologia (1) medicina generale (1)	assistenza RSA (1) visita (1)	piattaforma (1) telefono (9) app (1) web (6) piattaforma (1)
<b>Veneto</b>	<b>17</b>	covid (1) neurologia (1) otorino (1) psicologia (1) oncologia (2) pediatria (1) gastroenterologia (1) pneumologia (1)	assistenza RSA (1)	piattaforma (1)

### Indicatore 3.13. Sperimentazioni cliniche

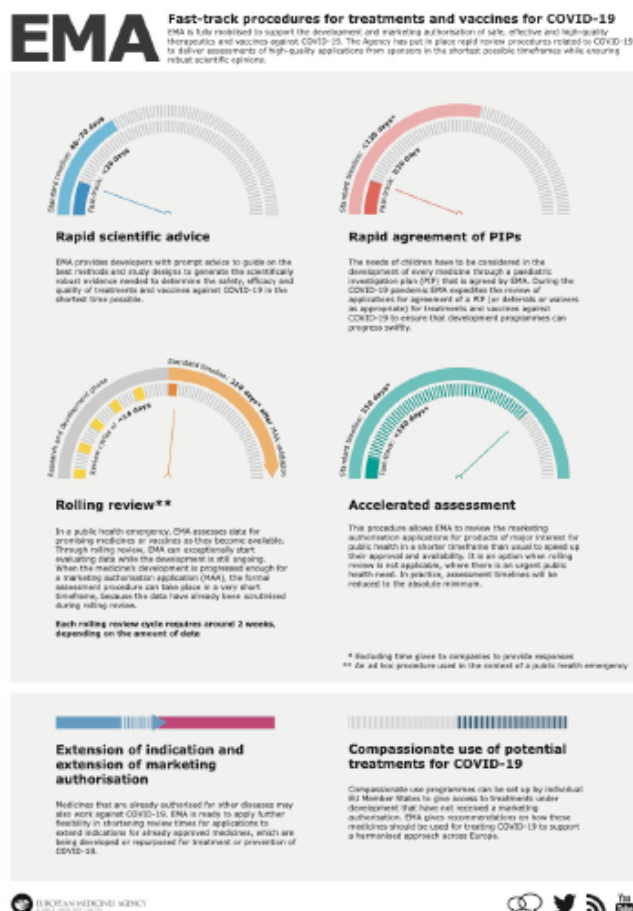


Sugli ultimi aggiornamenti sul dettaglio dei 34 studi clinici (incluso aggiornamento studio TOCIVID-19), le 4 *Expanded Access Programme* e le 4 schede singole dei medicinali utilizzati al di fuori delle sperimentazioni cliniche: Fare riferimento all'Instant report n. 10 Indicatore 3.16



## Aggiornamento su farmaci autorizzati e azioni regolatorie

- FDA Issues Emergency Use Authorization for Potential COVID-19 Treatment of remdesivir
- EMA receives application for conditional authorisation of first COVID-19 treatment in the EU
- EMA recommends expanding remdesivir compassionate use to patients not on mechanical ventilation
- EMA starts rolling review of remdesivir for COVID-19
- EU actions to support availability of medicines during COVID-19 pandemic – update #7
- EMA Guidance for medicine developers and companies on COVID-19 (fig. a destra)
- EMA COVID-19: last news
- EMA Treatments and vaccines for COVID-19



## Aggiornamenti dalle Regioni

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagini di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Abruzzo</u>	X			X	X* Tollo, Caldari di Ortona	Circa 1040 sierologici nelle zone di Tollo e Caldari di Ortona con 80 cittadini positivi (7,7% del totale)
<u>Basilicata</u>		X	X		X	Circa 2.000 sierologici realizzati nelle zone rosse di Moliterno e Tricarico (no risultati)
<u>Calabria</u>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Non disponibili
<u>Campania</u>	X	X	X	X	X	Indagini zona rossa Comune di Ariano Irpino: 13.444 soggetti testati, 650 positivi (4,83%). Di questi, 60 cittadini (il 9,2% dei testati) sono risultati positivi alla ricerca del virus con tampone naso-faringeo (lo 0,44% sul totale della popolazione sottoposta a screening).
<u>Emilia-Romagna</u>	X	X	X	X	X* *in corso circa 100.000 test CLIA/ELISA su popolazione a maggior probabilità di contatto con casi COVID19 a Piacenza, Rimini e Medicina (in corso, no risultati)	87.216 test rapidi effettuati di cui 52.249 al personale socio-sanitario (5,5% è risultato positivo alle IGG (2.873 persone), il 3,2% alle IGM (1.655 persone) e il 2,2% (1.163 persone) ad entrambi gli anticorpi) e 34.967 alle forze dell'ordine e altre categorie a rischio (4,7% è risultato positivo alle IGG (1.627 persone), 2,6% alle IGM (895) e 1,8% (637) ad entrambi gli anticorpi)
<u>Friuli-Venezia Giulia</u>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Non disponibili

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Lazio</u>	X	X	X	X		<u>41.798 test effettuati a operatori sanitarie e forze dell'ordine</u> , di questi il 2,4% è positivo alle IgG
<u>Liguria</u>	X	X	X		X	<u>Circa 20.000 test sierologici effettuati</u> di cui 14.000 a operatori sanitari (5% positivo IgG); circa 6000 tra ospiti (15% positivo IgG) e operatori RSA (10% positivo IgG)
<u>Marche</u>	X	X	X	X		<u>2001 test eseguiti su 1424 dipendenti AO Regionale Marche Nord</u> (alcuni più volte), 8% sono risultati positivi alla ricerca anticorpale per IgG ed IgM (148 dipendenti IgG/IgM positivi); <u>3.885 test effettuati su dipendenti AO Torrette di Ancona</u> (90,4% di adesione). Di questi 221 (il 5,7%) sono risultati positivi.
<u>Molise</u>	X				X	467 test eseguiti <u>su rientri da fuori regione</u> di cui 3,6% positivi (16 soggetti)
<u>Piemonte</u>	X	X	X			<u>Dati parziali su esiti screening operatori sanitari</u> : positività a IgG registrata in < 10% del totale; <u>4,5% sanitari della provincia di Cuneo</u>
<u>Puglia</u>	X	X	X			Dati non disponibili
<u>Sardegna</u>	X		X			<u>3% positivi a IgG con test rapidi effettuati su 200 operatori sanitari</u> (140 MMG, loro congiunti e operatori di studio) operanti a Cagliari, Selargius, Quartu, Assemini, Pula, Guspini, Iglesias, Muravera, Senorbi.

Regioni	Test Diagnostici Rapidi	Test CLIA o ELISA	Screening su OS e Servizi essenziali	Indagine di sieroprevalenza	Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini	Risultati
<u>Sicilia</u>	X	X	X		X	<u>Non disponibile</u>
<u>Toscana</u>	X	X	X		X	52.189 operatori sanitari delle Aziende sanitarie della Toscana avevano eseguito il test rapido di screening. Un totale di 1.649 operatori (pari al 3,2%) sono risultati positivi al test. <u>Analisi de dati completa e discussione dei risultati.</u>
<u>Umbria</u>	X	X	X			<u>Screening zona rossa a Giove</u> : circa 1880 abitanti sono stati effettuati 909 test sierologici rapidi di cui 8% con esito positivo
<u>Valle d'Aosta</u>	X	X	X	X	X	Non disponibili
<u>Veneto</u>	X	X	X	X		Non disponibili
<u>P.A. Trento</u>		X	X	X	X* progetto di test sierologici a Pieve di Bono - Prezzo, Vermiglio, Canazei, Campitello di Fassa e Borgo Chiese	<u>Dati in via di pubblicazione</u>
<u>P.A. Bolzano</u>	X	X	X			Non disponibili

## Indicatore 3.15.1. Stima dell'onere per il SSN

	Scenario a regime %	Casi	Totale
<b>Gravità</b>			
Asintomatici	28.58%	48199	24,099,513 €
Paucisintomatici	12.36%	20844	20,844,423 €
Sintomi		0	
non specificato	5.84%	9845	14,609,928 €
lievi	34.85%	58768	87,211,605 €
severi da richiedere ricovero	16.19%	27300	177,450,333 €
severi da richiedere TI	2.19%	3686	127,333,243 €
<b>Totale Guariti</b>	<b>100.00%</b>	<b>168646</b>	<b>451,549,045 €</b>
<b>Decessi</b>			
In ospedale	70.00%	23830	240,660,180 €
In RSA	25.00%	8511	na
A domicilio	5.00%	1702	1,702,150 €
<b>Totale Decessi</b>		<b>34043</b>	<b>242,362,330 €</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>693,911,375 €</b>

	Scenario estremo %	Casi	Totale
<b>Gravità</b>			
Asintomatici	9.80%	16530	8,264,771 €
Paucisintomatici	5.11%	8616	8,615,784 €
Sintomi		0	
non specificato	30.69%	51759	76,809,653 €
lievi	30.14%	50833	75,436,361 €
severi da richiedere ricovero	5.62%	9477	61,602,858 €
severi da richiedere TI	18.64%	31432	1,085,838,041 €
<b>Totale Guariti</b>	<b>100.00%</b>	<b>168646</b>	<b>1,316,567,468 €</b>
<b>Decessi</b>			
In ospedale	70.00%	23830	250,216,050 €
In RSA	25.00%	8511	na
A domicilio	5.00%	1702	1,702,150 €
<b>Totale Decessi</b>		<b>34043</b>	<b>251,918,200 €</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>1,568,485,668 €</b>

Stima dell'onere per il SSN per i casi positivi al COVID-19 e con esito noto

**Nota metodologica.**

Nel Bollettino settimanale dell'ISS su «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» dall'ISS (aggiornamento del 3 giugno 2020) viene riportata la distribuzione dei casi attualmente positivi per livello di gravità. Tale distribuzione è stata applicata nell'analisi ai «dimessi/guariti». Il dato disponibile è solamente nazionale. Manca il dettaglio regionale. E' stato effettuato un raffronto della variazione nel corso di questa emergenza COVID-19 di tale distribuzione. Le maggiori variazioni sono emerse, rispetto a marzo 2020, nella quota parte di pazienti in TI. Di queste variazioni si è tenuto conto nei due scenari considerati. Uno (scenario attuale) si basa sull'attuale distribuzione per gravità dei casi. Mentre il secondo scenario (scenario iniziale) tiene conto della distribuzione per gravità dei casi al 9 marzo 2020.

Per il calcolo dei costi per il SSN per livello di assistenza sono state effettuate assunzioni e sono stati considerati i soli codici DRG individuati dal sistema esperto di supporto alla [codifica 3M Codefinder](#). Inoltre, per il DRG medio è stato utilizzato il dato fornito da una struttura campione con esperienza nel trattamento di casi COVID-19.

Per pazienti sintomatici lievi o con livello di gravità non specificato è stato ipotizzato, per il momento, un costo pari alla tariffa del DRG meno severo, in attesa di avere maggiori evidenze sugli approcci seguiti per il loro trattamento.

**Pazienti «dimessi / guariti»**

Per stimare la spesa per ricoveri, valorizzata con le tariffe DRG, sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Un numero di ricoveri pari al numero di «dimessi/guariti» aggiornato al 09 giugno 2020;
- Si utilizzano i codici DRG individuati dal sistema esperto di supporto alla [codifica 3M Codefinder](#), il quale ha seguito le indicazioni fornite dal Ministero della Salute e dalle Regioni per la codifica dei casi COVID-19;
- La distribuzione tra DRG uniforme tra Regioni;
- Si è tenuto conto del DRG medio di un paziente COVID-19 di una struttura campione esperta nel trattamento dei pazienti COVID-19.

**Pazienti deceduti durante il ricovero**

Per stimare la spesa per ricoveri, valorizzata con le tariffe DRG, sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Il numero di decessi è stato aggiornato al 09 giugno 2020;
- Il 70% dei decessi è avvenuto durante il ricovero in ospedale;
- Si è tenuto conto del DRG medio per dimesso causa decesso COVID-19. Il dato è stato fornito da una struttura campione esperta nel trattamento dei pazienti COVID-19.

Distribuzione per gravità	Ipotesi	Importo unitario
<b>Dimessi/guariti:</b>		
Asintomatici	Tamponi e monitoraggio	500 €
Paucisintomatici	Tamponi e monitoraggio moderato	1000 €
Sintomi		
non specificato	Pari a DRG min (DRG 100 - Segni e sintomi respiratori senza CC)	1,484 €
lievi	Pari a DRG min (DRG 100 - Segni e sintomi respiratori senza CC)	1,484 €
severi da richiedere ricovero	DRG medio struttura campione	6,500 €
severi da richiedere TI	DRG 542 - Tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore	34,546 €
<b>Decessi</b>		
In ospedale	DRG medio struttura campione	10,500 €
In RSA		na
A domicilio	Tamponi e monitoraggio intenso	1,000 €

DRG	Descrizione DRG	Tariffa
79	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC	5.744 €
80	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni senza CC	4.422 €
100	Segni e sintomi respiratori senza CC	3.879 €
421	Malattie di origine virale, età > 17 anni	4.540 €
541	Ossigenazione extracorporea a membrane o tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo con intervento chirurgico maggiore	51.919 €
542	Tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo senza intervento chirurgico maggiore	34.546 €
565	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita ≥ 96 ore	15.595 €
566	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita < 96 ore	6.764 €

Fonte dei dati: Tariffe DRG del Ministero della Salute. Valori soglia della Regione Lazio e Piemonte

Stima del costo per giornate in terapia intensiva (TI)

**Nota metodologica.**

Al momento si è considerato il costo medio per giornata in TI ottenuto da uno studio di micro-costing condotto presso 23 TI francesi ([Lefrant et al. 2015](#)). Il numero di giornate in terapia intensiva è aggiornato al 09 giugno 2020. E' in corso l'affinamento dell'analisi per tener conto del costo maggiore delle giornate in terapia intensiva con ricorso a ventilazione meccanica.



## Indicatore 3.15.2. Costi per TI per i ricoveri COVID-19

	Giornate TI	Costo COVID-TI	% costo
Abruzzo	2621	3,734,925 €	1%
Basilicata	560	798,000 €	0%
Calabria	672	957,600 €	0%
Campania	4439	6,325,575 €	2%
Emilia-Romagna	19196	27,354,300 €	11%
Friuli Venezia Giulia	1752	2,496,600 €	1%
Lazio	9952	14,181,600 €	5%
Liguria	7265	10,352,625 €	4%
<b>Lombardia</b>	<b>66215</b>	<b>94,356,375 €</b>	<b>36%</b>
Marche	6880	9,804,000 €	4%
Molise	308	438,900 €	0%
P.A. Bolzano	1936	2,758,800 €	1%
P.A. Trento	2669	3,803,325 €	1%
Piemonte	20373	29,031,525 €	11%
Puglia	4079	5,812,575 €	2%
Sardegna	1199	1,708,575 €	1%
Sicilia	2982	4,249,350 €	2%
Toscana	12718	18,123,150 €	7%
Umbria	1749	2,492,325 €	1%
Valle d'Aosta	728	1,037,400 €	0%
Veneto	13171	18,768,675 €	7%
<b>Italia</b>	<b>181464</b>	<b>258,586,200 €</b>	<b>100%</b>

### Commento

Considerando 181.464 giornate di degenza (al 09 giugno, +1.2% rispetto al 02 giugno) in terapia intensiva, ad un costo giornaliero medio di 1425€ il costo totale a livello nazionale ammonterebbe a oltre 258 milioni di €, di cui il 36% sostenuto in strutture ospedaliere della Lombardia.

## Il termometro dell'epidemia

Oggi (ultimo dato disponibile, ore 18.00 del 15 giugno) la temperatura dell'epidemia è pari a 5.4 gradi pseudo-Kelvin, in diminuzione di 0.4 gradi rispetto al giorno precedente.

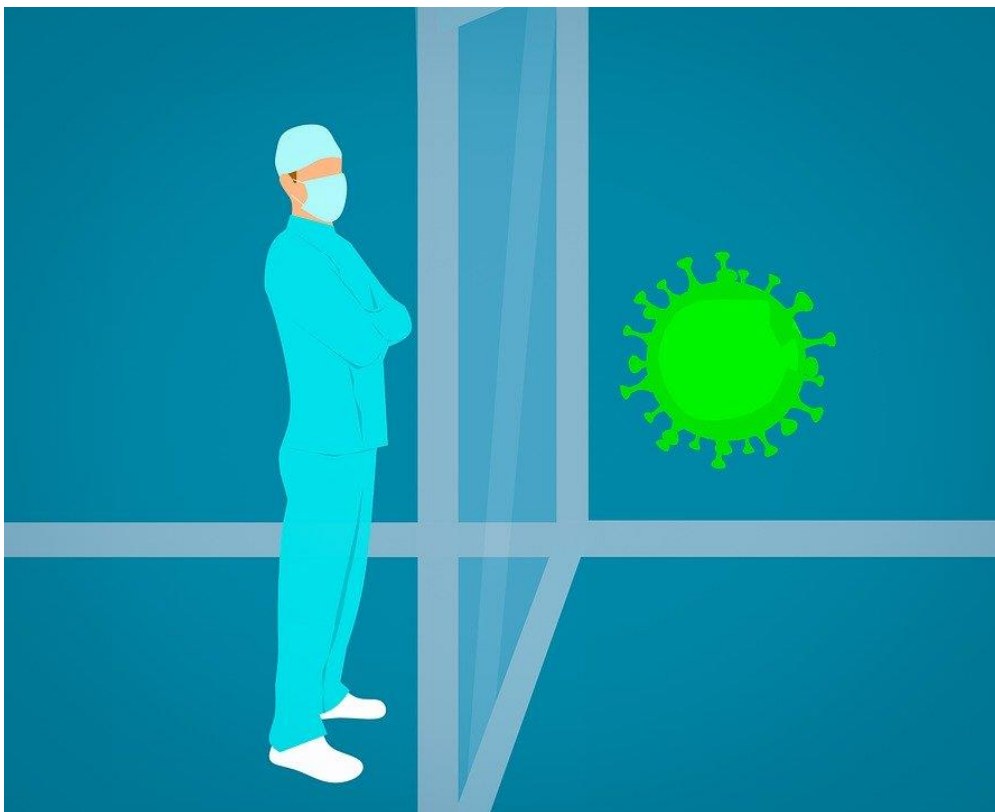


Questa diminuzione si deve soprattutto al calo dei decessi giornalieri. Si riducono anche gli ingressi ospedalieri stimati, ma in misura minore. Sostanzialmente stabili i nuovi contagi.

La diminuzione settimanale della temperatura è di 2.1 gradi.

Va ricordato, come sempre, che l'andamento della temperatura non riflette quello dei contagi attuali, ma quello dei contagi avvenuti 2-3 settimane fa.

Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.





## La piattaforma proposta agli Stati Generali dal Governo Conte.

I capitoli del documento:



Stralcio di alcuni capitoli con impatto su sanità e salute:

### Un'Italia più equa e inclusiva

- LA SALUTE ~ Rafforzamento delle reti sanitarie del territorio e della prossimità delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale ai cittadini ~ Rafforzamento dei servizi di prevenzione ~ Rinnovata integrazione tra politiche sanitarie e politiche sociali ~ Valorizzazione delle politiche per il personale sanitario ~ Potenziamento della Sanità Militare (presidi ospedalieri e rete interforze di laboratori di analisi chimico-cliniche, in sinergia con il Servizio Sanitario Nazionale)
- SOSTEGNO A NATALITÀ, GENITORIALITÀ E FAMIGLIA ~ Istituzione dell'assegno universale ~ Riordino delle misure di sostegno all'educazione dei figli e delle figlie ~ Disciplina dei congedi parentali e di paternità
- GARANZIA BAMBINI ~ Contrasto alla povertà educativa minorile ~ Potenziamento dei servizi per l'infanzia
- GIOVANI ~ Potenziamento del servizio civile universale ~ Piattaforma "orientamento giovani" ~ Progetto "Fermenti" (finanziamenti per i giovani)
- INCLUSIONE DELLE PERSONE CON DISABILITÀ ~ Codice delle persone con disabilità (potenziamento e semplificazione degli strumenti per i progetti di vita indipendente; percorsi di accompagnamento di uscita dal nucleo familiare di origine; deistituzionalizzazione delle persone con disabilità e non autosufficienti; definizione di un quadro normativo di riferimento e di tutela per i Care giver) ~ Aumento delle pensioni di invalidità
- EMPOWERMENT FEMMINILE ~ Incentivare la formazione tecnologica delle donne e l'accesso delle donne alle discipline STEM ~ Incentivare l'occupazione e l'imprenditoria femminile ~ Trasparenza su inquadramenti contrattuali e retribuzioni ~ Revisione degli indici di produttività in chiave gender oriented ~ Promozione di strumenti di armonizzazione e condivisione della vita familiare e lavorativa ~ Rafforzamento della protezione economica per le donne vittime di violenza
- PIANO SUD 2030 E COESIONE TERRITORIALE ~ Fiscalità di vantaggio per il Sud ~ Rafforzamento della strategia nazionale delle aree interne ~ Incentivo al lavoro femminile al Sud

### Una Pubblica Amministrazione al servizio dei cittadini e delle imprese

- SBUROCRATIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ~ Rafforzamento delle competenze organizzative del personale, nell'ottica del risultato, anche tramite co-working e smart working (Osservatorio dell'impatto economico del lavoro agile) ~ Progetto a supporto delle Amministrazioni per la gestione delle procedure complesse rivolto alla riduzione dei tempi di adozione dei provvedimenti, alla misurazione e alla pubblicazione dei tempi (costituzione di un Osservatorio con le associazioni imprenditoriali su oneri e tempi)

- **DIGITALIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE** ~ Garantire l'interoperabilità delle banche dati della Pubblica Amministrazione secondo il principio once only ~ Razionalizzazione dei data center e ampliamento dell'uso del cloud computing per le pubbliche amministrazioni che non ne dispongono, garantendo la titolarità del dato in mano pubblica ~ Creazione di un portale unico dell'impresa ~ Progetto "sistema conoscitivo aperto" che raccolga, sistematizzi e finalizzi i dati già disponibili presso le diverse pubbliche amministrazioni per consentire il monitoraggio delle politiche pubbliche ~ Realizzazione di un polo strategico nazionale per le infrastrutture digitali (dati e servizi critici) ~ Sviluppo di un sistema di API nelle amministrazioni per consentire l'accesso alle banche dati di interesse nazionale ~ Rendere vincolante l'obbligatorietà dell'adesione delle pubbliche amministrazioni e dei concessionari di servizi pubblici alle infrastrutture abilitanti (ANPR, IO, PagoPa, Spid, Domicilio digitale) ~ Obbligo di offrire tutti i servizi all'utente finale in digitale ~ Connettere con banda ultralarga le pubbliche amministrazioni e i concessionari di servizi pubblici
- **E-PROCUREMENT** ~ Centrale di acquisto di beni e servizi ICT delle pubbliche amministrazioni presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri
- **FORMAZIONE DEL PERSONALE E VALORIZZAZIONE DELLE COMPETENZE** ~ Piano di rafforzamento e formazione della classe manageriale pubblica ~ Formazione permanente del personale ~ Potenziamento delle competenze digitali dei dipendenti pubblici ~ Costituzione di un nucleo o di una struttura di supporto alla predisposizione e diffusione di modelli per la rilevazione e l'analisi dei fabbisogni e l'individuazione delle nuove competenze necessarie ~ Valorizzazione della SNA sul modello "Business School", che coinvolga profili sia giuridici, sia economici, provvedendo a compensare la formazione con approccio manageriale ~ Implementazione delle modalità di selezione del personale secondo modelli già adottati dalle istituzioni europee ~ Piano di rigenerazione amministrativa per le politiche di coesione

## Un Paese completamente digitale

- **CONNETTERE TUTTI** ~ Rete nazionale unica in fibra ottica ~ Rete 5G
- **RAFFORZAMENTO DELLA CYBERSECURITY CON INVESTIMENTI**
- **RAFFORZAMENTO DI INVESTIMENTI DIGITALI NEL PAESE** ~ Intelligenza artificiale ~ Robotica ~ Servizi di cloud
- **PROMUOVERE I PAGAMENTI DIGITALI E IL PIANO CASH LES**
- **SUPERARE IL DIGITAL DIVIDE** ~ Voucher per famiglie e imprese ~ Rete unica per le cosiddette "aree bianche" ~ Internet ultraveloce nelle aree rurali per sviluppare l'Agricoltura 4.0





# Progettiamo il Rilancio

Un Paese completamente digitale	Un Paese con infrastrutture più sicure ed efficienti	Un Paese più verde e sostenibile	Un tessuto economico più competitivo e resiliente (Imprese e Lavoro)	Piano integrato di sostegno alle filiere produttive italiane	Una Pubblica Amministrazione al servizio dei cittadini e delle imprese	Investiamo nella formazione e nella ricerca	Un'Italia più equa e inclusiva	Un ordinamento giuridico più moderno e affidabile
<b>CONNETTERE TUTTI</b> - Investire nelle reti a fibre ottica - Rete 5G	<b>LA RETE FERROVIARIA E STRADALE LTRAM</b> <b>PERCORSI</b> - Completamento del tratto Genova-Roma, Torino-Milano, Roma-Ascoli, Roma-Frosinone e Cagliari, Roma-Catania, Roma-Teramo, Roma-Salerno - TAV Sud, Eco-Ovest, collegamento tra sud e nord - Dure priorità per la sicurezza ferroviaria, in specie i treni - Razionalizzazione del trasporto regionale	<b>INVESTIRE PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA</b> - Supermodernizzazione dei progetti per le energie rinnovabili - Azionare la decarbonizzazione - Attuare il Piano integrato energia e clima e accelerazione delle procedure di autorizzazione - Creazione del "Piano verde Italia" - Promozione permanente e sviluppo delle competenze professionali nel settore delle energie rinnovabili - Investire in ricerca e sviluppo per i grandi progetti per il green hydrogen	<b>INNOVAZIONE</b> - Conferme per il prossimo biennio e potenziamento del piano di innovazione 2.0 - Rafforzamento del sistema di incentivi agli investimenti - Impresa 4.2 Plus (settori a tecnologia intensiva) - Incentivi per la ricerca e per la formazione dei giovani - Promozione di nuove iniziative di ricerca e sviluppo - Investimenti permanenti e sviluppo delle competenze professionali nel settore delle energie rinnovabili - Investimenti per i grandi progetti per il green hydrogen	<b>TURISMO</b> - Sviluppo e modernizzazione dell'offerta turistica - Investimenti per la promozione del turismo in Italia - Azionamento delle strutture alberghiere (Fondo Nazionale Turismo - Fondo Investimenti) - Progetto di qualificazione dei luoghi e delle aree turistiche - "Vaghi Turismo 2.0", piano di promozione e sviluppo delle vacanze nelle aree interne	<b>DEMOCRATIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</b> - Rafforzamento delle competenze organizzative del personale pubblico - Investimenti per la formazione professionale - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>INNOVARE I SISTEMI DI STUDIO E RICERCA</b> - Investire in ricerca e sviluppo - "Coscienze" di formazione professionale - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>LA SALUTE</b> - Rafforzamento delle reti sanitarie dei territori e della capacità delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale - Investimenti per la prevenzione - Investimenti per la prevenzione - Investimenti per la prevenzione	<b>REFORMA DEL CODICE CIVILE</b> - Design di legge di delega presentato il 29 marzo 2024, affidata alla Commissione giustizia del Senato
<b>RAFFORZAMENTO DELLA CIBERSICUREZZA CON INVESTIMENTI</b> <b>RAFFORZAMENTO DI INVESTIMENTI DIGITALI NELLA Pubblica Amministrazione</b> - Sicurezza - Servizi ai cittadini	<b>PORTI, AEROPORTI, FERROVIE</b> <b>COMPETENZE E CIBERSICUREZZA DEI TRASPORTI</b> - Creazione di Smart Districts distribuiti sul territorio, attraverso il Piano Nazionale Smart Districts - Creazione di Smart Districts distribuiti sul territorio, attraverso il Piano Nazionale Smart Districts - Creazione di Smart Districts distribuiti sul territorio, attraverso il Piano Nazionale Smart Districts	<b>Sviluppare l'economia circolare e la green economy</b> - Progetto "Industria per la cultura sostenibile" - Progetto "Bioeconomia" - Creazione del marchio Italia Sostenibile (Milestone) e "Green Deal" - Attuazione delle direttive europee sull'economia circolare - Attuazione della strategia europea "Farm to Fork" (campo agricolo) - Progetto "Food Hub" - Progetto "Zero Waste" - Investimenti in ricerca e sviluppo per i grandi progetti per il green hydrogen	<b>RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE E CIBERSICUREZZA</b> - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>INVESTIRE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO ARTISTICO, CULTURALE E PAESAGGISTICO</b> - Piano investimenti cultura - Piano investimenti cultura - Piano investimenti cultura	<b>DEMOCRATIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</b> - Rafforzamento delle competenze organizzative del personale pubblico - Investimenti per la formazione professionale - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>DIRITTO ALLO STUDIO</b> - Conoscenze più efficaci - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>INVESTIRE NELLA SALUTE</b> - Rafforzamento delle reti sanitarie dei territori e della capacità delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale - Investimenti per la prevenzione - Investimenti per la prevenzione	<b>RAFFORZAMENTO DEL CODICE CIVILE</b> - Design di legge di delega presentato il 29 marzo 2024, affidata alla Commissione giustizia del Senato
<b>RAFFORZAMENTO DI INVESTIMENTI DIGITALI NELLA Pubblica Amministrazione</b> - Sicurezza - Servizi ai cittadini	<b>RAFFORZAMENTO DELLA CIBERSICUREZZA CON INVESTIMENTI</b> <b>RAFFORZAMENTO DI INVESTIMENTI DIGITALI NELLA Pubblica Amministrazione</b> - Sicurezza - Servizi ai cittadini	<b>RAFFORZAMENTO DELLE COMPETENZE E CIBERSICUREZZA</b> - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>INVESTIRE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO ARTISTICO, CULTURALE E PAESAGGISTICO</b> - Piano investimenti cultura - Piano investimenti cultura - Piano investimenti cultura	<b>DEMOCRATIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</b> - Rafforzamento delle competenze organizzative del personale pubblico - Investimenti per la formazione professionale - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>DIRITTO ALLO STUDIO</b> - Conoscenze più efficaci - Investimenti per la formazione delle imprese - Investimenti per la formazione delle imprese	<b>INVESTIRE NELLA SALUTE</b> - Rafforzamento delle reti sanitarie dei territori e della capacità delle strutture del Servizio Sanitario Nazionale - Investimenti per la prevenzione - Investimenti per la prevenzione	<b>RAFFORZAMENTO DEL CODICE CIVILE</b> - Design di legge di delega presentato il 29 marzo 2024, affidata alla Commissione giustizia del Senato	

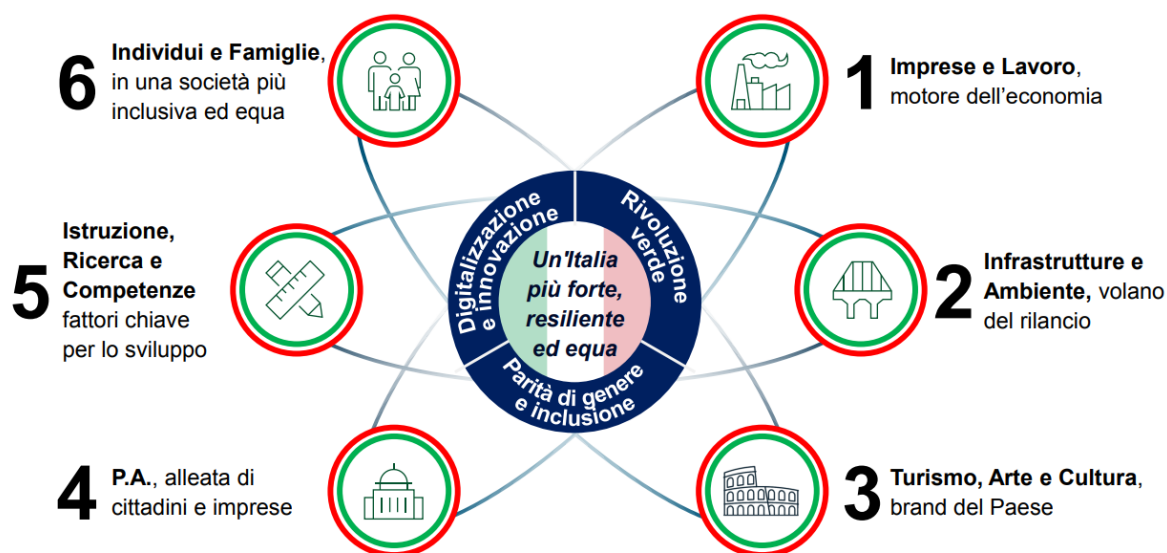
Comitato di esperti in materia economica e sociale

# Iniziative per il rilancio "Italia 2020-2022"

Schede di Lavoro

Enrica Amaturò, Donatella Bianchi, Marina Calloni, Elisabetta Camussi, Roberto Cingolani, Vittorio Colao, Riccardo Cristadoro, Giuseppe Falco, Franco Focareta, Enrico Giovannini, Giovanni Gorno Tempini, Giampiero Griffo, Maurizia Iachino, Filomena Maggino, Enrico Moretti, Riccardo Ranalli, Marino Regini, Linda Laura Sabbadini, Raffaella Sadun, Stefano Simontacchi, Fabrizio Starace

La strategia per il rilancio dell'Italia:



2

## Indice delle iniziative:

1. Occupazione e ripartenza delle imprese
2. Liquidità di sopravvivenza alle imprese
3. Riduzione impatto contenziosi post-crisi
4. Rafforzamento capitalizzazione delle imprese
5. Incentivo alle misure di presidio del rischio fiscale
6. Emersione lavoro nero
7. Emersione e regolarizzazione contante derivante da redditi non dichiarati
8. Regolarizzazione e rientro dei capitali esteri (no scheda)
9. Passaggio a pagamenti elettronici
10. Innovazione tecnologica e proprietà intellettuale
11. Innovazione energetica e sostenibilità (no scheda)
12. Sostegno a Start-up innovative
13. Competenze gestionali e assunzioni specialistiche
14. Riqualificazione disoccupati/CIG
15. Piattaforme formative pubblico-private per filiere produttive
16. Reti, Filiere e Aggregazioni
17. Sostegno Export
18. Reshoring
19. Terzo settore

## Imprese e lavoro motore dell'economia

### I. Intervenire urgentemente per difendere l'occupazione, garantire liquidità e rafforzare la capitalizzazione delle imprese

#### 1.i | Escludere contagio COVID da responsabilità penale e ridurre temporaneamente il costo delle misure organizzative anti contagio

Principalmente Pubblico Principalmente Privato No funding Attuare subito Finalizzare Strutturare Escludere il "contagio Covid-19" dalla responsabilità penale del datore di lavoro per le imprese non sanitarie e neutralizzare fiscalmente, in modo temporaneo, il costo di interventi organizzativi (ad es. turnazione, straordinari) conseguenti all'adozione dei protocolli di sicurezza e al recupero della produzione perduta per il fermo, per non penalizzare la competitività dell'impresa e i redditi dei lavoratori.

#### 1.ii | Smart Working: osservazione per normarlo al meglio e codice etico a immediata tutela dei lavoratori.

Utilizzare la fase attuale per un'attenta e profonda osservazione dello Smart Working e delle dinamiche ad esso connesse per identificare elementi con cui migliorare la normativa vigente (legge n. 81/2017), al fine di renderla perfettamente aderente al nuovo contesto che si sta sviluppando, in cui da un lato c'è la necessità di un'adozione diffusa per questioni anche di sicurezza e dall'altro l'obiettivo di dare a imprese e lavoratori un'opzione migliorativa sia della produttività sia delle condizioni lavorative. Al fine di evitare utilizzi impropri dello strumento già nell'immediato si raccomanda di definire e adottare un codice etico per la PA e di promuoverlo nel mondo dell'impresa.

#### 1.iii | Rinnovo dei contratti a tempo determinato in scadenza

Consentire (in deroga temporanea a Decreto Dignità) il rinnovo dei contratti a tempo determinato in scadenza almeno per tutto il 2020.



### **2.iii | Compensazioni fiscali e rinvio pagamenti imposte**

Rendere più agevole la compensazione orizzontale dei debiti con i crediti fiscali, nonché prevedere la compensazione dei debiti con i crediti liquidi esigibili verso la PA (anche tramite la costruzione di una piattaforma informatica). Differire il saldo imposte 2019 e il primo acconto 2020.

### **2.iv | Pagamento rapido dei fornitori per favorire liquidità**

Promuovere un codice di comportamento – volontario ma fortemente sponsorizzato a livello governativo – per il pagamento rapido dei fornitori (ad es. a 30 giorni) al fine di riattivare la circolazione dei flussi di liquidità soprattutto a favore delle imprese piccole e deboli negozialmente. Se necessario, intervenire in sede legislativa.

### **2.v | Decreto liquidità e factoring pro soluto**

Estendere il decreto liquidità al factoring pro-soluto e al reverse factoring come garanzia della filiera.

### **2.vi | Accesso alla liquidità per imprese in crisi**

Modificare il decreto liquidità che permetta il sostegno finanziario anche alle imprese con esposizioni UTP che presentano possibilità concrete di risanamento.

### **3.i | Rinegoziazione dei contratti di locazione tra proprietari e locatari**

Prevedere per legge la ripartizione del rischio tra locatore e conduttore nella forma di presunzione o, in alternativa, incentivazione (tramite riduzione di IMU e TARI) della rinegoziazione dei canoni commerciali e dei finanziamenti correlati (ad es. mutui ipotecari).

### **3.ii | Disincentivare il ricorso alle procedure concorsuali**

Disincentivare, ove possibile, il ricorso alle procedure concorsuali (concordati preventivi e fallimenti) per evitare il conseguente blocco ex lege del pagamento ai fornitori e la conseguente sottrazione di liquidità e risorse al sistema. Nello specifico, evitare che il debitore ricostituisca il valore dell'azienda solo a scapito dei creditori.

### **3.iii | Sospendere per il 2020 i vincoli del T.U. partecipate pubbliche**

Sospendere per il 2020 i vincoli del d.lgs. 175/2016 (TU in materia di società a partecipazione pubblica) al ripianamento delle perdite delle imprese pubbliche (e del trasporto pubblico in particolare) ed evitare il ricorso al concordato preventivo e all'amministrazione straordinaria (che impedirebbe il pagamento dei fornitori e rallenterebbe l'esecuzione degli investimenti).

### **4.i | Incentivi alla capitalizzazione delle imprese**

Creare incentivi per gli aumenti di capitale, rendendo l'ACE più attrattiva, introducendo una Super-ACE per le imprese che investono in tecnologia green e semplificandone la deliberazione.

### **4.ii | Semplificazione procedure di aumento di capitale**

Ridurre tempi e costi delle procedure di aumento di capitale per le società quotate.

### **4.iii.a | Risparmio privato e investimenti nelle PMI e nelle società non quotate**

Favorire una strutturale riallocazione del risparmio verso PMI/società non quotate, tramite, per un periodo definito, nuove agevolazioni fiscali per le persone fisiche che sottoscrivono OICR che investono prevalentemente in società non quotate e modifiche normative necessarie ad ampliare la platea di potenziali sottoscrittori.

#### **4.iii.b | Incentivare fondi di turnaround di imprese UTP**

Introdurre incentivi per l'istituzione di fondi di turnaround che agevolino anche l'esecuzione di investimenti in imprese UTP attraverso ogni strumento compatibile con la normativa europea qualora l'intermediario finanziario (SGR) assuma il ruolo di sponsor del risanamento.

#### **4.iv | Sostegno strutturale alle società non quotate (soprattutto PMI) di filiera**

Incentivare strumenti di capitale (ad es. azioni di risparmio a termine con limite al rendimento massimo o strumenti finanziari partecipativi di capitale) con la sottoscrizione dei quali il capo-filiera possa patrimonializzare per alcuni anni fornitori e distributori e facilitarne l'accesso a liquidità (tramite credito bancario, factoring, ecc.) e a capitali esterni.

#### **5 | Incentivo all'adozione di sistemi di tax control framework**

Incentivo all'adozione di sistemi di tax control framework anche attraverso l'estensione del dialogo preventivo con l'amministrazione finanziaria. Introdurre la non applicabilità delle sanzioni amministrative e penali per le società (italiane ed estere identificate in Italia) che (i) siano in regime di cooperative compliance o (ii) implementino un modello di presidio del rischio fiscale (Tax Control Framework) o (iii) segnalino e documentino adeguatamente operazioni caratterizzate da un rischio di natura fiscale.

#### **6 | Emersione lavoro nero**

Favorire l'emersione attraverso opportunità di *Voluntary Disclosure* ai fini della regolarizzazione, prevedendo un meccanismo di sanatoria e incentivazione riducendo contribuzione cuneo fiscale, nonché sanzioni in caso di falsa dichiarazione o mancato perfezionamento delle procedure di emersione.

#### **7 | Emersione e regolarizzazione del contante derivante da redditi non dichiarati**

(i) Introdurre la *Voluntary Disclosure* sul contante e altri valori derivanti da redditi non dichiarati (anche connessa all'emersione del lavoro nero) a fronte del pagamento di un'imposta sostitutiva e dell'impiego per un periodo minimo di tempo (ad es. 5 anni) di una parte significativa dell'importo in attività funzionali alla ripresa (ad es. investimento nel capitale dell'impresa del soggetto che fa la *Voluntary Disclosure*, o investimento in social bond nominativi o altri strumenti analoghi). Condizionare gli effetti premiali in ambito penale a specifici requisiti di coerenza. (ii) Promuovere un'iniziativa per mettere rapidamente fuori corso le banconote in Euro di maggior taglio (500 e 200).

#### **9 | Passaggio a pagamenti elettronici**

(i) Incentivare l'utilizzo dei pagamenti elettronici (PA, esercizi commerciali e soprattutto servizi e prestazioni) tramite: deduzioni/detractions dall'IRPEF, lotterie instant win, credito d'imposta per gli esercenti e accordi con il sistema bancario per riduzione delle commissioni. (ii) Rendere effettive ed eventualmente inasprire le sanzioni per gli esercizi commerciali e servizi privi di POS o con POS non funzionante. (iii) Scoraggiare l'uso del contante per ammontari rilevanti attraverso la riduzione di limiti ai pagamenti in contanti nonché disincentivi al ritiro e all'utilizzo degli stessi (ad es. anticipo fiscale a valere sui prelievi di contante).

#### **10 | Innovazione tecnologica e proprietà intellettuale**

Incentivare l'innovazione tecnologica delle imprese con il ripristino e potenziamento delle misure previste da Industry 4.0 prevedendo una durata pluriennale degli incentivi (5 anni). Inoltre, aumentare i limiti per gli investimenti previsti per i crediti R&D, ampliare il regime del patent box a ulteriori beni immateriali e incrementare il beneficio previsto (anche ai fini del re-shoring ad alto valore aggiunto).

## 12 | Sostegno a Start-up innovative

Rafforzare le misure di sostegno alle start-up e PMI innovative con incremento delle agevolazioni fiscali per l'investimento da parte di individui, società e fondi specialistici (detassazione proventi e aumento dell'ammontare di detrazione e deduzione) e con l'aumento di massimali previsti per gli investimenti annui.

## 13 | Competenze gestionali e assunzioni specialistiche

Incentivare reskilling manageriale per stimolare l'adozione delle competenze necessarie ad adattare i sistemi produttivi alle nuove esigenze post-Covid, attraverso defiscalizzazioni temporanee per la partecipazione a formazione gestionale e per l'assunzione di competenze esterne (inclusi neolaureati) nelle PMI

### 14.i | Riqualificazione disoccupati/CIG

Incentivare la riqualificazione della forza lavoro e dei disoccupati finanziata attraverso fondi specializzati (ad es. "fondo nuove competenze") prevedendo:

1. Incentivi alle imprese (ad es. defiscalizzazione di spese di formazione, riduzione del cuneo fiscale)
2. Incentivi ai lavoratori (ad es. divieto di cumulo additivo tra retribuzione e trattamento)
3. Utilizzo di programmi formativi di qualità
4. Sistema di valutazione della qualità dei programmi di formazione (ad es. esiti della formazione su benessere, occupazione e reddito dei lavoratori coinvolti)

Incentivare la riqualificazione della forza lavoro e dei disoccupati finanziata attraverso fondi specializzati (ad es. "fondo nuove competenze") prevedendo:

1. Incentivi alle imprese (ad es. defiscalizzazione di spese di formazione, riduzione del cuneo fiscale)
2. Incentivi ai lavoratori (ad es. divieto di cumulo additivo tra retribuzione e trattamento)
3. Utilizzo di programmi formativi di qualità
4. Sistema di valutazione della qualità dei programmi di formazione (ad es. esiti della formazione su benessere, occupazione e reddito dei lavoratori coinvolti)

## 15 | Piattaforme formative pubblico-private per filiere produttive

Promuovere lo sviluppo di progetti di qualificazione professionale "di filiera" pubblico-privato, basati su alleanze tra agenzie formative, istituti tecnici, università ed imprese, consentendo agli enti formativi la possibilità di accedere a strumenti negoziali nazionali (ad es. mutuando l'esperienza degli strumenti negoziali pubblici per R&S, come i contratti di sviluppo/accordi di innovazione, da traslare in campo formativo).

## 16 | Reti, Filiere e Aggregazioni

1. Potenziare e agevolare l'utilizzo di strumenti collaborativi e aggregativi (ad es. Reti d'impresa, Associazioni Temporanee d'Impresa, ecc.).
2. Incentivare le aggregazioni (ad es. defiscalizzazione della quota di maggior reddito derivante dall'aggregazione, ammortamento del goodwill riveniente dalla fusione), con ulteriori agevolazione per le aggregazioni di imprese in crisi (riduzione cuneo fiscale)

## 17 | Sostegno Export

Sostenere il rilancio dell'export italiano con un piano volto a minimizzare gli impatti dell'emergenza Covid-19 sul sistema di credito (ad es. estendendo e rafforzando le azioni di SACE a supporto dei crediti per export) e sul sistema fieristico, e valutare incentivi all'export di carattere più generale.

## 18 | Reshoring

Incentivare il re-insediamento in Italia di attività ad alto valore aggiunto (ad es. R&D strategico, produzione in settori ad alta componente tecnologica) e/o produttive rafforzando in tal modo il sistema Paese/la competitività del Paese; ad es. tramite decontribuzione dei relativi lavoratori, incentivi agli investimenti

produttivi, maggiorazione ai fini fiscali del valore ammortizzabile delle attività rimpatriate. Valutare l'estensione del regime a tutti i nuovi insediamenti produttivi in Italia.

## **19 | Terzo Settore**

Sostenere le imprese sociali (comprese le cooperative sociali) attraverso (i) la piena attuazione della Riforma del Terzo Settore, in particolare della parte relativa alle agevolazioni fiscali; (ii) il sostegno all'accesso e alla diffusione di strumenti di finanza sociale italiani e europei; (iii) la facilitazione di processi aggregazione per tutti gli enti non profit.

## **Infrastruttura e ambiente**

20/21. Realizzazione e unità di presidio infrastrutture strategiche

22. Codice degli Appalti

23. Semplificazione PA

24. Investimenti concessioni

25. Piano Fibra Nazionale

26. Cablaggio PA

27. Sviluppo Reti 5G

28. Sussidio Digital Divide

29. Sblocco e accelerazione investimenti operatori del settore energetico

30. Efficienza e transizione energetica e Tecnologie energetiche innovative

31/32. Economia circolare d'impresa e Gestione rifiuti e acque reflue

33/34. Infrastrutture e bacini idrici

35. Verde e dissesto idrogeologico

36/37/38. Trasporto pubblico locale, Trasporto privato e Ciclabilità

39. Porti e ferrovie

40/41. Edilizia sociale e abitativa

### **20 e 21 | Realizzazione infrastrutture strategiche e Unità di presidio infrastrutture strategiche**

Regolare con un regime ad hoc l'implementazione delle infrastrutture "di interesse strategico", identificate come le reti di telecomunicazioni, le infrastrutture energetiche e per la salvaguardia dell'ambiente e per la messa in sicurezza del territorio, e le infrastrutture di trasporto/logistica, attraverso leggi/protocolli nazionali di realizzazione non opponibili da enti locali. Pianificare una rapida esecuzione di tali infrastrutture "di interesse strategico", attraverso una unità di presidio presso la Presidenza del Consiglio responsabile della rapida esecuzione degli investimenti previsti.

### **22 | Codice degli Appalti**

Semplificare l'applicazione del codice degli appalti ai progetti di natura infrastrutturale: (i) Applicare tel quel alle infrastrutture "di interesse strategico" le Direttive europee; (ii) Integrare le Direttive europee per le sole porzioni in cui esse non sono auto-applicative; (iii) Rivedere parallelamente la normativa in un nuovo codice, basato sui principi delle Direttive europee.

### **23 | Semplificazione PA**

Sburocratizzare i processi con la PA, formalizzando tramite ricevuta telematica la formazione del silenzio-assenso e vietando la richiesta di documenti specifici (da parte della PA) laddove l'autocertificazione è accettabile.

### **24 | Investimenti concessioni**

Negoziare un'estensione delle concessioni equilibrata e condizionata ad un piano di investimenti espliciti e vincolanti (ad es., nei settori autostrade, gas, geotermico e idroelettrico), coerenti con le macro-direttive del *Green Deal* europeo.

### **25 | Piano Fibra Nazionale**

1. Sviluppare un piano per il completamento della copertura nazionale della rete in fibra
2. Estendere la logica di gara per lo sviluppo di un'unica rete in fibra ottica a tutte le aree oggi senza impegni cogenti di copertura (c.d. B grigie, C/D senza impegni cogenti, ecc.), sostenendone parzialmente i costi con finanziamenti governativi e imponendo al fornitore vincente condizioni cogenti di realizzazione nonché garanzia di accesso competitivo a pari condizioni tecnico/operative a tutti gli operatori. Sanzionare la mancata realizzazione delle aree di impegno.

### **26 | Cablaggio PA**

Pianificare l'installazione di accessi in fibra in tutti gli edifici della PA, con particolare attenzione a scuole e strutture socio-sanitarie e amministrazioni locali per rendere possibile il passaggio a servizi digitali ai cittadini, *smart working* degli impiegati e accesso universale a Dati della PA.

### **27 | Sviluppo Reti 5G**

Adeguare i livelli di emissione elettromagnetica in Italia ai valori europei, oggi circa 3 volte più alti e radicalmente inferiori ai livelli di soglia di rischio, per accelerare lo sviluppo delle reti 5G. Escludere opponibilità locale se protocolli nazionali sono rispettati.

### **28 | Sussidio Digital Divide**

Concedere voucher per sostenere l'accesso alla banda larga delle fasce meno abbienti della popolazione, focalizzato sulla migliore tecnologia disponibile localmente e differenziato tra fibra e altre tecnologie.

### **29 | Sblocco e accelerazione investimenti operatori del settore energetico**

Sbloccare autorizzazioni per i significativi investimenti privati già approvati dagli operatori del settore energetico (nel campo della distribuzione gas, del *repowering* degli impianti di produzione di energia rinnovabile, ecc.): (i) Individuare i progetti chiave che necessitano un'accelerazione degli investimenti e ridurre i relativi tempi autorizzativi, anche con interventi specifici per il settore energetico; (ii) Effettuare interventi specifici di tipo normativo/regolatorio per determinati sotto-settori.

### **30 | Efficienza e transizione energetica e Tecnologie energetiche innovative**

1. Definire piano a lungo termine di decarbonizzazione ed esplicito obiettivo di carbon neutrality, come da linee guida europee e sul modello di altri Paesi
2. Istituire un percorso privilegiato per gli interventi di transizione energetica
3. Incentivare l'efficienza energetica e la transizione energetica (ad es. produzione/auto-produzione di energia rinnovabile) di imprese, PA locale e centrale e privati attraverso interventi autorizzativi, regolatori e fiscali
4. Incentivare nuove tecnologie emergenti attraverso un piano nazionale (ad es., nuove rinnovabili, idrogeno, stoccaggio CO<sub>2</sub>)

### **31 e 32 | Economia circolare d'impresa, Gestione rifiuti e acque reflue**

Adeguare norme, incentivi e fondi relativi al trattamento di rifiuti e scarti per favorire l'attivazione di progetti di economia circolare a livello aziendale, anche su piccola scala, attraverso un piano strategico specifico sul modello della transizione energetica (che includa anche finanziamenti a centri di ricerca dedicati e incentivi a fondi di Venture Capital che agevolino technology transfer tra aziende). Definire e finanziare investimenti infrastrutturali nel ciclo dei rifiuti urbani e industriali e nella depurazione e riutilizzo delle acque reflue, con particolare attenzione a quei comuni che rientrano in procedura infrazione UE.

### **33 e 34 | Infrastrutture idriche e Bacini idrici**

Incentivare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture idriche (adduzione e trasporto), anche attraverso la rivisitazione del sistema normativo e tariffario e la revisione del meccanismo di governance del settore. Finanziare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria per lo sfruttamento dei bacini idrici, per valorizzarne l'utilizzo in agricoltura e per la transizione energetica.

### **35 | Verde e dissesto idrogeologico**

1. Definire un piano di investimento finalizzato ad aumentare e preservare le aree verdi, il territorio e gli ecosistemi nazionali – ad es., finanziando la bonifica dei siti inquinati, e incoraggiando le imprese a quantificare nei loro bilanci e reporting non-finanziario il capitale naturale che gestiscono e i servizi ecosistemici di cui beneficiano
2. Contrastare il consumo di suolo e il conseguente dissesto idrogeologico – ad es., inserendo obiettivi di conservazione e ripristino del capitale naturale in tutte le strategie e politiche che comportano un maggior consumo del suolo.

### **36, 37 e 38 | Trasporto pubblico locale, Trasporto privato e Ciclabilità**

Incentivare il rinnovo del parco mezzi del Trasporto Pubblico Locale (TPL) verso mezzi a basso impatto (es. ibrido, elettrico, biocombustibile, ...). Incentivare il rinnovo dei mezzi pesanti privati con soluzioni meno inquinanti. Pianificare investimenti e finanziamenti a favore della Ciclabilità, incentivando la creazione dell'infrastruttura ciclistica e incoraggiandone l'utilizzo.

### **39 | Porti e ferrovie**

Predisporre un piano "intermodale" su scala nazionale per la logistica merci, con focus sull'ammodernamento dei porti e sull'espansione della rete ferroviaria per il trasporto merci. Rivalutare il posizionamento strategico dell'Italia (particolarmente rilevante per il Sud) nei flussi merci europei/del Mediterraneo.

### **40 e 41 | Edilizia abitativa ed Edilizia sociale**

**Edilizia Abitativa.** Sostenere un piano di investimenti finalizzato a potenziare un'offerta abitativa economicamente accessibile, socialmente funzionale ed ecosostenibile, attraverso la messa a disposizione di immobili e spazi pubblici inutilizzati da sviluppare con fondi pubblico-privati da offrire sul mercato a prezzi calmierati (ad es., Modello del Comune di Milano).

**Edilizia sociale.** Investire nell'ammodernamento dell'edilizia sociale, con particolare attenzione alle infrastrutture scolastiche e socio-sanitarie, anche ricorrendo all'emissione di social impact bond come forma di finanziamento misto pubblico-privato (ad es., fondi ex Voluntary Disclosure).

## Turismo, Arte e Cultura.

42. Piano di difesa stagione 2020 (no scheda)
43. Protezione del settore e dell'occupazione
44. Presidio Turismo Italia
45. Piano Turismo Italia
46. Piano comunicazione Turismo Italia
47. Incentivi a miglioramenti strutturali
48. Incentivo al consolidamento del settore turistico
49. Miglioramento qualità del sistema ricettivo
50. Promozione e commercializzazione prodotti turistici
51. Sviluppo nuovi prodotti turistici
52. Trasporti turistici
53. Formazione turistica
54. Attrazione capitali privati
55. Riforma modelli di gestione enti artistici e culturali
56. Potenziamento competenze museali
57. Potenziamento competenze di artigianato specialistico

### 43.i | Protezione del settore e dell'occupazione

Dare agevolazioni e defiscalizzazioni per le attività del 2020-2021, incentivando gli operatori ad aprire in modo da preservare sia l'avviamento sia l'occupazione, in particolare stagionale (ad es. defiscalizzazione contributiva in caso di assunzione, aumento delle agevolazioni rispetto agli extra costi dovuti alla sanificazione, contributi finalizzati all'incentivo alla riapertura).

### 43.ii | Protezione del settore e dell'occupazione

Prevedere per legge una ripartizione del rischio tra locatore e conduttore nella forma di presunzione, o in alternativa incentivazione (tramite riduzione di IMU e TARI) della rinegoziazione dei canoni commerciali.

### 44 | Presidio Turismo Italia

Creare un presidio governativo speciale focalizzato sul recupero e rilancio del settore nel prossimo triennio con l'obiettivo di assicurare coordinamento governativo orizzontale e territoriale verticale nel periodo di rilancio:

- Focalizzare l'unità/presidio governativo sul turismo come settore economico per tutta la ripresa, con condivisi obiettivi per area e territorio.
- Creare un coordinamento permanente con tutti gli attori coinvolti (Ministeri, strutture diplomatiche, Regioni, ENIT, associazioni di categoria, operatori dei diversi comparti) con meccanismi di regolare condivisione delle informazioni e delle linee guida.
- Aumentare la capacità di spesa e assegnare obiettivi espliciti di crescita settoriale e di immagine nel medio termine.
- Lanciare e coordinare un'unità di data/analytics sul Turismo, a beneficio sia del presidio sia degli attori del comparto, per sostenere con rapidità e accuratezza le azioni di rilancio.

#### **45 | Piano Turismo Italia**

Pianificare un miglioramento strutturale di qualità, sicurezza e competitività del Turismo in Italia, sviluppando al più presto un piano strategico di lungo periodo, articolato sulle leve di intervento prioritarie (portafoglio prodotti, trasporti, sistema ricettivo, canali di vendita/distribuzione, formazione, *branding* e strategia di comunicazione e promozione, assetto normativo).

#### **46 | Piano comunicazione Turismo Italia**

Rafforzare il ruolo delle strutture periferiche coinvolte nel settore (ad es. diplomatiche) al fine di avviare un'attività di *Public Relations & Reputation* strutturata in coordinamento con Ministero degli Esteri (comparabile a quella offerta dai nostri principali concorrenti, come ad esempio la Spagna), che sia in grado di monitorare l'immagine dell'Italia sui media nazionali ed internazionali e sviluppare un piano di comunicazione efficace e coerente.

#### **47 | Incentivi a miglioramenti strutturali**

Incentivare tramite finanziamenti a tasso ridotto e crediti fiscali la riqualificazione delle strutture ricettive, sia nelle sue componenti di base (ad es., immobiliare, cablaggio fibra ottica, impianti di aria condizionata, strutture per persone con disabilità oltre al livello di pura *compliance* normativa), sia nelle componenti premium in grado di attrarre domanda ad alto valore aggiunto, in coerenza con il piano strategico definito.

#### **48 | Incentivo al consolidamento del settore turistico**

Sostenere la creazione di reti di impresa e aggregazioni (ad es. prevedendo un contributo a fondo perduto dell'investimento necessario per la creazione e l'avviamento delle reti tra imprese del settore; credito d'imposta sull'investimento previsto dal programma di rete; misure ad hoc che favoriscano distacco e codatorialità nell'ambito di contratti di rete rispetto alle nuove assunzioni e al personale già in organico).

#### **49.i | Miglioramento della qualità del sistema ricettivo**

Pianificare e lanciare una revisione degli standard di qualità delle strutture ricettive, approfittando dell'attuale emergenza sanitaria e per ottenere uniformità a livello nazionale

- Censimento complessivo iniziale
- Definizione standard qualità stringenti e tempi di miglioramento richiesti
- Introduzione di sistema nazionale di ispezione e validazione regolare e frequente

#### **49.ii | Miglioramento della qualità del sistema ricettivo**

Valorizzare e utilizzare per uso turistico beni immobiliari di valore storico e artistico, indicando bandi di gara per la concessione di tali immobili ad uso alberghiero ad operatori del settore ed eventualmente valutando la creazione di una catena iconica italiana.

#### **50 | Promozione e commercializzazione prodotti turistici**

Migliorare la promozione e favorire la commercializzazione dei prodotti turistici esistenti

#### **51.i | Valorizzare il potenziale inespresso dell'offerta del Paese**

Valorizzare il potenziale inespresso dell'offerta del Paese, incentivando la bassa stagione, definendo con anticipo i calendari scolastici, incentivando poli turistici in aree ad alto potenziale naturalistico, paesaggistico o culturale, rafforzando la rete e le attività delle "Città Creative" italiane.



### **51.i | Valorizzare il potenziale inespresso dell'offerta del Paese – dettaglio "Città Creative"**

Rafforzare la Rete e le attività delle Città Creative, considerata la ricchezza culturale, ambientale ed artistica dell'Italia, incentivando la candidatura di nuove città. Tale politica è fondamentale non solo per il rafforzamento della rete in senso locale, nazionale e internazionale, bensì per lo sviluppo di un turismo sostenibile. L'azione per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, artistico e ambientale italiano diventa tanto più necessaria, quanto più nel periodo post-Covid-19 bisognerà rafforzare la connessione tra istituzioni pubbliche, enti privati e associazioni di cittadini.

### **51.ii | Sviluppo nuovi prodotti turistici**

Sviluppare nuovi prodotti turistici focalizzati su "verticali" specifici che, pur essendo di grande potenzialità per il Paese, risultano al momento non adeguatamente sviluppati (ad es. la nautica, l'enogastronomia, gli itinerari dello shopping di alto livello, lo sci etc).

### **52 | Trasporti Turistici**

Migliorare l'accessibilità del turismo italiano, investendo nei collegamenti infrastrutturali chiave relative alle aree/poli turistici ad alto potenziale e ad oggi mancanti, potenziando le dorsali dell'Alta Velocità, alcuni aeroporti turistici minori e la logistica intermodale per le città d'arte.

### **53 | Formazione Turistica**

Migliorare l'offerta formativa del turismo e potenziarla finanziariamente, per garantire risorse preparate di qualità attraverso un sistema premiante collegato allo standard qualitativo.

### **54 | Attrazione capitali privati**

Sviluppare un piano integrato di attrazione dei capitali per rafforzare la dotazione dedicata ad Arte e Cultura:

- Potenziare incentivi fiscali e strumenti di promozione internazionale per sollecitare donazioni e sponsorizzazioni (eliminando o innalzando, ove possibile, i limiti attualmente previsti dalla legge)
- Lanciare fondi di impact-investing dedicati ad Arte e Cultura Italiana, definendone privilegi per i sottoscrittori e tutele per gli enti beneficiari e favorendone la allocazione a capitoli specifici e geografici per garantire la massima mobilitazione di capitali filantropici e impact locali.

### **55 | Riforma modelli gestione enti artistici e culturali**

Migliorare i modelli di gestione del patrimonio artistico e culturale per permettere un pieno sfruttamento del potenziale del paese e maggior libertà e creatività specifica nelle forme di fruizione

- Affrancare le strutture dai vincoli gestionali attuali (ad es. codice appalti e scadenze concessioni) e favorire iniziative di sviluppo pubblico-privato
- Sviluppare nuovi sistemi di incentivi per le aziende titolari di concessioni al fine di premiare le gestioni virtuose.

### **56 | Potenziamento competenze museali.**

Potenziare le competenze specifiche nel settore, integrando l'offerta artistica e culturale esistente (ad es. musei) con percorsi formativi universitari o di formazione specialistica.

### **57 | Potenziamento competenze di artigianato specialistico**

Accrescere le professionalità specialistiche del settore con percorsi di formazione universitaria, creando un archivio digitale delle competenze specifiche e incentivando lo sviluppo di progetti imprenditoriali.

## **Pubblica Amministrazione.**

- 58. Superamento della “burocrazia difensiva”
- 59. Trasparenza sulle prestazioni della PA
- 60. Codice degli appalti (vedi iniziativa 22)
- 61. Autocertificazione e silenzio-assenso
- 62. e-Procurement
- 63. Dati per statistica e ricerca scientifica
- 64. Piano Digitalizzazione PA
- 65. Progetto Cloud PA
- 66. Rafforzamento cyberdifesa
- 67. Piano Competenze Procurement ICT
- 68. Piano Risorse Umane PA
- 69. Formazione continua PA
- 70. Revisione modelli di lavoro
- 71. Rafforzare la formazione del middle-management pubblico
- 72. PA Verde
- 73. Piano di Digital Health nazionale
- 74. Monitoraggio sanitario nazionale

### **58 | Superamento della “burocrazia difensiva”**

Intervenire per riformare la responsabilità dei funzionari e dirigenti pubblici per danno erariale in casi differenti dal dolo, e/o prevedere che il premio assicurativo (compreso quello per l’assistenza legale da parte di un professionista scelto dal dirigente) venga pagato dall’amministrazione di appartenenza.

### **59 | Trasparenza sulle prestazioni della PA**

Rafforzare la misurazione end-to-end delle prestazioni delle pubbliche amministrazioni attraverso indicatori chiave (ad es. tempi di attraversamento delle principali pratiche) pubblicati regolarmente su una piattaforma aperta per consentire un confronto tra le diverse amministrazioni, vincolando incentivi diretti al il miglioramento dei servizi.

### **61 | Autocertificazione e silenzio-assenso.**

Ampliare gli ambiti di applicabilità di autocertificazione e meccanismi di silenzio-assenso in tempi garantiti, e parallelizzare gli iter di approvazione dei diversi enti pubblici.

### **62 | e-Procurement**

Promuovere l’e-procurement a tutti i livelli attraverso l’aggregazione delle stazioni appaltanti per raggiungere la soglia minima e la professionalità adeguata, attivando tutte le leve normative e operative necessarie (e.g., completare la disciplina attuativa per la digitalizzazione degli appalti; creare una base di dati degli appalti pubblici, capillare e qualitativamente elevata).

### **63 | Dati per statistica e ricerca scientifica**

Rimuovere gli ostacoli all'utilizzazione di dati amministrativi, censimenti, survey etc a fini statistici, di ricerca scientifica e di valutazione delle politiche nel rispetto del Regolamento Europeo 679/2016. Rendere questi dati realmente accessibili alla comunità scientifica, introducendo il concetto di utilità sociale del trattamento dei dati a tali fini a fianco delle garanzie di privacy dei cittadini.

#### **64 | Piano Digitalizzazione PA**

Incentivare, affiancare e supportare tutte le amministrazioni, anche locali, nel processo di trasformazione digitale, dotando il Ministero dell'Innovazione di risorse umane e finanziarie consistenti per promuovere la migrazione e l'uso generalizzato di PagoPa, app "IO", SPID o CIE.

#### **65 | Progetto Cloud PA.**

Lanciare e finanziare il piano di migrazione al cloud per garantire rilevante risparmio di risorse, maggiore sicurezza, coerenza e interoperabilità delle banche dati.

#### **66 | Rafforzamento cyberdifesa**

Dotare l'Italia di un sistema di cyberdifesa di eccellenza, per potenziare in misura significativa la capacità di prevenzione, monitoraggio, difesa e risposta, in linea con i migliori standard internazionali.

#### **67 | Piano Competenze Procurement ICT**

Trasformare le modalità di acquisto dei servizi ICT della PA, attraverso una nuova unità dedicata di procurement di servizi ICT e lo sviluppo di processi ad-hoc di procurement per prodotti e servizi digitali (ad es. cloud).

#### **68 | Piano Risorse Umane PA.**

Trasformare le modalità di reclutamento del personale P.A. in entrata nei prossimi anni, gestendo volumi e specifiche competenze in chiave strategica e dinamica rispetto ai fabbisogni, per focalizzare il reclutamento sulle esigenze emergenti (ad es. competenze digitali, tecniche e di processo).

#### **69 | Formazione continua PA**

Formulare un nuovo piano di formazione per la PA, e ridisegnare i processi di formazione dei dipendenti pubblici ripristinando misure minime di investimento in formazione per ogni ente. Richiedere la formulazione di piani di formazione dettagliati per unità e modernizzare le modalità di formative, attraverso l'adozione di piattaforme di e-learning PA da condividere nazionalmente

#### **70 | Revisione modelli di lavoro**

Rivedere le modalità di lavoro, attraverso la diffusione dello smart working nella pubblica amministrazione, introducendo sistemi organizzativi, piattaforme tecnologiche e un codice etico che consentano di sfruttare le potenzialità in termini di riduzione dei costi e miglioramento di produttività e benessere collettivo, tenendo conto anche delle differenze di genere e di età.

#### **71 | Rafforzare la formazione del middle-management pubblico**

Garantire la formazione del middle management nella PA.

#### **72 | Predisporre una direttiva per rendere più sostenibili le pubbliche amministrazioni**

Rendere sistematiche le azioni già intraprese da alcune pubbliche amministrazioni per la gestione energetica, dei rifiuti, della mobilità, delle risorse umane, dell'acquisto di beni e servizi ecc. alla luce dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile e degli indirizzi politici dell'Unione europea; Definire e coordinare le responsabilità interne alle amministrazioni (energy manager, ecc.) per aumentare la coerenza, l'efficacia e l'efficienza delle azioni a favore della sostenibilità.

#### **73 | Piano di Digital Health nazionale**

Sviluppare Ecosistema Digitale Salute a livello nazionale, che connetta tutti gli attori della filiera e renda disponibili tutti i dati sanitari del paziente agli operatori autorizzati, per permettere una cura integrata a casa,

presso strutture sanitarie pubbliche/private e in ospedale, attraverso personalizzazione, monitoraggio ed interventi più efficienti.

#### 74 | Monitoraggio sanitario nazionale

Sviluppare un sistema di monitoraggio sanitario nazionale, anche a supporto del piano di *digital health* e di sistemi di *early warning* nel monitoraggio delle pandemie, garantendo la disponibilità di dati omogenei, di buona qualità e in tempo reale, nonché di adeguate capacità di elaborazione e sintesi.

*Contesto:* Al momento esiste:

- Frammentazione nelle procedure per la raccolta dei dati;
- Lentezza nel processo di elaborazione legate a ritardi tecnologici (trasmissione di dati su nascita e morte attraverso modulistica cartacea: 600.000 moduli cartacei anno, che richiedono all'ISTAT lunghi tempi tecnici di controllo);
- Mancato sfruttamento di sinergie tra enti diversi
- Per superare queste rigidità in alcuni casi si richiedono interventi normativi, per altre bastano procedimenti amministrativi.

*Contesto:*

Al momento esiste:

- Frammentazione nelle procedure per la raccolta dei dati;
- Lentezza nel processo di elaborazione legate a ritardi tecnologici (trasmissione di dati su nascita e morte attraverso modulistica cartacea: 600.000 moduli cartacei anno, che richiedono all'istat lunghi tempi tecnici di controllo);
- Mancato sfruttamento di sinergie tra enti diversi

Per superare queste rigidità in alcuni casi si richiedono interventi normativi, per altre bastano procedimenti amministrativi

*Azioni specifiche:*

Creazione di un sistema di “early warning” basato sull’infrastruttura di Tessera Sanitaria (che già collega in tempo reale tutti gli operatori sanitari italiani) integrata con le infrastrutture delle altre amministrazioni, attraverso i seguenti passi operativi:

- L’informatizzazione della rilevazione delle cause di morte (inserita in DL e da attuare);
- L’interoperabilità delle banche dati digitali sanitarie già esistenti (prescrizioni mediche, uso dei farmaci, comunicazioni di malattia all’INPS);
- La condivisione dei dati sui ricoveri ospedalieri, al momento raccolti dal Ministero della Salute. b. La raccolta dei dati avverrebbe con ampie garanzie in materia di Privacy e sarebbe gestita da SOGEI che già mantiene i dati “tessera sanitaria” sulle prescrizioni mediche emesse dai medici di base (sistema SAC).

L’uso a fini statistici delle informazioni così raccolte consentirebbe la rapida identificazione a livello territoriale di focolai di specifiche patologie. c. I dati raccolti sarebbero un supporto al piano di digital health e in generale alla gestione in remoto di diversi servizi sanitari

## Istruzione, Ricerca e Competenze.

- 75. Modernizzazione del sistema della Ricerca
- 76. Poli di eccellenza scientifica
- 77. Supporto ai ricercatori
- 78. Spinta alla formazione su nuove competenze
- 79. Partnership per upskilling
- 80. Diritto alla competenze
- 81. Orientamento giovani
- 82. Inclusione studenti con disabilità
- 83. Istruzione terziaria professionalizzante
- 84. Education-to-employment
- 85. Formazione ordini professionali
- 86. Applied PhD
- 87. Agenda di cooperazione università-imprese

### 75 | Modernizzazione del sistema della Ricerca

Sviluppare azioni mirate a modernizzare il comparto ricerca e a semplificarne la gestione, avvicinandolo allo standard internazionale.

### 76 | Poli di eccellenza scientifica internazionale competitivi

Creare poli di eccellenza scientifica internazionale differenziando le università al loro interno sulla base della pluralità di "missioni" delle università e del diverso grado di qualità della ricerca delle loro strutture interne.

### 77 | Supporto ai ricercatori

Incentivare la mobilità, l'attrazione e il bilanciamento di genere dei ricercatori.

### 78 | Spinta alla formazione su nuove competenze

Lanciare un programma didattico sperimentale per colmare gap di competenze e *skill* critiche (capacità digitali, STEM, *problem-solving*, finanziarie di base).

### 79 | Partnership per *upskilling*

Predisporre e lanciare un progetto di iniziative di *upskilling* (co-finanziate da pubblico e privato), facendo leva sul settore privato per supportare insegnanti, cultura, ricerca e scuola.

### 80 | Diritto alla competenze

Creare un Fondo speciale per il "Diritto alle competenze", con l'obiettivo di contrastare il calo atteso delle immatricolazioni dovuto alla crisi sanitaria e incrementare il tasso di successo formativo e occupazionale degli studenti universitari.

### 81 | Orientamento giovani

Introdurre un programma nazionale di orientamento sostenibile che concili le aspettative dei giovani sul futuro con le trasformazioni del sistema socioeconomico.

### 82 | Inclusione studenti con disabilità

Rafforzare i processi e gli strumenti di inclusione degli studenti con disabilità con soluzioni immediate per garantire l'accessibilità delle piattaforme comunicative ed i relativi contenuti, i sostegni educativi in presenza, le dotazioni strumentali per le famiglie che ne siano prive.

### **83 | Istruzione terziaria professionalizzante.**

Creare un canale di istruzione terziaria professionalizzante di dimensioni finalmente consistenti, potenziando l'offerta degli ITS e incentivando fortemente l'offerta di "lauree professionalizzanti.

### **84 | *Education-to-employment***

Lanciare una piattaforma digitale di *education-to-employment* su scala nazionale, focalizzata in ambiti definiti in base all'offerta e sussidiata da accordi pubblico/privati.

### **85 | Formazione per gli ordini professionali**

Rafforzare la formazione continua per gli ordini professionali, progettando corsi trasversali fra i diversi ordini su tematiche comuni relativi a organizzazione del lavoro, nuove competenze green, digitale, etc. per favorire lo scambio di competenze e massimizzare la velocità di apprendimento.

### **86 | *Applied PhD*.**

Innovare il dottorato di ricerca creando un percorso di "*applied PhD*" per formare le figure professionali a più elevata specializzazione per il mercato del lavoro, prendendo così le distanze dalla concezione del dottorato solo come addestramento alla carriera accademica e portando il numero dei dottori di ricerca più vicino alla media europea.

### **87 | Agenda di cooperazione università-imprese.**

Rafforzare la cooperazione fra università e imprese per orientare ricerca e sviluppo verso grand challenges e favorire la crescita di un sistema nazionale dell'innovazione.

## **Individui e Famiglie.**

88. Presidi di Welfare di prossimità

89. Supporto psicologico alle famiglie

90. Organizzazioni di cittadinanza attiva

91. Progetti terapeutico-riabilitativi individualizzati

92. Servizi Territoriali sociosanitari

93. Politiche del lavoro per le persone con disabilità

94. Stereotipi di genere

95. Sostegno e sviluppo dell'occupazione femminile

96. Valutazione di Impatto di genere (VIG)

97. Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità

98. Interventi per le donne vittime di violenza

99. Fondo di contrasto alla povertà alimentare minorile

100. Child Guarantee

101. Dote educativa

102. Servizio Civile

## 88 | Presidi di Welfare di prossimità

Implementare il modello di welfare di prossimità (luoghi fisici e virtuali di incontro, orientamento alla fruizione di servizi esistenti, definizione di interventi aggiuntivi, ecc.) nelle aree metropolitane e nelle città con più di 50.000 abitanti o in comuni consorziati, rivolto a individui e famiglie per fronteggiare e curare le fragilità emerse con la crisi o preesistenti ad essa e promuovere il benessere individuale e collettivo.

**Contesto:** Nelle scienze sociali e psicologiche il termine resilienza psicologica connota la capacità degli individui e delle comunità di affrontare costruttivamente gli eventi traumatici, riorganizzando la propria vita. L'emergenza sanitaria, economica e sociale hanno messo in luce la necessità di riforma del sistema di welfare italiano (l'ultima innovazione risale alla L.328/2000, con la centralità del Terzo Settore) per rispondere a differenti esigenze. I servizi sociali sono infatti ancora concepiti come rivolti essenzialmente ai cittadini fragili (che spesso non vi accedono quanto dovrebbero a causa di carenze di varia natura del sistema): le persone che attraversano problemi "ordinari" (genitorialità, invecchiamento, malattia, conflitto etc.) non fruiscono di tali servizi e spesso improvvisano soluzioni individuali e costose. Un welfare contemporaneo deve invece sostenere le fragilità e insieme promuovere benessere individuale e collettivo per aumentare il capitale sociale.

**Azioni specifiche:** I presidi sono strutture comunali multiservizio di incontro, orientamento e intervento rivolti a individui, famiglie, anziani, gruppi di pari. I professionisti che vi operano (psicologi, assistenti sociali, educatori professionali, career counselors) saranno formati per offrire soluzioni di welfare peculiari a bisogni personalizzati. I presidi saranno realizzati nei Comuni con più di 50.000 abitanti o presso Comuni consorziati, nell'ambito normativo disegnato dalla legge 328/2000 (legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali), con il coinvolgimento di ANCI, Ministero Lavoro e Previdenza Sociale, Ministero Salute, Forum Terzo Settore e Ordini Professionali. Principali funzioni:

- Presa in carico multidisciplinare sulle situazioni di disagio e/o svantaggio.
- Prevenzione di fenomeni di devianza sociale, dispersione scolastica, dipendenza, violenza di genere, tramite individuazione dei target e attivazione di interventi ad hoc in particolare nelle periferie urbane.
- Interventi per giovani ed adolescenti, di sostegno all'utilizzo positivo del tempo e al riconoscimento delle proprie potenzialità, anche attraverso la chiave ludicoeducativa.
- Sostegno sulle situazioni transitorie di crisi e difficoltà (lutto, separazione, licenziamento), di transizione (neo genitori, trasferimento, pensionamento...), di conflitto (es. vicinato).
- Orientamento ai servizi pubblici e del privato sociale, formali e informali, presenti sul territorio.
- Coinvolgimento delle realtà pubbliche e del terzo settore del territorio (Servizi sociali ed educativi dei Comuni, agenzie di tutela della salute, attori del privato sociale, Banche del Tempo). b. La Cabina di regia Benessere Italia avrà il compito di fornire dati, analisi e statistiche utili a monitorare l'andamento dei fenomeni trattati ed informare la progettazione/evoluzione dei modelli di intervento.

## 89 | Supporto psicologico alle famiglie

Fornire supporto psicologico attraverso pacchetti di colloqui alle famiglie e agli individui direttamente impattati dal Covid-19, allo scopo di prevenire e ridurre sindromi depressive ed i connessi costi sociali e sanitari.

**Contesto:**

- In tempi pre-Covid la prevalenza di depressione in Italia era del 5,4% e del 4,2% quella dell'ansia (ISTAT, 2018). La letteratura internazionale (Lancet, 2020) ha già dimostrato gli effetti di precedenti pandemie sulla popolazione: crescita elevata di ansia, depressione, disturbi del sonno, problemi relazionali. I primi dati disponibili sugli italiani confermano la tendenza: il 21,8% riferisce di stress elevato, il 20,8% ansia, il 17,3% depressione, il 7,3% disturbi del sonno (dati Università di Roma Tor Vergata e Università dell'Aquila, su 18.000 persone).
- I dati mostrano la presenza di maggiore disagio ma anche di maggiori risorse potenziali in particolare nella famiglia (sistema mutualmente compensativo), che va sostenuta affinché si potenzi la resilienza che serve per la ripresa. Il circuito negativo tra crisi sanitaria, crisi socioeconomica e crisi psicosociale

può essere intercettato e ridotto in maniera significativa, grazie ad una consistente, tempestiva e accessibile azione di supporto psicologico ad un numero esteso di utenti, in ottica preventiva.

- In Italia le famiglie che hanno problemi di aiuto psicologico ricevono risposte nei servizi pubblici, in tempi pre Covid, nel 25% dei casi: va pertanto creata una tipologia di risposta complementare adeguata a questa fase critica.

#### **Azioni specifiche:**

a. Erogazione di un pacchetto di quattro colloqui di supporto psicologico al verificarsi, nell'ambito familiare, di almeno una delle seguenti circostanze:

- Perdita di congiunti et similia;
- Perdita del lavoro o di altra fondamentale fonte di reddito familiare;
- Ex pazienti Covid;
- Vittime di violenza di genere.

b. Modalità di erogazione: sulla base di una valutazione dei servizi del SSN (DSM, Psicologia clinica, ecc.) che attesti l'indicazione ad un trattamento psicoterapico breve in relazione alla sussistenza di una delle condizioni sopra indicate, sarà verificata la possibilità che l'erogazione della prestazione avvenga entro i 15 giorni solari dalla data di accettazione. Qualora tale termine non possa essere rispettato in ambito SSN all'utente saranno rilasciati un voucher per 4 sessioni di psicoterapia da utilizzare presso professionisti psicologi-psicoterapeuti aderenti ad un'apposita manifestazione di interesse, che preveda la partecipazione al programma di sostegno psicologico e definisca ex-ante il costo unitario della prestazione in convenzione: 40,00 - 70,00 euro da fissare su base regionale.

c. Limiti temporali: le prestazioni dovranno essere fruite entro il 31 dicembre 2021. d. Si stima che nel primo anno di applicazione tra le 50.000 e le 100.000 le persone potranno accedere all'intervento, pari ad un investimento previsto di 2,5-5 mln di euro.

## **90 | Organizzazioni di cittadinanza attiva**

Rafforzare il ruolo delle organizzazioni di cittadinanza attiva. Il fenomeno dell'attivismo civico o cittadinanza attiva esiste in Italia da alcuni decenni e ha una indiscutibile rilevanza sociale e istituzionale. Si tratta di un insieme di forme autonome di organizzazione dei cittadini che hanno come ragion d'essere la tutela di diritti, la cura di beni comuni materiali o immateriali, il sostegno a soggetti in condizioni di difficoltà o di emarginazione.

## **91 | Progetti terapeutico-riabilitativi individualizzati**

Potenziare i Progetti Terapeutico-Riabilitativi Individualizzati sostenuti da Budget di Salute e i Progetti Personalizzati di Vita Indipendente, strumenti prioritari per la realizzazione di un welfare di inclusione ed alternativi al ricovero in strutture residenziali, quale risposta ai bisogni di cura e di emancipazione delle persone fragili e rese vulnerabili, attraverso la trasformazione dei costi sociali e sanitari in investimenti produttivi di salute e sviluppo locale.

#### **Contesto:**

- Oltre 400.000 persone anziane, minori, disabili, con problemi di salute mentale o dipendenze ospitate in Residenze.
- La concentrazione di persone in Strutture Residenziali ha mostrato vulnerabilità al contagio da Covid-19.
- La scarsa qualità dei servizi è stata evidenziata in Relazioni di Organismi Istituzionali.
- Richiesta diffusa di armonizzare esperienze di deistituzionalizzazione, domiciliarità e personalizzazione degli interventi.



### **Azioni specifiche:**

- Destinatari: persone che richiedono prestazioni sociosanitarie (LEA sociosanitari DPCM 12 gennaio 2017) ad elevata integrazione e sociali di Vita Indipendente. b. Nelle persone attualmente ospitate nelle strutture residenziali:
- Rivalutazione dei Progetti sociali e sanitari individualizzati, con assessment orientato alla valutazione del funzionamento e dei sostegni appropriati a favorire la partecipazione dei diretti interessati e verifica della possibilità di ridefinizione del 50% dei progetti con Budget di Salute e per la Vita Indipendente con sostegno intensivo alla domiciliarità (c/o abitazione propria, in cohousing, in gruppo-appartamento, condomini sociali, ecc.) orientati al conseguimento del massimo grado di autonomia e autodeterminazione possibile, da realizzare in coprogettazione, cogestione e cofinanziamento pubblico-privato (sociale e imprenditoriale). c. Nelle persone per le quali si prevede ammissione presso strutture residenziali:
- Definizione prioritaria (>70%) di Progetti Terapeutico-Riabilitativi Individualizzati sostenuti da Budget di Salute e di Progetti Personalizzati di Vita Indipendente con valutazione del funzionamento e dei sostegni appropriati a favorire la partecipazione dei diretti interessati, e sostegno intensivo alla domiciliarità (c/o abitazione propria, in cohousing, in gruppo-appartamento, condomini sociali, ecc.) per il conseguimento del massimo grado di autonomia e autodeterminazione possibile, da realizzare in coprogettazione, cogestione e cofinanziamento pubblico-privato (sociale e imprenditoriale).
- Trasformazione dei costi sociali e sanitari in investimenti produttivi di salute e sviluppo locale. e. Il beneficiario del progetto da oggetto di intervento deciso da altri diventa soggetto della progettazione, a cui partecipa di diritto perché riguarda la sua vita.

## **92 | Servizi Territoriali sociosanitari**

Recuperare la funzione dei Servizi Territoriali per la Salute Mentale e le Dipendenze Patologiche di sostegno alla resilienza della popolazione e di inclusione sociale, attraverso investimenti mirati sul piano delle risorse umane e della formazione.

### **Contesto:**

- Ridotti investimenti in Salute Mentale e Dipendenze Patologiche. Nonostante l'Italia rappresenti un modello per la Salute Mentale di Comunità (chiusura degli Ospedali Psichiatrici nel 1978 e degli Ospedali Psichiatrici Giudiziari nel 2016) il Paese si attesta nelle ultime posizioni in Europa per percentuale della spesa sanitaria investita in questo ambito (3,6% a fronte di Francia, Germania, UK che stanziavano circa il 10%). Analogamente, per le Dipendenze Patologiche, a fronte del 1,5% della spesa sanitaria considerato standard di riferimento, la spesa non raggiunge lo 0,7%.
- La ridotta disponibilità di fondi si è tradotta nel depauperamento dei Servizi Territoriali e nell'impoverimento delle attività di inclusione sociale e lavorativa, accentuando le disparità inter-regionali
- Ne è conseguito un sempre più ampio ricorso alla residenzialità, da alcuni definita «nuova forma di istituzionalizzazione territoriale». Di fatto la spesa per la residenzialità rappresenta il 50% circa dell'intera spesa per la Salute Mentale in Italia e ben oltre il 50% per le Dipendenze Patologiche.

### **Azioni specifiche:**

- Incrementare l'investimento nei settori della Salute Mentale e delle Dipendenze Patologiche di almeno il 35% rispetto alla spesa attuale, prevedendo il graduale superamento delle disuguaglianze di accesso inter-regionali, attraverso il reclutamento del personale carente della dirigenza sanitaria e delle professioni sanitarie.
- Orientare le prassi dei Servizi verso la personalizzazione degli interventi ed il superamento delle strutture residenziali, attraverso un imponente piano di formazione e di qualificazione delle attività secondo criteri evidence-based.

- Sottoporre a monitoraggio e valutazione sistematica le attività svolte, includendo indicatori di processo ed esito relativi alla Salute Mentale e alle Dipendenze Patologiche nel Nuovo Sistema di Monitoraggio dei LEA.
- Verificare l'aumento atteso della capacità di resilienza della popolazione di utenti fragili della Salute Mentale e delle Dipendenze Patologiche attraverso indagini nazionali su dati ISTAT.

### 93 | Politiche del lavoro per le persone con disabilità

Sistematizzare politiche del lavoro per le persone con disabilità, attraverso la proposta di misure ad hoc e di azioni di inclusione: istituzione report periodico unico ISTAT sui lavoratori con e senza disabilità, istituzione di un albo nazionale tutor per il sostegno al lavoro delle persone con disabilità, sistematizzazione degli istituti legislativi già esistenti etc.

#### **Contesto:**

Le persone che lavorano in condizioni di disabilità (dati Istat) sono 2.992.000 (1.357.000 donne) di cui 328.000 con gravi limitazioni (136.000 donne). Sono 360.000 gli occupati in base alle quote obbligatorie di cui alla legge 68/99. Le persone con disabilità in cerca di un impiego sono 676.000 (2015 relazione al Parlamento). Secondo i risultati di inclusione lavorativa in Italia, in linea con l'art. 27 della CRPD, il rischio di divenire disoccupati alla riapertura delle aziende dopo il Covid-19 è più alto rispetto agli altri lavoratori. Vanno tutelate le condizioni di maggiore rischio in caso di comorbilità. Va realizzata la banca dati del collocamento mirato per unificare il mercato del lavoro e sostenuta l'occupazione non solo attraverso la legge 68/99, largamente insufficiente, ma con politiche attive del lavoro.

#### **Azioni specifiche:**

- Individuazione di un sistema di protezione per tutti i lavoratori con disabilità che nella fase di riapertura delle attività lavorative non fossero ritenuti in condizione di riprendere immediatamente i posti di lavoro per ragioni di salute a rischio. Il triage dovrebbe basarsi su criteri clinici oggettivi.
- Sulla base dei principi di non discriminazione ed eguaglianza di opportunità (CRPD, art. 3 Costituzione, legge 67/2006, art 5 della CRPD) i lavoratori con disabilità vanno proposti accomodamenti ragionevoli (obbligatori in base all'art. 9 della legge 9 agosto 2013, n.99) - per es. *smart working*, turnazioni appropriate, tutoraggi, meccanismi di conservazione del posto di lavoro, etc.); per i lavoratori con disabilità intellettive e relazionali e quelli con disabilità psico-sociali si propone il ritorno al lavoro con una dote per un'azione di tutoraggio di qualche settimana.
- Istituzione presso i centri per l'impiego di albi provinciali di associazioni o di esperti certificati in grado di fornire sostegni di tutoraggio per lavoratori con disabilità intellettive e relazionali e con disabilità psico-sociali.
- Definizione della "Banca dati del collocamento mirato" (art. 9 del D. Lgs. 151/2015).
- Unificazione del mercato del lavoro ordinario e quello delle persone con disabilità, attraverso un unico rapporto periodico dell'ISTAT.
- Inclusione delle persone con disabilità all'interno delle politiche attive del lavoro con gli opportuni sostegni e tutoraggi.
- Individuazione di azione di rimozione delle barriere architettoniche e sensoriali negli incentivi e finanziamenti messi a disposizione delle imprese (DM 236/1989 punto 4.5).

### 94 | Stereotipi di genere

Sviluppare e realizzare un programma di azioni diversificate sul piano culturale contro gli stereotipi di genere che agiscono sulla eliminazione degli ostacoli alla piena e libera espressione femminile sul piano formativo, lavorativo, della carriera, della prevenzione della violenza contro le donne.

**Contesto:**

- In Italia gli stereotipi di genere sulla violenza contro le donne sono ancora estesi. Il 30% dei giovani tra 18 e 29 anni pensa che sia accettabile che un uomo controlli il cellulare e l'attività sui social network della propria compagna/moglie (Istat 2019).
- Il 51% degli intervistati ritiene che il principale ruolo della donna sia quello di accudire la famiglia e i figli contro l'11% della Svezia. (Eurobarometro 2017).
- La lotta agli stereotipi di genere è inserita nella tabella di marcia che definisce le priorità della nuova strategia 2020 – 2025 presentata a marzo dalla Commissione europea.
- Diverse ricerche rilevano che i primi stereotipi di genere relativi alle materie di studio, ruoli famigliari, professionali e sociali emergono nei primi anni di scuola primaria.

**Azioni specifiche:**

- Estensione a tutte le scuole primarie e secondarie di primo grado delle azioni di promozione dell'avvicinamento delle bambine alle materie STEM e dei bambini alla cura.
- Estensione del 50% del MEF per il Comitato Nazionale per l'Educazione finanziaria per progetti di formazione finanziaria e imprenditoriale, per le donne anche con basso titolo di studio, e che comprenda anche azioni dalla scuola primaria.
- Promozione, anche attraverso incentivi, di prodotti audiovisivi per il grande pubblico che divulgino una figura femminile non stereotipata in famiglia, sul lavoro, nella società.
- Affidamento all'AGCOM del compito di monitoraggio sull'uso di stereotipi di genere basati su caratteristiche fisiche, attitudinali e di ruolo, per ogni età e contesto nella comunicazione commerciale e definizione di linee guida.
- Promozione dello sport femminile anche attraverso incentivi alle sponsorizzazioni ed introduzione del professionismo nello sport anche per le donne.
- Creazione di un sistema di monitoraggio del linguaggio online con l'adozione di misure, da parte dei diversi social, di contrasto ai termini e alle locuzioni discriminatorie di genere.
- Azioni di incentivi e/o penalizzazioni presso gli editori per garantire visibilità delle donne in professioni anche più dichiaratamente maschili e viceversa, all'interno dei libri di testo delle primarie e secondarie di primo grado. Azioni per garantire maggiore presenza di autrici all'interno dei libri delle scuole secondarie superiori e di donne che hanno contribuito alla storia.
- Corsi rivolti agli/ alle studenti delle scuole dell'obbligo e superiori per un uso consapevole dei nuovi social media, quale azione preventiva contro stereotipi di violenza e linguaggio.
- Mettere a regime presso l'Istat di una rilevazione obbligatoria «Barometro sugli stereotipi e le discriminazioni» per il monitoraggio annuale delle opinioni e degli atteggiamenti dei cittadini.
- Promozione di attività di Public Awareness realizzate dalle Università (Terza Missione): disseminazioni (Science Cafè) e maratone ideative (Gender Hackathon) con cittadini, esperti, ricercatori, studenti, associazioni per l'invenzione di soluzioni tecnologiche che contrastino gli stereotipi di genere (app per training, role games, «pillole» di consapevolezza etc.). k. Introduzione automatica del doppio cognome dei genitori alla nascita dei figli, salvo diverso accordo degli stessi.

**95.i | Sostegno dell'occupazione femminile**

Sostenere e dare impulso all'occupazione femminile adottando un sistema di misure volto a limitare le uscite delle donne dal mercato del lavoro per motivi familiari, favorendo l'alleggerimento del sovraccarico di lavoro non retribuito sulle donne, e ad aumentare l'ingresso di nuove occupate.

**Contesto:**

- In Italia il tasso di occupazione femminile è molto basso: sotto il 50%. Minore accesso al lavoro, maggiore interruzione, precarietà, irregolarità del lavoro, sono alla base di questa situazione, l'Italia è penultima in Europa dopo la Grecia.

- Un quarto delle donne lascia il lavoro dopo la nascita del figlio.
- La situazione peggiorerà con la crisi perché le donne sono più precarie, più irregolari, più inserite nei settori dei servizi più colpiti.
- Il carico di lavoro familiare è tra i più elevati in Europa ed espone al rischio di interruzione del lavoro e di abbandono data anche la scarsità di servizi per la prima infanzia. (ISTAT, 2020).

**Azioni specifiche:**

- Adottare un sistema di misure volto a limitare le uscite dal mercato del lavoro per motivi familiari e aumentare gli ingressi con la costruzione di nuovi posti di lavoro
- Avviare la riforma dei congedi parentali indennizzandoli almeno al 60%, individuando forme di supporto pubblico, per incentivarne l'utilizzo specie da parte maschile ed estendere i congedi di paternità a 15 giorni
- Adottare un migliore e più efficace sistema di indennità di maternità per le lavoratrici autonome per le quali non è automatico a causa del fatto che le Casse previdenziali restano rigidamente separate: quanto versato in una non serve nel momento in cui si passa ad un'altra né può essere cumulato se si è in parallelo su due.
- Realizzare progetti formativi e di orientamento a cura delle Regioni per donne di differenti target: per individuare le chance di resilienza, fornendo servizi di varia natura, a seconda delle esigenze: a) donne che hanno dovuto chiudere la loro impresa a causa della crisi b) donne a bassa scolarità che hanno perso lavoro irregolare o precario c) donne immigrate, lavoratrici della cura, o arrivate per ricongiungimenti familiari, o rifugiate con il coinvolgimento dell'Associazione delle donne Immigrate.
- Potenziare l'occupazione nei settori dell'assistenza sociale, sanità e servizi educativi per la prima infanzia, ad alta intensità femminile, puntando nel medio lungo periodo ad allinearsi a Paesi europei più avanzati. Se dovessimo confrontarci con i livelli tedeschi, considerando la diversa consistenza della popolazione, dovremmo colmare un gap di 1 milione 100 mila occupati in assistenza sociale, 500 mila in sanità.

**95.ii | Empowerment nella sfera lavorativa, istituzionale e sociale**

Promuovere l'empowerment delle donne al lavoro, nelle istituzioni e nella società attraverso l'introduzione di strumenti diversificati (incentivi, norme, programmi, linee guida) dedicati al settore pubblico e privato per coinvolgerli attivamente sull'obiettivo di incrementare l'occupazione femminile, riequilibrare la presenza di donne nelle posizioni apicali di imprese e istituzioni e negli organi amministrativi che applicano sistemi di cooptazione, massimizzare l'inclusione delle competenze e prospettive delle donne nelle scelte per il rilancio del Paese e della nostra società, ridurre il divario retributivo di genere.

**Contesto:**

- Nei luoghi decisionali le donne sono rappresentate al 36% nei CdA solo laddove è presente una norma a tutela della parità di genere, altrimenti raggiungono circa il 20%.
- Nelle posizioni executive e di top management di aziende pubbliche e private, la presenza di manager donne è ancora più bassa, a dispetto delle competenze e qualificazioni possedute.
- Le donne ricoprono posizioni mediamente meno retribuite e, nelle posizioni più elevate a contrattazione individuale, le retribuzioni mostrano un pay gap rilevante coi colleghi uomini.
- Anche laddove le donne costituiscono la maggioranza (sanità, magistratura, istruzione) le donne in posizioni apicali e decisionali sono una sparuta minoranza.

**Azioni specifiche:**

- Puntare alla parità di genere (min. 40%) con obiettivi incrementali predefiniti nel medio (5 anni) e lungo periodo (10 anni), promuovendo la paritaria progressione di carriera delle donne.
- Adottare regole di trasparenza, monitoraggio e riequilibrio delle retribuzioni di uomini e donne, per tutti i livelli di inquadramento e inclusive di retribuzione variabile e non monetaria.

- Nella PA, nelle istituzioni, enti pubblici (locali, regionali, nazionali, governativi), nei partiti politici, nonché nelle fondazioni e nel Terzo Settore, introduzione delle quote di genere negli organi apicali e consultivi ove si adottano sistemi di cooptazione (task force, commissioni - anche di natura temporanea). Pena: decadenza organo.
- Nelle società pubbliche e private con più di 250 dipendenti e nelle controllate quotate (non già oggetto della L.160/2019), promuovere l'estensione delle quote di genere Consigli di Amministrazione, valutando l'introduzione di un tetto al numero di incarichi per evitare il fenomeno dell'*interlocking* sia per uomini sia per donne
- Nelle società pubbliche e private con più di 250 dipendenti e loro controllate, promuovere l'adozione di una Policy di Genere che, insieme a linee guida su organizzazione del lavoro, criteri di selezione e promozione a garanzia della parità di genere, introduca l'obbligo di dichiarazione di obiettivi incrementali sul numero di donne in posizioni dirigenziali (medio e lungo termine)
- Obbligo di trasparenza sulle retribuzioni complessive (fissa, variabile, non monetaria) al fine della eliminazione del *gender pay gap* (framework UE).

## 96 | Valutazione d'impatto di genere

Adottare la valutazione d'impatto di genere (VIG) per integrare nei processi decisionali la piena equità/parità tra uomini e donne. Contribuire ad una migliore governance grazie alla capacità di elaborare politiche e attività legislative che rispondano meglio alle esigenze di tutti i cittadini. Produrre un vero e proprio «salto culturale» a livello istituzionale e una potente leva di cambiamento della cultura organizzativa del nostro Paese.

### Contesto:

- Ritardo dell'Italia in tema di gender equality (posizione di coda tra i Paesi UE). Necessario intervenire per allinearsi alla Strategia per la parità di genere 2020-2025 della Commissione europea ed includere una prospettiva di uguaglianza in tutti i settori della società. La VIG segue le linee guida del Gender Impact Assessment dello European Institute for Gender Equality.
- Carenza/assenza di uno standard sistemico che preveda la generazione e raccolta dei dati disaggregati per genere per qualsiasi gruppo/settore oggetto di indagine, con conseguente limitata consapevolezza delle disuguaglianze di contesto e sui potenziali impatti di iniziative progettate senza adeguata distinzione di genere. Urgenza di adottare la prospettiva dello sviluppo sostenibile, come definito nell'Agenda 2030 ONU, quale strada maestra per quella rinascita sociale, economica e istituzionale necessaria per affrontare con successo le grandi sfide della nostra epoca, tra cui l'emergenza Covid-19.

### Azioni specifiche:

- Adozione della valutazione dell'impatto di genere quale metodologia di progettazione e analisi di ogni iniziativa legislativa, regolamentare e politica secondo questi passaggi:
  - Integrazione della dimensione di genere nell'elaborazione di: legislazione, politiche, programmi, progetti e linee di indirizzo strategico
  - Identificazione degli aspetti del progetto per cui la diversità di genere risulta rilevante sui destinatari diretti, indiretti e sui principali stakeholder
  - Analisi del divario di genere esistente e dei prevedibili effetti della politica/iniziativa sulla diversità di genere
  - Identificazione dei fattori di misurazione applicabili e misura dell'impatto previsto
  - Raccolta delle evidenze emerse, reporting e proposte specifiche di miglioramento della politica/iniziativa da implementare – Verifica delle modalità implementative e di misurazione dei risultati effettivi sulla diversità di genere per eventuali interventi correttivi
  - Fruibilità della medesima metodologia e delle competenze acquisite per la piena integrazione di ulteriori fattori ESG nei processi decisionali della funzione pubblica, elevando la qualità delle politiche

del Paese e abilitandole a perseguire lo sviluppo sostenibile indispensabile per affrontare le sfide epocali che ci attendono

- Raccomandazione di adozione delle linee guida della VIG anche in aziende e imprese, per ogni policy aziendale, al fine di valutarne il diverso impatto su uomini e donne nelle diverse fasi di carriera.

### **97.i | Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità**

Lanciare un piano nazionale per lo sviluppo di nidi pubblici e privati (0-3 anni) per la maggioranza dei bambini, per migliorare la conciliazione dei tempi di vita, sostenere il desiderio di maternità e paternità e diminuire le disuguaglianze tra bambini.

#### **Contesto:**

- La disponibilità di nidi è ancora bassa (25%) e fortemente sperequata sul territorio. I bambini del Sud in pochissimi (10%) hanno l'opportunità di frequentare il nido ed è proprio al Sud che la fecondità è ormai più bassa. La carenza di nidi fa crescere il fenomeno delle anticipazioni delle iscrizioni (1 bambino su 4 al Sud) alla scuola dell'infanzia e poi alle primarie con conseguenze negative sugli esiti scolastici e la crescita delle disuguaglianze tra bambini.
- La carenza dei nidi causa l'accentuarsi del problema della conciliazione dei tempi di vita e limita la possibilità di soddisfare il desiderio di maternità e paternità.

#### **Azioni specifiche:**

Lanciare un piano nazionale per l'apertura di nidi (0-3anni):

- Estensione dell'offerta di nidi raggiungendo in 3 anni il 60% dei bambini eliminando le differenze territoriali tra Centro, Nord e Mezzogiorno. Il nido è un servizio educativo a cui devono poter accedere tutti i bambini senza differenze.
- Organizzazione dei servizi con orari flessibili e aperture anche nei giorni festivi in modo da garantirne la dovuta flessibilità nell'utilizzo.

### **97.iii | Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità**

Introdurre tra i servizi di welfare erogabili a livello territoriale dalla Pubblica Amministrazione, dalle organizzazioni datoriali e dagli Ordini Professionali, la competenza del Work-Life Balance che mira a promuovere la compatibilità del lavoro con la vita personale e familiare.

#### **Contesto:**

- Il 40% degli occupati svolge attività di cura verso figli minori o parenti non autosufficienti, e ha difficoltà oggettive e soggettive a conciliare lavoro e vita familiare.
- In maggioranza, sono le donne ad assumersi i carichi di cura domestici e familiari. Le difficoltà di conciliazione sono destinate ad aggravarsi con l'attuale crisi, con elevato rischio di fuoriuscita delle donne dal mercato del lavoro.

#### **Azioni specifiche:**

- La funzione del Work-Life Balancer (WLB) è supportare gli individui che si rivolgono al servizio nella definizione di progetti di conciliazione vita-lavoro personalizzati attraverso strumenti di flessibilità (es. smart working); gestione dei congedi parentali tra i partner; ricorso ai servizi di welfare territoriali; progetti di conciliazione tramite aggregazione di famiglie, Banche del Tempo, coinvolgimento della comunità locale ecc.
- Nella P.A. questa funzione può essere inclusa tra le misure previste dalla direttiva n. 2/2019 "Misure per promuovere le pari opportunità e rafforzare il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia nelle amministrazioni pubbliche".
- Introducendo questa figura, le organizzazioni potranno provvedere alla stesura di un "Programma di work-life balance" per evidenziare gli obiettivi che intendono perseguire e gli strumenti da utilizzare o predisporre ex novo.

- Il WLB monitorerà le situazioni di difficoltà legate alla conciliazione di vita e lavoro e produrrà un rendiconto periodico delle istanze ricevute, dei progetti sviluppati, e degli esiti prodotti. Potrà operare anche attraverso consultazioni, survey, workshop per la rilevazione dei bisogni.
- Opportune funzioni (a livello comunale o provinciale o regionale in base alle caratteristiche del territorio) costituiranno i raccordi che permetteranno il monitoraggio e/o il coordinamento delle attività anche a livello nazionale.

#### 97.iv | Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità

Agevolare l'ampliamento degli strumenti di welfare aziendale orientati a fornire supporto alla genitorialità, attraverso la detassazione/decontribuzione delle relative spese e somme erogate dalle aziende.

##### **Contesto:**

- La gestione della famiglia, in particolare dei figli minori, con l'attuale situazione di chiusura delle scuole e insegnamento a distanza, si sta scaricando in modo importante sulle donne lavoratrici.
- Anche strumenti positivi ed utili, come lo Smart Working, se diventano una scelta obbligata che ricade soprattutto sulla donna, rischiano di diventare strumenti di segregazione, richiudono le donne in casa allontanandole dal luogo di lavoro. La prestazione di lavoro in Smart Working, se abbinata alla cura della prole, crea un sovraccarico di impegno fisico e psicologico sulla persona che abbina queste funzioni, con ripercussioni anche sulla salute, quantomeno intesa come condizione di benessere psico-fisico. Effetto che non si ha, invece, con altri strumenti quali ed esempio i congedi parentali.
- Gli strumenti messi in campo dal Governo, congedi parentali aggiuntivi e bonus baby sitter, pur utili non sono sufficienti, una loro espansione peraltro porrebbe certamente problemi di spesa. Anche con la riapertura delle scuole e degli asili nido, non si risolverebbe del tutto il problema, dovendosi rispettare il principio di rarefazione delle presenze.
- Le difficoltà della gestione dei figli minori, in particolare in età prescolare, costituisce comunque un disincentivo alla natalità.
- Dopo un periodo in cui il Welfare aziendale stentava a decollare nel nostro paese, trovando riscontro solo in alcune esperienze di singoli gruppi, nell'ultima tornata di rinnovo dei contatti collettivi nazionali esso è diventato un tema rilevante del confronto sindacale. Sfruttando il sostegno offerto dallo Stato, con l'agevolazione fiscale e contributiva delle somme e benefici erogati dal datore di lavoro a questo titolo, le parti sociali hanno investito in modo significativo in questa direzione.

##### **Azioni specifiche:**

- Un'azione diretta ad agevolare l'ampliamento degli strumenti di welfare aziendale, direttamente orientati a fornire supporto alla genitorialità, mediante completa detassazione (deducibilità dal reddito del datore di lavoro ed esclusione dalla base imponibile del lavoratore), nonché decontribuzione delle somme erogate a tal fine dall'azienda, potrebbe aggiungere risorse a quelle messe già in campo dallo Stato a prescindere dal fatto che siano rivolte alla generalità dei dipendenti.
- Defiscalizzazione e decontribuzione di somme destinate a welfare aziendale estesa, considerato che in questa fase difficilmente le aziende possono erogare somme aggiuntive, alla parte dei premi di risultato o di produttività, se destinata a questo specifico intervento del Welfare aziendale, senza i vincoli ed i limiti previsti per tale conversione.
- Elevazione del limite di deducibilità fiscale del 5x1000 del costo di lavoro, previsto dal comma 1 dell'art. 100 del TUIR, della deducibilità delle somme destinate a questo tipo di interventi, come ad esempio nei nidi ed asili aziendali, anche in assenza di regolamento aziendale. Le risorse così liberate potrebbero essere utilizzate per bonus baby sitter, rette asili nido privati, rette per campi estivi e dovrebbero essere mantenute a regime.
- Ulteriori misure di sostegno sono il rafforzamento del trattamento di favore dei congedi parentali, anche aggiuntivi, nonché l'introduzione di agevolazioni fiscali per la realizzazione e la gestione di nidi ed asili aziendali.

## 98.i | Interventi per le donne vittime di violenza

Introdurre un contributo economico 'di libertà' e incentivi all'assunzione per le donne italiane e immigrate che intraprendono percorsi di uscita dalla violenza.

### **Contesto:**

- La violenza di genere colpisce in Italia 1 donna su 3 nel corso della vita. Oltre 43 mila donne – italiane ed immigrate - all'anno si rivolgono a un centro antiviolenza (CAV), oltre 29 mila sono prese in carico dai medesimi – spesso insieme ai loro figli, vittime di violenza assistita – per l'accompagnamento in percorsi di uscita dalla violenza e l'autonomia.
- Le donne che intendono liberarsi dalla violenza sono spesso fortemente ostacolate dalla mancanza di risorse proprie, quando il partner detiene il potere economico e il controllo sulle finanze e sulle risorse familiari. In un'ottica di empowerment femminile, occorre disporre misure che sostengano l'autonomia, favoriscano l'inclusione occupazionale, e prevengano l'espulsione delle vittime di violenza dal mercato del lavoro.
- Come indica l'art. 20 della Convenzione di Istanbul (Legge 77/2013): "Le Parti adottano le misure legislative, o di altro tipo, necessarie a garantire che le vittime abbiano accesso ai servizi destinati a facilitare il loro recupero. Tali misure includeranno, se necessario, dei servizi quali consulenze legali e un sostegno psicologico, un'assistenza finanziaria, alloggio, istruzione formazione e assistenza nella ricerca di un lavoro".

### **Azioni specifiche:**

Le misure integrate per l'empowerment economico delle donne vittime di violenza si articolano nelle seguenti azioni combinate:

- Introduzione del Contributo di libertà: estendere a livello nazionale, alle donne che intraprendono un percorso di uscita dalla violenza, un contributo pubblico - tipo Reddito di Emergenza e/o Cittadinanza - che garantisca loro un supporto iniziale, da destinare a spese di sussistenza, alloggio, mobilio, salute, educazione e socializzazione dei figli, corsi professionali, vita autonoma.
- Erogazione di incentivi per l'assunzione: agevolazioni a favore delle imprese (di ogni tipologia e dimensione) che assumeranno donne inserite in percorsi di accoglienza e protezione presso Centri Anti Violenza (CAV) o "case rifugio".
- Creazione di una Rete di Imprese contro la Violenza, ad adesione volontaria, per un confronto sullo sviluppo di politiche ed azioni aziendali in favore sia delle donne inserite grazie al programma sia di ogni lavoratrice eventualmente esposta a forme di violenza in ambito domestico (Ministeri del Lavoro e Pari Opportunità).

## 98.ii | Interventi per le donne vittime di violenza

Incentivare la collaborazione interistituzionale, rafforzare i centri anti-violenza pubblici e privati e raddoppiare le case rifugio al fine di attuare efficaci misure per affiancare il processo di uscita dalla violenza delle donne italiane e immigrate colpite, come indicato dalla "Convenzione del Consiglio d'Europa sulla prevenzione e la lotta alla violenza contro le donne e la violenza domestica".

### **Contesto:**

- Nel 2019 lo stanziamento complessivo per Centri Antiviolenza e Case rifugio è stato di 20 milioni di euro suddiviso a metà tra CAV e case rifugio che sono molto al di sotto dei parametri stabiliti dal Consiglio d'Europa
- La distribuzione territoriale è molto disomogenea a livello nazionale con penalizzazione del Sud.
- L'emergenza Covid-19 con le conseguenti restrizioni e misure di contenimento, ha acuito i rischi per le donne che vivono in contesti familiari violenti (23 donne sono state uccise dai loro partner da inizio marzo a fine maggio 2020) e per le/i loro figlie/i. Ciò ha messo in luce le nuove sfide che gli attuali CAV e le case rifugio si trovano ad affrontare (a partire dalle diverse modalità operative utilizzate durante



l'emergenza), così come la necessità di rafforzare il loro numero a livello territoriale, sulla base dei bisogni espressi dalla popolazione.

**Azioni specifiche:**

- Sostenere attraverso le Regioni la creazione e/o il rafforzamento di percorsi interistituzionali tra aziende sanitarie, servizi sociali, forze dell'ordine, scuole, in rete con i centri antiviolenza.
- Aumentare del 50% i fondi a sostegno dei centri anti-violenza e di eventuali sportelli pubblici, sulla base di un'analisi dei bisogni contestualizzata in ogni Regione anche a fini formativi delle operatrici.
- Raddoppiare i posti a disposizione nelle case rifugio.
- Potenziare i dispositivi informatici nei centri, tali da essere inter-operabili.
- Promuovere percorsi formativi volti a favorire l'uso delle nuove tecnologie nel lavoro dei centri in base alle nuove necessità emerse durante l'emergenza pandemica.
- Introdurre tramite norma l'obbligo per l'Istat di condurre un'indagine ogni 4 anni sulla violenza di genere contro le donne che permetta di stimare il sommerso della violenza, la situazione delle donne di tutte le età, italiane straniere, disabili e non.

## 99 | Fondo di contrasto alla povertà alimentare minorile

Contrastare la povertà alimentare minorile derivante dalla crisi economica in atto attraverso il rafforzamento del servizio di refezione scolastica. L'intervento proposto mira al miglioramento della salute dei bambini e degli adolescenti in condizione di povertà attraverso una migliore qualità dell'alimentazione; nonché alla promozione di attività di micro imprenditorialità territoriale femminile in contesti svantaggiati.

**Contesto:**

- Il momento del pasto a scuola è un importante strumento di prevenzione della povertà minorile, della malnutrizione e dell'obesità infantile, fenomeni diffusi anche in Italia: più di 1 milione e 200mila minori sono in povertà assoluta, quasi 1 bambino su 10 è obeso e 2 su 10 sono in sovrappeso; il 3,9% dei bambini non consuma un pasto proteico adeguato al giorno, percentuale che al Sud e nelle Isole sale al 6,2%.
- Con la crisi la povertà alimentare minorile è fortemente aumentata: una recente indagine di Save the Children su un campione rappresentativo di 1.000 famiglie italiane con figli ha rilevato che oltre il 47% delle famiglie aveva ridotto, a seguito della crisi, i consumi alimentari.
- Solo il 51% degli alunni della scuola primaria in Italia ha accesso ad una mensa, con disparità enormi nei sistemi di refezione scolastica e una distanza sempre maggiore tra Nord e Sud.

**Azioni specifiche:**

- Istituire un fondo di contrasto alla povertà alimentare minorile cui possono accedere i Comuni, di intesa con gli Uffici scolastici regionali, per l'attivazione di nuovi servizi di refezione scolastica o per aumentare l'offerta gratuita nelle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado presenti sui territori ad alto tasso di povertà minorile, al fine di contrastare la povertà alimentare minorile, garantire l'apertura pomeridiana delle istituzioni scolastiche anche per attività extracurricolari, promuovere il diritto al cibo sano e sostenibile.
- Le mense scolastiche attivate in contesti di grave deprivazione possono rappresentare anche un'opportunità di inserimento lavorativo con la promozione di cooperative territoriali, con particolare attenzione al coinvolgimento lavorativo delle donne.

## 100 | Child Guarantee

Finanziare un piano di contrasto alla povertà minorile in tutte le sue forme con iniziative orientate in modo specifico alla fascia 0-6 anni. La crisi sta colpendo in modo molto rilevante i minori che vivono in famiglie povere o a rischio di povertà ed esclusione sociale. L'iniziativa proposta, in linea con le indicazioni del Parlamento europeo e della Commissione europea, si concentra sulla lotta alle disuguaglianze in particolare

per la fascia 0-6 anni, decisiva per l'apprendimento e le capacità dei singoli, con effetti che si prolungano durante tutto l'arco della vita.

**Contesto:**

- Nel 2015 il Parlamento europeo ha proposto l'adozione di una *Child Guarantee* per garantire a tutti i minori a rischio di povertà ed esclusione sociale in Europa di avere accesso alla sanità gratuita, ad un sistema educativo pubblico di qualità, in particolare quello per la fascia 0-6 anni, alloggi e cibo adeguati.
- La Commissione europea ha proposto di destinare il 5% delle risorse del Fondo Sociale Europeo + del prossimo bilancio pluriennale 2021-2027 alla *Child Guarantee*, raccomandazione che attende ora di essere recepita dal Consiglio Europeo.
- La *Child Guarantee* è citata come azione prioritaria nel documento della Commissione europea per il piano di rilancio «*Next Generation EU*».

**Azioni specifiche:**

Nella definizione dei Programmi Operativi Nazionali e Regionali relativi alla programmazione finanziaria pluriennale europea 2021-2027, va assicurato il finanziamento di un programma di contrasto alla povertà minorile (*Child Guarantee*), con azioni tese a garantire l'accesso dei minori in povertà assoluta a servizi socio-assistenziali adeguati, a servizi educativi pubblici e privati per la prima infanzia, ad un sostegno materiale, anche al fine di rispondere alle conseguenze di lungo termine dell'emergenza Covid-19.

## 101 | Dote educativa

Contrastare la povertà educativa, il digital divide e la dispersione scolastica dei minorenni di famiglie beneficiarie del Reddito di Emergenza e/o del Reddito di Cittadinanza, attraverso un piano educativo di sostegno personalizzato ("Dote educativa") con azioni di presa in carico di minori in condizione di grave disagio economico esclusi, o ai margini, delle reti educative e di welfare.

**Contesto:**

- È universalmente riconosciuto il nesso tra povertà materiale, rendimento scolastico, povertà educativa, degrado sociale. L'attivazione del Reddito di Cittadinanza (RdC) ed ora anche di quello di emergenza (REM) offre l'opportunità di raggiungere bambini, adolescenti e genitori che potrebbero essere ad oggi fuori dal sistema di welfare ed educativo. È dunque un'occasione da non perdere per prendere in carico i bambini e gli adolescenti in stato di grave povertà e definire un piano di sostegno individuale che ne contrasti i rischi di emarginazione e di esposizione anche alla violenza, da realizzare con il concorso di tutti gli attori, istituzionali e non, presenti sul territorio.
- L'intervento proposto è teso al miglioramento del percorso educativo e riduzione del rischio di dispersione scolastica di minori che vivono nei contesti maggiormente svantaggiati; individuazione di minori a rischio esclusi dalle reti educative e di welfare.
- Una quota rilevante di minori non ha disponibile in casa nessuna attrezzatura informatica, il 20% nel Mezzogiorno.

**Azioni specifiche:**

- Proporre ai nuclei familiari con minorenni e/o donne in stato di gravidanza beneficiari del RdC e del REM una "*dote educativa*": un piano educativo di sostegno personalizzato per prevenire la povertà educativa e la dispersione scolastica. La dote educativa consiste in un pacchetto di beni e servizi (senza trasferimenti economici ai beneficiari aggiuntivi rispetto al RdC e al REM) che viene definito con la partecipazione dei minori e dei loro genitori ed è posta in atto in rete dai servizi sociali comunali, le scuole, i pediatri e i servizi sanitari di base, i centri per le famiglie, i servizi di mediazione culturale, le organizzazioni del terzo settore e del volontariato. È dunque una presa in carico individuale che comprende prestazioni di carattere sociale, educativo, ricreativo e sportivo e l'orientamento alla fruizione della rete di servizi di welfare ed educativi presenti sul territorio.

- Per i beneficiari del RdC la dote educativa dura almeno per tutto il periodo di fruizione dello stesso. Nel caso dei beneficiari del REM la dote educativa prosegue anche al termine del beneficio, per la durata di 12 mesi, per favorire la piena inclusione dei minorenni all'interno di un percorso sociale ed educativo di lungo periodo.
- Eliminare il digital divide tra i minori, fornendo l'attrezzatura informatica necessaria a tutte le famiglie che non ne dispongano e formando i bambini all'utilizzo.

## 102 | Servizio Civile

Estendere il Servizio Civile, ampliandone il numero di partecipanti ed orientandolo maggiormente ad attività e servizi per ridurre il digital divide dei bambini e delle famiglie più povere e fornire assistenza alle persone anziane e alle persone con disabilità, quale strumento fondamentale di qualificazione del capitale umano giovanile e azione rigenerativa sul territorio.

### **Contesto:**

- Il decreto legge "Rilancio", all'art. 15 prevede 20milioni in più per il fondo del Servizio civile universale. che si sommano ai 140 già stanziati in Legge di Bilancio: circa 34 mila giovani potranno essere avviati al servizio civile. Tre anni fa lo stanziamento in Legge di Bilancio era superiore a 230 milioni di euro.
- La situazione sociale del Paese tenderà ad aggravarsi con l'aumento delle famiglie povere e con la crescita delle disuguaglianze dovute al digital divide per bambini, donne e anziani in seguito alla crisi Covid-19.

### **Azioni specifiche:**

- Accelerazione dell'approvazione dei progetti presentati dagli enti accreditati. b. Focalizzazione e precedenza a progetti volti a:
  - Ridurre tramite la formazione il digital divide tra i bambini, le donne e gli anziani,
  - Supportare i poveri e le persone con disabilità.
- Elevamento del budget complessivo da estendere anche ai prossimi tre anni per valorizzare le risorse giovanili con un'esperienza di crescita civile e professionale, con un costo minimo a fronte di risultati di impatto sociale rilevante. Se si mantenesse il costo medio annuo attuale di circa 5.500 euro per giovane e si volessero andare a coprire tutte le circa 80.000 domande annue pervenute, lo stanziamento necessario sarebbe di 440 milioni l'anno.

## Digital tools for COVID-19 contact tracing

### Strumenti digitali per la traccia dei contatti COVID-19

Allegato: tracciamento dei contatti nel contesto di COVID-19 2 giugno 2020

#### Background

Il tracciamento dei contatti è una misura essenziale per la salute pubblica e una componente fondamentale di strategie globali per controllare la diffusione di COVID-19. La traccia dei contatti interrompe le catene della trasmissione da uomo a uomo identificando le persone esposte a casi confermati, mettendole in quarantena, seguendole per garantire un rapido isolamento e test e trattamenti nel caso in cui sviluppino sintomi.

Se attuate in modo sistematico ed efficace, queste azioni possono garantire che il numero di nuovi casi generati da ciascun caso confermato sia mantenuto al di sotto di uno. Nel contesto di COVID-19, la traccia del contatto richiede l'identificazione di persone che potrebbero essere state esposte a una persona con COVID-19 e la loro successiva quotidianità per 14 giorni dall'ultimo punto di esposizione.

Poiché la trasmissione di COVID-19 può verificarsi prima dei sintomi sviluppare, i contatti dovrebbero rimanere in quarantena durante il periodo di monitoraggio di 14 giorni per limitare la possibilità di esporre altre persone alle infezioni in caso di malattia. Gli elementi critici nell'implementazione della traccia dei contatti includono l'impegno della comunità e il sostegno pubblico; attenta pianificazione e considerazione di contesti, comunità e culture locali; una forza lavoro di tracciatori di contatto e supervisor addestrati; supporto logistico per contattare i team di tracciamento; e sistemi informativi ben progettati per raccogliere, gestire e analizzare i dati in tempo reale

Le sfide per la tracciabilità dei contatti includono l'identificazione incompleta dei contatti, le inefficienze nei sistemi di report cartacei, i complessi requisiti di gestione dei dati e i ritardi nei passaggi dall'identificazione dei contatti all'isolamento dei casi sospetti tra i contatti. Gli strumenti digitali possono svolgere un ruolo nel superare alcune di queste sfide quando fanno parte di un programma di tracciamento dei contatti con risorse sufficienti. Gli strumenti digitali per la tracciabilità dei contatti possono essere efficaci solo se integrati in un sistema sanitario pubblico esistente che comprende personale dei servizi sanitari, servizi di test e infrastruttura di tracciabilità dei contatti manuale.

#### Classificazione degli strumenti digitali per la traccia dei contatti e considerazioni chiave

In risposta alla pandemia di COVID-19, molti strumenti digitali sono stati sviluppati per aiutare con la tracciabilità dei contatti e l'identificazione dei casi. Questi strumenti includono strumenti di risposta alle epidemie, tracciamento della prossimità e tracciamento dei sintomi, che possono essere combinati in un unico strumento o utilizzati come strumenti autonomi.

Gli strumenti di risposta alle epidemie sono progettati per il personale di risposta alla salute pubblica coinvolto nelle attività di tracciamento dei contatti e nelle indagini sulle epidemie. Comprendono la gestione di dati relazionali complessi di casi e dei loro contatti attraverso l'inserimento elettronico dei dati del caso e le informazioni di contatto.

Gli strumenti di risposta alle epidemie possono essere utilizzati per facilitare tutti gli aspetti della traccia dei contatti, inclusa l'indagine sui casi, l'elenco e il monitoraggio dei contatti e l'automazione dell'analisi e del

monitoraggio delle prestazioni. Poiché i contatti possono avere collegamenti a più casi e possono diventare casi che generano ulteriori contatti, strumenti efficaci di risposta alle epidemie devono gestire relazioni dinamiche tra casi e contatti.

Gli strumenti di risposta alle epidemie dovrebbero essere ottimizzati per il flusso di lavoro degli operatori sul campo che conducono la traccia dei contatti, oltre a fornire funzionalità ai supervisori per monitorare l'implementazione della traccia dei contatti. L'applicazione software Go.Data, 3 creata dall'OMS con i partner della rete globale di allarme e risposta alle epidemie, è stata progettata specificamente per i lavoratori sul campo ed è stata implementata in molti paesi per COVID-19.

Gli strumenti di monitoraggio della prossimità, noti anche come strumenti di monitoraggio della prossimità, utilizzano la tecnologia basata sulla posizione (GPS) o Bluetooth per trovare e tracciare i movimenti delle persone per identificare le persone che potrebbero essere state esposte a una persona infetta. Il rischio di esposizione a COVID-19 dipende dalla probabilità di avvicinarsi (meno di 1 metro) o di frequenti contatti con persone che potrebbero essere infette.

Tuttavia, la vicinanza di per sé non è una valutazione completa dell'esposizione, poiché l'esposizione può variare indipendentemente dalla prossimità, ad esempio trovandosi in uno spazio chiuso rispetto all'aria aperta. Per questi motivi, sono necessarie ulteriori prove sull'efficacia degli strumenti di tracciamento di prossimità per la tracciabilità dei contatti e sulla fattibilità e le soglie richieste per l'implementazione su vasta scala.

Gli strumenti di tracciamento della prossimità possono essere classificati come centralizzati o decentralizzati, il che significa che la cronologia dei contatti può essere elaborata centralmente, in genere da un'autorità sanitaria o da singoli dispositivi. Le preoccupazioni sulla privacy relative alla divulgazione di dati personali devono essere affrontate prima di utilizzare tali strumenti. Il potenziale contributo degli strumenti di tracciamento della prossimità dipende dall'adozione su larga scala dello stesso strumento, che a sua volta dipende dalle persone che hanno uno *smartphone* adatto, sempre carico e funzionante, con una connessione affidabile a una rete mobile ed è sempre accessibile a loro.

L'eccessiva dipendenza dagli strumenti di tracciamento della prossimità può comportare l'esclusione di contatti come bambini o persone che non dispongono di un dispositivo adeguato. La traccia di prossimità è spesso connessa con la "traccia di contatto", ma come già accennato, la traccia di contatto è una pratica di salute pubblica consolidata, mentre la traccia di prossimità è una nuova tecnica per favorire la traccia di contatto.

Gli strumenti di tracciamento dei sintomi utilizzano applicazioni progettate per raccogliere sistematicamente segni e sintomi auto-segnalati per la valutazione della gravità della malattia o probabilità di infezione dovuta a COVID-19. Questi strumenti possono anche essere utili quando integrati in processo di tracciamento dei contatti, in particolare nelle impostazioni in cui sono presenti ostacoli fisici o di sicurezza alle visite di persona per contatto squadre di rintracciamento.

Inoltre, gli strumenti di tracciamento dei sintomi potrebbero aumentare le visite di persona ricevendo segnalazioni dai contatti di casi confermati più di una volta al giorno. Tuttavia, ci sono aspetti sfidanti per gli strumenti di tracciamento dei sintomi che devono essere attentamente considerati, come specificità limitata e positivo valore predittivo<sup>1</sup> per le infezioni respiratorie, il potenziale per diagnosi errate o mancata diagnosi di altre malattie e necessità per gli utenti di sapere come agire e cercare un medico attenzione se ci sono indicazioni di malattia grave, quando integrazione degli strumenti di tracciamento dei sintomi nella traccia dei contatti, sono necessarie solide garanzie per garantire un seguito adeguato vengono intraprese azioni se un contatto non si auto-segnala per un numero predeterminato di giorni. Per questi motivi, autoriportante dei sintomi non può mai sostituire completamente la necessità di team di tracciamento dei contatti dedicati.

La tabella 1 fornisce esempi degli usi e delle funzioni specifici di strumenti digitali per la tracciabilità dei contatti e considerazioni specifiche per l'implementazione, comprese opportunità e sfide per ogni tipo di strumento di tracciamento dei contatti digitali.

Tipo di strumento	Caratteristiche e utilizzo	Considerazioni sull'attuazione, opportunità e sfide
	<p>Il collegamento ad altri sistemi di informazione può fornire agli utenti notifiche dirette di eventi di contatto con casi confermati, posizioni di test o altre informazioni utili come dove accedere alle maschere</p> <p>Sono state sviluppate altre app basate sulla posizione che preservano l'anonimato non collegandosi ad altri database, ma mantenendo comunque la possibilità di fornire informazioni basate sulla posizione per la traccia dei contatti</p> <p>La segnalazione Bluetooth tra i dispositivi consente agli utenti di sapere se si trovano nelle immediate vicinanze di un caso senza fornire informazioni sulla posizione. I dati possono aiutare i tracker di contatti a identificare potenziali contatti di casi</p>	<p>I dispositivi indossabili GPS o Bluetooth potrebbero essere potenzialmente sviluppati per le persone senza smartphone o per aumentare l'uso coerente</p> <p>Esistono molti problemi di privacy riguardanti la divulgazione della cronologia delle posizioni, il caso e lo stato dei contatti e possibilmente altri dati personali. I problemi di privacy e protezione dei dati devono essere attentamente considerati con approcci basati sulla posizione</p> <p>Gli strumenti di tracciamento della prossimità non forniscono direttamente informazioni sulle esposizioni, che possono variare indipendentemente dalla prossimità, ad esempio trovandosi in uno spazio chiuso o all'aperto.</p> <p>Una massa critica della popolazione deve utilizzare strumenti di tracciamento della prossimità per identificare in modo ottimale potenziali contatti</p> <p>Gli strumenti di tracciamento della prossimità sono adatti per l'uso nell'aumentare l'intensità della trasmissione, dai cluster alla trasmissione della comunità</p> <p>Gli strumenti basati su Bluetooth dovrebbero essere in grado di inviare, ricevere e registrare segnali Bluetooth anche in modalità background (quando il telefono è bloccato).</p> <p>Le aziende hanno sviluppato API congiunte che consentono la funzionalità multiplatforma utilizzando la comunicazione Bluetooth, che in precedenza è stata una barriera.</p> <p>Gli strumenti di prossimità basati sulla posizione possono essere utilizzati per identificare posizioni con un'alta concentrazione di casi confermati e quindi fornire una valutazione del rischio di trasmissione</p> <p>Gli strumenti di tracciamento della prossimità potrebbero potenzialmente avere altri usi, come il monitoraggio delle misure di sanità pubblica (ad esempio l'allontanamento fisico)</p>

Tipo di strumento	Caratteristiche e utilizzo	Considerazioni sull'attuazione, opportunità e sfide
<p data-bbox="164 230 367 320">Strumenti di tracciamento dei sintomi</p>	<p data-bbox="395 230 842 353">Nel contesto della traccia dei contatti, gli strumenti di tracciamento dei sintomi possono essere utili per aiutare il monitoraggio quotidiano dei contatti</p> <p data-bbox="395 387 842 517">Utilizzato per l'autocontrollo e l'autodichiarazione di segni e sintomi da parte di persone attraverso app per telefoni cellulari o tecnologia SMS.</p> <p data-bbox="395 551 842 645">Può avere valore quando non è possibile la tradizionale capacità di tracciamento dei contatti di persona</p> <p data-bbox="395 678 842 808">Può essere utilizzato per generare dati sindromici a livello di popolazione e consente il monitoraggio in tempo reale di dati sindromici auto-segnalati</p> <p data-bbox="395 842 842 972">Gli strumenti di tracciamento dei sintomi autodichiaranti richiedono l'integrazione dei dati con altri dati di sorveglianza e monitoraggio</p>	<p data-bbox="866 230 1434 353">L'uso degli strumenti di tracciamento dei sintomi per la traccia dei contatti richiede un'attenta considerazione della proprietà e della privacy e della protezione dei dati</p> <p data-bbox="866 387 1434 517">Può essere utile se i contatti non possono essere visti quotidianamente a causa di problemi di accesso o per integrare le visite di persona da parte dei team di tracciamento dei contatti</p> <p data-bbox="866 551 1434 645">Potrebbe essere considerato in scenari in cui il numero di contatti supera la capacità dei team di tracciamento dei contatti</p> <p data-bbox="866 678 1434 741">Dipende da come gli individui valutano la propria salute ed è difficile fornire verifica o validazione</p> <p data-bbox="866 775 1434 936">Le domande e gli algoritmi di autovalutazione devono prendere in considerazione prove aggiornate sulle combinazioni di sintomi più sensibili e specifici per ottenere la migliore sensibilità e specificità possibili</p> <p data-bbox="866 969 1434 1131">Gli strumenti di monitoraggio dei sintomi hanno una capacità limitata di offrire diagnosi differenziali e, come tali, devono essere usati con cautela per non aumentare il rischio di esiti clinici avversi per le malattie non comprese nello strumento</p> <p data-bbox="866 1164 1434 1294">Gli strumenti di tracciamento dei sintomi devono essere integrati con i sistemi di assistenza sanitaria in modo che gli utenti abbiano un chiaro percorso di riferimento se è necessaria assistenza medica</p> <p data-bbox="866 1328 1434 1518">L'interpretazione dei dati è limitata a causa dell'incertezza nei denominatori segnalanti, specificità potenzialmente bassa a causa di altri agenti patogeni respiratori e valore predittivo positivo limitato, specialmente in contesti a bassa incidenza</p> <p data-bbox="866 1552 1434 1787">Alcuni sviluppatori di strumenti stanno esplorando estensioni oltre all'auto-report degli utenti di segni e sintomi per includere il monitoraggio dei modelli di respirazione utilizzando i microfoni negli smartphone e l'integrazione di dispositivi indossabili che monitorano parametri come la saturazione di ossigeno</p> <p data-bbox="866 1821 1434 1883">È necessario ottenere il consenso scritto prima di condividere i dati relativi alla salute</p>

## Opportunità e sfide dell'integrazione degli strumenti digitali nella traccia dei contatti

### Opportunità

Sebbene la traccia dei contatti possa essere implementata con successo senza tecnologie digitali, l'implementazione su larga scala può essere facilitata dall'uso di tali strumenti. Gli strumenti digitali offrono l'opportunità di rafforzare la capacità di tracciamento dei contatti per COVID-19. Ad esempio, nel 2019, le prestazioni di tracciamento dei contatti per la malattia da virus Ebola nella Repubblica democratica del Congo sono aumentate significativamente con l'implementazione del software di tracciamento dei contatti Go.Data.5

I vantaggi operativi di strumenti digitali ben progettati per la traccia dei contatti includono una migliore qualità dei dati, la capacità di tracciare un numero maggiore di contatti in un periodo di tempo più breve, la capacità di fornire analisi e consapevolezza della situazione in tempo reale e la capacità di eseguire coordinamento e gestione dei team di tracciamento dei contatti. Inoltre, gli strumenti digitali possono fornire informazioni importanti per il monitoraggio e la valutazione dell'approccio di tracciamento dei contatti.

### Le sfide

Sebbene diversi paesi e aree abbiano implementato strumenti digitali per la loro risposta COVID-19, attualmente ci sono prove limitate per valutare l'efficacia e l'impatto di questi strumenti. Pertanto, gli strumenti digitali non dovrebbero essere considerati come "soluzioni singole" per la traccia dei contatti, ma piuttosto come strumenti complementari. Inoltre, l'implementazione di tecnologie digitali nella ricerca dei contatti comporta il potenziale di nuocere a causa di violazioni della privacy, fornitura di consulenza medica errata sulla base di sintomi auto-segnalati e l'esclusione sistematica di alcuni membri della società che non possono accedere a tali tecnologie.

È quindi importante disporre di un controllo regolamentare sufficiente degli strumenti digitali per la tracciabilità dei contatti. Anche le questioni etiche relative alla privacy, alla sicurezza, alla trasparenza e alla responsabilità devono essere prese in considerazione durante la progettazione e l'implementazione degli strumenti digitali per la ricerca dei contatti.4 I gruppi marginalizzati e svantaggiati avranno maggiori probabilità di essere esclusi, in particolare in contesti a basso e medio reddito. In contesti umanitari e di conflitto, i telefoni cellulari possono presentare opportunità di furto e violenza. Anche la tempistica dell'introduzione di strumenti digitali per la traccia dei contatti richiede un'attenta considerazione; idealmente, lo strumento dovrebbe essere introdotto durante la fase di preparazione ai corsi di formazione.

Durante la risposta, l'addestramento di aggiornamento può facilitare l'avvio tempestivo della tracciabilità dei contatti digitali. Gli strumenti digitali comportano anche costi per sviluppatori, costi hardware e software, costi di formazione e richiedono un supporto continuo da parte dell'utente.

### Conclusioni

Gli strumenti digitali offrono opportunità per rafforzare la traccia dei contatti per COVID-19. Gli strumenti digitali dovrebbero essere considerati un modo per aumentare e ottimizzare la traccia dei contatti piuttosto che una sostituzione dei team di tracciabilità dei contatti. Pertanto, è necessario avere una chiara comprensione delle fasi e dei requisiti del processo di tracciamento dei contatti e identificare chiaramente quali sono stati ottimizzati dagli strumenti digitali.

L'integrazione di strumenti digitali per la tracciabilità dei contatti deve identificare e affrontare con attenzione questioni tecniche, di costo ed etiche. L'OMS raccomanda agli utenti di strumenti digitali di partecipare su base volontaria e di ottenere sempre il consenso scritto. Le preoccupazioni sulla privacy relative alla divulgazione di



dati personali devono essere sempre affrontate. Gli accordi sul trattamento dei dati devono divulgare quali dati vengono trasmessi a terzi e per quale scopo.

Sono necessarie ulteriori ricerche per valutare l'efficacia degli strumenti digitali per la tracciabilità dei contatti e sulla fattibilità e le soglie richieste per l'implementazione su vasta scala. L'OMS incoraggia le autorità sanitarie pubbliche a condurre valutazioni dei loro strumenti digitali per la ricerca dei contatti per contribuire alla base di conoscenza globale sulle nuove tecnologie nella sanità pubblica. Ciò dovrebbe essere ulteriormente supportato dall'uso di indicatori di prestazione standard attraverso i quali è possibile valutare diversi strumenti e approcci digitali.

## Referenze

1. World Health Organization. Contact tracing in the context of COVID-19. (Interim Guidance) ( 10 May 2020, <https://www.who.int/publications-detail/contact-tracing-in-the-context-of-covid-19>)
2. American Civil Liberties Union. Principles for technology-assisted contact-tracing. ACLU White Paper; 2020 (<https://www.aclu.org/report/aclu-white-paper-principles-technology-assisted-contact-tracing>, 16 April 2020).
3. World Health Organization. GoData (Website) (<https://www.who.int/godata>)
4. World Health Organization. Ethical considerations to guide the use of digital proximity technologies for COVID-19 contact tracing (Interim Guidance) ([https://www.who.int/publications-detail/WHO-2019-nCoV-Ethics\\_Contact\\_tracing\\_apps-2020.1](https://www.who.int/publications-detail/WHO-2019-nCoV-Ethics_Contact_tracing_apps-2020.1) , 28 May 2020)
5. World Health Organization. Speeding up detection to slow down Ebola: smartphone app is game-changer for contact tracing in hotspots in the Democratic Republic of the Congo (News) (<https://www.afro.who.int/news/speeding-detection-slow-down-ebola-smartphone-app-game-changer-contact-tracing-hotspots> , 18 September 2019).

# Hospital Medicine Management in the Time of COVID-19: Preparing for a Sprint and a Marathon

*J. Hosp. Med. 2020 maggio; 15 (5): 305-307. Pubblicato online il 8 aprile 2020 | DOI 10.12788 / jhm.3427*

*di: Megha Garg, MD, MPH, Charlie M Wray, DO, MS*

## Il Management nella gestione clinica degli ospedali nel tempo di Covid19: prepararsi per uno sprint e per una maratona

La pandemia della malattia da coronavirus 2019 (COVID-19) sta affrontando il mondo moderno come nient'altro prima. Con oltre 20 milioni di persone che dovrebbero richiedere il ricovero negli Stati Uniti, questa crisi sanitaria potrebbe diventare un momento determinante per la generazione di sistemi sanitari e il campo della medicina ospedaliera. (1)

Le sfide specifiche che la medicina ospedaliera deve affrontare sono paragonabili alla corsa sprint e alla maratona, allo stesso tempo. Per lo sprint in corso, gli ospedali devono imparare a rispondere a un ambiente in rapido cambiamento in cui le decisioni critiche vengono prese entro poche ore e giorni.

Allo stesso tempo, gli ospedali hanno bisogno di pianificare la maratona di maggiori esigenze cliniche nei prossimi mesi, la possibilità di esaurimento e le preoccupazioni per il benessere del personale. Sebbene i corridori si concentrino in genere sullo sprint o sulla maratona, i sistemi sanitari e i fornitori di medicina ospedaliera dovranno prepararsi contemporaneamente per entrambi questi tipi di gare.

### **Preparati per lo sprint**

Nelle ultime settimane, i leader della medicina ospedaliera hanno reagito rapidamente a una crisi in evoluzione. Leader e clinici stanno imparando rapidamente come ristrutturare le operazioni cliniche, negoziare la scarsità di dispositivi di protezione individuale (DPI) e gestire i ritardi nei test COVID-19. In queste aree, il nostro gruppo di ospedali ha subito una ripida curva di apprendimento. Oltre alle strategie delineate nella Tabella, condivideremo qui le nostre esperienze e approfondimenti sulla gestione e preparazione della pandemia di COVID-19.

### **La comunicazione è centrale**

Durante lo sprint, una comunicazione regolare è indispensabile per migliorare l'ansia e la paura. Uno studio sulla comunicazione di crisi dopo l'11 settembre ha scoperto che, per i dipendenti, una buona comunicazione da parte della leadership era uno dei fattori più apprezzati. (2) Gli esperti di comunicazione rilevano inoltre che, in tempi di crisi, i leader hanno un ruolo speciale nella comunicazione, in particolare per quanto riguarda la demistificazione della situazione, la speranza e il mantenimento della trasparenza. (3)

La larghezza di banda mentale può essere limitata in un ambiente stressante, quindi è necessario impegnarsi per massimizzare il valore di ogni comunicazione. Le informazioni sui parametri ospedalieri dovrebbero essere fornite regolarmente, incluso il numero di casi COVID-19, lo stato dei servizi clinici e del personale, la capacità dell'ospedale e la disponibilità delle risorse. (4) Sebbene l'onnipresenza e la facilità della posta elettronica

siano utili, si deve riconoscere che i fornitori stanno probabilmente ricevendo aggiornamenti e-mail da più livelli all'interno dell'organizzazione sanitaria.

Per evitare la perdita di informazioni importanti, utilizziamo lo stesso formato basato su modelli per gli aggiornamenti quotidiani delle e-mail con le modifiche evidenziate, che consente ai medici impegnati di digerire facilmente le informazioni pertinenti. (5) Infine, considerare anche la possibilità che un singolo individuo sia responsabile della raccolta delle e-mail relative a COVID-19 inviate ad un gruppo. Anche se i clinici potrebbero voler condividere gli studi più recenti o le loro esperienze cliniche con una e-mail di gruppo, inviano queste informazioni a un singolo individuo che può organizzare questi materiali e condividerli su base regolare.

Per mantenere aperti i canali di comunicazione bidirezionali in un ambiente occupato e asincrono, considera la possibilità di disporre di un documento condiviso centralizzato in cui i provider possano fornire feedback in tempo reale per acquisire esperienze sul campo o condividere domande a cui vorrebbero risposte.

All'interno del nostro gruppo, abbiamo scoperto che centralizzare la nostra conversazione in un documento condiviso ha eliminato la ridondanza, focalizzato i nostri incontri e mantenuto tutti aggiornati. Inoltre, potrebbe essere necessario adattare le riunioni regolarmente programmate con un formato remoto (ad es. Zoom, WebEx) poiché ai medici viene chiesto di lavorare da casa quando non sono in servizio clinico. Infine, riconoscere che le riunioni virtuali richiedono un set di competenze diverso da quello richiesto dalle riunioni di persona, incluso il ristabilimento delle norme sociali e la preparazione all'uso della tecnologia. (6)

### **Ottimizza il tuo personale**

I volumi di attività degli ospedali potrebbero aumentare fino al 270% delle attuali capacità dei posti letto ospedalieri durante questa pandemia. (1) Questa impennata è ulteriormente complicata dallo sforzo di prendersi cura di questi pazienti, data la loro maggiore complessità medica, l'uso di nuovi protocolli e il tempo straordinario per aggiornare il personale e la famiglia.

Mano a mano che il carico di lavoro si intensifica, anche i modelli e le operazioni del personale dovranno adattarsi. Innanzitutto, ottimizza le risorse ospedaliere in base alle modifiche apportate dal tuo sistema ospedaliero. Ad esempio, quando gli interventi chirurgici elettivi sono stati annullati, abbiamo risolto la nostra collaborazione chirurgica e consultato i servizi per soddisfare meglio le esigenze dei nostri ospedali. Inoltre, si può prendere in considerazione l'uso di fornitori di pratiche avanzate (ad es. Assistenti medici e infermieri) rilasciati dai loro doveri clinici per aiutare nelle cure ospedaliere in caso di aumento.

Se il tuo ospedale ha tirocinanti (ad es. residenti o fellow), valuta la possibilità di riassegnare coloro le cui rotazioni sono state rinviate a squadre di pazienti ricoverati di recente creazione; i tirocinanti hanno spesso una forte conoscenza istituzionale e comprensione dei protocolli e delle risorse ospedaliere. In secondo luogo, utilizzare gli ospedali per le loro abilità più rilevanti. Gli ospedalieri sono clinici pluripotenti che si sentono a proprio agio con i pazienti acuti e possono inserirsi in una miriade di posizioni cliniche.

L'istinto iniziale nella nostra istituzione era di mobilitare gli ospedalieri in tutte le aree di crescente necessità in ospedale (ad es. Cliniche di screening, 7 linee telefoniche di consulenza per i pazienti o nel dipartimento di emergenza), ma abbiamo rapidamente riconosciuto che il gruppo di *ospitalist* era finito.

Abbiamo concentrato il lavoro clinico dei nostri ospedalieri sulle crescenti esigenze dei pazienti ricoverati e abbiamo permesso ad altre specialità ambulatoriali o basate su procedure che hanno meno esperienza di ricovero di colmare le lacune istituzionali più ampie. Infine, considerare le implicazioni a lungo termine delle decisioni relative al personale. I leader stanno prendendo decisioni difficili sulla copertura che possono influenzare il morale e l'autonomia del personale. Il personale addetto al backup lo svolge su base volontaria?

Chi soddisfa la necessità: quelli con meno tempo clinico o quelli con meno obblighi personali? Quando viene sfidato un modello di personale e il tuo gruppo prende tali decisioni, il coinvolgimento nella comunicazione diventa di nuovo fondamentale.

TABLE. **Hospital Medicine Management Strategies During the COVID-19 Pandemic**

Domains	Strategies
Communications	<p><b>Ensure two-way communication:</b> Create a central document for frontline providers to give leadership real-time feedback on what is happening on the wards.</p> <p><b>Centralize email communication:</b> Designate a single individual to be in charge of COVID-19 emails and updates to the group.</p> <p><b>Use a consistent format:</b> Use consistent formatting for your email communications, which allows users to know where to go for the information they need and allows you to highlight new information more easily.</p> <p><b>Keep it personal:</b> Provide personal check-ins via text messaging or phone calls to frontline providers caring for COVID-19 patients.</p> <p><b>Create a communications repository:</b> Keep pertinent information (CDC, WHO, NIH and institutional resources and handouts) in an easy-to-access location that accounts for security measures/firewalls.</p> <p><b>Use novel modes of communication:</b> Consider alternative modes of communication such as videoconferencing and social media as a means of sharing information and maintaining social distancing.</p>
Staffing	<p><b>Be aware of the workload:</b> Recognize that the increased time burden and complexity of treating COVID-19 patients are likely to impact inpatient services.</p> <p><b>Ask for help:</b> Consider using subspecialty fellows and general internal medicine faculty as inpatient attendings because of their proximity to training and inpatient experience.</p> <p><b>Ration your most valuable resource:</b> Do not overburden hospitalists with noninpatient duties or responsibilities, such as screening clinics or telephone triage.</p> <p><b>Create "operational champions":</b> Spread the work out and allow clinicians to lead in specific areas, such as PPE procurement, discharge protocols, and COVID-19 testing.</p>
Wellness	<p><b>Create a time to reflect:</b> Allow for time during regular meetings for providers and staff to reflect personally and professionally on their experiences.</p> <p><b>Acknowledge burnout openly:</b> Create a psychologically and emotionally safe environment in which providers can share and discuss the topic of burnout.</p> <p><b>Celebrate your victories:</b> Recognize individual accomplishments and small victories to help lift morale among your group.</p>

Abbreviations: CDC, Centers for Disease Control and Prevention; COVID-19, coronavirus disease 2019; NIH, National Institutes of Health; PPE, personal protective equipment; WHO, World Health Organization.

## Preparati per la maratona

Gli esperti ritengono che siamo solo all'inizio di questa crisi, per la quale non sappiamo quale sia la fine ne quando arriverà. Con questo in mente, la direzione della medicina ospedaliera deve pianificare le implicazioni a lungo termine della lunga corsa che ci attende. Riconoscendo che morale, motivazione e burnout saranno questioni da affrontare prossimamente, l'attenzione sulla sostenibilità e sul benessere diventerà sempre più importante mano a mano che la maratona continuerà. Ad oggi, abbiamo trovato utili i seguenti principi.

## Responsabilità dei delegati

Gli ospedali non saranno in grado di sopravvivere a COVID-19 attraverso gli sforzi dei singoli individui. Invece, considera la creazione di ruoli di "campione operativo" per i clinici in prima linea. Queste persone possono condurre in aree specifiche (ad es. DPI, aggiornamenti sui test COVID-19, protocolli di smaltimento) e fungere da portatori per informazioni, aggiornamenti e risorse per il tuo gruppo. Nella nostra istituzione, tali riunioni e attività operative richiedono ore al giorno. Creando una vasta gamma di ruoli di leadership, il nostro gruppo ha diffuso il carico di lavoro operativo pur consentendo ai medici di prendersi cura dei pazienti, evitare il burnout e costruire autonomia e opportunità per la crescita sia personale sia professionale. Mentre per la maggior parte delle istituzioni, queste posizioni sono temporanee e non compensate con il salario o il tempo, il contributo al gruppo dovrebbe essere riconosciuto sia ora che in futuro.

## Focus sul benessere

I fornitori stanno combattendo contro un elenco completo di fattori di stress sia clinici sia personali. I Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie hanno già riconosciuto che lo stress e la salute mentale costituiranno grandi ostacoli sia per i pazienti sia per i fornitori durante questa crisi. (8) Fin dall'inizio, la leadership dell'ospedale dovrebbe essere in sintonia con il benessere del medico ed essere consapevole che il

burnout, l'esaurimento mentale e fisico e la possibilità di contrarre COVID-19 saranno problemi nelle prossime settimane e mesi. Il volontariato è incorporato nell'etica del lavoro del medico, ma dobbiamo essere consapevoli del suo costo per le richieste di personale a lungo termine. Inoltre, le scarse risorse mediche aggiungono ulteriore tensione morale ai medici che devono affrontare decisioni di allocazione difficili, come abbiamo visto con i nostri colleghi italiani. (9)

Mano a mano che le riunioni periodiche su COVID-19 sono diventate all'ordine del giorno, ci siamo assicurati di riservare del tempo dedicato al personale per discutere e riflettere sulle loro esperienze. Ciò ha permesso ai nostri clinici di sentirsi ascoltati e di riconoscere le difficoltà che stanno affrontando nei loro doveri clinici. I leader dovrebbero anche prendere in considerazione frequenti check-in con singoli fornitori. Nella nostra istituzione, il primo paziente positivo di COVID-19 non ha cambiato radicalmente alcun protocollo esistente, ma un check-in con l'ospedale in servizio quel giorno si è rivelato utile per un debriefing e un'opportunità di elaborazione. Le conversazioni individuali possono aiutare quelli in prima linea a sentirsi supportati e ricordare loro che non operano da soli in un vuoto anonimo.

Continua celebrando piccole vittorie perché questa maratona non si concluderà con un ovvio traguardo o un momento singolare in cui tutti possono gioire. Un test negativo, un paziente con un buon risultato e una donazione di DPI sono tutte occasioni da festeggiare. Potrebbe essere ciò che ci fa andare avanti quando non c'è una fine in vista. Abbiamo fatto affidamento su queste celebrazioni e momenti di leggerezza come parte integrante dei nostri incontri di gruppo regolari.

## Conclusioni

Alla fine di questa pandemia, così come speriamo che il nostro allontanamento sociale sembri una reazione eccessiva, allo stesso modo speriamo che anche il nostro sprint per costruire capacità finisca per essere superfluo. Mentre scrivevamo questo pezzo di Prospettive, esistono ancora incertezze sull'estensione, la lunghezza e l'impatto di questa pandemia. Al momento della pubblicazione potrebbe essere che lo sprint sia finito e la maratona abbia inizio. Oppure, se le nostre più sfrenate speranze diventano realtà, non ci sarà alcuna maratona da correre.

## Bibliografia

1. Tsai TC, Jacobson BH, Jha AK. Capacità ospedaliera americana e necessità prevista di COVID-19. *Affari sanitari*. 17 marzo 2020. <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20200317.457910/full/> . Accesso 1 aprile 2020.
2. Argenti PA. Comunicazione di crisi: lezioni dall'11 settembre. *Revisione aziendale di Harvard*. Dicembre 2002. <https://hbr.org/2002/12/crisis-communication-lessons-from-911> . Accesso effettuato il 2 aprile 2020.
3. Argenti PA. Comunicare attraverso la crisi del coronavirus. *Revisione aziendale di Harvard*. Marzo 2020. <https://hbr.org/2020/03/communicating-through-the-coronavirus-crisi> . Accesso al 2 aprile 2020.
4. Chopra V, Toner E, Waldhorn R, Washer L. Come dovrebbero prepararsi gli ospedali statunitensi per COVID-19? *Ann Intern Med*. Il 2020. <https://doi.org/10.7326/M20-0907> .
5. National Institutes of Health. Formattazione e chiarezza visiva. Pubblicato il 1 ° luglio 2015. Updated 27 marzo 2017. [https://www.nih.gov/institutes-nih/nih-office-director/office-communicat ...](https://www.nih.gov/institutes-nih/nih-office-director/office-communicat...) . Accesso effettuato il 2 aprile 2020.
6. Frisch B, Greene C. Cosa serve per organizzare un grande incontro virtuale. *Revisione aziendale di Harvard*. Marzo 2020. <https://hbr.org/2020/03/what-it-takes-to-run-a-great-virtual-meeting> . Accesso al 2 aprile 2020.
7. I test di Yan W. Coronavirus diventano mobili a Seattle. *New York Times*. 13 marzo 2020. <https://www.nytimes.com/2020/03/13/us/coronavirus-testing-drive-through-...> . Accesso effettuato il 2 aprile 2020.

8. Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie. Malattia di Coronavirus 2019 (COVID-19). Lo stress e il coping. 11 febbraio 2020. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/managing-stress-anxiet ...](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/managing-stress-anxiet...). Accesso al 2 aprile 2020.

9. Rosenbaum L. Di fronte a Covid-19 in Italia: etica, logistica e terapia in prima linea nell'epidemia. *N Engl J Med.* 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005492> .

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini



## Un confronto fra diversi test per SARS-CoV-2

di Rossella Petrantoni

Publicato il 03/06/2020

Sono passati ormai cinque mesi da quando il SARS-CoV-2 è stato per la prima volta identificato nel dicembre 2019 in Cina. Uno degli sforzi della comunità scientifica è stato quello di identificare un test diagnostico sensibile e specifico da utilizzare sia in fase di screening nei soggetti asintomatici, sia nei pazienti sintomatici sia durante la convalescenza con lo scopo di identificare i pazienti guariti e potenzialmente immuni (1).

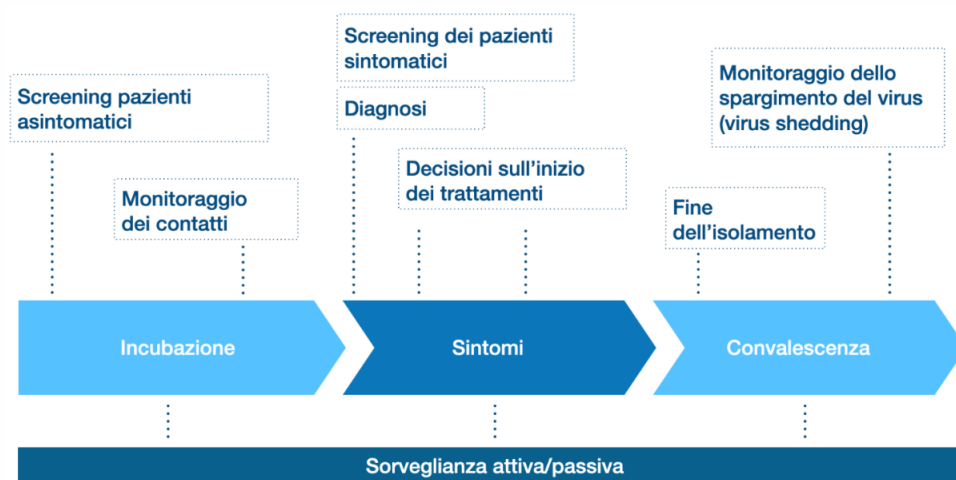


Figura 1. Uso dei test Covid nelle varie fasi.

Le raccomandazioni dell'OMS indicano, nei soggetti sospetti, di raccogliere un tampone delle alte vie aeree (nasofaringeo/orofaringeo) al fine di eseguire la ricerca del SARS-CoV-2 tramite metodica RT-PCR. Il tampone orofaringeo o nasale consiste nel prelievo delle cellule superficiali della mucosa del faringe posteriore o del rinofaringe, mediante un piccolo bastoncino ovattato, simile a un cotton fioc, ma in materiale sintetico, capace di trattenere molto più materiale organico rispetto all'ovatta. Il prelievo è rapido e appena fastidioso: deve essere eseguito da personale, dotato di DPI, addestrato a evitare sia il contatto del tampone con la lingua, le guance o le arcate dentarie per non contaminare il campione con la saliva, in caso di raccolta orofaringea, sia una raccolta scorretta del tratto più esterno delle fosse nasali, in caso di raccolta nasale (2).

Dal materiale biologico viene effettuata la ricerca dell'RNA virale utilizzando una metodica molecolare rapida molto specifica, chiamata Reverse Real-Time PCR (rRT-PCR) che, mediante il processo di retrotrascrizione, permette la sintesi di una molecola di DNA a doppio filamento a partire da uno stampo di RNA, a cui segue una amplificazione per PCR nella stessa provetta di reazione ([qui](#) maggiori informazioni dall'OMS).

Tuttavia, l'eventuale negatività del tampone non esclude la diagnosi in caso di forte sospetto clinico, in cui vi è indicazione a raccogliere un campione delle basse vie aeree tramite lavaggio bronchiolo-alveolare (BAL) o aspirato endotracheale; per minimizzare la generazione di aerosol potenzialmente infetto, non è consigliato il prelievo da espettorato indotto. Inoltre, data la non rara (tra il 6-60%) co-infezione con altri virus respiratori quali influenza A e B, virus respiratorio sinciziale, enterovirus, adenovirus, coronavirus umani endemici o la possibile sovra-infezione batterica, il riscontro di un agente patogeno diverso dal SARS-CoV2 non esclude la COVID-19.



Infine, nei pazienti ospedalizzati, l'OMS raccomanda l'esecuzione di tamponi serati (ripetuti con regolarità), in modo da monitorare l'eliminazione (*clearance*) del virus e di subordinare le dimissioni dei pazienti clinicamente guariti al riscontro di almeno 2 tamponi negativi a distanza di 24 ore (3).

### Accuratezza diagnostica

Attualmente, i valori di sensibilità raggiunti dai vari test RT-PCR per SARS-CoV2 si attestano tra il 45 e il 60%; ne consegue un numero considerevole di risultati falsi negativi. Verosimilmente, i limiti diagnostici del tampone prelevato dalle alte vie aeree derivano da diversi fattori tra cui:

- Utilizzo di 7 kit differenti la cui accuratezza diagnostica non è omogenea
- Momento di esecuzione del tampone: la carica virale raggiunge il suo picco nelle alte vie aeree dopo 3 giorni dall'inizio dei sintomi
- Maggiore carica virale nel campione nasofaringeo rispetto al campione orofaringeo
- Metodica di raccolta del campione, che dipende dall'operatore

È importante sottolineare, come sottolineato in un lavoro pubblicato su *Nature*, che la positività della RT-PCR indica solo la presenza dell'RNA e non necessariamente del virus vitale (4).

### Nasofaringeo vs orofaringeo

In uno studio cinese condotto su 353 pazienti è stata comparata l'accuratezza diagnostica del tampone nasofaringeo rispetto a quello orofaringeo. I risultati hanno dimostrato che il 73,1% di pazienti positivi al tampone nasofaringeo presentava un tampone orofaringeo negativo a dimostrazione di come possa essere elevato il numero di falsi negativi utilizzando esclusivamente un campione prelevato dall'orofaringe (5).

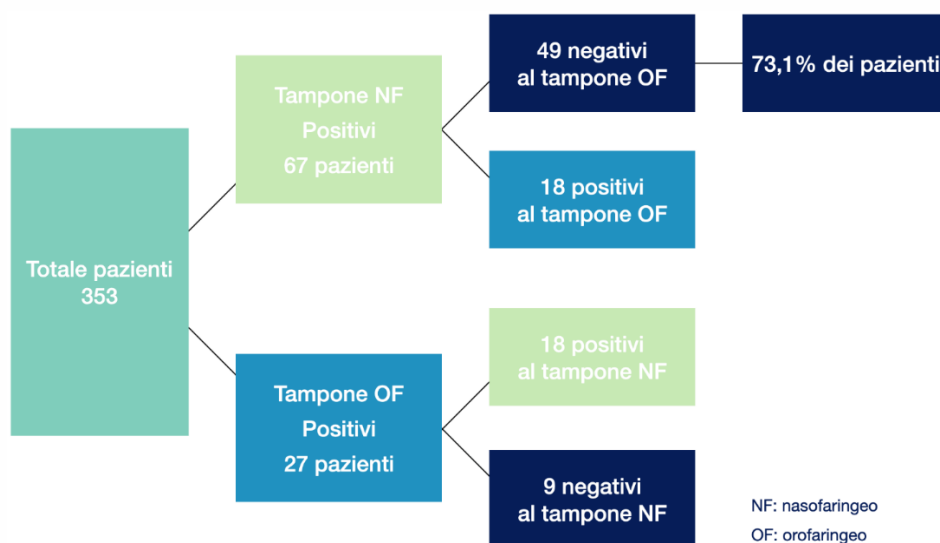


Figura 2.

### Perché un tampone non basta

L'accuratezza diagnostica del test può aumentare con una raccolta ripetuta dei tamponi. In uno studio condotto su 51 pazienti affetti da COVID-19, la sensibilità del primo tampone respiratorio era del 70%; tale valore raggiungeva il 94% e il 98% con l'esecuzione del secondo e del terzo tampone.

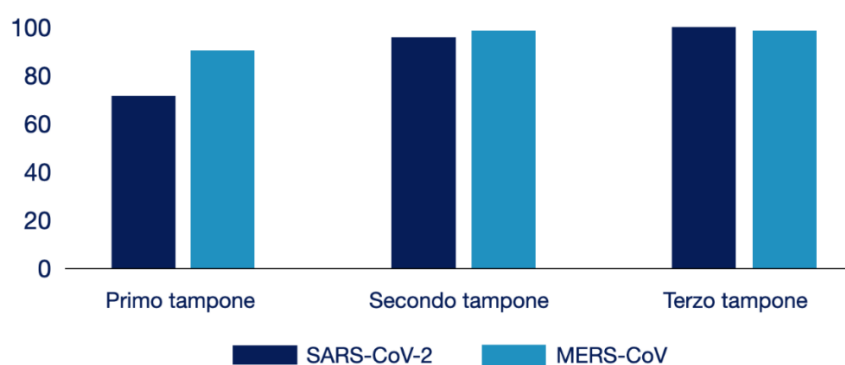


Figura 4.

### La TC vede più del tampone

Interessanti sono, inoltre, i dati di sensibilità della RT-PCR su tampone rispetto a quella della TC del torace: un grande studio cinese condotto a Wuhan ha documentato che, nella stessa coorte di 1.014 pazienti, solo il 59% era risultato positivo al tampone delle alte vie aeree, mentre l'88% presentava una TC torace alterata. Inoltre, il 75% dei pazienti con tampone negativo aveva una TC torace suggestiva di interessamento polmonare (6).

Dall'analisi congiunta della raccolta seriata dei tamponi e dell'esecuzione di TC torace è derivato che una percentuale tra il 60 e il 93% dei pazienti presentava una TC torace già suggestiva per polmonite virale prima ancora della positivizzazione della RT-PCR (7).

### Tamponi e altri test su campioni biologici diversi

Con lo scopo di individuare un test biologico che raggiungesse un buon compromesso tra sensibilità e specificità, diversi studi sono stati eseguiti testando la RT-PCR su campioni biologici diversi. Interessante a tal proposito è un lavoro pubblicato a marzo su *JAMA*, che analizza la sensibilità dei tamponi e altri test su sangue, espettorato, feci, urine, mucosa nasale, lavaggio bronchiolo-alveolare (BAL) e *brushing* bronchiale di 205 pazienti (8). In figura sono riportati i risultati, che confermano la maggiore sensibilità del tampone nasale rispetto a quello faringeo.

Campione biologico	N. pazienti	Positivi
BAL	15	93% (14)
Brushing bronchiale	13	46% (6)
Espettorato	104	72% (75)
Tampone nasale	8	63% (5)
Tampone faringeo	389	32% (126)
Feci	153	29% (44)
Sangue	307	1% (3)
Urine	72	0% (0)

Un altro punto da sottolineare è che le percentuali di positivi dei campioni nasale e fecale sono sovrapponibili; ciò a conferma di quanto già dimostrato sul tropismo del SARS-CoV-2 per la mucosa gastrointestinale e sulla possibile trasmissione oro-fecale dell'infezione anche in assenza di sintomi gastroenterici.

### Tampone fecale, a cosa serve

Due studi condotti nella provincia di Hubei hanno analizzato il possibile ruolo della RT-PCR su tampone fecale per la diagnosi e il follow-up di Covid-19. Nel primo (9) sono stati valutati 42 pazienti di cui solo il 19,05% presentava sintomi gastrointestinali. Sul totale dei pazienti, il 66,67% è risultato positivo alla ricerca di SARS-CoV-2 RNA nelle feci in assenza di sintomi gastrointestinali. Tra questi, nel 64,29% dei pazienti, il tampone fecale è rimasto positivo per circa 7 giorni dopo la negativizzazione del tampone faringeo. Inoltre, è stato dimostrato che, dall'insorgenza dei sintomi, il tempo medio di positivizzazione della RT-PCR è stato di 6,5 giorni per il tampone faringeo e di 11 giorni (quasi il doppio) per il tampone fecale.

Nel secondo studio (10) sono stati valutati 132 pazienti affetti da Covid-19, per ciascuno dei quali è stata eseguita la RT-PCR su diversi campioni biologici. Le percentuali di positività sono:

- 38,13% tampone nasofaringeo
- 48,68% espettorato
- 3,03% sangue
- 9,83% feci
- 10% tampone anale

Un passaggio importante dello studio è il riscontro, in alcuni pazienti, di positività del campione fecale/anale a dispetto di una negatività del campione respiratorio (sia espettorato sia nasofaringeo). La spiegazione di questo fenomeno può essere ricondotta a una più lenta eliminazione (*clearance*) del virus nel tratto digestivo, per cui è verosimile ipotizzare che in una fase precoce dell'infezione sia maggiore la probabilità di identificare l'RNA nel tratto respiratorio e che nelle fasi più tardive sia più probabile identificare il virus nel tratto digestivo.

È indubbio ormai come la ricerca del RNA virale su più campioni biologici simultaneamente possa aumentare l'accuratezza diagnostica del test, soprattutto in pazienti con forte sospetto clinico e strumentale d'infezione da SARS-CoV2. Inoltre, i diversi tempi di conversione della RT-PCR nei vari campioni biologici possono guidare nell'interpretazione della fase d'infezione, come dimostrato da un interessante lavoro pubblicato su *JAMA* (11).

La raccolta del campione fecale/anale potrebbe essere di supporto nei pazienti con tampone respiratorio negativo in cui è controindicata l'esecuzione di un lavaggio bronchiolo-alveolare (BAL) e, soprattutto, potrebbe indicare la scelta del momento di dimissione/prosecuzione isolamento domiciliare: il riscontro di pazienti con tampone fecale/anale ancora positivo fino a 7 giorni dopo la negativizzazione del tampone respiratorio, infatti, è un dato che potrebbe indurre a considerare il risultato dell'esame tra i criteri di guarigione e non contagiosità dei pazienti. Inoltre, la sede del prelievo non espone gli operatori al rischio biologico di aerosolizzazione che, invece, può configurarsi durante la raccolta del tampone respiratorio.

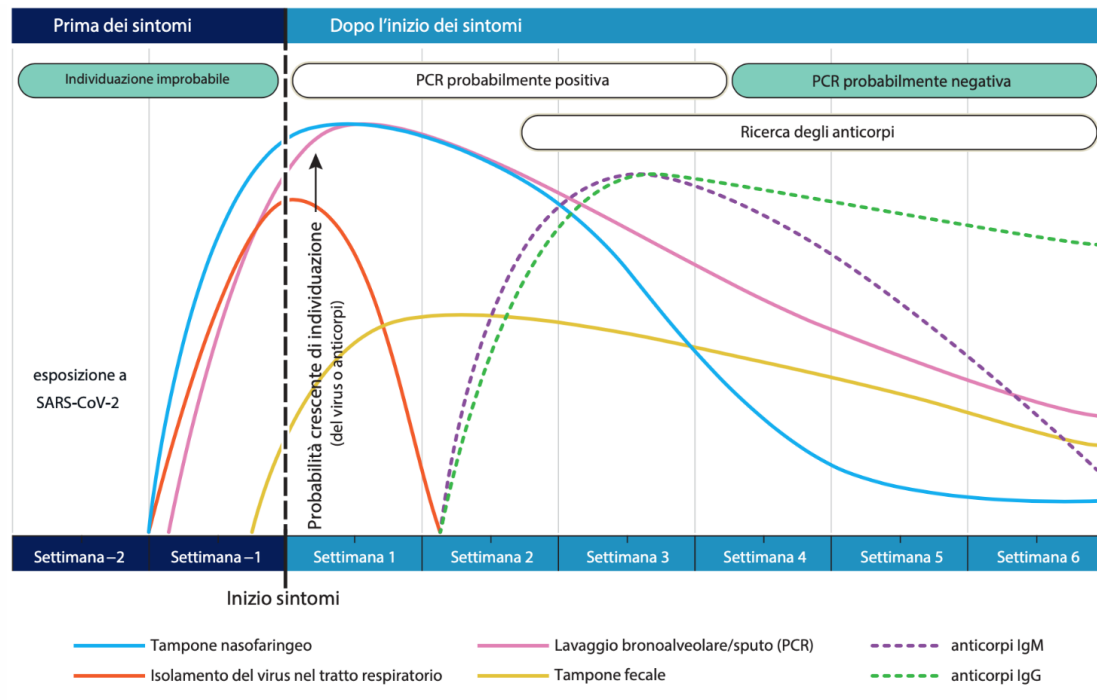


Figura 5. Stima della variazione nei tempi dei test diagnostici per l'infezione da SARS-CoV-2 in relazione all'inizio dei sintomi. Fonte: JAMA (11).

## Bibliografia

1. Cheng MP *et al.* (2020) Diagnostic testing for Severe Acute Respiratory Syndrome-related coronavirus-2: a narrative review. *Ann Intern Med*; M20-1301. doi: 10.7326/M20-1301
2. Gruppo di lavoro ISS Diagnostica e sorveglianza microbiologica COVID-19: aspetti di analisi molecolare e sierologica. *Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/nasofaringeo per la diagnosi di COVID-19*. Versione del 7 aprile 2020
3. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. WHO/2019-nCoV/clinical/2020.4
4. Roman Wölfel R *et al.* (2020) *Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019*. *Nature*; 581: 465-69.
5. Xiong Wang X *et al.* (2020) *Comparison of nasopharyngeal and oropharyngeal swabs for SARS-CoV-2 detection in 353 patients received tests with both specimens simultaneously*. *Int J Infect Dis*; 94:107-09.
6. Al-Tawfiq JA *et al.* (2020) *Diagnosis of SARS-CoV-2 infection based on CT scan vs. RT-PCR: reflecting on experience from MERS-CoV*. *J Hosp Infect*. 2020 Mar 5. doi: 10.1016/j.jhin.2020.03.001. Online ahead of print.
7. Ai T *et al.* (2020) *Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases*. *Radiology*; 200642. doi: 10.1148/radiol.2020200642. Online ahead of print.
8. Wang W *et al.* (2020) *Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens*. *JAMA*; 323(18):1843-1844. doi:10.1001/jama.2020.3786
9. Chen Y *et al.* (2020) *The presence of SARS-CoV-2 RNA in the feces of COVID-19 patients*. *J Med Virol*. doi: 10.1002/jmv.25825. Online ahead of print.
10. Wu J *et al.* (2020) *Detection and analysis of nucleic acid in various biological samples of COVID-19 patients*. *Travel Med Infect Dis*;101673. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101673. Online ahead of print.
11. Sethuraman N *et al.* (2020) *Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2*. *JAMA*. doi:10.1001/jama.2020.8259

# Chloroquine or hydroxychloroquine for COVID-19: why might they be hazardous?



Published Online May 22, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31174-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31174-0)

See Online/Articles [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6)

[www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

## Cloroquina o idrossicloroquina per COVID-19: perché potrebbero essere pericolosi?

Gli antimalarici 4-aminochinolina cloroquina e idrossicloroquina sono stati promossi e talvolta utilizzati nel trattamento di COVID-19, da solo o in combinazione con l'azitromicina, in base alle loro proprietà immunomodulatori e antivirali, nonostante l'assenza di prova metodologicamente appropriata della loro efficacia.

La comunità globale attende i risultati di studi controllati randomizzati in corso e ben alimentati che mostrano gli effetti della cloroquina e dell'idrossicloroquina sui risultati clinici del COVID-19. Questi farmaci, tuttavia, potrebbero essere associati con tossicità cardiaca.

Macrolidi (1) e 4-aminochinolone (2) prolungano la ripolarizzazione ventricolare, come evidenziato dal prolungamento dell'intervallo QT corretto per la frequenza cardiaca (QTc) sull'elettrocardiogramma. Il prolungamento QTc può essere associato a una specifica aritmia ventricolare chiamata "torsione della punta" che, sebbene spesso autolimitante, può degenerare in tachicardia ventricolare o fibrillazione, portando alla morte. La torsione della punta è un evento raro, con un'incidenza grezza annua stimata di 3.2 casi per milione di abitanti; l'incidenza è quasi doppia nelle donne rispetto agli uomini e aumenta con l'età. (3)

La torsione della punta indotta da farmaci si verifica principalmente in presenza di diversi fattori di rischio, tra cui alta concentrazione di farmaci, esposizione simultanea a più farmaci che prolungano il QTc, malattia cardiaca coronarica, insufficienza cardiaca, ipokaliemia, sindrome del QT lungo, tra gli altri. (4)

In *The Lancet*, Mandeep Mehra e colleghi (5) riportano il più grande studio osservazionale pubblicato fino ad oggi sugli effetti della cloroquina o dell'idrossicloroquina, con o senza macrolidi, in 96.032 pazienti ricoverati in ospedale (età media 53.8 anni, 46,3% donne) che sono risultati positivi alla sindrome coronarica acuta grave (2).

I dati verificati da un registro internazionale composto da 671 ospedali in sei continenti sono stati utilizzati per confrontare i pazienti con COVID-19 che hanno ricevuto cloroquina (n. 1.868), idrossicloroquina (n. 3.016), cloroquina con un macrolide (n. 3.783) o idrossicloroquina con un macrolide (n.6.221) entro 48 h dalla diagnosi di COVID-19, con 81.144 controlli che non hanno ricevuto questi farmaci. Il risultato principale è stata la mortalità ospedaliera e l'insorgenza di tachicardia ventricolare prolungata o fibrillazione ventricolare.

Un'analisi con il modello di rischio proporzionale di Cox che tiene conto di molte variabili di confusione, tra cui età, sesso, etnia, comorbilità, altri farmaci, e gravità COVID-19, hanno mostrato un aumento significativo del rischio di mortalità in ospedale con i quattro regimi di trattamento rispetto al gruppo di controllo (rapporti di

pericolo [HRs] di 1.335 [95% CI- 1.223–1.457] a 1.447 [1.368–1.531]). Le analisi che utilizzano l'abbinamento dei punteggi di propensione per gruppo di trattamento hanno sostenuto questo risultato.

L'aumento del rischio di mortalità ospedaliera è stato simile negli uomini (1.293 [1.178-1.420] a 1.408 [1.309-1.513]) e nelle donne (1.338 [1,169-1.531] a 1.494 [1.334-1.672]). L'incidenza di aritmie ventricolari ricorrenti variava da 4.3% all'8.1% nei pazienti trattati con un 4-aminochinolina, rispetto allo 0.3% del gruppo di controllo ( $p < 0.0001$ ).

Nonostante le limitazioni inerenti alla natura osservativa di questo studio, Mehra e colleghi dovrebbero essere elogiati per aver fornito risultati da uno studio ben costruito e controllato degli effetti della cloroquina o dell'idrossicloroquina, con o senza macrolide, in un campione molto ampio di pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19. I loro risultati indicano un'assenza di beneficio dei trattamenti basati sulla 4-aminochinolina in questa popolazione e suggeriscono che potrebbero anche essere dannosi.

Si è tentati di attribuire l'aumento del rischio di decessi ospedalieri alla maggiore incidenza osservata di aritmie ventricolari indotte da farmaci, dato che questi farmaci sono noti per prolungare il QTc e provocare la torsione della punta.

Tuttavia, il rapporto tra morte e tachicardia ventricolare non è stato studiato e le cause dei decessi (ie, aritmico vs non aritmico) non sono stati valutati. Anche se non tutte le aritmie ventricolari potrebbero essere state rilevate, il numero di decessi nei gruppi di trattamento era molto maggiore del numero di pazienti che avevano aritmie ventricolari.

Il rischio di morte associato a 4-aminochinolone da solo o combinato con un macrolide era simile, mentre ci si aspetterebbe che la combinazione di due farmaci che prolungano il QTc dovrebbe aumentare il loro potenziale proaritmico. (6) Le HRs per la morte erano simili negli uomini e nelle donne, mentre le donne avevano una maggiore sensibilità al propagamento QTc indotto dai farmaci (7) e un rischio maggiore di torsione della punta indotta da farmaci rispetto agli uomini. Lo studio non suggerisce pertanto che l'aumento del rischio di morte con 4-aminochinolone era dovuto a un meccanismo proaritmico.

Un'altra ipotesi per spiegare l'aumento del rischio di morte con 4-aminochinolone è che le loro proprietà antivirali e immunomodulatori potrebbero peggiorare la gravità COVID-19 in alcuni pazienti. Tuttavia, l'aumento dell'incidenza di aritmie ventricolari è interessante.

Cloroquina (8), idrossicloroquina (9), e azitromicina (10) hanno proprietà di blocco del canale del sodio che potrebbero contribuire alle aritmie (11) e all'insufficienza cardiaca nel contesto della lesione miocardica e dell'ipossia presente nel COVID-19. (12)

Questa ipotesi rimane da provare. I risultati di Mehra e lo studio dei colleghi si aggiungono alle relazioni preliminari che suggeriscono che i regimi di cloroquina o idrossicloroquina, da solo o con azitromicina, non sono utili e potrebbero essere dannosi nei pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19.

- 1 Mason JW. Antimicrobials and QT prolongation. *J Antimicrob Chemother* 2017; **72**: 1272–74.
- 2 White NJ. Cardiotoxicity of antimalarial drugs. *Lancet Infect Dis* 2007; **7**: 549–58.
- 3 Sarganas G, Garbe E, Klimpel A, Hering RC, Bronder E, Haverkamp W. Epidemiology of symptomatic drug-induced long QT syndrome and torsade de pointes in Germany. *Europace* 2014; **16**: 101–08.
- 4 Vlachos K, Georgopoulos S, Efremidis M, Sideris A, Letsas KP. An update on risk factors for drug-induced arrhythmias. *Expert Rev Clin Pharmacol* 2016; **9**: 117–27.
- 5 Mehra MR, Desai SS, Ruschitzka F, Patel AN. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. *Lancet* 2020; published online May 22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6).
- 6 Frommeyer G, Fischer C, Ellermann C, et al. Additive proarrhythmic effect of combined treatment with QT-prolonging agents. *Cardiovasc Toxicol* 2018; **18**: 84–90.
- 7 Darpo B, Karnad DR, Badilini F, et al. Are women more susceptible than men to drug-induced QT prolongation? Concentration-QTc modelling in a phase 1 study with oral rac-sotalol. *Br J Clin Pharmacol* 2014; **77**: 522–31.
- 8 Vicente J, Zusterzeel R, Johannesen L, et al. Assessment of multi-ion channel block in a phase I randomized study design: results of the CiPA phase I ECG biomarker validation study. *Clin Pharmacol Ther* 2019; **105**: 943–53.
- 9 Ten Broeke R, Mestrom E, Woo L, Kreeftenberg H. Early treatment with intravenous lipid emulsion in a potentially lethal hydroxychloroquine intoxication. *Neth J Med* 2016; **74**: 210–14.
- 10 Yang Z, Prinsen JK, Bersell KR, et al. Azithromycin causes a novel proarrhythmic syndrome. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2017; **10**: e003560.
- 11 Roden DM, Anderson ME. Proarrhythmia. *Handb Exp Pharmacol* 2006; **171**: 73–97.
- 12 Guo T, Fan Y, Chen M, et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol* 2020; published online March 27. DOI:10.1001/jamacardio.2020.1017.



## Tutti i colpi di scena della serie Idrossiclorochina

### COVID-19/Farmaci

di Simonetta Pagliani

La vicenda dell'idrossiclorochina si sta configurando come una vera e propria *soap opera*: non tutti quelli che hanno guardato una delle fiction televisiva a lunga serialità sanno che questo modo di definirle fa riferimento ai prodotti pubblicizzati nelle prime produzioni statunitensi. Alcune grosse aziende che fabbricavano saponi, come la P&G, addirittura producevano le serie. L'uso di questo termine applicato al caso dell'idrossiclorochina, da qualcuno potrebbe essere, dunque, interpretato come il pensiero sotto traccia di una regia guidata da precisi interessi, ma, nelle intenzioni di chi scrive, richiama solo i continui colpi di scena e la scivolosità dell'argomento.

Come in tutte le *soap opera* che si rispettino, l'ultimo episodio deve essere preceduto dal riassunto delle puntate precedenti, ma non solo: c'è da tenere d'occhio anche un *prequel* delle dispute scientifiche odierne, costituito da almeno tre studi sulla sicurezza dell'azitromicina, il partner favorito dell'antimalarico.

### **L'antefatto: antibiotici e cuore**

Già nel 2012, l'FDA aveva dato rilievo a uno studio del New England Journal of Medicine (NEJM) che riportava, in persone trattate con un ciclo di 5 giorni di azitromicina (o di levofloxacina), un rischio di morte aumentato rispetto a quello dei soggetti trattati con amoxicillina, ciprofloxacina o con nessun farmaco. Il rischio era maggiore nei soggetti con un prolungamento già esistente dell'intervallo QT, bassi livelli ematici di potassio o magnesio, bradicardia, o che facevano uso di farmaci antiaritmici (vedi nota della Farmacovigilanza).

Nel 2015, una metanalisi cinese di 33 studi pubblicati a partire dal 1966 (con coinvolgimento di quasi 21 milioni di pazienti totali), ha rilevato che somministrazione di macrolidi è associata a una frequenza di eventi avversi cardiaci quali aritmia ventricolare e morte (improvvisa, per cause cardiache, per tutte le cause) più alta rispetto a quella di altre classi di antibiotici (Cheng YJ, Nie XY, et al. The role of macrolide antibiotics in increasing cardiovascular risk. J Am Coll Cardiol 2015).

Infine, nel 2018, l'FDA ha emanato un *warning* relativo ai rischi della somministrazione dei macrolidi e, in particolare, della claritromicina, nei pazienti coronaropatici non in trattamento con statine, sulla base dei risultati del *follow-up* di dieci anni di un ampio trial danese (Clarithromycin for stable coronary heart disease increases all-cause and cardiovascular mortality and cerebrovascular morbidity over 10years in the CLARICOR randomised, blinded clinical trial. Int J Cardiol 2015; 182: 459-65).

### **Entra in scena l'idrossiclorochina in Cina**

Va ora focalizzata l'attenzione sui protagonisti: la cloroquina, usata per il trattamento e la chemioprolifassi della malaria e l'idrossiclorochina, per il trattamento dell'artrite reumatoide, del lupus eritematoso sistemico e della porfiria cutanea tarda. Di questi principi attivi era nota la capacità di stanare i patogeni intracellulari come *Coxiella burnetii* o *Tropheryma whipplei* e l'azione contro il virus Zika; in Cina è stata dimostrata *in vitro* la loro efficacia anche nell'infezione contro il virus SARS-CoV-2 già in febbraio (Wang M et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV). Cell Res 2020 Feb 4). L'effetto antivirale sarebbe dovuto all'alterazione (aumento) del pH endosomiale, che è determinante per la fusione virus-cellula e all'interferenza nella glicosilazione dei recettori cellulari di SARS-COV-2. Negli studi *in vitro*, tale effetto si esplica sia prima sia dopo l'inoculo virale, con idrossiclorochina a concentrazioni minori che con cloroquina.

Sulla scorta dei risultati *in vitro* e della conoscenza che questi farmaci si distribuiscono in tutto il corpo, ma sembrano concentrarsi nel polmone, è partita una ventina di studi cinesi *in vivo*, che hanno indotto le autorità cinesi a raccomandare l'idrossiclorochina in prevenzione e trattamento della polmonite in corso di Covid-19 (Multicenter Collaboration Group of Department of Science and Technology of Guangdong Province and Health Commission of Guangdong Province for Chloroquine in the Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia Expert consensus on chloroquine phosphate for the treatment of novel coronavirus pneumonia. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi 2020;43:E019. doi: 10.3760)

### **Lo sbarco in Francia**

In Europa, un solo studio francese, di piccole dimensioni, nel marzo 2020 ha esaminato quotidianamente il tampone nasofaringeo in 20 pazienti positivi per SARS-CoV-2 cui venivano somministrati 600 mg/dì di idrossiclorochina (associati o meno con azitromicina, secondo la valutazione clinica) e in pazienti di controllo, trovando una minor persistenza del virus nei pazienti trattati e, ancor più, nei pazienti a doppio trattamento



(Gautret P et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. International Journal of Antimicrobial Agents).

### Un successo (apparentemente) inarrestabile

In mancanza di altre terapie consolidate, la combinazione idrossiclorochina/azitromicina ha cominciato a essere liberamente prescritta in tutto il mondo e raccomandata in molte linee guida: in aprile, i Centers for Diseases Control and Prevention sottoponevano la prescrizione degli antimalarici, al di fuori degli studi clinici autorizzati, alla procedura denominata Emergency Use Authorization (EUA), seppure con l'obbligo di segnalare gli eventi avversi nel programma FDA MedWatch.

Nello stesso periodo, l'ospedale milanese di Niguarda, tra gli altri, metteva in protocollo l'idrossiclorochina in qualsiasi fase della malattia, mentre prescriveva l'azitromicina, in associazione, solo nelle fasi meno gravi.

Sempre in aprile, la FIMMG (Federazione italiana dei medici di famiglia) ammetteva l'idrossiclorochina *bis in die* in un protocollo di gestione territoriale dei casi accertati o anche solo sospetti Covid-19. E era considerato "sospetto" un paziente con febbre, tosse secca, dolori muscolari diffusi e persistenti e altri sintomi aspecifici, come anoressia, astenia, mal di gola, cefalea, in assenza di un'altra eziologia riconoscibile, anche se non erano noti contatti con caso accertato. A questi suggerimenti si sono attenuti molti medici di famiglia, nel tentativo di rendersi utili ai loro pazienti e di evitare loro il ricovero (assai temuto) in ospedale.

Il documento FIMMG è stato introdotto sulla base di un precedente documento dell'Agenzia Italiana del Farmaco che, però, sconsigliava l'associazione di idrossiclorochina con azitromicina (che avrebbe potuto aumentarne la tossicità, in assenza di chiare prove di una maggiore efficacia della combinazione) e limitava l'uso in profilassi esclusivamente all'ambito di studi clinici.

L'AIFA ha autorizzato l'Università di Verona a partecipare allo studio SOLIDARITY, un importante trial multicentrico, randomizzato, promosso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che coinvolgerà migliaia di pazienti affetti da Covid-19 per valutare differenti strategie terapeutiche antivirali e dare (o negare), finalmente, prove scientifiche ai troppi trattamenti empirici e *off label*. Lo studio ha un disegno adattativo, che rende possibili modifiche, in relazione ai risultati intermedi. In Italia, l'Università di Verona (*principal investigator* l'infettivologa Evelina Tacconelli) è il centro coordinatore di una trentina di centri clinici dislocati su tutto il territorio nazionale.

Il documento FIMMG, peraltro, evidenziava in apposita appendice le controindicazioni alla terapia con idrossiclorochina (favismo, retinopatia, miastenia, gravidanza, psoriasi, porfiria, epilessia, gravi epatopatie e grave insufficienza renale, miocardiopatie) e le condizioni di attenzione, ricordando che gli antimalarici proposti possono dare ipoglicemia, aumentare la concentrazione della digitale e che devono essere evitati se vi sono un'ipopotassiemia e un'ipomagnesiemia di partenza e se vengono assunti farmaci antiaritmici, antispicotici, antidepressivi, antiemetici, antimicotici e antistaminici, che già possono dare allungamento dell'intervallo QT, originando aritmie. Il blocco dei canali del sodio è il meccanismo, comune a tutti questi farmaci, che può prolungare la ripolarizzazione ventricolare, il cui segnale è un QT lungo.

### Primi inciampi

Al primo sbocciare della rosa, infatti, ecco spuntare le spine: uno studio retrospettivo della New York University sui cambiamenti del QT in 84 pazienti Covid trattati con l'antimalarico più il macrolide, ha verificato che l'intervallo si allungava nei primi 4 giorni, nel 30% dei casi fino a 40 ms e nell'11% dei casi fino a 500 ms, condizione di grave rischio aritmico. Fattori predisponenti erano una creatinina di base elevata (insufficienza

renale) e la contemporanea assunzione di amiodarone, mentre un QT lungo prima della terapia non aveva significato predittivo di un maggior allungamento (Chorin E et al. The QT interval in patients with SARS-CoV-2 infection treated with hydroxychloroquine/azithromycin. Nat Med 2020).

Un altro studio newyorchese, piuttosto ampio, ha rilevato molti allungamenti del QT, non però pericolosi per la vita, né tali da richiedere la sospensione della terapia, né mono, né composita (Saleh Me et al. The effect of chloroquine, hydroxychloroquine and azithromycin on the corrected QT interval in patients with SARS-CoV-2 infection. Circ Arrhythm Electrophysiol 2020 Apr 29).

La terapia continua a navigare, sia pur di bolina.

### **Maggio è il mese dei colpi di scena**

In maggio, però, arriva la tempesta perfetta: Mandeep Mehra e collaboratori pubblicano su *Lancet* un mega studio osservazionale su 96.032 pazienti ricoverati in 671 ospedali di sei continenti che hanno assunto cloroquina (1.868) e idrossicloroquina (3.016), con macrolidi (3.783) o senza, entro due giorni dalla diagnosi di Covid-19 e su oltre 81.000 controlli: la mortalità in ospedale era più alta e l'incidenza di aritmie ventricolari ripetute variava da 4,3% a 8,1% nei pazienti trattati contro lo 0,3% dei controlli e questo effetto avverso pesante (per il quale l'associazione con l'antibiotico macrolide sembrava insignificante), si manifestava a fronte dell'assenza di un vantaggio terapeutico.

L'attribuzione dell'eccesso di morte e di aritmie alle 4-aminochinoline era dovuta alla loro tendenza ad allungare l'intervallo QT, ma, in realtà, le cause di morte non sono state, se non in pochi casi, accertate come dipendenti dal disturbo del ritmo cardiaco (Mehra MR et al. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. Lancet 2020; published online May 22).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ferma le sue indagini sull'idrossicloroquina per eccesso di rischio; l'AIFA non concede più la prescrizione *off label* e al di fuori di trial ufficiali; parte della medicina generale insorge come un esercito di irregolari cui è stato chiesto di consegnare le armi; qualche intellettuale sente puzza di "vaccinismo" che affossa i tentativi terapeutici a basso costo.

Lo studio di Lancet, in effetti, è tutt'altro che irreprensibile e se ne accorge per primo il servizio sanitario australiano cui non tornano i conti dei morti: com'è che questa, ai più ignota, *Surgisphere* ne ha contati di più di quanti risultino alle istituzioni? La società di raccolta dati si arrampica sui vetri, dicendo di aver messo nello stesso calderone tutti i dati Australasia e di aver fatto un po' di confusione della ripartizione per singolo paese. Intanto, però, il sospetto sull'attendibilità, la reperibilità e, in definitiva, l'uso dei dati di così tanti ospedali, si diffonde (con un R0 ben al di sopra di quello del coronavirus!): la raccolta dei dati e la metodologia dello studio vengono messi in discussione da oltre 120 ricercatori da università di tutto il mondo, tra cui Oxford e Harvard con una lettera alla rivista, e alcuni degli stessi autori dello studio rivedono la loro posizione, seguiti a ruota dall'OMS che fa ripartire il suo trial Solidarity.

Lancet ritira lo studio. In Italia, un gruppo di medici fa un'istanza legale all'Agenzia del farmaco per chiedere di poterlo utilizzare di nuovo per trattare la fase precoce della malattia, considerando fuorviante qualsiasi risultato di studi fatti su pazienti tanto gravi da essere già ricoverati.

### **Giugno: altri guai per il farmaco**

Si arriva così all'inizio di giugno, con due novità: uno studio pubblicato su NEJM mette fine alla speranza che l'idrossicloroquina prevenga il Covid-19 se assunto entro 4 giorni dall'esposizione al contagio di SARS-CoV-2

(Boulware DR et al. A Randomized trial of hydroxychloroquine as postexposure prophylaxis for Covid-19. New Engl J Med June 3, 2020)

A seguire, il trial britannico RECOVERY (Randomised Evaluation of COVID-19 thERapY) sulle opzioni terapeutiche per pazienti Covid-19 ricoverati interrompe il braccio sull'idrossiclorochina. Lo studio, che ha randomizzato al farmaco 1.542 pazienti ricoverati e 3.132 alle cure abituali, non ha trovato differenze di mortalità tra i due gruppi dopo un mese, né differenze di permanenza in ospedale o di altri esiti.

RECOVERY riceve finanziamenti pubblici dal Research and Innovation/National Institute for Health Research (NIHR) e dall'Università di Oxford. Ma anche dalla Fondazione Bill e Melinda Gates...



## Idrossiclorochina: dalla Spagnola a Covid

### COVID-19/Storia

di Marco Taddia

Nel mese di novembre 1918, in piena epidemia di febbre "spagnola", la rivista medica americana *JAMA (Journal of American Medical Association)* pubblicava, nella rubrica "Correspondence", a firma del medico H.A. Klein di Chicago, un articolo di circa mezza pagina tornato d'attualità in tempi di Covid-19.

Il dottor Klein riferiva di aver trattato, sia privatamente che presso l'Alexian Brother's Hospital, un certo numero di casi d'influenza e polmonite influenzale ottenendo risultati molto soddisfacenti. Descriveva quindi le tre fasi della malattia: la prima caratterizzata da brividi, febbre e dolori muscolari; la seconda da conseguenze sulla respirazione; la terza da problemi circolatori, dispnea e cianosi.

Klein trattava i pazienti, il prima possibile, con 20-30 ml di soluzione satura di cloridrato di chinino iniettata per via endovenosa e somministrava anche 4 grani (0,26 g) di bisolfato di chinino, insieme a 6 grani (0,39 g) di salicilato di sodio. Klein specificava poi la durata precisa e la modalità del trattamento. Intervendo sui pazienti entro tre giorni dalla comparsa dei sintomi, quindi in fase 1, si manifestava un rapido e continuo recupero nel giro di 1-3 giorni. In nessun caso i pazienti entravano nella seconda fase o manifestavano complicanze.

Anche quelli che venivano curati dopo 3 giorni dalla comparsa dei sintomi, oppure che avevano già problemi respiratori, venivano recuperati nel giro di 1-8 giorni. La mortalità in quelli che si trovavano già nella terza fase era molto bassa. A ulteriore conferma della validità del suo trattamento, Klein riportava anche i dati positivi della conta dei leucociti.

Venendo a noi, sappiamo bene che dall'inizio della nefasta pandemia da Covid-19 non si è mai smesso di parlare dell'idrossiclorochina e che grazie a una dichiarazione del Presidente statunitense Donald Trump il farmaco è salito di nuovo alla ribalta proprio in questi giorni. A parte la mossa di Trump, che ha rivelato di

assumere con regolarità compresse di idrossiclorochina solfato (non si capisce con quale criterio), il farmaco non ha mai smesso di interessare gli specialisti per le sue potenzialità nella lotta contro il Covid-19.

È notoriamente un antimalarico, impiegato anche nella cura dell'artrite reumatoide, che si ritiene possa combattere la replicazione del virus, ridurre la gravità dell'infezione ed evitare la terapia intensiva. Sono state avviate sperimentazioni ma i risultati definitivi non saranno disponibili prima di un anno. Una cosa è certa anche per noi profani: data la sua tossicità va esclusa del tutto la possibilità del "fai da te".

Proprio su questo giornale è apparso, poco più di un mese fa, un brillante [articolo](#) del collega Adriano Zecchina dedicato a cloroquina e idrossiclorochina. L'autore, con notevole lungimiranza, scriveva: "sembra di capire, a un chimico come me, digiuno di biologia e di patologia, che di cloroquina e idrossiclorochina si continuerà sempre di più ad occuparsi, nel corso della presente emergenza". Anche chi scrive questo articolo è un chimico analitico, digiuno di virologia, ma essendo appassionato di storia della scienza ha colto un collegamento tra l'articolo di Klein e le attuali sperimentazioni, quindi ha pensato di riferirne qui, anche per sottolineare la continuità della ricerca.

Per saperne di più: H. A. Klein, The Treatment of "Spanish Influenza", *JAMA*, 1918, 71 (18), 1510

### Correspondence

#### THE TREATMENT OF "SPANISH INFLUENZA"

*To the Editor:*—In a number of cases of influenza and influenzal pneumonia, seen both in my private practice and at the Alexian Brothers' Hospital, I have used a treatment from which my results have been most satisfactory.

The clinical course of the condition may be divided for convenience into three stages. The first lasts from three to four days, and is characterized by chills, fever, muscular pain, etc. The second is of rather uncertain duration, and is characterized by involvement of the respiratory system varying in degree from a slight catarrhal condition to the involvement of a large area of one or both lungs. The third is characterized by disturbances of the circulatory system, dyspnea and cyanosis.

In the treatment, the patient receives as soon as possible from 10 to 20 c.c. of a saturated solution of quinin hydrochlorid. This is given intravenously and is repeated once or twice in twenty-four hours. It is followed for from two to five days by one or two daily injections of the same solution, the quantity depending on the condition of the patient. In addition, the patient receives 4 grains of quinin bisulphate and 6 grains of sodium salicylate over three hours. This may be given either in capsules or solution, but it is important that the two drugs be given together. I make it a rule to continue the intravenous injection until the temperature remains normal or subnormal for at least thirty-six hours; I continue the quinin and the sodium salicylate until the temperature has continued normal or subnormal for three consecutive days. With this treatment, all patients that came

creatin, including the very chemists who made the examinations in question, including also the authorities quoted in your article in the A. M. A., Aug. 20, 1910, on Aromatic Digestive Tablets, concede that there is an interaction when in combination, in tablets made by the generally approved methods.

The general method in making compressed tablets is that after mixing carefully the several ingredients, the mixture is moistened sufficiently to permit of a granulation being made and such granulation is then dried carefully with regulated artificial heat. While it would be possible in this particular tablet to make separate granulations of the incompatible substances and mix such granulations only after each is thoroughly dry, yet the tablets would not be more valuable because the destructive process would ensue after the tablets came in contact with the secretions of the alimentary tract.

In view of these facts, we think we should be exonerated from any adverse criticism on this twelfth sample of ours examined and we thank you most heartily for your spirit of fairness in now calling this matter to the attention of the readers of THE JOURNAL.

THE HARVEY Co., Saratoga Springs, N. Y.

[COMMENT.—The Harvey Company seems to hold the opinion that it does not matter whether or not Aromatic Digestive Tablets contain the amount of ferments claimed on the label, since, in any case, these ferments would mutually destroy each other, as soon as such tablets came in contact with the digestive secretions. No excuse can be, or is, offered for those physicians who prescribe such absurdities as Aromatic Digestive Tablets (THE JOURNAL, Aug. 20, 1910, p. 710), but neither is there any justification for a firm selling a product which it knows will not measure up to the claims made for it. In this connection, it is worth repeating what THE JOURNAL said on this subject as long ago as Dec. 19, 1914:

## Estimating Coronavirus Disease 2019 Infection Risk in Health Care Workers

Vincent Chi-Chung Cheng, MD; Shuk-Ching Wong, MNurs; Kwok-Yung Yuen, MD

# Stima del Rischio di infezione negli operatori sanitari nella malattia Coronavirus 2019

*Vincent Chi-Chung Cheng, MD<sup>1,2</sup>; Shuk-Ching Wong, MNurs<sup>2</sup>; Kwok-Yung Yuen*

*JAMA Netw Open. 2020;3(5):e209687. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.9687*

La malattia da coronavirus 2019 (COVID-19) a causa della sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2) rappresenta una minaccia per la salute pubblica dall'inizio del 2020. La trasmissione pandemica di SARS-CoV-2 ha già causato più di 3,1 milioni di infezioni e 224.000 decessi in tutto il mondo in un periodo di 4 mesi. Il numero schiacciante di individui infetti non solo porta a blocchi diffusi della comunità, ma paralizza anche i sistemi sanitari e mette a rischio potenziale gli operatori sanitari (Health Care Worker - HCW).

Anche se i casi di HCW che si sono infettati a causa di acquisizione in comunità o nosocomiale di SARS-CoV-2 hanno ricevuto un'attenzione senza uguali nei social media e sono sempre più segnalati in molte parti del mondo, ancora ci sono stati pochi studi scientifici che esaminino specificamente questo aspetto.

Gli studi di Kluytmans-van den Bergh et al. (1) e Lai et al. (2) riferiscono sui tassi di infezione SARS-CoV-2 di HCW in 2 paesi. Kluytmans-van den Bergh et al. (1) ha descritto un gruppo di HCW con l'acquisizione prevalentemente comunitaria di SARS-CoV-2 nei Paesi Bassi,(1) mentre Lai et al. (2) ha presentato un altro gruppo di HCW con l'acquisizione prevalentemente nosocomiale di SARS-CoV-2 a Wuhan, Cina, dove i casi di COVID-19 sono stati segnalati per la prima volta.

Lai et al. (2) ha descritto una coorte di 110 HCW con COVID-19 sintomatico in un ospedale riabilitativo a Wuhan, in Cina, con più di 7.000 posti letto che è stato designato per la cura dei pazienti COVID-19 sia in regime ambulatoriale sia ospedaliero durante la fase iniziale dell'epidemia. Dal 1 o al 9 febbraio 2020, un terzo degli HCW sono stati impiegati in aree ad alto rischio, comprese cliniche e reparti per acuti febbrili, per prendersi cura di 10.830 pazienti con COVID-19 confermati o sospetti e 17 dei 3.110 HCW in prima linea (0,55%) sono stati infettati da SARS-CoV-2.

Questo tasso di infezione relativamente basso è rassicurante, in quanto suggerisce che le attrezzature di protezione personale, se disponibili, possono proteggere gli HCW in prima linea che si prendono direttamente cura dei pazienti con COVID-19. Tuttavia, il tasso di infezione era più alto, con 73 dei 4.433 HCW (1,65%), tra gli HCW non in prima linea che si occupavano solo dei pazienti che non soddisfacevano i criteri clinici ed epidemiologici del COVID-19. Altri 20 degli HCW 2.012 senza contatto diretto con il paziente (0,99%) sono stati anche confermati per essere infettati, il che suggerisce una fonte comunitaria di infezione.

L'apparente tasso più alto di infezione tra gli HCW che lavorano in aree a basso rischio merita un'ulteriore indagine. La mancanza di consapevolezza tra il personale può essere uno dei motivi. Tuttavia, la formazione

sul controllo delle infezioni era stata organizzata per gli HCW mediante la condivisione faccia a faccia o l'utilizzo di dispositivi elettronici mobili.

Sono stati forniti adeguati dispositivi di protezione personale, come guanti e abiti, sia nelle aree ad alto che in quelle a basso rischio, mentre i respiratori N95 sono stati utilizzati in aree ad alto rischio e le maschere chirurgiche sono state utilizzate in aree a basso rischio.

La presenza di pazienti con infezione subclinica o asintomatica SARS-CoV-2 può aver svolto un ruolo importante nella trasmissione nosocomiale nelle aree a basso rischio, soprattutto quando vengono eseguite procedure di generazione di aerosol, come la rianimazione cardiopolmonare, la ventilazione manuale, l'intubazione endotracheale, la tracheostomia, la ventilazione non invasiva e la broncoscopia.

Queste procedure possono aver portato a una trasmissione dall'aria opportunistica simile all'esperienza della SARS nel 2003, (3) nonostante il fatto che le vie di gocciolamento e di contatto siano considerate la modalità di trasmissione predominante per la SARS-CoV-2. Tuttavia, la progettazione architettonica e ingegneristica ottimale dei reparti ospedalieri può contribuire ad alleviare il rischio mediante una rapida diluizione degli aerosol carichi da SARS-CoV-2 nelle aree cliniche.

Oltre all'acquisizione nosocomiale di SARS-CoV-2, gli HCW possono anche essere infettati da SARS-CoV-2 in comunità. Kluytmans-van den Bergh e al. (1) ha valutato la prevalenza e le manifestazioni cliniche di COVID-19 tra gli HCW in 2 ospedali nei Paesi Bassi nella prima fase della pandemia. (1) Nel loro studio di prevalenza, 86 dei 1.353 HCW che hanno segnalato febbre o sintomi respiratori negli ultimi 10 giorni (6,36%) ha avuto risultati positivi nel test di reazione a catena della trascrizione inversa-polimerasi per la SARS-CoV-2, con un tasso complessivo di infezione di 86 su 9.705 HCW (0,89%).

Complessivamente, gli operatori sanitari nei Paesi Bassi che si sono trovati infettati sono stati impiegati in 52 diversi reparti ospedalieri. La diversità dei luoghi di lavoro tra questi suggerisce che l'epidemia ospedaliera era improbabile; invece, gli HCW molto probabilmente hanno acquisito SARS-CoV-2 nella comunità. Tuttavia, la fonte di infezione non è stata specificata.

Sono necessarie ulteriori indagini per comprendere appieno il legame epidemiologico tra gli HCW che sono stati infettati per determinare se avevano riunioni sociali al di fuori del posto di lavoro o se avevano, ad esempio, contatti con pazienti noti con COVID-19 nella comunità. Ciò evidenzia quanto sia importante per gli HCW, come qualsiasi altra persona, rimanere vigili del rischio comunitario mantenendo le distanze sociali ed evitando gli incontri sociali dopo l'orario di lavoro.

I sintomi clinici di COVID-19 tra gli HCW nei Paesi Bassi che sono stati infettati erano relativamente lievi. Solo 46 degli 86 HCW infettati (53,49%) febbre, (1) che era simile al rapporto di Lai et al, (2) in cui 67 dei 110 HCW che sono stati infettati (60,91%) presentato con la febbre. La percentuale di pazienti con febbre è associata alla progressione clinica di COVID-19. (4)

Mentre il carico virale degli HCW infettati non è stato menzionato da Lai et al. (2) la carica virale media nei campioni orofaringei dei HCW che stati infettati sono espressi come valore soglia di circa 27,0 (14,5-38,5) nei Paesi Bassi, (1) che equivale approssimativamente a un livello moderato di carico virale di SARS-CoV-2.

I valori di soglia del ciclo erano simili negli HCW con o senza febbre auto-segnalata, in contrasto con l'osservazione preliminare di Liu et al. che la carica virale di SARS-CoV-2 potrebbe essere un indicatore utile per valutare la gravità e la prognosi della malattia. (5) Tuttavia, è importante notare che nei Paesi Bassi, 54 degli 86 HCW che sono stati infettati (62,79%) ha riferito di aver lavorato in ospedale pur essendo sintomatico.

Non è un fenomeno raro che gli HCW lavorino anche se malati, come illustrato in una recente indagine globale condotta dal gruppo di lavoro Infezioni Prevenzione e Controllo della Società Internazionale di Chemioterapia Antimicrobica incentrata sui sintomi simil-influenzali e sul comportamento legato al lavoro tra gli HCW. (6)

Se questi HCW sintomatici non indossavano maschere chirurgiche e avevano scarsa aderenza con l'igiene delle mani al lavoro, SARS-CoV-2 potrebbe essere trasmesso dagli HCW ai pazienti. L'identificazione precoce sia degli HCW sia dei pazienti che sono stati infettati e il tracciamento dei contatti del personale esposto devono essere condotte per ridurre il rischio di focolaio ospedaliero di SARS-CoV-2.

Nella lotta contro il COVID-19, gli HCW sono la risorsa umana più importante per gli ospedali. Un HCW che è stato infettato è morto nel rapporto di Lai et al. (2) Infezione e morte di HCW non solo compromettono la forza lavoro in ambienti sanitari, ma influenza il morale degli HCW e può causare allarme sociale. Raggiungere 0 infezione nosocomiale tra gli HCW dovrebbe essere l'obiettivo di questa pandemia.

Un piano di emergenza per la preparazione contro le malattie infettive emergenti dovrebbe essere reso disponibile a livello ospedaliero, governativo e nazionale. Nel caso del COVID-19, questo piano dovrebbe comprendere una serie di azioni per ridurre al minimo il rischio di trasmissione nosocomiale, tra cui la sorveglianza attiva di casi sospetti, la diagnostica molecolare rapida, l'isolamento dei casi confermati, la disinfezione ambientale e, soprattutto, l'applicazione di misure di controllo delle infezioni e la formazione regolare per gli HCW.

È rassicurante che gli HCW in prima linea in Cina e nei Paesi Bassi abbiano avuto bassi tassi di acquisizione nosocomiale di COVID-19. Ciò suggerisce che le misure di controllo delle infezioni sono efficaci e dovrebbero essere intensificate in risposta all'epidemia in rapida evoluzione per fornire la massima protezione ai nostri HCW e pazienti. (7)

## Blood vessel attack could trigger coronavirus' fatal 'second phase'

Science's COVID-19 reporting is supported by the Pulitzer Center.

## L'attacco dei vasi sanguigni potrebbe innescare la "seconda fase" fatale del coronavirus

Il reporting COVID-19 di Science è supportato dal Pulitzer Center.

Frank Ruschitzka disse al suo patologo di essere pronto prima della morte del primo paziente COVID-19. All'inizio di marzo, Ruschitzka, che dirige il dipartimento di cardiologia dell'ospedale universitario di Zurigo, ha notato che i pazienti con la malattia presentavano strani sintomi per quella che allora si pensava fosse principalmente un'infezione respiratoria. Molti pazienti avevano insufficienza renale acuta, danno d'organo e misteriosi coaguli di sangue. Diverse settimane dopo, il primo corpo fu sottoposto ad autopsia: minuscoli coaguli e cellule morte disseminavano i capillari dei polmoni e l'infiammazione aveva dilatato i vasi sanguigni che rifornivano ogni organo del corpo.

Il patologo non aveva mai visto niente del genere. Ma i risultati mostrarono a Ruschitzka perché i suoi pazienti soffrivano così tanto: il virus aveva preso di mira i loro vasi sanguigni.

Da quando i risultati del team di Zurigo sono stati pubblicati a metà aprile, dozzine di studi hanno rivelato modelli simili di danno vascolare nelle persone decedute per COVID-19. Ad esempio, un articolo del 21 maggio sul New England Journal of Medicine ha mostrato che i polmoni delle vittime di COVID-19 avevano nove volte più coaguli di quelli che sono morti per l'influenza H1N1. Altri studi hanno notato sintomi infiammatori nei bambini e ictus in giovani adulti altrimenti sani. Ora, i ricercatori hanno intessuto questi risultati in una nuova ipotesi che spiega perché alcuni pazienti scivolino in una "seconda fase" fatale di COVID-19, circa una settimana dopo il ricovero.

La chiave è il danno diretto e indiretto alle cellule endoteliali che rivestono i vasi sanguigni, in particolare nei polmoni, spiega Peter Carmeliet, biologo vascolare presso l'istituto di ricerca belga VIB e coautore di un articolo del 21 maggio su Nature Recensioni Immunology. Attaccando quelle cellule, l'infezione COVID-19 provoca la fuoriuscita dei vasi sanguigni e la coagulazione del sangue. Questi cambiamenti a loro volta provocano infiammazione in tutto il corpo e alimentano la sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS) responsabile della maggior parte dei decessi dei pazienti.

"È un circolo vizioso", afferma Nilam Mangalmurti, un intensivista polmonare presso l'ospedale dell'Università della Pennsylvania, che non è stato coinvolto nella nuova ricerca.

Questo meccanismo potrebbe spiegare perché la malattia colpisce alcuni pazienti che hanno obesità, diabete e condizioni cardiovascolari: le cellule che rivestono i loro vasi sanguigni sono già compromesse. In tal caso, i farmaci usati per trattare queste condizioni potrebbero aiutare a prevenire che altri pazienti COVID-19 scivolino in una malattia grave. "[Un vaccino] sarebbe formidabile", afferma Richard Becker, un cardiologo del College of Medicine dell'Università di Cincinnati, che ha delineato una simile cascata cardiovascolare in una recensione del 15 maggio sul Journal of Thrombosis and Thrombolysis.



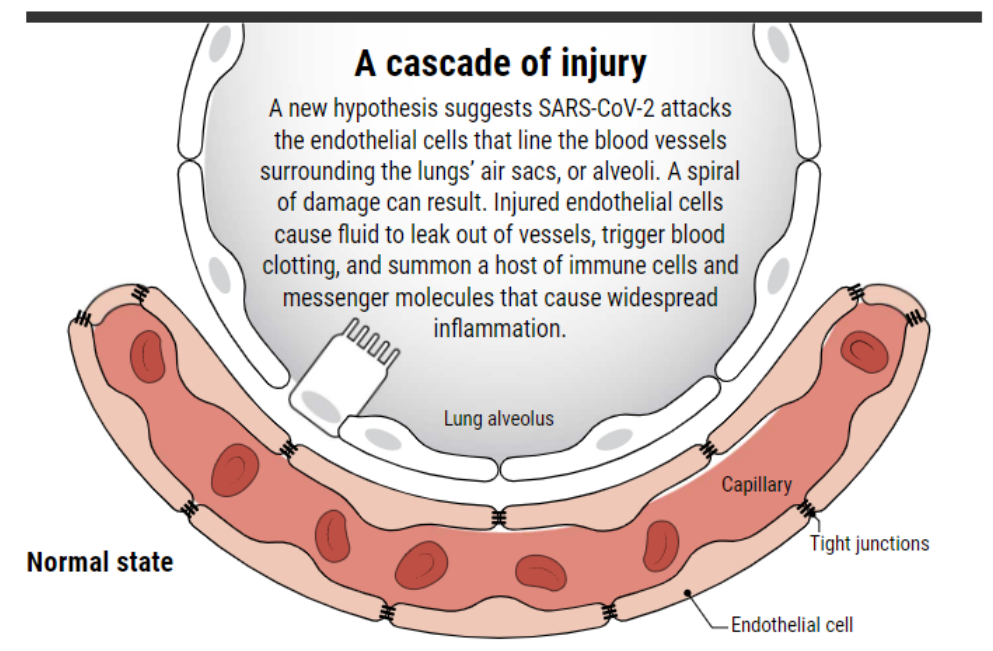
Ma fino a quando non sarà disponibile un vaccino sicuro ed efficace, afferma, tali terapie potrebbero essere *"un buon inizio"*. In soggetti sani, le cellule endoteliali aiutano a regolare la pressione sanguigna, prevengono l'infiammazione e inibiscono la coagulazione, in parte attraverso la produzione continua di ossido nitrico (NO); servono anche come gatekeeper per le molecole che entrano ed escono dal flusso sanguigno.

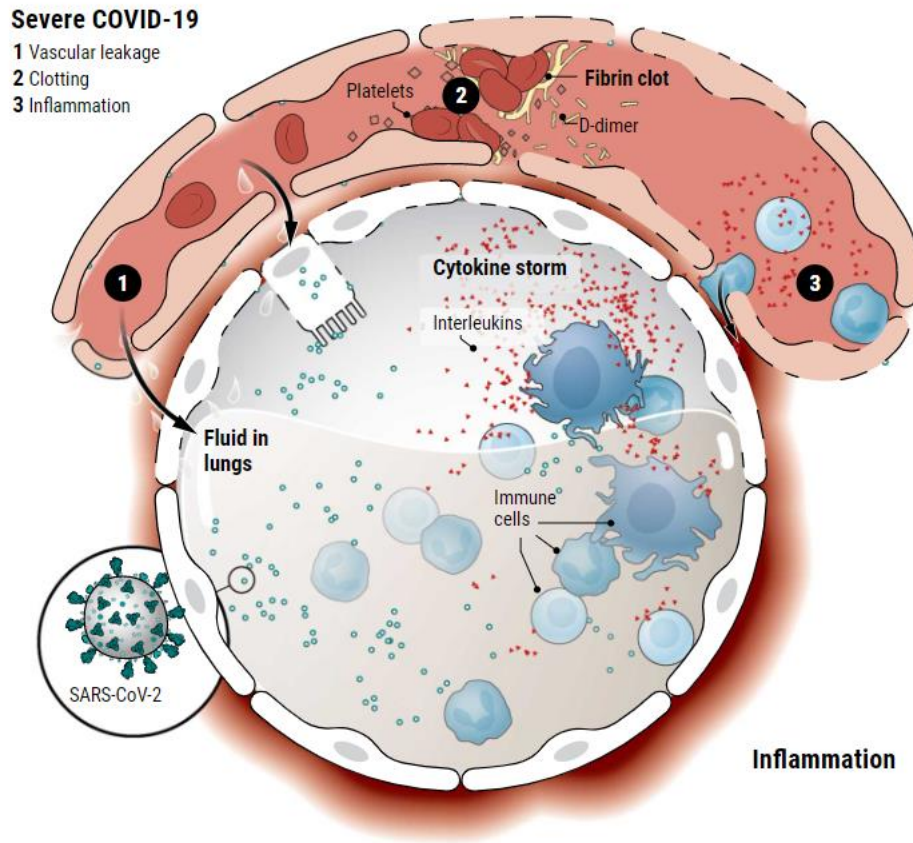
Quando feriti, inviano una complessa serie di segnali alle cellule immunitarie e ai fattori della coagulazione, che si precipitano a riparare il sito. E avvertono i loro compagni cellule endoteliali di essere in allerta per gli invasori. Sulla base di rapporti di autopsia come quelli dell'ospedale di Zurigo, dell'epidemiologia della malattia e di come si comporta il nuovo coronavirus nelle cellule del laboratorio, Carmeliet e colleghi credono che il virus possa mandare il sistema fuori controllo.

Quando SARS-CoV-2 entra nei polmoni, invade le cellule delle sacche d'aria che trasferiscono l'ossigeno al sangue. Intorno a quelle sacche sono capillari allineati come mattoni con cellule endoteliali. Il virus invade direttamente alcune di quelle cellule; altri diventano *"attivati"*, probabilmente in risposta ai segnali del virus invasore e di altre cellule danneggiate. Alcune cellule infette probabilmente si suicidano. *"Non è una morte tranquilla in cui la cellula muore"*, dice Mangalmurti. *"Tutto il contenuto fuoriesce."*

Carmeliet e colleghi suggeriscono danni e altri cambiamenti nelle cellule attivate innescano perdite vascolari, inondando le sacche d'aria di fluido, un segno distintivo di ARDS. I globuli bianchi sciamano fino ai polmoni e la produzione di NO probabilmente precipita. Insieme alle cellule endoteliali attivate, le cellule immunitarie rilasciano una miriade di molecole di segnalazione, tra cui le interleuchine, che aumentano la pressione sanguigna locale e indeboliscono le giunzioni cellulari. Il danno alle cellule endoteliali espone anche la membrana sottostante.

Quella membrana esposta a sua volta innesca una coagulazione incontrollata. Le cellule endoteliali e immunitarie aggiungono combustibile al fuoco, reclutando ulteriori fattori di coagulazione e piastrine, che aiutano a formare i coaguli. Questi coaguli si degradano nel biomarcatore chiave D-dimero, creando livelli altissimi che allertano i medici per i pazienti in difficoltà (vedi grafico sotto). Alla fine, tale coagulazione si diffonde in tutto il corpo e blocca l'afflusso di sangue all'interno degli organi vitali.





Queste reazioni a catena culminano in una fase finale, distruttiva di infiammazione. Come la coagulazione, l'infiammazione è una difesa essenziale, che invia un esercito diversificato di cellule e molecole messaggere chiamate citochine per combattere gli invasori e assorbire i detriti della battaglia. Ma in COVID-19, questa reazione sfugge al controllo in una micidiale tempesta di citochine e fa precipitare i corpi dei pazienti in stato di shock.

Ruschitzka afferma che l'ipotesi in tre fasi *"ha perfettamente senso"* di ciò che ha visto nei suoi pazienti; sta già inviando il documento del Carmeliet ai colleghi. Dice che la gamma di percorsi potrebbe anche spiegare perché alcuni giovani senza noti fattori di rischio per COVID-19 si ammalano gravemente: potrebbero avere coagulazione non diagnosticata o disturbi autoimmuni, come l'artrite reumatoide, che amplificano gli effetti dell'infezione SARS-CoV-2 .

Questa visione emergente del ruolo chiave delle cellule endoteliali suggerisce che un certo numero di farmaci esistenti potrebbe smorzare o addirittura arrestare la seconda fase fatale della malattia, afferma Becker. Già, l'evidenza che l'infiammazione e la coagulazione svolgono un ruolo in COVID-19 ha ispirato dozzine di studi negli Stati Uniti e in Europa sui farmaci anticlotting, antinfiammatori e antiplastrinici.

Ruschitzka pensa che un altro farmaco comunemente prescritto possa aiutare: le statine. In genere presi per abbassare il colesterolo, riducono anche l'infiammazione e migliorano la funzione delle cellule endoteliali.

Mangalmurti accoglie con favore tali studi, ma avverte che i pazienti possono rispondere in modo diverso a seconda della salute delle loro cellule endoteliali. *"Una taglia non va bene per tutti."*

## La pandemia è neodarwiniana, e i virus mancano di buon senso

di Gilberto Corbellini

Publicato il 10/06/2020



È un'inclinazione (bias) del cervello umano voler prevedere tutto, soprattutto quello che non è prevedibile. E siccome nel mondo prescientifico ci si azzecava quasi solo per caso, la selezione naturale ci ha dotati di un'altra inclinazione compensativa, quella dell'"io però l'avevo detto" (*hindsight bias*).

Di questi e altri errori cognitivi ne sono stati commessi a valanga durante la pandemia, da parte anche degli esperti. In particolare, è stata incontenibile l'ansia di predire quanti morti può causare o aver causato fare o non fare il lockdown, e se il coronavirus stia diventando meno aggressivo.

Il bisogno di fare previsioni può essere così forte che ci si dimentica di controllare come stanno i fatti in merito a questioni scientificamente ben studiate. A differenza delle storie sulle pandemie del passato, che hanno poco da insegnare, l'evoluzione concettuale e metodologica delle conoscenze scientifiche dovrebbe essere sotto controllo degli scienziati.

I grandi scienziati del passato conoscevano la bibliografia storica di quello che studiavano come casa loro, perché sapevano che se non si è capito per intero lo sviluppo verso migliori teorie, metodi e spiegazioni di un processo di concettualizzazione di un determinato fenomeno o problema, si possono dire cose sbagliate. Anche se dotati di h-index eccellenti.

Una discussione in corso già da poche settimane dopo la diffusione pandemica di SARS-CoV-2 riguarda se e quando il parassita attenuerà la sua virulenza, con il prevalere dell'idea che sarebbe regola generale o calcolo funzionale per un parassita adattarsi all'ospite umano in modo da non ucciderlo più e quindi aumentare le proprie chances di sopravvivenza.

Si è così andati da più parti alla ricerca di mutazioni indicative di tale adattamento o sono state interpretate le meno gravi forme cliniche via via prevalenti come indicative di un indebolimento dell'agente. Che la clinica vada migliorando è quasi un truismo, ma le spiegazioni possono essere di varia natura e comunque il tema di rilevanza scientifica più generale è se sia vero che le dinamiche dei rapporti parassita/ospite inclinano verso una convivenza vantaggiosa per entrambi, e non magari solo per il parassita.

### **Il coronavirus e la teiera cinese**

Non dirlo toccherebbe a me, che non sono virologo, ma la letteratura meglio controllata scientificamente e il punto di vista dei virologi mondiali più autorevoli è che non esistono al momento dati che consentano di dire qualcosa di scientificamente attendibile su come stia evolvendo SARS-CoV-2. Sono stati pubblicati studi, alcuni non controllati, per cui starebbe "*mutando*" in forme più infettive a parità di letalità, e studi per i quali si starebbe "*indebolendo*". Dire che un virus muta, è come dire che la Terra gira intorno al Sole: un'ovvietà e non un problema.

Le mutazioni avvengono a caso, cioè non con lo scopo di portare da qualche parte, e la selezione naturale avvantaggia le variazioni che aumentano il tasso di riproduzione. Per i virologi esiste ancora un solo ceppo del virus, e si osservano "*isolati*" virali, cioè variazioni che non consentono però di dire il virus si comporti in un modo completamente diverso. Diversi isolati sono stati trovati in uno stesso paziente, in sedi diverse, senza che mostrassero differenze significative.

Qualcuno, che difende la tesi che il virus si sarebbe indebolito o sarebbe in via di sparizione, aggiunge ermeticamente: "*lo si vede chiaramente*" o "*i dati non lo contraddicono*". Costoro hanno qualche problema con la logica del metodo scientifico, perché argomentano come Vannoni ai tempi della sua pseudocura Stamina, o come nell'esempio di ragionamento pseudoscientifico illustrato agli inizi del secolo scorso da Bertrand Russell: vi dico che esiste una teiera cinese, invisibile ai telescopi, che orbita tra Marte e la Terra, e se non siete in grado di confutare la mia asserzione allora ho ragione.

### **Il problema della virulenza dal punto di vista darwiniano**

Il problema di come cambia nel tempo la dannosità nei rapporti tra parassita e ospite fu sollevato sin dagli anni Settanta dell'Ottocento. L'idea che la virulenza non sia un tratto stabile ma evolva può essere fatta risalire a Louis Pasteur e Robert Koch. Pasteur, in particolare, nei suoi progetti di costruzione dei vaccini, dal 1879 al 1885, si faceva guidare dall'ipotesi che attraverso la coltivazione dei parassiti fosse possibile ottenere un'attenuazione della virulenza, così che disponendo di ceppi meno aggressivi si sarebbe ottenuta una malattia più lieve nell'animale con la vaccinazione, inducendo solo l'immunità, senza rischio di vita.

Nel frattempo, la trappola semantica creava l'inganno. La parola greca *parasitos* [da *para* "a fianco" e *sitos* "cibo"] significa commensale e si riferiva almeno dal IV secolo a.C. a figure attendenti i culti e invitate da un sacerdote a condividere i pasti. Infatti, l'influente zoologo e paleontologo belga Pierre-Joseph van Beneden scriveva nel 1875 che

il parassita fa di professione una vita a spese dei vicini e tutta la sua industria consiste nello sfruttarla con economia, senza metterne in pericolo la vita. È come una persona povera che ha bisogno di aiuto per sopravvivere, ma che comunque non uccide il suo pollo per avere le uova.

La stessa teoria darwiniana dell'evoluzione, nel frattempo, era intesa nel senso che la selezione naturale portava alla sopravvivenza del più adatto: se era il più adatto a sopravvivere, evolvere verso l'avirulenza era adattativo per il parassita, dato che il rischio della morte dell'ospite comprometterebbe anche la sua sopravvivenza.

### **Cinquant'anni di buon senso**

Nel 1904 il parassitologo Theobald Smith scriveva che nella dispersione dei parassiti la selezione favorirà quelle varietà sopravvissute che perderanno gradualmente le loro qualità invasive altamente virulente e si adatteranno più in particolare alle condizioni che circondano l'invasione e la fuga. Che un tale processo di selezione abbia avuto luogo in passato sembra la spiegazione più semplice della mortalità relativamente bassa delle malattie infettive.

Il sostegno alla teoria dell'avirulenza derivava dalle numerose osservazioni secondo cui le nuove associazioni ospite-parassita tenderebbero a essere più virulente. Vi era chi osservava che forse risultava così, in quanto è più probabile che vengano osservate le associazioni più dannose per l'ospite.

Sia come sia, tre giganti, due dei quali premi Nobel, Charles Nicolle, Frank Macfarlane Burnet e René Dubos, difendevano l'ipotesi che vi fosse un vantaggio selettivo per una progressiva riduzione della virulenza e che le infezioni lievi fossero esempi di storie evolutive che avevano massimizzato le *chance* di sopravvivenza sia dell'ospite sia del parassita. Per Dubos, se si dà abbastanza tempo a un'associazione patologica tra ospite e parassita, questa diventerà una qualche forma di mutualismo.

Non tutti però la pensavano così. Nel 1919 il batteriologo britannico William Topley, che definì sperimentalmente anche il concetto di *herd immunity*, suggeriva che per le popolazioni ad alta densità e con migrazione frequente, i ceppi che si replicano più rapidamente hanno maggiori probabilità di essere trasmessi e che questi ceppi a replicazione rapida sarebbero anche i più virulenti. Le intuizioni di Topley erano incomplete in quanto non spiegavano il divario tra l'evoluzione della virulenza ad alta densità di popolazione e ciò che sarebbe accaduto ad altre densità.

Ci sarebbero voluti diversi decenni prima che il problema fosse affrontato in modo teoricamente più organico. Nel 1943 lo zoologo George Ball pubblicava uno studio che descriveva numerose interazioni ospite-parassita, mostrando come molte fossero antiche, e comunque virulente. In mancanza di modelli pertinenti chiudeva l'articolo esaltando la varietà della natura e immaginando che *“un parassita [possa] scegliere il corso del destino manifesto e trovare l'aggressività più attraente e più preziosa di un'esistenza di pace e simbiosi”*.

### **Il problema della virulenza dal punto di vista neodarwiniano**

Gli anni Sessanta e Settanta videro lo sviluppo dell'ecologia evoluzionistica fondata da George C. Williams, John Maynard Smith, William D. Hamilton ed Edward O. Wilson, che sfidarono l'idea ancora diffusa che le specie cambiassero adattativamente per garantire la propria persistenza e che gli individui dovessero sacrificarsi per il beneficio della specie.

Nel nuovo quadro teorico del neodarwinismo, il livello al quale opera la selezione è la popolazione e le variazioni creano repertori all'interno dei quali è il successo riproduttivo (non l'adattamento) a fare la differenza. Per il neodarwinismo le mutazioni e l'isolamento possono essere fattori di cambiamento evolutivo.

Era il passo necessario per rendersi conto che la riduzione di virulenza del parassita non è così inevitabile come la saggezza convenzionale vorrebbe.

Negli anni '80 furono proposte una serie di ipotesi alternative. Nel 1982 Roy Anderson e Robert May mostrarono, nel famosissimo articolo dove definiscono matematicamente  $R_0$ , che molti scenari coevolutivi sono possibili per ospiti e parassiti, ma che se la guarigione e la virulenza (al denominatore nell'equazione di  $R_0$ ) sono collegati, la virulenza intermedia ne risulterà favorita (teoria del compromesso).

L'anno successivo Paul Ewald sosteneva che la virulenza potrebbe dipendere dal meccanismo di trasmissione, e che in presenza di vettori fisici o biologici (insetti) l'aumento della virulenza potrebbe favorire la trasmissione: le sue idee si basavano sullo studio della virulenza del vibrione colerico e del virus Dengue, oltre che su un parassita che non ha mai smesso di essere virulento grazie all'efficienza del vettore, *Plasmodium falciparum*.

Da quegli anni, l'idea che la trasmissione e la virulenza siano collegate è diventata la pietra angolare di nuovi sviluppi teorici. È stato largamente accettato che un ceppo parassitario che evolve una velocità di trasmissione più elevata debba pagare un costo in termini di durata dell'infezione. L'ipotesi del compromesso stimolò la ricerca nel decennio successivo e a seguire, ma le prove definitive non sono mai arrivate. Identificare la forma esatta delle curve di compromesso risulta difficile. Tra i vari motivi, uno è che di solito si presume che la trasmissione si traduca in virulenza, ma è probabile che anche la guarigione svolga un ruolo importante.

### **Ogni infezione, un caso a sé**

L'ipotesi del compromesso tra virulenza e trasmissione proposta più di 30 anni fa si basa sul presupposto che la virulenza è un costo inevitabile e in aumento poiché il parassita utilizza le risorse dell'ospite per replicarsi.

Questo costo associato alla replicazione provocherebbe una decelerazione della velocità di trasmissione perché l'aumento della replicazione all'interno dell'ospite aumenta la mortalità dell'ospite stesso. Test empirici di previsioni dell'ipotesi hanno dato supporto solo in parte, per cui se ne mette in dubbio la sua generalizzabilità.

Uno studio pubblicato nel 2018 su *Nature Genetics* analizzava una decina di infezioni virali umane e animali, ricostruendo la filogenesi dei determinanti molecolari della virulenza e mostrando che non è solo questa a influenzare la capacità del virus di adattarsi a un nuovo ospite, che non c'è una regola generale e che quando il parassita entra in una nuova specie si innescano una selezione positiva e una negativa che tendono a strutturare il fenotipo a vantaggio della sua diffusione.

Ma, appunto, esempi di evoluzione della virulenza presi dal virus del Nilo occidentale, dal virus dell'influenza aviaria H5N1, dal virus della malattia di Marek, da HIV, dal virus di Ebola, dal virus Zika, dal virus della mixomatosi dimostrano diverse e locali strategie di modulazione dei fattori che aumentano l'adattamento del virus. Non certo che i virus col tempo diventano più buoni o più cattivi in generale.

Cosa significa tutto questo per SARS-CoV-2? Lo capiremo tra qualche anno o quando avremo modi di leggere pubblicazioni scientifiche controllate. È presto per fare previsioni, anche se non riusciamo a resistere all'impulso irrazionale.

In ogni caso, discettando di evoluzione della pandemia nei salotti televisivi sarebbe auspicabile che gli scienziati fossero meglio informati sullo stato dell'arte, invece di rafforzare percezioni intuitive distorte dei processi evolutivi, facendo della disinformazione divulgativa che alimenta un pensiero più magico che scientifico.

## Bibliografia essenziale

1. Alizon S *et al.* Virulence evolution and the trade-off hypothesis: history, current state of affairs and the future. *J. Evol. Biol.* 2009; 22: 245-259
2. Anderson RM, May RM. Coevolution of hosts and parasites. *Parasitology.* 1982; 85: 411-426
3. Ball GH. Parasitism and evolution. *Am. Nat.* 1943; 77: 345-364
4. Ewald PW. Host-parasite relations, vectors, and the evolution of disease severity. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 1983; 14: 465-485
5. Fraser C *et al.* Virulence and pathogenesis of HIV-1 infection: an evolutionary perspective. *Science.* 2014; 343: 1243727
6. Geoghegan JL, Holmes EC. The phylogenomics of evolving virus virulence. *Nature Reviews Genetics,* 2018; 19(12), 756–769
7. Mideo N. *et al.* Bridging scales in the evolution of infectious disease life histories: application. *Evolution.* 2011; 65: 3298-3310
8. Read A. The evolution of virulence. *Trends Microbiol.* 1994; 2: 73-76
9. Smith T. Some problems in the life-history of pathogenic microorganism. *Science.* 1904; 20: 817-832
10. Walther BA, Ewald PW. Pathogen survival in the external environment and the evolution of virulence. *Biol. Rev.* 2004; 79: 849-869

# THE LANCET

## COVID-19: towards controlling of a pandemic

www.thelancet.com Vol 395 March 28, 2020

## COVID-19: verso il controllo di una pandemia

Nelle ultime 3 settimane, sono stati identificati nuovi principali focolai epidemici della malattia coronavirus 2019 (COVID-19), alcuni senza origine tracciabile, che si stanno rapidamente espandendo in Europa, Nord America, Asia e Medio Oriente, con i primi casi confermati identificati nei paesi africani e latino-americani. Il 16 marzo 2020, il numero di casi di COVID-19 al di fuori della Cina era aumentato drasticamente e il numero dei paesi colpiti, Stati membri o territori che hanno riferito infezioni all'OMS era 143. (1)

Sulla base di "livelli allarmanti di diffusione e gravità, e dai livelli allarmanti di inerzia", l'11 marzo 2020, il direttore generale dell'OMS ha caratterizzato la situazione COVID-19 come pandemia (2). Il gruppo consultivo strategico e tecnico per i pericoli infettivi (STAG-IH) ha regolarmente esaminato e aggiornato la sua valutazione del rischio COVID-19 per formulare raccomandazioni al programma dell'OMS per le emergenze sanitarie.

L'ultima riunione formale di STAG-IH del 12 marzo 2020 ha incluso un aggiornamento della situazione globale del COVID-19 e una panoramica delle priorità di ricerca stabilite dal gruppo consultivo scientifico del piano di

ricerca e sviluppo dell'OMS che si è riunito il 2 marzo 2020 a Ginevra, in Svizzera, per dare priorità alle raccomandazioni di una precedente riunione sulla ricerca COVID-19 tenutasi all'inizio di febbraio 2020. (3)

In questo commento illustreremo le attività di controllo con la valutazione del rischio e le raccomandazioni del gruppo di STAG-IH. Per rispondere al COVID-19, molti paesi utilizzano una combinazione di attività di contenimento e mitigazione con l'intenzione di ritardare i ricoveri dei pazienti e livellare la domanda di letti ospedalieri, proteggendo al contempo i più vulnerabili dalle infezioni, comprese le persone anziane e quelle con comorbidità.

Le attività per raggiungere questi obiettivi variano e si basano su valutazioni nazionali del rischio che molte volte includono un numero stimato di pazienti che necessitano di ospedalizzazione e disponibilità di letti ospedalieri e supporto alla ventilazione.

La maggior parte delle strategie nazionali di risposta include diversi livelli di tracciamento dei contatti e autoisolamento o quarantena; promozione delle misure di salute pubblica, tra cui il lavaggio delle mani, il corretto comportamento respiratorio e il distacco sociale; preparazione di sistemi sanitari per un aumento di pazienti gravemente malati che richiedono isolamento, ossigeno e ventilazione meccanica; rafforzare la prevenzione e il controllo delle infezioni delle strutture sanitarie, con particolare attenzione alle strutture delle case di cura e riposo; il rinvio o la cancellazione di riunioni pubbliche su larga scala.

Alcuni paesi a basso e medio reddito richiedono un supporto tecnico e finanziario per rispondere con successo al COVID-19, e molte nazioni africane, asiatiche e latino-americane stanno rapidamente sviluppando la capacità per i test PCR per COVID-19. Basato su più di 500 sequenze genetiche presentate a GISAID (l'Iniziativa globale sulla condivisione di tutti i dati influenzali), il virus non si è allontanato da una significativa differenza e i cambiamenti nella sequenza sono minimi.

Non ci sono prove per collegare le informazioni di sequenza con trasmissibilità o virulenza della sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2), (1) il virus che causa COVID-19. SARS-CoV-2, come altri agenti patogeni emergenti ad alta minaccia, ha infettato operatori sanitari in Cina (4,5) e in molti altri paesi. Ad oggi, tuttavia, in Cina, dove la prevenzione e il controllo delle infezioni sono stati presi sul serio, la trasmissione nosocomiale non è stata un grande amplificatore di trasmissione in questa epidemia.

I registri epidemiologici in Cina suggeriscono che fino all'85% della trasmissione da uomo a uomo si è verificata nei cluster familiari (4) e che gli operatori sanitari 2055 sono stati infettati, con l'assenza di gravi focolai nosocomiali e alcune prove a sostegno del fatto che alcuni operatori sanitari hanno acquisito l'infezione in famiglia. (4,5) Questi risultati suggeriscono che è necessaria un'esposizione stretta e non protetta per la trasmissione a contatto diretto o per contatto con infetti nell'ambiente ristretto di coloro che hanno subito infezioni.

Le continue segnalazioni provenienti dall'esterno della Cina suggeriscono che lo stesso mezzo di trasmissione a stretti contatti e alle persone che hanno partecipato agli stessi eventi sociali o che si trovavano in aree circoscritte come spazi per uffici o navi da crociera. (6,7) La ricerca di casi intensificati e la tracciabilità dei contatti sono considerati cruciali dalla maggior parte dei paesi e sono stati intrapresi per tentare di individuare i casi e di interrompere la trasmissione.

La conferma dell'infezione attualmente consiste nella PCR per l'infezione acuta, e anche se si stanno sviluppando molti test sierologici per identificare gli anticorpi, richiedono la convalida ben caratterizzata prima che siano affidabili per l'uso generale.

Da studi sulla contaminazione virale in pazienti con infezioni lievi e più gravi, la contaminazione sembra essere maggiore durante la prima fase della malattia (Myoung-don Oh e Gabriel Leung, Centro collaborante per l'epidemiologia e il controllo delle malattie infettive, Scuola di salute pubblica, Facoltà di Medicina LKS, Università di Hong Kong, Hong Kong, Regione amministrativa speciale, Cina, Comunicazione personale). (8,9)



Il ruolo, in caso, di portatori asintomatici nella trasmissione dell'infezione non è ancora completamente chiarita. (4) L'infezione pre-sintomatica è una preoccupazione (Myoung-don Oh e Gabriel Leung, Comunicazione personale) (8,9) e molti paesi stanno ora utilizzando 1-2 giorni di insorgenza dei sintomi come giorno di inizio per l'identificazione del contatto.

Un rapporto completo pubblicato dal Centro cinese per il controllo e la prevenzione delle malattie sulle caratteristiche epidemiche di 72.314 pazienti con COVID-19 ha confermato la precedente comprensione che la maggior parte delle infezioni conosciute causano malattie lievi, con un rapporto di mortalità caso che variava dal 2-9% nella provincia di Hubei allo 0-4% nelle altre province cinesi. (5)

Questo rapporto ha anche suggerito che gli anziani, in particolare quelli di età superiore agli 80 anni, e le persone con comorbilità, come le malattie cardiache, le malattie respiratorie e il diabete, sono a maggior rischio di malattie gravi e di morte. La definizione del caso utilizzata in Cina è cambiata più volte con l'avanzare del COVID-19, rendendo difficile caratterizzare la storia naturale dell'infezione, compreso il tasso di mortalità. (4)

Le informazioni sulla mortalità e i fattori che contribuiscono dai siti di epidemia in altri paesi variano notevolmente e sembrano essere influenzati da fattori quali l'età dei pazienti, le comorbilità associate, la disponibilità di strutture di isolamento per i pazienti che necessitano di supporto respiratorio e l'aumento della capacità del sistema sanitario. Gli individui nelle strutture di cura per gli anziani sono particolarmente a rischio di malattie gravi, come mostra la relazione di una serie di decessi in un impianto di assistenza agli anziani negli Stati Uniti. (10)

La pandemia di COVID-19 è chiaramente entrata in una nuova fase con una rapida diffusione in paesi al di fuori della Cina e tutti i membri della società devono comprendere e praticare misure per l'autoprotezione e per la prevenzione della trasmissione di infezione ad altri.

#### **STAG-IH formula le seguenti raccomandazioni.**

In primo luogo, i paesi devono aumentare rapidamente e in modo considerevole le loro azioni di preparazione, rapidità e risposta in base alla loro valutazione nazionale del rischio e ai quattro scenari di trasmissione dell'OMS (11) per i paesi senza casi, primi casi, primi cluster e trasmissione e diffusione alla comunità (4C).

In secondo luogo, tutti i paesi dovrebbero prendere in considerazione una combinazione di misure di risposta: caso e ricerca di contatti; contenimento o altre misure che mirano a ritardare l'insorgenza di ricoveri del paziente ove possibile; e misure come la sensibilizzazione del pubblico, la promozione dell'igiene protettiva personale, la preparazione di sistemi sanitari per un aumento di pazienti gravemente malati, una maggiore prevenzione e controllo delle infezioni nelle strutture sanitarie, nelle case di cura e nelle strutture di assistenza a lungo termine, nonché il rinvio o la cancellazione di riunioni pubbliche su larga scala.

In terzo luogo, i paesi che non hanno o pochi primi casi di COVID-19 dovrebbero prendere in considerazione la sorveglianza attiva per la ricerca tempestiva dei casi; isolare, testare e tracciare ogni contatto nel contenimento; attuare il distanziamento sociale e preparare i loro sistemi sanitari e le popolazioni per la diffusione dell'infezione.

**Panel: Research gaps that need to be addressed for the response to COVID-19**

- Fill gaps in understanding of the natural history of infection to better define the period of infectiousness and transmissibility; more accurately estimate the reproductive number in various outbreak settings and improve understanding the role of asymptomatic infection.
- Comparative analysis of different quarantine strategies and contexts for their effectiveness and social acceptability
- Enhance and develop an ethical framework for outbreak response that includes better equity for access to interventions for all countries
- Promote the development of point-of-care diagnostic tests
- Determine the best ways to apply knowledge about infection prevention and control in health-care settings in resource-constrained countries (including identification of optimal personal protective equipment) and in the broader community, specifically to understand behaviour among different vulnerable groups
- Support standardised, best evidence-based approach for clinical management and better outcomes and implement randomised, controlled trials for therapeutics and vaccines as promising agents emerge
- Validation of existing serological tests, including those that have been developed by commercial entities, and establishment of biobanks and serum panels of well characterised COVID-19 sera to support such efforts
- Complete work on animal models for vaccine and therapeutic research and development

Quarto, i paesi a basso e medio reddito che richiedono il sostegno dell'OMS dovrebbero essere pienamente sostenuti tecnicamente e finanziariamente. Il sostegno finanziario dovrebbe essere richiesto dai paesi e dall'OMS, anche dal Fondo mondiale di finanziamento d'emergenza pandemico e da altri meccanismi. (12)

Infine, le lacune di ricerca sul COVID-19 dovrebbero essere affrontate e mostrate nel panel di accompagnamento e includere alcune identificate dalla comunità globale e dal gruppo consultivo scientifico per il piano di ricerca e sviluppo. L'STAG-IH sottolinea l'importanza della continua rapida condivisione dei dati di importanza per la salute pubblica nelle riviste mediche che forniscono una rapida revisione tra pari e pubblicazione online senza pagamento.

È la condivisione di informazioni in questo modo, così come la collaborazione tecnica tra medici, epidemiologi e virologi, che ha fornito al mondo la sua attuale comprensione del COVID-19.

## Pulmonary post-mortem findings in a series of COVID-19 cases from northern Italy: a two-centre descriptive study



Luca Carsana, Aurelio Sonzogni, Ahmed Nasr, Roberta Simona Rossi, Alessandro Pellegrinelli, Pietro Zerbi, Roberto Rech, Riccardo Colombo, Spinello Antinori, Mario Corbellino, Massimo Galli, Emanuele Catena, Antonella Tosoni, Andrea Gianatti, Manuela Nebuloni

## Risultati polmonari post-mortem in una serie di casi di COVID-19 dal nord Italia: uno studio descrittivo in due centri

### Background

COVID-19 è caratterizzato da sintomi respiratori, che evolvono in insufficienza respiratoria in una percentuale sostanziale di casi, che richiedono cure intensive in un terzo dei pazienti ricoverati in ospedale. L'analisi delle caratteristiche patologiche nei tessuti polmonari dei pazienti morti con COVID-19 potrebbe aiutarci a comprendere la patogenesi della malattia e gli esiti clinici.

### Metodi

Abbiamo analizzato sistematicamente campioni di tessuto polmonare di 38 pazienti deceduti per COVID-19 in due ospedali del nord Italia tra il 29 febbraio e il 24 marzo 2020. Sono state selezionate le aree più rappresentative individuate durante l'esame macroscopico e i blocchi di tessuto (*media sette, range da cinque a nove*) sono stati prelevati da ogni polmone e fissato in formalina tamponata al 10% nel 10% per almeno 48 ore.

I tessuti sono stati valutati con l'uso di ematossialina ed eosina, colorazione immunohistochimica per infiltrati infiammatori e componenti cellulari (compresa la colorazione con gli anticorpi contro CD68, CD3, CD45, CD61, TTF1, p40 e Ki-67) e microscopia elettronica per identificare la localizzazione del virione.

### Risultati

Tutti i casi hanno mostrato caratteristiche delle fasi essuative e proliferative nei danni alveolari diffusi, che comprendeva congestione capillare (in tutti i casi), necrosi di pneumociti (in tutti i casi), membrane ialine (in 33 casi), edema interstiziale e intra-alveolare (in 37 casi), iperplasia di pneumociti di tipo 2 (in tutti i casi), metaplasia squamosa con atipia (in 21 casi) e trombi piastrine-fibrina (in 33 casi). L'infiltrato infiammatorio, osservato in tutti i casi, era in gran parte composto da macrofagi nella lume alveolare (in 24 casi) e linfociti nell'interstizio (in 31 casi). La microscopia elettronica ha rivelato che le particelle virali si trovavano prevalentemente negli pneumociti.

### Interpretazione

Il modello predominante delle lesioni polmonari nei pazienti con COVID-19 è un danno alveolare diffuso, come descritto in pazienti infettati da sindrome respiratoria acuta grave e sindrome respiratoria mediorientale da coronavirus. La formazione della membrana ialina e l'iperplasia atipica pneumocitica sono frequenti. È importante sottolineare che la presenza di trombi di piastrine-fibrina in piccoli vasi arteriosi è coerente con la coagulopatia, che sembra essere comune nei pazienti con COVID-19 e dovrebbe essere uno dei principali obiettivi della terapia.

## Introduzione

Fin dalle prime segnalazioni di casi in Cina nel dicembre 2019, paesi di tutto il mondo hanno affrontato focolai di COVID-19, la malattia causata dal nuovo coronavirus con grave sindrome respiratoria coronavirus 2 (SARS-CoV-2). L'Italia è stato il primo paese in Europa a documentare un gran numero di casi di COVID-19, e la Lombardia in particolare è stata gravemente colpita, con un totale di 17.713 persone risultate positive per la SARS-CoV-2 e 1.593 si sono rivolte alle unità di terapia intensiva tra il 20 febbraio e il 18 marzo 2020. L'Ospedale Luigi Sacco di Milano e l'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo sono stati i primi ospedali in Lombardia ad affrontare la crisi epidemica.

SARS-CoV-2 è il settimo membro della famiglia coronavirus identificata in grado di causare malattie nell'uomo. I coronavirus sono virus RNA a senso positivo e a singolo filamento. (2) Altri due membri di questa famiglia, il coronavirus della sindrome respiratoria acuta grave (SARS-CoV) e il coronavirus della sindrome respiratoria orientale (MERS-CoV), causano danni alveolari diffusi acuti, iperplasia pneumocitica e polmonite interstiziale. (2–4)

All'estremità lieve dello spettro clinico, COVID-19 può essere asintomatico o si manifesta come lieve malattia respiratoria del tratto superiore con febbre e tosse, mentre i casi più gravi possono provocare polmonite, che porta alla sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS) in circa il 15% dei pazienti ricoverati in ospedale. (5) Alla data della nostra ultima revisione della letteratura (3 maggio 2020), le uniche relazioni pubblicate sulle caratteristiche patologiche del coinvolgimento polmonare di COVID-19 provenivano da piccole serie di casi o da casi isolati, dalla Cina e da altri paesi. In tali relazioni, le principali caratteristiche istologiche comprendevano danni essudativi diffusi alveolari con massiccia congestione capillare, spesso accompagnati da microtrombi. (6–9)

Descriviamo i risultati istopatologici polmonari di una vasta serie di pazienti dediti da COVID-19 nell'Italia settentrionale, con l'obiettivo di segnalare le principali lesioni polmonari microscopiche associate ai campioni di SARS-CoV-2.

## Ricerca nel contesto

*Evidenze prima di questo studio.*

Abbiamo ricercato su PubMed fino al 3 maggio 2020, utilizzando i termini di ricerca "autopsia" e "COVID-19", senza restrizioni linguistiche. La ricerca ha rivelato dieci casi segnalati. Le caratteristiche morfologiche polmonari del COVID-19 nei pazienti deceduti sono state descritte in alcuni casi isolati e in piccole serie di casi, tra cui alcuni rapporti in cinese.

Le descrizioni istologiche della patologia polmonare erano estremamente concise, senza alcuna segnalazione analitica di dettagli morfologici, e prive di qualsiasi evidenza di lesioni distintive rispetto ad altre forme di polmonite interstiziale. Inoltre, poiché erano disponibili solo dati quantitativi e aggregati, non è stato possibile determinare le possibili implicazioni cliniche dei risultati.

*Valore aggiunto di questo studio*

Abbiamo esaminato istologicamente i tessuti polmonari di 38 pazienti morti di COVID-19 - a nostra conoscenza la più grande serie post-mortem finora riportata - in due principali ospedali che forniscono assistenza ai pazienti con insufficienza respiratoria progressiva in una zona epidemica di picco in Italia.

Ci siamo concentrati sull'analisi dettagliata delle caratteristiche istologiche in questi pazienti per chiarire eventuali lesioni caratteristiche associate al COVID-19.

A nostra conoscenza, questi dati rappresentano le prime informazioni provvisorie rilevanti riguardanti il danno tissutale specificamente indotta dalla sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2), oltre al

danno alveolare diffuso precedentemente descritto, una caratteristica che caratterizza la polmonite interstiziale indipendentemente dall'agente infettivo.

#### *Implicazioni di tutte le prove disponibili*

Anche se le nostre osservazioni sono provvisorie, sono state ottenute in una grande coorte di pazienti e hanno rivelato che il danno polmonare istopatologico è stato caratterizzato da caratteristiche attese di danno diffuso alveolare, nonché dal coinvolgimento vascolare trombotico diffuso. Quest'ultima scoperta potrebbe essere rilevante nella gestione e nel trattamento mirato dei pazienti infettati da SARS-CoV-2, con la possibilità di modificare i risultati.

## **Metodi**

#### *Esempi di pazienti*

Abbiamo analizzato istologicamente campioni di tessuto polmonare da 38 pazienti consecutivi deceduti per il COVID-19 tra il 29 febbraio e 24 marzo 2020, in due centri di riferimento per la gestione della epidemia del COVID-19 nel nord Italia: l'Ospedale Luigi Sacco di Milano (20 autopsie) e l'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo (18 autopsie).

Tutti i pazienti hanno avuto un'infezione da SARS-CoV-2 confermata dall'analisi real-time PCR di campioni da tamponi oro-faringei prelevati al momento del ricovero ospedaliero, e tutti erano stati sottoposti a test molecolari per virus e batteri respiratori comuni da parte dei laboratori di microbiologia presso i rispettivi ospedali, con risultati negativi.

I comitati etici dell'Ospedale Luigi Sacco e dell'Ospedale Papa Giovanni XXIII hanno approvato l'utilizzo di dati personali e sensibili dei pazienti per la ricerca scientifica relativi alla malattia in questo studio. Lo studio ha seguito le norme generali italiane utilizzate a fini di ricerca scientifica (regolamento n.72–26/03/2012).

#### *Autopsie e lavorazione dei tessuti*

Le autopsie sono state effettuate in stanze isolate dalle infezioni aeree, con personale che utilizza dispositivi di protezione personale in conformità con le raccomandazioni italiane. (10) Un team di patologi (LC, AS, AN, RSR, AP, PZ, AG e MN) con una vasta esperienza nel campo delle malattie infettive è stato coinvolto nelle procedure di autopsia in entrambi gli ospedali. Una media di sette blocchi di tessuto (range da cinque a nove) è stata prelevata da ogni polmone, selezionando le aeree più significative all'esame macroscopico.

I tessuti sono stati fissati in formalina tamponata al 10% per almeno 48 ore. Le sezioni incorporate in paraffina di spessore di 3 millimicron sono state trattate con ematossilina ed eosina. Per caratterizzare meglio l'infiltrazione infiammatoria, la colorazione immunohistochimica è stata effettuata sulle aree più rappresentative dei casi selezionati casualmente, e includeva la colorazione con anticorpi contro CD45 (cloni 2B11 e PD7/26) per l'identificazione dei leucociti, CD3 (clone 2GV6) per i linfociti T, CD68 (clone KP-1) per i monociti e CD61 (clone 212) per i megacariociti.

I tessuti sono stati anche trattati con anticorpi contro TTF1 (clone 8G7G2/1) e p40 (clone BC28) per identificare la metaplasia squamosa dei pneumociti, e Ki-67 (MIB-1) per determinare l'indice di proliferazione delle cellule epiteliali.

Tutti gli anticorpi erano anticorpi monoclonali pronti all'uso (Ventana, Roche Diagnostics, Basilea, Svizzera) e la colorazione è stata effettuata con il sistema BenchMark Ultra IHC/ISH (Roche, Basilea, Svizzera) in conformità con i protocolli standard forniti dal produttore.

La colorazione tricromica di Masson è stata applicata per caratterizzare il collagene e la deposizione di fibrina, le cellule epiteliali e la fibrosi. Inoltre, nei casi con sospetto istologico per infezioni batteriche o fungine, sono state fatte colorazioni periodiche con l'acido di Schiff e colorazione all'argento di metenamina di Grocott per confermare i risultati morfologici.

Sono stati valutati ulteriori campioni di dieci casi consecutivi per la presenza di particelle virali con uso di microscopia elettronica: sono stati selezionati due campioni per ogni lobo, fissati in glutaraldeide, ed esaminati con l'uso di un microscopio a trasmissione elettronico Zeiss EM-109 (Zeiss, Colonia, Germania) e con il microscopio elettronico Olympus Megaview G2 con piattaforma di imaging integrata (item; Olympus, Monaco, Germania).

#### *La valutazione istopatologica*

La valutazione istologica è stata fatta in modo indipendente da due patologi di ogni ospedale, dello stesso team coinvolto nell'autopsia, che sono stati mascherati in base alle caratteristiche, ai sintomi e alle diagnosi del paziente. Ogni patologo ha analizzato tutti i vetrini di entrambi gli ospedali ed eventuali risultati discrepanti sono stati rivisti congiuntamente.

Le caratteristiche istologiche dei danni cellulari e interstiziali sono state descritte e classificate su scala semiquantitativa in base alla percentuale di tessuto in questione: assente (0%), raro (<5%), focale (5-25%), multifocale (26-50%), plurifocale (51-75%) o diffuso (>75%). (11)

Per quantificare i megacariociti intracapillari polmonari, ogni campione di tessuto è stato scansionato a basso ingrandimento per identificare la zona calda in cui i megacariociti erano facilmente riconoscibili e le cellule CD61-positivo in queste aree sono state conteggiate.

Un valore elevato è stato definito come la presenza di più di quattro cellule CD61-positivo per 25 campi ad alta potenza, che è considerato il numero medio di megacariociti intracapillari nei polmoni di persone senza danni alveolari diffusi. (12)

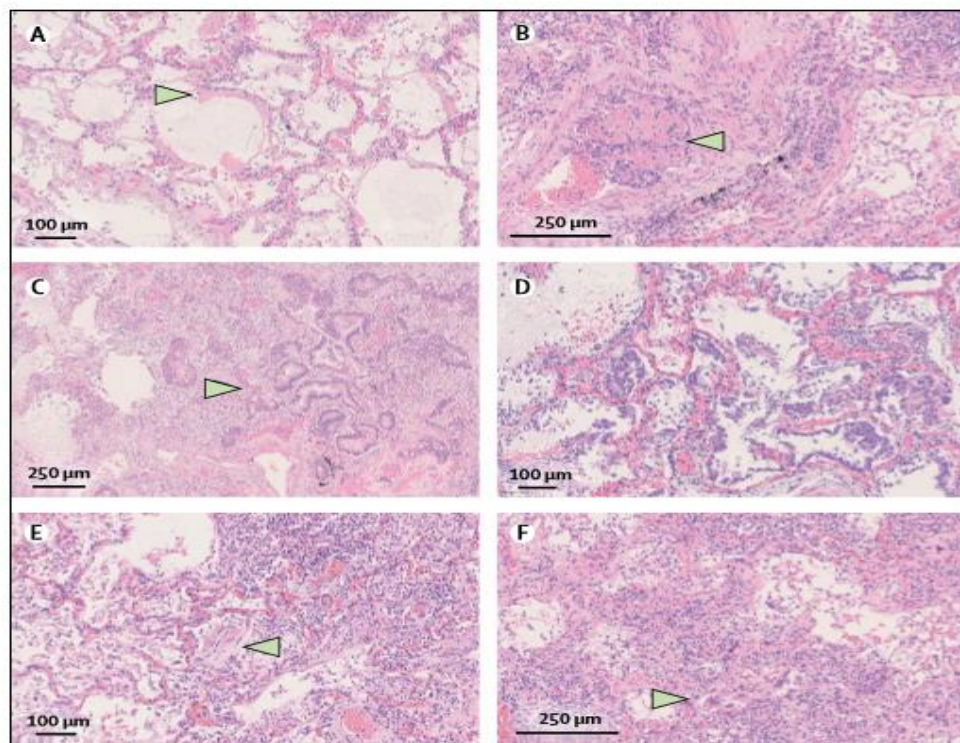
#### **Risultati**

I pazienti erano 33 uomini e cinque donne, con un'età media di 69 anni (SD 12; range 32-86). Il tempo trascorso nell'unità di terapia intensiva o nel reparto medico intermedio (terapia subintensiva) variava da 1 giorno a 23 giorni (media 7 giorni [SD 6]). Per quanto riguarda le comorbidità passate, sono stati disponibili dati per 31 pazienti: nove (29%) erano diabetici, 18 (58%) avevano ipertensione, quattro (13%) precedenti neoplastici, 11 (35%) disturbi cardiovascolari e tre (10%) aveva lievi disturbi polmonari ostruttivi cronici.

Al momento del ricovero in ospedale, tutti i pazienti avevano caratteristiche cliniche e radiologiche di polmonite interstiziale. Dei 26 pazienti con risultati D-dimero disponibili, tutti avevano valori elevati (>10 il limite di riferimento superiore). Il tempo medio dall'insorgenza dei sintomi alla morte è stato di 16 giorni (SD 6; intervallo 5–31). Dopo l'esame macroscopico, i polmoni di tutti i pazienti erano pesanti, congestionati ed edematosi, con un coinvolgimento irregolare.

In tutti i casi, l'esame istologico ha rivelato caratteristiche corrispondenti alle fasi di proliferazione essudativa e precoce o intermedia del danno alveolare diffuso (Figura 1). Queste caratteristiche sono state anche associate in alcuni punti a modelli di polmonite interstiziale (presenza di infiltrati linfomonocitici infiammatori lungo i setti interalveolari leggermente ispessiti), polmonite organizzata (tappi alveolari del tessuto fibroblastico) e la polmonite acuta fibrinosa che organizza (alcuni spazi alveolari contenenti granulociti e fibrina, con la formazione di strutture di palloncini).

Figura 1



**Figure 1: Haematoxylin and eosin-stained sections from representative areas of lung parenchyma with diffuse alveolar damage**  
(A) Exudative phase of diffuse alveolar damage with hyaline membranes (arrow). (B) Organising microthrombus (arrow). (C) Concomitant interstitial pneumonia, intra-alveolar scattered multinucleated giant cells (top, left), and outstanding epithelial proliferation around a bronchiole with plurifocal squamous differentiation and mild atypia (arrow). (D) Early proliferative phase of diffuse alveolar damage with many hyperplastic, and rarely atypical, type 2 pneumocytes. (E) Intermediate phase of diffuse alveolar damage with initial organising aspects (arrow) and interstitial pneumonia with marked lymphocytic infiltrate. (F) Advanced proliferative phase of diffuse alveolar damage with interstitial myofibroblastic reaction, diffuse lymphocytic interstitial infiltrate, and residual scattered hyperplastic type 2 pneumocytes (arrow). (A, D, E) Original magnification  $\times 20$ . (B, C, F) Original magnification  $\times 10$ .

### *Ruolo della fonte di finanziamento*

*Questo studio non aveva una fonte di finanziamento. L'autore corrispondente aveva pieno accesso a tutti i dati dello studio e aveva la responsabilità finale della decisione di presentare per la pubblicazione.*

Caratteristiche indicative della fase fibrotica del danno alveolare diffuso, come la fibrosi murale e il nido d'ape microcistico, sono state osservate come focali, suggerendo che in nessuno dei pazienti era progredita la fase fibrotica, probabilmente a causa della breve durata della malattia. L'esame istologico dei principali bronchi e rami del bronchiolari ha rivelato lievi alterazioni non specifiche: metaplasia squamosa focale, e lievi infiltrati linfocitici e monocitici transmurali. Il lume spesso conteneva materiale mucoide denso residuo, e i granulociti erano presenti in dieci casi.

Quattro (11%) pazienti avevano anche ascessi batterici (uno o due per polmone,  $<5$  mm di diametro) e uno (3%) aveva un singolo ascesso fungino ( $<7$  mm di diametro). Si presume che gli ascessi si siano formati dopo il ricovero in ospedale. I risultati morfologici e i corrispondenti gradi semiquantitativi sono riportati nella Tabella.

Il modello istologico predominante della fase essudativa del danno alveolare diffuso, osservato in tutti i casi, includeva la congestione capillare, l'edema interstiziale e intraalveolare, i dotti alveolari dilatati e la fibrina collassata e condensata e la perdita di pneumociti (Figura 1).



I trombi di piastriche e fibrine in piccoli vasi arteriosi (<1 mm di diametro) sono stati trovati in 33 casi (87%). Inoltre, l'iperplasia pneumocitica tipo 2, che mostra vari aspetti dell'atipia cellulare, era presente in una certa misura in tutti i pazienti; la reazione miofibroblastica interstiziale è stata osservata in 25 (66%) tessuto di granulazione alveolare in 22 casi (58%), mentre la deposizione di collagene settale è stata trovata in 15 (39%) e tappi alveolari sciolti di tessuto fibroblastico in 11 (29%).

La fibrosi murale è stata talvolta osservata (24 [63%] casi), così come i casi di nido d'ape microcistico (15 [39%]casi, il più delle volte con un modello focale di distribuzione).

Sebbene non sia stata riscontrata alcuna storia clinica di malattie polmonari fibrotiche preesistenti in pazienti con fibrosi murale e nido d'ape microcistico, la presenza di lievi alterazioni fibrotiche non in continuum con altre caratteristiche pre-fibrotiche (proliferazione miofibroblastica o polmonite organizzata), come previsto in un contesto di progressione della malattia, potrebbe suggerire che la malattia da fibrosi interstiziale del polmone fosse pre-esistente in alcuni casi.

La componente infiammatoria era rappresentata da linfociti CD45-positivi e CD3-positivi che si infiltravano nello spazio interstiziale; un gran numero di macrofagi CD68-positivi sono stati trovati principalmente localizzati nella lume alveolare.

L'immunoistochimica con anticorpi anti-CD61 ha identificato un aumento del numero di megacariociti nei capillari polmonari in 33 casi (87%). L'esame ultrastrutturale (Figura 2) ha rivelato particelle che suggeriscono un'infezione virale in nove (90%) dei dieci casi analizzati.

Le particelle avevano un diametro medio di circa 82 nm e una proiezione di circa 13 nm di lunghezza. Le particelle, ritenute virioni, erano localizzate principalmente lungo le membrane plasmalemmali e all'interno di vacuoli citoplasmatici, come descritto per altri coronavirus. (13)

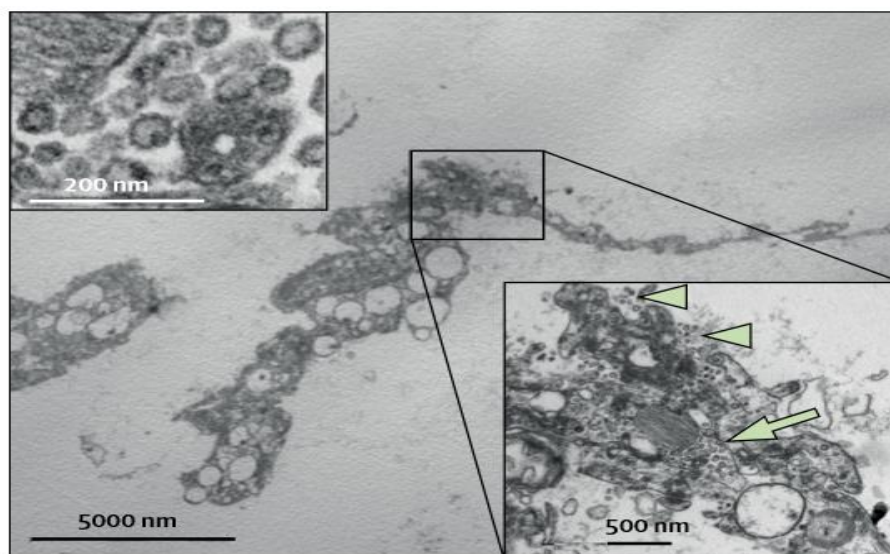
	Absent	Rare	Focal	Multifocal	Plurifocal	Diffuse
<b>Main morphological aspects</b>						
Capillary congestion	0	0	0	24 (63%)	1 (3%)	13 (34%)
Interstitial and intra-alveolar oedema	1 (3%)	0	19 (50%)	10 (26%)	5 (13%)	3 (8%)
Alveolar haemorrhage	5 (13%)	1 (3%)	20 (53%)	8 (21%)	2 (5%)	2 (5%)
Hyaline membranes	5 (13%)	1 (3%)	19 (50%)	5 (13%)	3 (8%)	5 (13%)
Dilated alveolar ducts plus collapsed alveoli	2 (5%)	0	16 (42%)	18 (47%)	2 (5%)	0
Endothelial necrosis	9 (24%)	1 (3%)	7 (18%)	21 (55%)	0	0
Increased megakaryocytes	5 (13%)*	0	25 (66%)	4 (11%)	3 (8%)	1 (3%)
Alveolar granulocytes	6 (16%)	1 (3%)	14 (37%)	14 (37%)	2 (5%)	1 (3%)
Loss of pneumocytes	0	0	11 (29%)	20 (53%)	3 (8%)	4 (11%)
Platelet-fibrin thrombi	5 (13%)	0	16 (42%)	4 (11%)	13 (34%)	0
Type 2 pneumocyte hyperplasia with epithelial atypia	0	0	14 (37%)	9 (24%)	8 (21%)	7 (18%)
Squamous metaplasia with atypia	17 (45%)	1 (3%)	12 (32%)	7 (18%)	1 (3%)	0
Interstitial myofibroblast reaction	13 (34%)	0	18 (47%)	6 (16%)	1 (3%)	0
Alveolar granulation tissue	16 (42%)	1 (3%)	13 (34%)	3 (8%)	4 (11%)	1 (3%)
Septal collagen deposition	23 (61%)	0	13 (34%)	1 (3%)	1 (3%)	0
Alveolar loose plugs of fibroblastic tissue	27 (71%)	1 (3%)	7 (18%)	3 (8%)	0	0
Capillary proliferation	20 (53%)	0	14 (37%)	3 (8%)	0	1 (3%)
Organised alveoli plus dilated alveolar ducts	29 (76%)	0	6 (16%)	3 (8%)	0	0
Pleural involvement	38 (100%)	0	0	0	0	0
Mural fibrosis	14 (37%)	0	12 (32%)	10 (26%)	1 (3%)	1 (3%)
Microcystic honeycombing	23 (61%)	0	9 (24%)	6 (16%)	0	0
<b>Further associated lesions</b>						
Interstitial inflammatory infiltrate	7 (18%)	0	5 (13%)	12 (32%)	10 (26%)	4 (11%)
Alveolar inflammatory infiltrate (macrophages)	14 (37%)	1 (3%)	13 (34%)	8 (21%)	0	2 (5%)
Alveolar multinucleated giant cells	19 (50%)	6 (16%)	9 (24%)	1 (3%)	1 (3%)	2 (5%)

Tissues were categorised on the basis of the percentage of tissue involved, as follows: absent (0%), rare (<5%), focal (5-25%), multifocal (26-50%), plurifocal (51-75%), or diffuse (>75%). \*Absent was defined as fewer than four cells per 25 high-power fields.

**Table: Lung histological findings in patients who died from COVID-19 (n=38)**

Le cellule infette erano di tipo 1 e gli pneumociti di tipo 2; tuttavia, in due casi, le particelle sono state osservate nei macrofagi alveolari, anche se scarsi. Nelle cellule multinucleate non sono state osservate particelle simili a virus. Le analisi ultra strutturali dei capillari alveolare mostravano spesso piastrine tappi di fibrina all'interno della lume, ma nessuna particella simile ai virioni è stata rilevata nelle cellule endoteliali.





**Figure 2: Electron microscopy of a representative case**  
 Flat type 2 pneumocyte without lamellar electron-dense bodies of surfactant free in the alveolar space, containing numerous virions (inset bottom right) in cytoplasmic vacuoles (arrow) and along the plasma membrane (arrow heads). Virions had an average diameter of 82 nm, and viral projection about 13 nm in length (inset upper left, original magnification  $\times 85\,000$ ).

## Discussione

A nostra conoscenza, riportiamo la più grande serie di autopsie COVID-19 concentrate sulle lesioni polmonari. In tutti i campioni, è stato trovato un aspetto diffuso essudativo e fasi precoci proliferative di danno alveolare diffuso, mentre la fase fibrotica è stata raramente osservata. Le scoperte istopatologiche distintive erano gli pneumociti atipici (atipia reattiva) e la trombosi diffusa dei piccoli vasi periferici.

Le infezioni da SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2 mostrano molte somiglianze nella presentazione clinica. (2) Le particelle SARS-CoV e MERS-CoV sono state osservate e descritte in pneumociti, macrofagi e cellule interstiziali polmonari alla microscopia elettronica, immunohistochimica e ibridazione in situ. (3,4,11,14) In due studi di autopsie di pazienti deceduti per SARS (otto casi da Singapore (11) e 20 casi da Toronto), (3) il modello predominante di lesioni polmonari era un danno alveolare diffuso, comprese le fasi essudative e proliferative.

Sono stati trovati infiltrati infiammatori, edema, iperplasia pneumocitaria, essudato fibrinoso e organizzato. La serie di casi di Toronto (3) includeva un gruppo di pazienti di controllo corrispondenti che presentavano sintomi e segni respiratori, deceduti nello stesso periodo di quelli con SARS, e sono stati negativi per la SARS-CoV. Confrontato con lesioni polmonari non-SARS, le lesioni SARS erano distinguibili da una prevalenza di lesioni endoteliali vascolari e lesioni polmonari acute estese in diverse fasi di essudazione e organizzazione. (3)

Gli studi di autopsia dei pazienti morti di MERS sono limitati. Nell'unico rapporto completo disponibile, (4) gli autori hanno descritto lesioni polmonari caratterizzate da danni alveolari essudativi diffusi, iperplasia pneumocita e infiltrazione infiammatoria settale.

Nonostante la rilevanza del coinvolgimento polmonare nei pazienti con COVID-19, sono disponibili pochi dati riguardanti la patologia polmonare. In un caso di segnalazione di un paziente deceduto per il COVID-19 in Cina, i risultati istologici nei polmoni includevano la desquamazione di pneumociti, danni alveolari diffusi e edema. (7) Inoltre, Tian e colleghi (9) hanno descritto la patologia polmonare del COVID-19 all'inizio della fase in due pazienti con carcinoma polmonare; entrambi i pazienti hanno mostrato segni della fase essudativa di danno

alveolare diffuso. Nel nostro studio, i trombi di fibrina nei piccoli vasi arteriosi (<1 mm di diametro) sono stati osservati nell'87% dei casi, circa la metà dei quali aveva un coinvolgimento di oltre il 25% del tessuto polmonare e alti livelli di D-dimero nel sangue.

Questi risultati potrebbero spiegare la grave ipossiemia che caratterizza ARDS nei pazienti con COVID-19. (1) Microtrombi vascolari sono spesso identificati in aree di danno alveolare diffuso e sono associati a danni endoteliali diffusi.

Queste caratteristiche, anche se non patognomiche, erano frequenti nella nostra serie, diffuse nei campioni polmonari dei pazienti esaminati, e la componente vascolare era predominante e distintiva. I nostri dati supportano l'ipotesi proposta negli studi clinici (15) che il COVID-19 sia complicato dalla coagulopatia e dalla trombosi. Inoltre, valori di D-dimero superiori a 1 g/mL sono stati associati a esiti fatali in pazienti con COVID-19. (16) Per questi motivi, è stato suggerito che l'uso di anticoagulanti sia potenzialmente vantaggioso nei pazienti con COVID-19, anche a causa delle loro proprietà antinfiammatorie, anche se la loro efficacia e sicurezza devono essere monitorate con attenzione. (17–19)

In questo studio, abbiamo cercato virioni in un sottoinsieme di pazienti e abbiamo trovato particelle simili a virioni presenti, anche se raramente, nel citoplasma di pneumociti e macrofagi. La morfologia delle particelle osservate (circa 80 nm di diametro, raccolto, con proiezioni citoplasmatiche a spike, e un nucleo elettron-lucente con granuli periferici elettron-densi del nucleocapside sezionato) e la loro posizione citoplasmica intravacuolare sono coerenti con le caratteristiche ultrastrutturali segnalate dei coronavirus, tra cui SARS-CoV-2. (20)

Nonostante il basso numero di casi valutati, questi potrebbero suggerire che il virus resti nei polmoni per molti giorni, anche se in piccole quantità, e potrebbe innescare il meccanismo che porta a danni polmonari e questo provoca il suo progredire.

Ulteriori analisi istologiche e molecolari e l'estensione della serie di casi sono in corso per definire meglio la distribuzione cellulare e tissutale del virus, nonché le risposte infiammatorie nei diversi organi. Sebbene questa relazione rappresenti il più grande studio europeo sui risultati dell'autopsia polmonare dai casi di COVID-19 fino ad oggi e si basa sull'analisi di un gran numero di campioni polmonari, è limitata dall'assenza di controlli. Gli studi patologici futuri dovrebbero includere un'analisi approfondita dei casi di ARDS associati ad altre polmonite virali.

*Contributors LC, AS, AN, RSR, AP, PZ, AG, and MN did the autopsies and histological and ultrastructural evaluations. RR, RC, SA, MC, MG, and EC provided clinical data. AT and MN performed electron microscopy. MN, AS, LC, RC, and SA drafted the manuscript. All authors approved the final submitted version of the manuscript.*

Declaration of interests We declare no competing interests.

## Bibliografia

1. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy region, Italy. *JAMA* 2020; 323: 1574–81.
2. Liu J, Zheng X, Tong Q, et al. Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019-nCoV. *J Med Virol* 2020; 92: 491–94.
3. Hwang DM, Chamberlain DW, Poutanen SM, Low DE, Asa SL, Butany J. Pulmonary pathology of severe acute respiratory syndrome in Toronto. *Mod Pathol* 2005; 18: 1–10.
4. Alsaad KO, Hajeer AH, Al Balwi M, et al. Histopathology of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection—clinicopathological and ultrastructural study. *Histopathology* 2018; 72: 516–24.

5. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497–506.
6. Barton LM, Duval EJ, Stroberg E, Ghosh S, Mukhopadhyay S. COVID-19 autopsies, Oklahoma, USA. *Am J Clin Pathol* 2020; 153: 725–33.
7. Xu Z, Shi L, Wang Y, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med* 2020; 8: 420–22.
8. Zhang H, Zhou P, Hu M, et al. Histopathologic changes and SARS-CoV-2 immunostaining in the lung of a patient with COVID-19. *Ann Intern Med* 2020; 172: 629–32.
9. Tian S, Hu W, Niu L, Liu H, Xu H, Xiao SY. Pulmonary pathology of early-phase 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia in two patients with lung cancer. *J Thorac Oncol* 2020; 15: 700–04.
10. Fineschi V, Aprile A, Aquila I, et al. Management of the corpse with suspect, probable or confirmed COVID-19 respiratory infection— Italian interim recommendations for personnel potentially exposed to material from corpses, including body fluids, in morgue structures and during autopsy practice. *Pathologica* 2020; published online March 26. DOI:10.32074/1591-951X-13–20.
11. Franks T, Chong P, Chui P, et al. Lung pathology of severe acute respiratory syndrome (SARS): a study of 8 autopsy cases from Singapore. *Hum Pathol* 2003; 34: 743–48.
12. Mandal RV, Mark EJ, Kradin RL. Megakaryocytes and platelet homeostasis in diffuse alveolar damage. *Exp Mol Pathol* 2007; 83: 327–31.
13. Stertz S, Reichelt M, Spiegel M, et al. The intracellular sites of early replication and budding of SARS-coronavirus. *Virology* 2007; 361: 304–15.
14. Shieh WJ, Hsiao CH, Paddock CD, et al. Immunohistochemical, in situ hybridization, and ultrastructural localization of SARS-associated coronavirus in lung of a fatal case of severe acute respiratory syndrome in Taiwan. *Hum Pathol* 2005; 36: 303–09.
15. Klok FA, Kruijff MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res* 2020; published online April 10. DOI:10.1016/j.thromres.2020.04.013.
16. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054–62.
17. Tang N, Bai H, Chen X, Gong J, Li D, Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost* 2020; 18: 1094–99.
18. Camprubí-Rimblas M, Tantinyà N, Bringué J, Guillamat-Prats R, Artigas A. Anticoagulant therapy in acute respiratory distress syndrome. *Ann Transl Med* 2018; 6: 36.
19. Kollias A, Kyriakoulis KG, Dimakakos E, et al. Thromboembolic risk and anticoagulant therapy in COVID-19 patients: emerging evidence and call for action. *Br J Haematol* 2020; published online April 18. DOI:10.1111/bjh.16727.
20. Ogando NS, Dalebout TJ, Zevenhoven-Dobbe JC, et al. SARS coronavirus-2 replication in Vero E6 cells: replication kinetics, rapid adaptation and cytopathology. *bioRxiv* 2020; published online April 20. DOI:10.1101/2020.04.20.049924 (preprint).

## Coronavirus, il sangue dei guariti come cura: “Funziona, in Veneto nasce la prima Banca del plasma”

“Nasce in Veneto la prima Banca del Plasma all’Azienda ospedaliera di Padova, dove l’équipe dell’immunologa Giustina De Silvestro ha trasfuso il siero a 12 pazienti infetti conseguendo ‘progressi significativi’ nella totalità dei casi”. Così il governatore della regione Luca Zaia a commento del video postato sulla sua pagina Facebook in cui la dottoressa spiega i risultati delle sperimentazioni.

“Attendiamo la validazione definitiva ma il percorso è avviato”, aggiunge il governatore, “e le scorte ematologiche, nell’ordine di alcune centinaia di sacche, si vanno rapidamente moltiplicando. Mi appello al senso civico dei 3.600 guariti dal coronavirus”. Ecco come funziona

# THE LANCET

Triple combination of interferon beta-1b, lopinavir–ritonavir, and ribavirin in the treatment of patients admitted to hospital with COVID-19: an open-label, randomised, phase 2 trial

Tripla combinazione di interferone beta-1b, lopinavir-ritonavir e ribavirina nel trattamento di pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19: uno studio in aperto, randomizzato, di fase 2

Prof Ivan Fan-Ngai Hung, MD, Kwok-Cheung Lung, FRCP, Eugene Yuk-Keung Tso, FRCP, Raymond Liu, FRCP, Tom Wai-Hin Chung, MRCP, Man-Yee Chu, MRCP, et al.

## Summary

### Background

Un'efficace terapia antivirale è importante per affrontare la pandemia di coronavirus 2019 (COVID-19). Abbiamo valutato l'efficacia e la sicurezza dell'interferone beta-1b combinato, del lopinavir-ritonavir e della ribavirina per il trattamento di pazienti con COVID-19.

### Metodi

Si è trattato di uno studio multicentrico, prospettico, in aperto, randomizzato, di fase 2 su adulti con COVID-19 che sono stati ricoverati in sei ospedali di Hong Kong. I pazienti sono stati assegnati in modo casuale (2: 1) a una combinazione di 14 giorni di lopinavir 400 mg e ritonavir 100 mg ogni 12 ore, ribavirina 400 mg ogni 12 ore e tre dosi di 8 milioni di unità internazionali di interferone beta-1b a giorni alterni (gruppo di combinazione) o fino a 14 giorni di lopinavir 400 mg e ritonavir 100 mg ogni 12 h (gruppo di controllo). L'endpoint primario era il tempo di fornire un tampone rinofaringeo negativo per la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 RT-PCR, ed è stato eseguito nella popolazione con intenzione di trattare. Lo studio è registrato con ClinicalTrials.gov, NCT04276688.

### I risultati

Tra il 10 febbraio e il 20 marzo 2020, sono stati reclutati 127 pazienti; 86 sono stati assegnati in modo casuale al gruppo di combinazione e 41 sono stati assegnati al gruppo di controllo. Il numero mediano di giorni dall'esordio dei sintomi all'inizio del trattamento in studio è stato di 5 giorni (IQR 3–7).

Il gruppo di combinazione ha avuto un tempo mediano significativamente più breve dall'inizio del trattamento in studio al tampone nasofaringeo negativo (7 giorni [IQR 5–11]) rispetto al gruppo di controllo (12 giorni [8–15]; hazard ratio 4 · 37 [IC al 95% 1 · 86–10 · 24],  $p = 0 \cdot 0010$ ). Gli eventi avversi includevano nausea e diarrea auto-limitanti senza alcuna differenza tra i due gruppi. Un paziente nel gruppo di controllo ha sospeso lopinavir-ritonavir a causa dell'epatite biochimica. Nessun paziente è morto durante lo studio.

## Interpretazione

La terapia antivirale tripla precoce era sicura e superiore al solo lopinavir-ritonavir nell'alleviare i sintomi e nel ridurre la durata della diffusione virale e la degenza ospedaliera in pazienti con COVID-19 da lieve a moderato. Il futuro studio clinico di una doppia terapia antivirale con interferone beta-1b come spina dorsale è giustificato.

## Finanziamento

La Shaw-Foundation, Richard e Carol Yu, May Tam Mak Mei Yin e Sanming Project of Medicine.

## Introduzione

La pandemia di coronavirus 2019 (COVID-19) causata dalla sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ha colpito oltre 3 milioni di pazienti con oltre 200000 decessi in oltre 230 paesi. COVID-19 si diffonde rapidamente da persona a persona ed è principalmente una polmonite virale acuta che porta all'insufficienza respiratoria come riportato negli studi di autopsia e nei modelli animali, sebbene occasionalmente siano stati segnalati tempeste di citochine e implicazioni extrapolmonari.

Oltre al supporto respiratorio e di terapia intensiva nella misura dell'ossigenazione extracorporea della membrana, nessun trattamento antivirale specifico è stato raccomandato a causa di prove insufficienti da studi randomizzati. Molti farmaci riproposti hanno dimostrato di avere attività in vitro contro i parenti stretti di SARS-CoV-2, che sono tutti beta-coronavirus. Lopinavir e molti interferoni, in particolare l'interferone beta, hanno dimostrato di avere una modesta attività in vitro contro SARS-CoV e sindrome respiratoria mediorientale (MERS) -CoV e possono essere usati in sinergia con la ribavirina.

Nel 2003, abbiamo condotto uno studio in aperto usando controlli storici e mostrato che una combinazione di lopinavir-ritonavir con ribavirina ha ridotto la mortalità e la necessità di un supporto respiratorio intensivo nei pazienti con SARS che erano stati ricoverati in ospedale. Inoltre, è stato dimostrato che lopinavir-ritonavir o interferone beta-1b riducono la carica virale e migliorano la patologia polmonare in un modello di marmoset comune.

Tuttavia, la carica virale di SARS e MERS raggiunge il picco intorno al giorno 7-10 dopo l'insorgenza dei sintomi, mentre la carica virale di COVID-19 raggiunge il picco al momento della presentazione, simile all'influenza. L'esperienza del trattamento di pazienti con influenza che sono ricoverati in ospedale ha suggerito che una combinazione di più farmaci antivirali è più efficace dei singoli trattamenti farmacologici in questo contesto di pazienti con elevata carica virale alla presentazione.

Pertanto, abbiamo condotto questo studio randomizzato di fase 2 per stabilire se una combinazione di tre farmaci moderatamente attivi contro SARS-CoV-2 può migliorare il profilo di carica virale e i parametri clinici negli adulti con COVID-19 che richiedono il ricovero in ospedale.

## Ricerca nel contesto

### Prove prima di questo studio

Abbiamo cercato PubMed il 30 marzo 2020, usando i termini "Covid-19", "interferone beta 1b", "lopinavir / ritonavir", "trattamento", "ricoverato in ospedale", "pazienti", "fase 2" e "prova" "Per articoli in inglese pubblicati fino alla data della ricerca. La nostra ricerca non ha mostrato studi controllati randomizzati che hanno valutato una combinazione di interferone beta-1b, lopinavir-ritonavir e ribavirina nel trattamento di pazienti con malattia di coronavirus 2019 (COVID-19).

## Valore aggiunto di questo studio

Questo è il primo studio randomizzato controllato sulla tripla combinazione di interferone beta-1b, lopinavir-ritonavir e ribavirina, rispetto al lopinavir-ritonavir monodroga nel trattamento di pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19.

Il trattamento con la tripla combinazione ha efficacemente soppresso la carica virale in tutti i campioni clinici, inclusi il tampone rinofaringeo, la saliva della gola, la saliva orofaringea posteriore e le feci nella maggior parte dei pazienti a 8 giorni dall'inizio del trattamento, che era significativamente più breve del tempo impiegato nel gruppo di controllo, trattato solo con lopinavir-ritonavir.

La tripla combinazione ha anche alleviato completamente i sintomi entro 4 giorni, un tempo significativamente più breve rispetto al controllo. La tripla combinazione ha anche soppresso i livelli di IL-6. L'efficacia clinica e virologica ha portato a soggiorni ospedalieri più brevi e ha facilitato il controllo delle infezioni. Anche questo regime terapeutico si è dimostrato sicuro, con eventi avversi gastrointestinali minori e autolimitanti di diarrea e vomito. L'aumento degli enzimi epatici non era comune e si risolveva interrompendo i farmaci.

## Implicazioni di tutte le prove disponibili

Questo studio ha dimostrato che il trattamento precoce con la tripla combinazione di terapia antivirale con interferone beta-1b, lopinavir-ritonavir e ribavirina è sicuro ed altamente efficace nel ridurre la durata della diffusione del virus, ridurre le risposte di citochine, alleviare i sintomi e facilitare lo scarico di pazienti con COVID-19 da lieve a moderato. Inoltre, la tripla terapia antivirale ha rapidamente reso negativa la carica virale in tutti i campioni, riducendo in tal modo l'infettività del paziente.

metodi Progettazione dello studio e pazienti Si trattava di una fase 2, multicentrica, in aperto, randomizzata. I pazienti adulti di almeno 18 anni ricoverati in ospedale dal 10 febbraio 2020, per COVID-19 virologicamente confermato, sono stati reclutati presso l'ospedale Queen Mary, l'ospedale Pamela Youde Nethersole, l'ospedale Ruttonjee, l'ospedale cristiano unito, l'ospedale Queen Elizabeth e Tuen Mun Ospedale di Hong Kong. Questi sei grandi ospedali pubblici sono posizionati in cinque dei sette gruppi di ospedali e servono il 75% della popolazione di 7,5 milioni di persone.

L'ordinanza sulla salute pubblica a Hong Kong ha richiesto l'ammissione in ospedale di tutti i pazienti risultati positivi per COVID-19. I criteri di ammissibilità per lo studio erano l'età di almeno 18 anni, un punteggio nazionale di allerta precoce 2 (NEWS2) di almeno 1 e durata dei sintomi di 14 giorni o meno al momento del reclutamento (appendice pagg. 9-10). Il comitato di revisione istituzionale dell'autorità ospedaliera dell'Università di Hong Kong ha approvato questo studio (UW20-074).

Tutti i pazienti hanno dato il consenso scritto per la partecipazione allo studio. Randomizzazione e mascheramento I pazienti sono stati assegnati in modo casuale alla combinazione tripla lopinavir – ritonavir, ribavirina e interferone beta-1b o al gruppo di controllo (solo lopinavir – ritonavir), nel rapporto di 2: 1, mediante semplice randomizzazione senza stratificazione. Il trattamento randomizzato è stato in aperto. I pazienti sono stati assegnati a un numero seriale dal coordinatore dello studio.

Ogni numero seriale era collegato a un elenco di randomizzazione generato dal computer che assegnava i regimi di trattamento antivirale. I farmaci dello studio sono stati dispensati dalla farmacia dell'ospedale e poi ai pazienti dalle infermiere del reparto medico.

## Procedure

Nel gruppo di associazione, i pazienti che sono stati reclutati e trattati a meno di 7 giorni dall'esordio dei sintomi hanno ricevuto una tripla combinazione di 14 giorni di lopinavir-ritonavir orale (lopinavir 400 mg e

ritonavir 100 mg) ogni 12 ore (tramite tubo nasogastrico a pazienti intubati) , ribavirina 400 mg ogni 12 ore e iniezione sottocutanea da una a tre dosi di interferone beta-1b 1 ml (8 milioni di unità internazionali [UI]) a giorni alterni a seconda del giorno di inizio del farmaco (se iniziato il giorno 1–2 dall'esordio dei sintomi, il paziente ha ricevuto tutte e tre le dosi di interferone beta-1b; se iniziato il giorno 3-4, il paziente ha ricevuto due dosi; se iniziato il giorno 5-6, il paziente ha ricevuto una dose).

Per quelli reclutati e trattati tra i giorni 7 e 14, l'iniezione di interferone beta-1b è stata omessa per evitare i suoi effetti proinfiammatori. I pazienti assegnati al gruppo di controllo hanno ricevuto solo lopinavir-ritonavir orale (lopinavir 400 mg e ritonavir 100 mg) ogni 12 ore per 14 giorni.

Per i pazienti che non presentavano anamnesi di sindrome QTc prolungata, ma che avevano QTc prolungato inferiore a 480 ms, blocco cardiaco di primo grado o blocco di branca, o bradicardia all'esame dell'ECG, e quelli che hanno sviluppato un aumento dell'alanina transaminasi di tre volte il limite superiore del normale (ULN), il trattamento con lopinavir-ritonavir è stato ridotto a una volta al giorno. Lopinavir-ritonavir verrebbe interrotto se i livelli di alanina transaminasi superassero sei volte l'ULN. La finestra di randomizzazione dall'insorgenza dei sintomi è stata estesa da 10 a 14 giorni dopo l'inizio del processo dopo aver saputo che il periodo di incubazione poteva andare oltre i 14 giorni.

Poiché un gruppo placebo non era generalmente accettato nella cultura cinese e il nostro precedente studio ha dimostrato che l'interferone beta-1b e il lopinavir-ritonavir sono attivi contro SARS-CoV e MERS-CoV, nel gruppo di controllo è stato usato lopinavir-ritonavir mentre l'interferone beta-1b, lopinavir-ritonavir e ribavirina sono stati usati nel gruppo di associazione per i pazienti ricoverati a meno di 7 giorni dall'esordio dei sintomi.

Il trattamento di intervento doveva essere iniziato entro 48 ore dall'ammissione in ospedale. Lo standard di cura includeva ossigeno, supporto ventilatorio non invasivo e invasivo, supporto per ossigenazione della membrana extracorporea, supporto per dialisi e trattamento antimicrobico per infezione batterica secondaria come indicato clinicamente.

Sono state somministrate dosi di stress di corticosteroidi (50 mg di idrocortisone ogni 8 ore per via endovenosa, con riduzione di 7 giorni) a pazienti che hanno sviluppato desaturazione di ossigeno e hanno richiesto il supporto di ossigeno. Il supporto ventilatorio non invasivo o invasivo oltre il giorno 7 dall'inizio dei sintomi è stato a discrezione dei consulenti.

### **Monitoraggio clinico e di laboratorio**

I risultati clinici, inclusi anamnesi ed esame fisico, e i risultati delle indagini di laboratorio e radiologiche sono stati inseriti in un database prestabilito. La radiografia del torace e l'ECG sono stati prelevati al basale e ad intervalli regolari per il monitoraggio dei progressi del paziente e per rilevare i primi cambiamenti del ritmo cardiaco. I pazienti con patologie cardiache sottostanti sono stati sottoposti a monitoraggio cardiaco.

La TC ad alta risoluzione è stata eseguita a discrezione dei consulenti. Tutti i pazienti sono stati seguiti presso la clinica delle malattie infettive entro 30 giorni dalla dimissione. La diagnosi iniziale dell'infezione da SARS-CoV-2 è stata fatta al momento del ricovero.

Tutti i pazienti reclutati dovevano avere l'infezione SARS-CoV-2 confermata in laboratorio mediante RT-PCR nel tampone rinofaringeo. Il tampone nasofaringeo giornaliero, la saliva orofaringea posteriore, il tampone della gola, i tamponi delle feci o del retto e l'urina, se disponibili, sono stati ottenuti fino alla dimissione, per la quantificazione della carica virale e il test delle mutazioni genetiche (appendice pagg. 20-23).

Emocromo completo, test di funzionalità epatica e renale, lattato deidrogenasi, creatina chinasi, proteina C-reattiva, tasso di sedimentazione degli eritrociti e profilo delle citochine sono stati regolarmente controllati



fino alla dimissione (appendice p 21). Campioni di sangue e urine per coltura batterica sono stati prelevati quando indicato clinicamente.

Il tampone rinofaringeo al momento dell'ammissione è stato valutato dal BioFire FilmArray Respiratory Panel 2 plus (bioMérieux, Marcy l'Etoile, Francia). I metodi per i saggi mediante RT-PCR quantitativa, la profilatura delle citochine sieriche e il sequenziamento dei nanopori per la mutazione nsp5 sono riportati nell'appendice (pagg. 20-23).

## Risultati

L'endpoint primario era il tempo di ottenere un risultato RT-PCR negativo per SARS-CoV-2 in un campione di tampone rinofaringeo. Gli endpoint clinici secondari erano il tempo necessario per la risoluzione dei sintomi definiti come NEWS2 di 0 mantenuti per 24 ore; punteggio giornaliero NEWS2 e valutazione sequenziale di insufficienza d'organo (SOFA); durata della degenza ospedaliera; e mortalità a 30 giorni.

Altri endpoint virologici includevano il tempo per raggiungere la SARS-CoV-2 RT-PCR negativa in tutti i campioni clinici, inclusi tampone rinofaringeo, saliva orofaringea posteriore, tampone della gola, feci e urina; variazioni giornaliere di carica virale nei primi 7 giorni; e la comparsa di mutazioni di aminoacidi nel gene nsp5 che codifica per una proteasi simile a 3C. È stata anche misurata la risposta sierica di citochine.

Gli endpoint di sicurezza erano le frequenze e la durata degli eventi avversi. È importante notare che COVID-19 è una nuova malattia causata da SARS-CoV-2, che è filogeneticamente più vicina alla SARS-CoV del 2003. Al momento della progettazione dello studio a metà gennaio 2020, non vi erano informazioni sufficienti sulla mortalità di COVID-19.

Pertanto, abbiamo basato il nostro calcolo della dimensione del campione sui nostri risultati del trattamento con lopinavir-ritonavir in uno studio sul SARS-CoV del 2003. Il presente studio è stato progettato sulla base di una differenza stimata del 26,4% nella mortalità a 21 giorni o nella frequenza della sindrome da distress respiratorio acuto in pazienti con grave infezione da SARS-CoV-2, quando trattati con lopinavir-ritonavir (2 · 4 %) rispetto ai controlli storici senza trattamento antivirale (28 · 8%). La dimensione del campione necessaria era stata calcolata in 30 pazienti per gruppo per rilevare tale differenza a un livello  $\alpha$  bilaterale di 0,05, con una potenza dell'80%.

Il protocollo ha proposto di reclutare almeno 35 pazienti per gruppo per consentire un tasso di abbandono del 17%. L'endpoint primario è stato valutato nella popolazione con intenzione di trattare di tutti i pazienti randomizzati. La sicurezza è stata valutata in tutti i pazienti che hanno ricevuto almeno una dose del farmaco assegnato. Le variabili categoriali sono state confrontate utilizzando il test  $\chi^2$  e le variabili continue sono state confrontate utilizzando il test U di Mann-Whitney, sia per le analisi da trattare che per i sottogruppi.

Per la carica virale, ai campioni con carica virale non rilevabile è stato assegnato un valore di 1 log<sub>10</sub> copie per mL ai fini dell'analisi statistica. I rapporti di rischio (HR) con IC al 95% sono stati calcolati secondo il modello dei rischi proporzionali di Cox.

I fattori significativi all'analisi univariabile ( $p < 0 \cdot 10$ ) sono stati ulteriormente valutati mediante un'analisi multivariabile secondo il modello dei rischi proporzionali di Cox per identificare i fattori indipendenti per il tampone rinofaringeo negativo RT-PCR il giorno 7 dopo il trattamento. Un valore p inferiore a  $0 \cdot 05$  è stato considerato statisticamente significativo. L'analisi statistica è stata eseguita utilizzando SPSS, versione 26.0 e PRISM, versione 8. Lo studio è stato registrato con ClinicalTrials.gov, NCT04276688.

## Ruolo della fonte di finanziamento

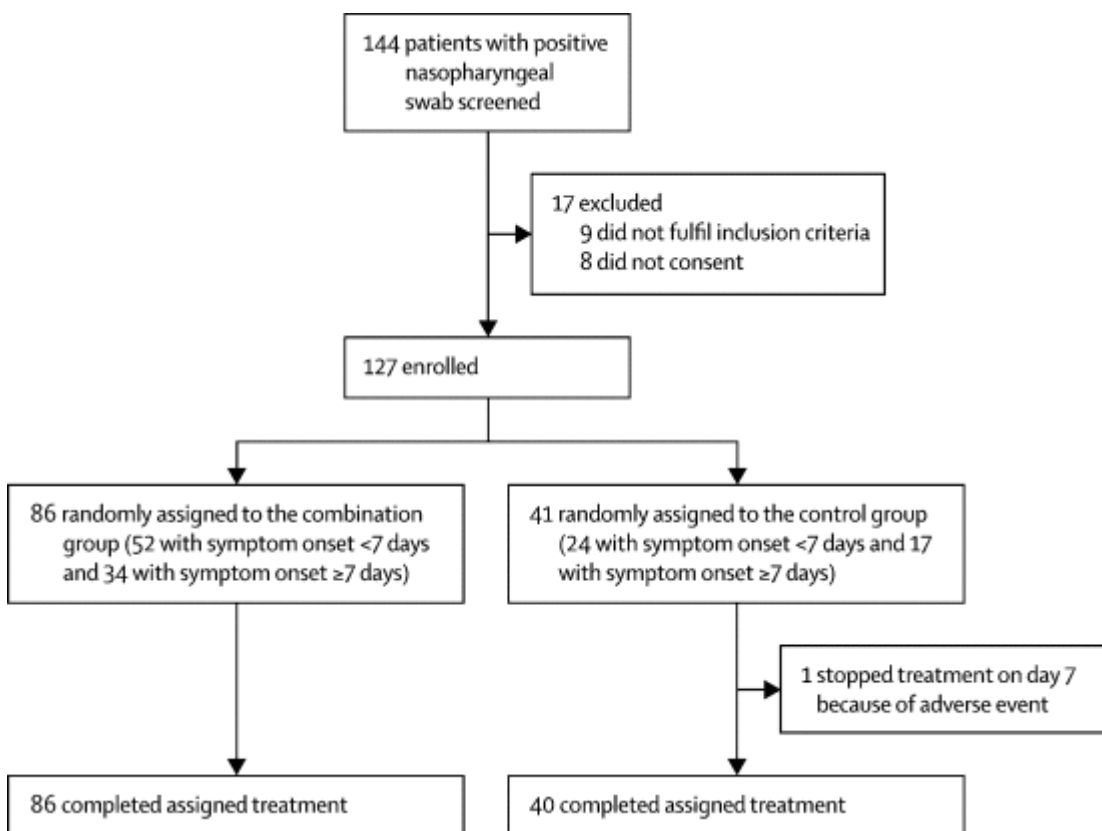
I finanziatori non hanno avuto alcun ruolo nella progettazione dello studio, nella raccolta dei dati, nell'analisi dei dati, nell'interpretazione dei dati o nella stesura del rapporto. L'autore corrispondente aveva pieno accesso a tutti i dati dello studio e aveva la responsabilità finale della decisione di presentare per la pubblicazione.

## Risultati

Tra il 10 febbraio e il 20 marzo 2020, sono stati sottoposti a screening 144 pazienti e sono stati reclutati 127 pazienti (figura 1). Il numero di pazienti sottoposti a screening rappresentava l'80% dei casi confermati di COVID-19 a Hong Kong durante questo periodo.

Nove pazienti non hanno soddisfatto i criteri di inclusione (quattro con aritmia cardiaca di secondo e terzo grado, due con depressione grave e tre a causa della gravidanza) e otto hanno rifiutato il regime di trattamento.

Un paziente nel gruppo di controllo ha richiesto l'interruzione di lopinavir-ritonavir a causa dell'alanina transaminasi sei volte maggiore dell'ULN dopo 1 settimana di trattamento. L'età media era di 52 anni (IQR 32–62); 68 (54%) pazienti erano uomini contro 59 (46%) donne (tabella 1). 51 (40%) pazienti avevano patologie di base. Il tempo mediano per il ricovero in ospedale dall'inizio dei sintomi è stato di 5 giorni (IQR 3–7).



# L'impatto del Covid 19 sui minori (2)





## La povertà materiale e educativa in Italia e le conseguenze del coronavirus

L'Italia sta vivendo la più grave crisi sanitaria dal dopoguerra. La pandemia Coronavirus-COVID19 ha colpito, ad oggi, oltre 210 mila persone e causato la morte di circa 30 mila<sup>1</sup>. Le misure intraprese per bloccare l'espansione della pandemia, la chiusura delle attività economiche, sociali e culturali, ed in particolare della scuola, hanno avuto un grave impatto sulla vita dei bambini, degli adolescenti e delle loro famiglie, con il rischio di aumentare in modo esponenziale la povertà economica e educativa.

La chiusura delle attività produttive e commerciali, imposta per contrastare l'avanzata della pandemia, sta avendo conseguenze economiche drammatiche per il nostro Paese. L'aumento della disoccupazione, stimata dal Fondo Monetario Internazionale per il 2020 al 12,7%, e la conseguente riduzione della capacità economica delle famiglie rischiano di aumentare considerevolmente l'incidenza della povertà materiale tra i minori.

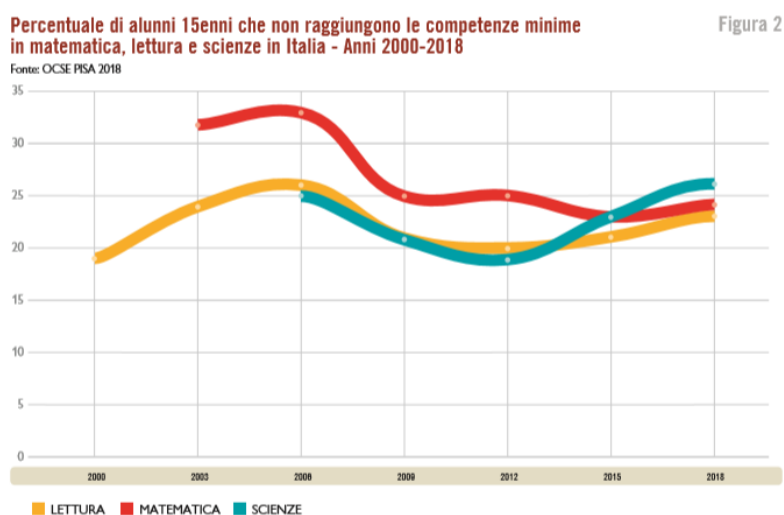
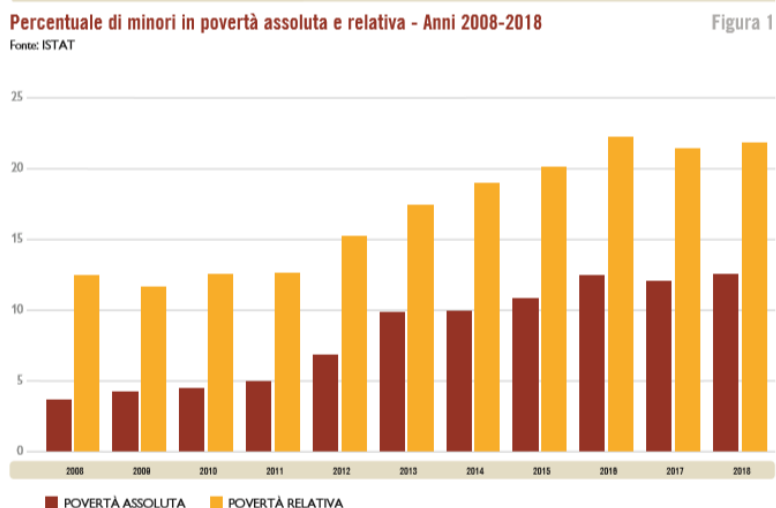
Secondo una ricerca condotta dalla Fondazione Studi dei Consulenti del Lavoro, dei circa 9,5 milioni di lavoratori impossibilitati a lavorare nel mese di marzo, 3,7 milioni vivono in famiglie monoreddito, dove quindi è venuta a mancare l'unica fonte di reddito. La metà di queste famiglie è composta anche da figli a carico. Tra loro sono 439 mila i monogenitori (12%).

Guardando agli ultimi dati disponibili del 2018, erano circa un milione 260 mila i bambini e gli adolescenti che vivevano in povertà assoluta in Italia, il 12.6% (Fig. 1)<sup>2</sup>. Per condizione di povertà assoluta si intende il non avere accesso ad un paniere di beni e servizi essenziali per una vita quotidiana dignitosa.

Nel 2008 i bambini in povertà assoluta erano 375 mila e quelli in povertà relativa 1 milione 260 mila (ovvero coloro che vivono in famiglie dove la spesa per consumi è inferiore alla spesa media mensile pro-capite nel Paese). A distanza di circa dieci anni dalla crisi del 2008, una larga parte di questi ultimi (che vivevano in una condizione di deprivazione, ma che potevano comunque acquistare beni e servizi essenziali), è scivolata quindi nella condizione di povertà assoluta.

Tornando ai nostri giorni, oltre alla platea di lavoratori precari e instabili duramente colpiti dalle conseguenze delle restrizioni, c'è da osservare che il 47,7 % dei lavoratori dipendenti che non hanno potuto svolgere le proprie attività, guadagnava meno di 1.250 euro mensili, di cui il 24,2% si trovava sotto la soglia dei 1.000 euro<sup>3</sup>.

Considerando che di questi, 1,1 milioni erano gli unici lavoratori occupati in famiglia e che la cassa integrazione straordinaria è retribuita all'80% del reddito, appare evidente il rischio di scivolamento nella povertà assoluta di un ulteriore gruppo di quei 2 milioni e 192 mila minorenni oggi in povertà relativa, neutralizzando non solo i miglioramenti stimati per il 2019 dovuti all'introduzione del reddito di cittadinanza, ma portando potenzialmente il tasso di povertà assoluta dal 12 al 20% in poco tempo.



All'aggravarsi della deprivazione materiale, dovuta all'emergenza COVID19, si aggiunge anche la deprivazione educativa e culturale dei bambini e degli adolescenti, dovuta alla chiusura prolungata delle scuole e degli spazi educativi della comunità ed al confinamento a casa.

Una privazione prolungata che rischia di avere effetti di lungo periodo sull'apprendimento e, più in generale, sulla dispersione scolastica, che già mostrava tendenze negative prima della crisi. E che colpirà particolarmente i minori che vivono in famiglie in condizione di svantaggio socioeconomico, le cui esigenze immediate, oggi, sono ancor più focalizzate a garantire la disponibilità dei beni materiali essenziali, a scapito dell'investimento in educazione.

Se guardiamo ad esempio al versante dell'apprendimento, secondo i dati OCSE-Pisa riferiti al 2018, il 24% di ragazzi di 15 anni non raggiungeva le competenze minime in matematica, il 26% in scienze ed il 23% in lettura. In altri termini, circa un quarto dei 15enni non era in grado di riprodurre ed applicare in contesti sia scolastici che extra scolastici non familiari le conoscenze relative alla matematica, lettura e scienze apprese a scuola (Fig. 2)4.

Dopo la lenta ma sostanziale riduzione della povertà educativa 'cognitiva' registrata tra il 2006 e il 2012, la percentuale di minori low achievers è aumentata, dal 2015, in ciascuno degli ambiti considerati.

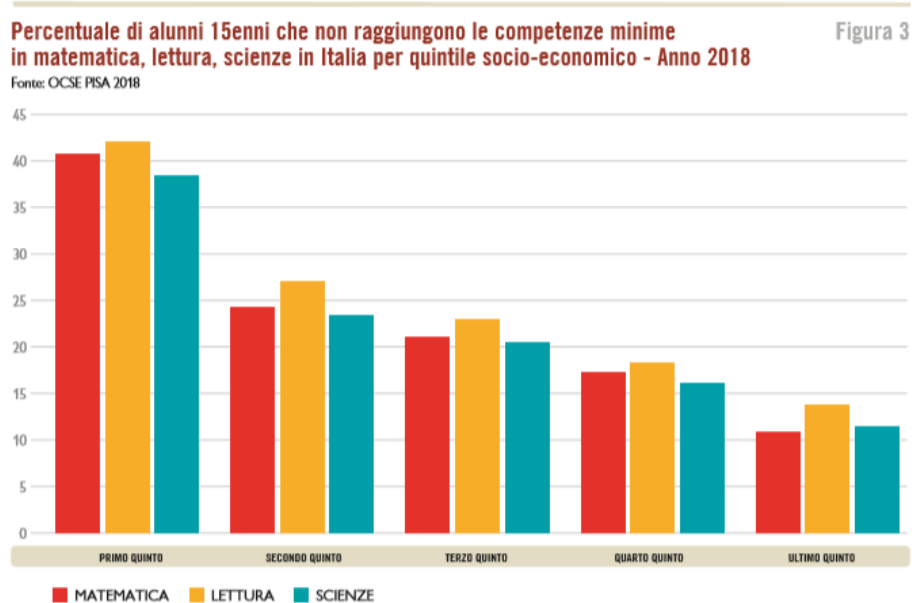
Le differenze geografiche sono molto marcate. Se nel Nord Ovest e nel Nord Est, il 16,3% e 15% rispettivamente dei minori di 15 anni non raggiunge il livello minimo di competenze in lettura, tale percentuale aumenta al 20,2% per il Centro Italia, al 31,4% per il Sud e raggiunge il 35,1% nelle Isole. Stessa dinamica si riscontra per la matematica: nel Nord Est il 13,4% dei 15enni è low achiever, il 16% nel Nord Ovest, il 17,7% nel Centro, il 32,3% al Sud ed il 37,7% nelle Isole.

In scienze ha scarse competenze il 14,8% dei 15enni nel Nord Est, il 18,1% nel Nord Ovest, il 23% al Centro, il 35,3% nel Sud e nelle Isole la percentuale si attesta al 40%. Questi dati pongono le regioni italiane del Sud e delle Isole tra le aree con la maggiore incidenza della povertà educativa cognitiva in Europa.

Tra i ragazzi di 15 anni, che provenivano da famiglie appartenenti al quintile socioeconomico più basso, la percentuale di coloro che non raggiungevano le competenze minime in lettura era significativamente maggiore rispetto ai coetanei che vivevano in famiglie più benestanti. In matematica, il 40,6% a fronte del 10,9%; in lettura 42% rispetto al 13,8%; in scienze, 38,3% a fronte dell'11,4% (Fig. 3).

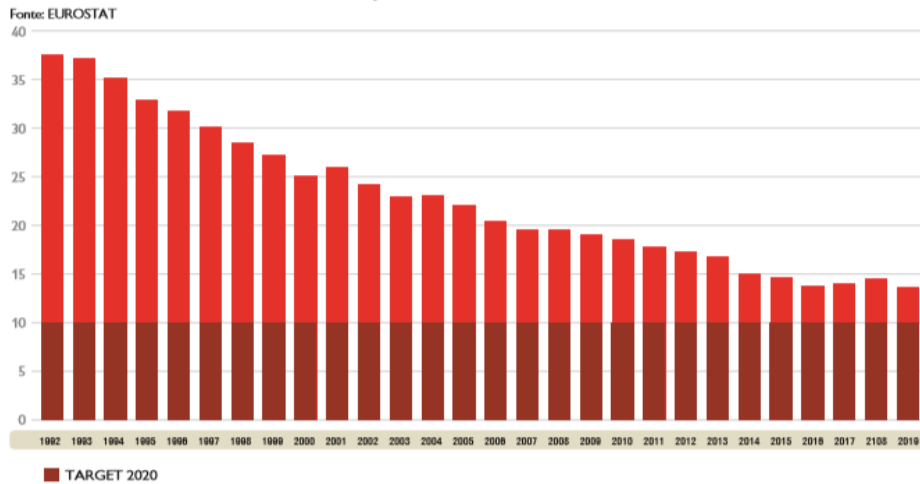
Inoltre, circa il doppio degli alunni di 15 anni migranti di prima generazione (nati all'estero da genitori stranieri) non raggiungeva il livello di competenze minime in ciascuno degli ambiti misurati dai test PISA, rispetto ai coetanei non migranti: in matematica (il 38,7% rispetto al 21,3%), in lettura (il 43,1% a fronte del 22,8%) e in scienze (il 38,7% rispetto al 20,1%).

Considerando l'incidenza più elevata del lavoro precario non tutelato e della povertà materiale tra i nuclei familiari migranti, è facilmente intuibile che la crisi del COVID19 colpirà particolarmente i bambini con genitori stranieri molti dei quali, nel periodo di confinamento, hanno sensibilmente rallentato, se non interrotto, la pratica della lingua italiana. Una situazione molto simile si riscontra rispetto alla dispersione scolastica, misurata attraverso l'indicatore Eurostat "Early School Leavers".



**Percentuale di 18-24enni con la sola licenza media che non vanno a scuola e non sono in formazione in Italia - Early School Leavers - Anni 1992-2019**

Figura 4



Come si evince dalla Fig. 4, negli ultimi 5 anni non si sono registrati progressi sostanziali. Il dato oscilla ben al di sopra del 10% (tra il 14% ed il 15%), lontano dall'Obiettivo stabilito dalla UE di ridurre il tasso al di sotto del 10% entro il 2020, rispetto al quale si è dovuto fissare un target nazionale al 14%. Guardando nel dettaglio alle differenze geografiche, in nessuna macroregione la percentuale, nel 2018, è calata al di sotto del 10%.

Nel Nord Ovest infatti, l'incidenza della dispersione si attesta al 13,3%, nel Nord Est al 10,6%, nel Centro al 10,7%. Soltanto 4 regioni, il Friuli-Venezia Giulia, la Provincia Autonoma di Trento, l'Umbria e l'Abruzzo, hanno visto scendere sotto il 10% la percentuale degli Early School Leavers. Mentre il Sud e le Isole invece, con percentuali che si attestano in media al 17,3% ed al 22,3%<sup>6</sup> rispettivamente, risultano essere tra le aree con il più alto tasso di dispersione in Europa. Nell'attuale crisi, il rischio concreto è che, se non si corre ai ripari, il tasso possa aumentare, riportandoci a valori simili a quelli del 2008 (circa il 20%).

L'origine straniera anche in questo caso è significativamente associata ad una maggior incidenza della povertà educativa. Se tra i minori con genitori nati in Italia, la percentuale di Early School Leavers è diminuita di circa 4 p.p. negli ultimi 10 anni, stabilizzandosi al 12% (ancora 2 p.p. sopra l'obiettivo del 10% da raggiungere entro il 2020), per i ragazzi di origine straniera, invece, tale percentuale è di due volte maggiore.

La povertà educativa non si riferisce soltanto al contesto scolastico. È anche la privazione, per i bambini e gli adolescenti, della possibilità di crescere attraverso la cultura, lo sport, la lettura. I dati tratti dall'indagine Aspetti della Vita Quotidiana dell'ISTAT ci forniscono una panoramica di tale privazione. Come illustrato nella Fig. 5, più di due terzi dei bambini e ragazzi in età compresa tra 6 e 17 anni, nel 2018 non sono andati ad un concerto di musica classica (il 77%), a teatro (68,2%) o non hanno visitato un sito archeologico o monumento (65,6%).

Circa la metà dei bambini ed adolescenti non ha visitato mostre e musei (52,6%), non ha letto neppure un libro non scolastico durante l'anno precedente (47,3%; il dato 10 anni fa, era inferiore di 4 punti percentuali) ed il 41,3% non ha praticato sport in modo continuativo. Nonostante si siano osservati miglioramenti durante lo scorso decennio, questi rimangono ancora insufficienti e le percentuali di minori in condizione di deprivazione sono ancora troppo elevate, testimoniando, in molti casi, la scarsa offerta a livello territoriale di centri ed attività culturali e ricreative. Una carenza che renderà complesso il recupero del 'learning loss' attraverso l'utilizzo di spazi educativi della comunità una volta terminato il confinamento.

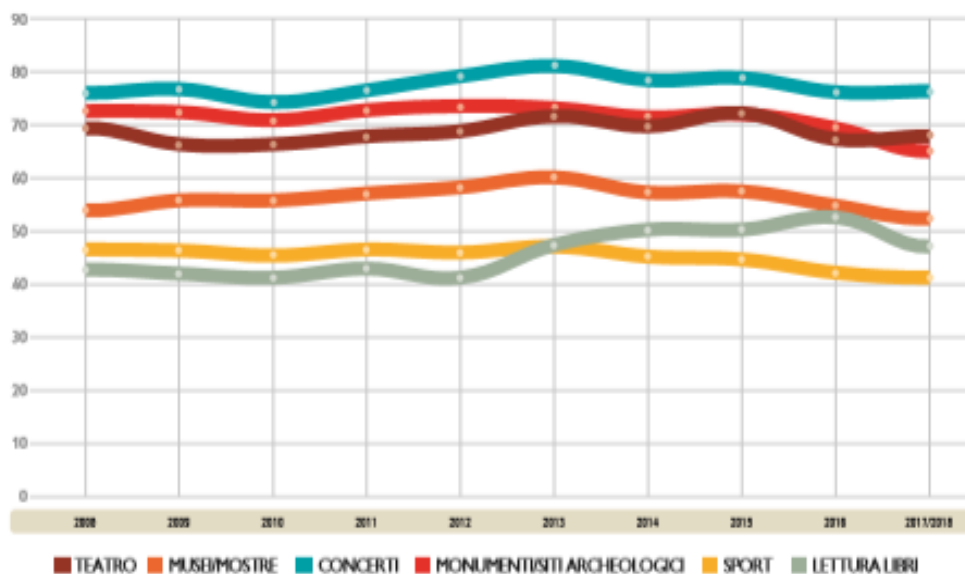
La privazione culturale o sportiva è significativamente più alta tra i bambini e gli adolescenti di 6-17 anni, che vivono in famiglie con risorse scarse o insufficienti, come illustrato nella Fig. 6. Guardando ai singoli indicatori,

il 50.9% dei minori che vivono in famiglie disagiate non ha fatto sport nell'ultimo anno in modo continuativo, a fronte del 33.7% dei loro coetanei che vivono in famiglie con risorse adeguate o ottime. Differenze marcate si osservano anche per la mancata visita a musei o siti archeologici (con un gap di 19 punti percentuali), partecipazione a spettacoli teatrali e concerti (13.3 e 15.3 pp. rispettivamente) e la lettura (13.5 pp.).

**Percentuale 6-17enni che non hanno svolto, nell'anno precedente, attività culturali o sportive, o non hanno letto libri - Anni 2008-2018**

Figura 5

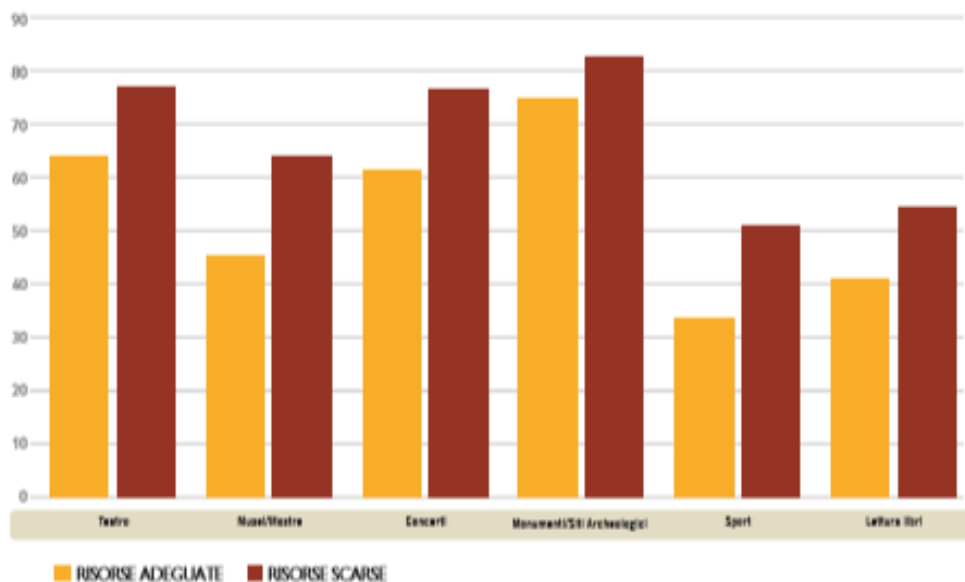
Fonte: ISTAT 2008-2018



**Percentuale di minori 6-17enni che non hanno svolto, nell'anno precedente, attività culturali o sportive, o non hanno letto libri per livello socio-economico - Media anni 2017, 2018**

Figura 6

Fonte: ISTAT



<sup>1</sup> Fonte ISTAT  
<sup>2</sup> Ibidem

### Un'offerta educativa insufficiente a far fronte alla crisi

Nei mesi del lockdown dovuto all'emergenza Coronavirus, gli insegnanti e i dirigenti scolastici, nonché gli attori sociali ed educativi presenti nelle comunità, hanno cercato in molti casi di dare continuità allo sviluppo e all'apprendimento dei bambini e ragazzi, attraverso in particolare l'utilizzo delle tecnologie e la didattica a



distanza. Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha offerto classi virtuali e piattaforme online per tutte le scuole al fine di garantire il rispetto del diritto all'istruzione.

Questi sforzi, tuttavia, non possono sostituire l'azione educativa che si fonda sulla relazione, sull'accoglienza e sull'organizzazione della vita dei bambini e degli adolescenti giorno dopo giorno. Un'azione educativa diretta che è necessario riprendere, con le dovute misure di sicurezza, il prima possibile.

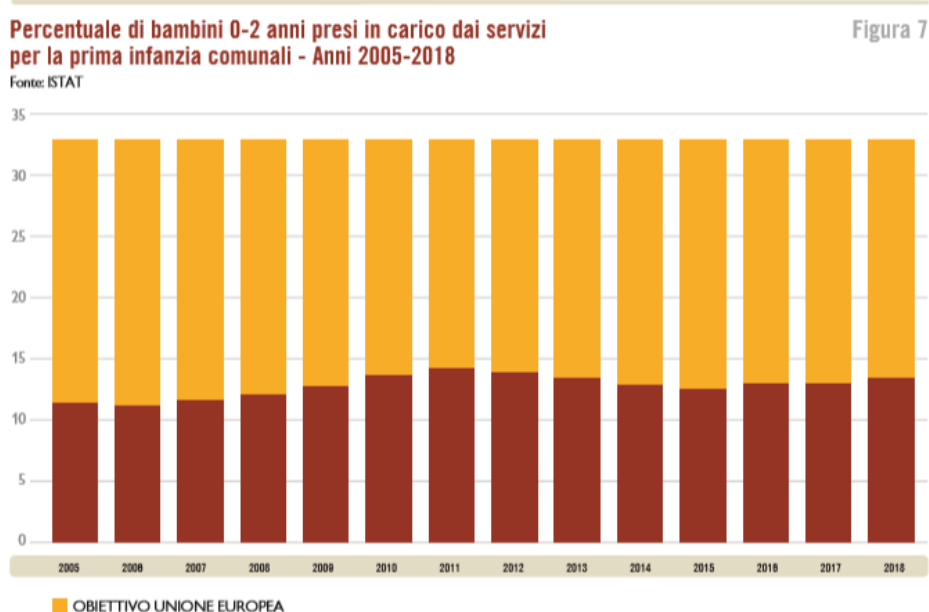
Gli sforzi per raggiungere gli studenti con la didattica a distanza sono talora vanificati dalle condizioni abitative dei minori. Il 42% di loro vive in case sovraffollate, quindi prive di spazi adeguati allo studio. A ciò si aggiunge il numero consistente, il 12,3% dei 6-17enni, che, nel 2019, vive in abitazioni prive di dispositivi quali computer o tablet (850 mila in termini assoluti), percentuale che raggiunge quasi il 20% nel Mezzogiorno. Inoltre, il 57% di coloro che ne dispongono, li deve comunque condividere con altri componenti della famiglia per esigenze sia di studio che di lavoro.

La didattica a distanza necessita, per l'utilizzo di piattaforme online, di competenze digitali. Solo il 30,2% dei ragazzi impegnati nella didattica a distanza presenta competenze digitali alte, mentre due terzi hanno competenze basse o di base (ed il 3% nessuna)<sup>1</sup>.

Non si può nascondere che la scuola sia giunta a questa crisi impreparata sul fronte della didattica a distanza, sia per quanto riguarda la preparazione stessa dei docenti, che la possibilità per gli studenti di fruire di questa opportunità. La didattica a distanza non può infatti essere intesa come mera attribuzione dei compiti o ripetizione delle tradizionali lezioni frontali.

Alle difficoltà contingenti, dovute all'emergenza, si aggiungono le carenze storiche del nostro sistema scolastico ed educativo, che presenta ancora molte sacche di esclusione. È ormai acclarato da tutti gli studi che un periodo decisivo per lo sviluppo educativo dei bambini è quello della prima infanzia e che l'accesso a servizi educativi di qualità nei primi anni di vita ha un impatto rilevante anche sul rischio di dispersione scolastica quando si cresce.

Se guardiamo alla prima infanzia e alla presenza di servizi di qualità accessibili a tutti, gli ultimi rilevamenti indicano l'assenza di progressi sostanziali dal 2015 ad oggi (Fig.7). In 10 anni, la percentuale di presa in carico è aumentata, in Italia, soltanto di 2 p.p. Dal 2009, oscilla costantemente tra il 13% ed il 14%, un dato ben lontano dall'Obiettivo UE del 33% e tra i più bassi a livello europeo<sup>2</sup>.



<sup>1</sup>Fonte MIUR

Se nel Nord Ovest, Nord Est e Centro Italia, la copertura di asili nido e servizi integrativi pubblici si attesta in media rispettivamente al 15,9%, 19,6% e 18,8%, al Sud cala fino al 5,1% e nelle Isole al 6,5% (con un divario di oltre 15 p.p. rispetto alle regioni più performanti).

Dato ancor più rilevante è che non si è registrato alcun progresso nell'accesso ai servizi educativi per la prima infanzia per i minori in condizioni di svantaggio socioeconomico. Il mancato investimento nei servizi per l'infanzia, che potrebbe aggravarsi con la riduzione delle risorse finanziarie dei comuni cui compete la gestione di tali servizi, renderà la ripresa delle attività produttive e commerciali, una volta conclusa la fase acuta della pandemia, ancor più faticosa, con il rischio di aggravare non soltanto il divario educativo a scapito dei minori meno abbienti, ma anche quello economico tra le famiglie.

Altri aspetti fondamentali da considerare per la fase di de-confinamento, ed in particolar modo nel pianificare la futura riapertura delle scuole, saranno il tempo pieno, la presenza del servizio mensa e di infrastrutture adeguate. Elementi cruciali per ripensare lo spazio ed il tempo educativo, garantire il distanziamento fisico, che sarà ancora necessario, in tutti gli spazi pubblici, per il prossimo anno scolastico e per favorire l'attività extracurricolare, rafforzando (e recuperando) le capabilities "non cognitive", motivazionali, emotive e sociali, che al pari delle competenze cognitive, completano il percorso educativo dei minori e che sono state particolarmente minate dall'isolamento a casa.

Nel nostro Paese soltanto il 34,4% delle classi nella scuola primaria garantiva il tempo pieno prima dell'emergenza (Fig. 8)<sup>3</sup>. Nonostante dal 2012 ad oggi la percentuale di copertura sia aumentata di 5,4 p.p., più della metà dei bambini non usufruisce in Italia di tale opportunità.

Una situazione ancor più problematica si riscontra nelle scuole secondarie di I grado, dove soltanto il 13,1% delle classi offriva il tempo pieno. Un dato particolarmente preoccupante, perché accompagnato da una sostanziale tendenza alla diminuzione dell'offerta. Dopo aver registrato, infatti, un incremento della percentuale delle classi con tempo pieno nella scuola secondaria (un quinto sul totale delle classi) sino al 2014, la copertura è drasticamente diminuita negli anni successivi, sino ad attestarsi ben al di sotto del 15%.

Se si guarda alla situazione delle regioni, soltanto due (Lazio e Basilicata) hanno superato il 50% di copertura del tempo pieno nella scuola primaria. Sicilia e Molise hanno percentuali al di sotto del 10% (9,1% e 7,1%). Nella scuola secondaria invece la Basilicata raggiunge il 30%, la Calabria il 25%, le altre regioni registrano percentuali al di sotto del 20% e ben 7 regioni il 10% o meno (con il triste record del Molise, dove, con lo 0,5% di copertura, praticamente quasi nessun alunno usufruisce del tempo pieno).

Inoltre, è allarmante il fatto che una percentuale considerevole (il 46%) di bambini e adolescenti frequentino scuole senza certificati di agibilità. Tale certificazione rappresenta un parametro per misurare la sicurezza degli edifici, in un Paese dove, è bene ricordarlo, circa il 40% degli edifici scolastici è situato in zone a rischio sismico (la metà dei quali al Sud) e il 10% in aree a rischio idrogeologico<sup>4</sup>.

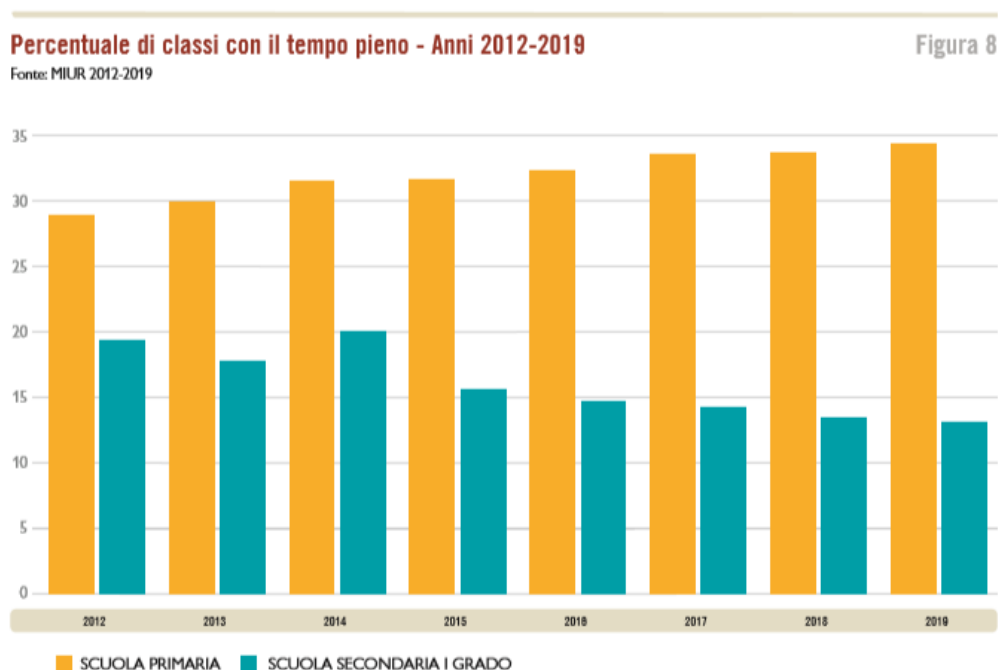
Nonostante la percentuale delle scuole senza certificato di agibilità sia diminuita dal 2012, la mancata sicurezza di quasi la metà degli edifici scolastici italiani renderà ancora più complicata la ristrutturazione degli spazi al fine di garantire il distanziamento fisico in classe. In alcuni casi, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta, la percentuale di scuole 'sicure' si attesta sopra il 60%. Ma è importante sottolineare che, ad esempio, in Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia, tra il 2012 (data dell'ultimo rilevamento disponibile) ed il 2018, il tasso di copertura è diminuito in modo sostanziale (di 8,8 p.p. e 14,2 p.p. rispettivamente).

Infine, la salute e la nutrizione sono aspetti cruciali per lo sviluppo dei bambini. Sono elementi essenziali per avere una vita attiva ed autonoma e supportano lo sviluppo cognitivo e socio-emozionale dei bambini e degli adolescenti. Durante il periodo di isolamento forzato a casa, molti bambini, soprattutto coloro che vivono in

abitazioni con spazi limitati, senza giardini, hanno ridotto notevolmente l'attività motoria. Inoltre, la diminuzione delle risorse economiche di molte famiglie incide anche sulle capacità di spesa per garantire un'alimentazione equilibrata ai minori.

Il servizio di refezione a scuola nasce proprio con l'intento di provvedere ad un'alimentazione sana ed adeguata per tutti i bambini. Ma già prima dell'emergenza, la metà di loro non accedeva a tale servizio. L'offerta delle mense ha visto infatti un calo drastico nelle scuole italiane a partire dal 2012, passando dal 62% a poco più del 50%, a causa soprattutto della riduzione delle risorse dei comuni<sup>5</sup>.

La crisi generata dalla pandemia COVID19 oltre che porre problemi rilevanti in termini di organizzazione del servizio refezione, a partire dal problema del distanziamento fisico, potrebbe ridurre ancor più la disponibilità di tale servizio, penalizzando soprattutto i bambini che vivono in famiglie in svantaggio economico e che necessiterebbero invece oggi più che mai dell'accesso alla buona alimentazione a scuola.



### Effetti dell'emergenza covid19: la privazione vista con gli occhi dei bambini e dei loro genitori

Comprendere gli effetti immediati della crisi sanitaria e del confinamento sui bambini e sulle loro famiglie è estremamente difficile oggi, in assenza di dati aggiornati provenienti dagli istituti statistici. Allo stesso tempo, è particolarmente necessario, per poter mettere in campo risposte mirate in tempi brevi. È per questo motivo che Save the Children ha deciso di svolgere, in Italia<sup>1</sup> un'indagine campionaria sugli effetti della pandemia COVID19.

La rilevazione è stata condotta online, dal 22 al 27 aprile, su un campione statisticamente rilevante a livello nazionale, di 1003 minori in età compresa tra 8 e 17 anni, utilizzando un questionario volto ad osservare l'impatto delle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria sui bambini e gli adolescenti in Italia.

Nello specifico, le domande del questionario, poste sia ai bambini che ai loro genitori, riguardano la composizione del nucleo familiare ed il livello socioeconomico; le caratteristiche demografiche dei minori; l'impatto economico delle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria; l'accesso alla didattica a distanza e il ruolo della scuola; gli effetti del confinamento sul percorso scolastico dei bambini e sul loro sviluppo socio-emozionale; le aspettative rispetto al futuro.

L'impatto economico della chiusura delle filiere produttive non alimentari e delle attività commerciali, unito alle indicazioni sul distanziamento è drammatico. Soltanto il 14,8% dei genitori ha infatti dichiarato che la propria situazione economica non cambierà. Per circa la metà delle famiglie invece (46,7%), le risorse economiche si sono notevolmente ridotte e tale stato di cose, secondo loro, potrebbe protrarsi a lungo.

Più di una famiglia su 10 (13,6%) infatti ha subito una riduzione di salario definitiva e il 7,4% dei genitori ha perso il lavoro. Il 36,6% dei genitori ha smesso temporaneamente di lavorare e per il 54,5% delle famiglie questo ha comportato una riduzione di salario temporanea (inclusi cassa integrazione o congedo parentale). Tale percentuale si eleva al 61,8% nel Nord-Est.

Conseguentemente quasi la metà delle famiglie nel nostro Paese (44,7%) ha dovuto ridurre le spese alimentari e il consumo di carne e pesce (41,3% a livello nazionale, 48,2% al Sud, 47,4% nelle Isole). Un dato ancora più allarmante se si considera che prima del lockdown il 41,3% delle famiglie più fragili<sup>2</sup> beneficiava del servizio di mensa scolastica per i propri figli e per quasi tutti loro (40,3%) questo servizio era esente o quasi da pagamenti.

Una famiglia su tre (32,7%) ha dovuto rimandare il pagamento delle bollette (37,1% al Sud, e 43,8% nelle Isole) e una su quattro (26,3%) anche quello dell'affitto o del mutuo. Il 21,5% delle famiglie (28,2% al Sud) non ha potuto comprare medicinali necessari o ha dovuto rinunciare alle cure mediche necessarie per mancanza di soldi. Una famiglia su cinque ha dovuto ricorrere a prestiti economici da parte di familiari o amici e il 15,5% ha dovuto fare conto su aiuti alimentari.

Per le famiglie più fragili gli aiuti da parte dello Stato sono quasi raddoppiati: era il 18,6% dei genitori a beneficiarne prima delle restrizioni dovute al Covid e il 32,3% durante il lockdown.

Al disagio economico si aggiunge anche l'impatto sulla povertà educativa. Tra mille difficoltà i bambini e i ragazzi riescono mediamente a proseguire gli studi. In generale una famiglia su cinque (21%) vorrebbe una maggiore comunicazione con gli insegnanti, quattro su dieci (39,9%) ritengono che i propri figli non riescano a seguire il ritmo scolastico e dall'inizio del lockdown è aumentata del 50% la quota di chi ritiene che i propri figli abbiano bisogno di un sostegno nello studio (16,6% non ne aveva bisogno prima e adesso sì; 39,9% ne aveva bisogno prima e ne ha ancora bisogno).

Tra le famiglie in maggiore difficoltà, molte sono quelle che vorrebbero un aiuto più consistente da parte degli insegnanti (72,4%) e un accesso più semplice alla didattica a distanza (71,5%) perché ritengono le attività scolastiche più pesanti per i loro figli (63,4%), difficili (53,9%), eccessive (46,7%).

Tra queste, più di una famiglia su dieci (11,8%) può contare solo sugli smartphone come device per accedere alla didattica a distanza, una su quattro (24,4%) teme che questa situazione comporterà qualche insufficienza per i propri figli, 1 su 10 (9,6%) teme che i propri figli possano perdere l'anno (nonostante le disposizioni ministeriali), l'8,6% che addirittura questa situazione possa comportare l'abbandono della scuola da parte dei propri figli.

In effetti quasi la metà delle famiglie con maggiori fragilità (45,2%) vorrebbero "le scuole aperte tutto il giorno con attività extrascolastiche e supporto alle famiglie in difficoltà", opzione che comunque è gradita in generale dai genitori del nostro Paese (39,1%).

D'altronde sei genitori su dieci (60,3%) ritengono che i propri figli avranno bisogno di supporto quando torneranno a scuola data la perdita di apprendimento degli ultimi mesi.

Più di un genitore su 3 (34,7%) è preoccupato rispetto alla possibilità di andare a lavorare o cercare un nuovo lavoro con le scuole chiuse, percentuale che sale al 44% tra i genitori più in difficoltà.

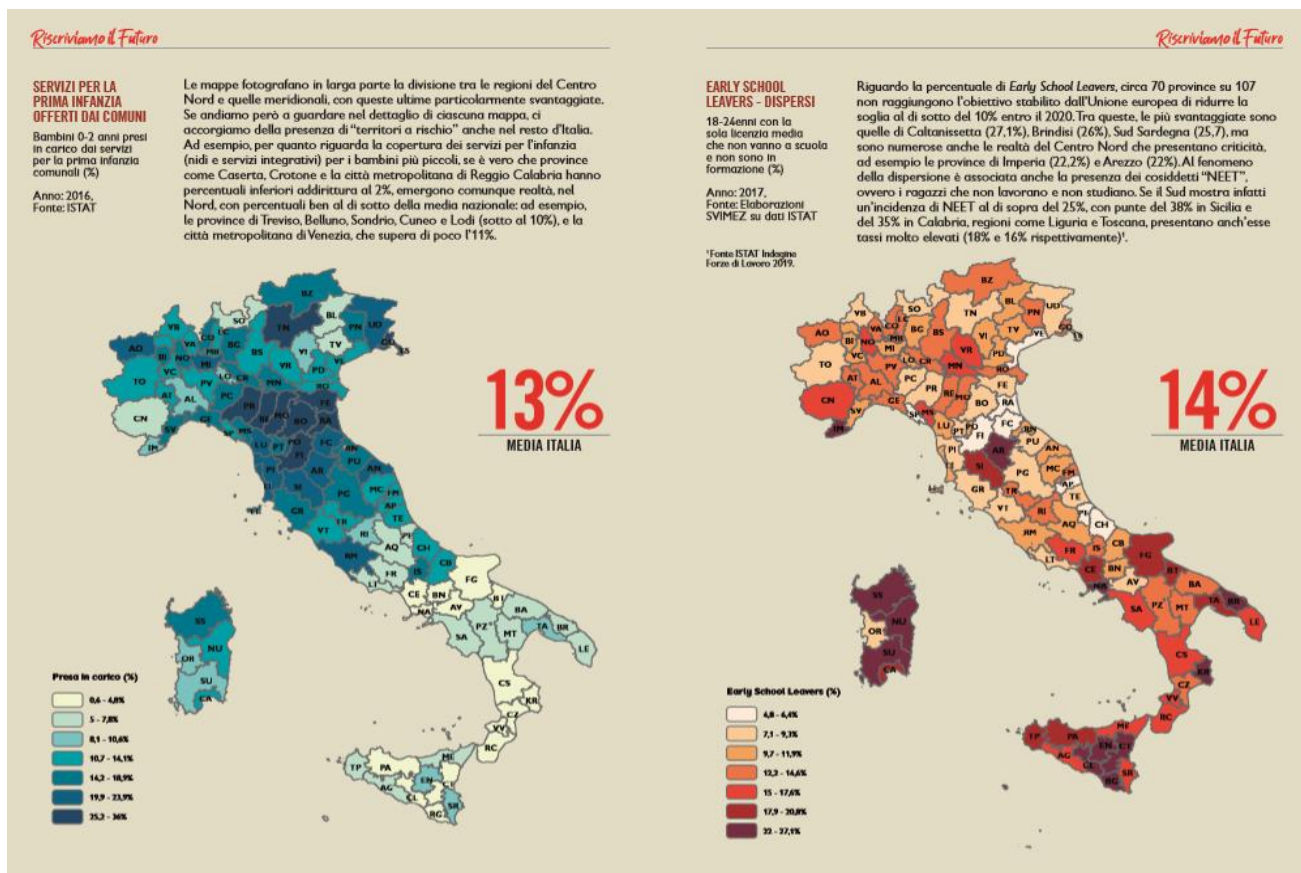
Anche dal punto di vista dei figli, la situazione della didattica durante il lockdown non appare priva di problemi, soprattutto per le primarie: quasi un bambino tra gli 8 e gli 11 anni su dieci (9,6%) non ha mai sperimentato le lezioni on-line o lo ha fatto meno di una volta a settimana, mentre la percentuale cala drasticamente per le scuole secondarie di primo e secondo grado (rispettivamente 3% e 1,3%). La prospettiva si inverte se parliamo di attività extracurricolari, che non fanno mai il 28,6% dei bambini tra gli 8 e gli 11 anni, il 32% dei ragazzi tra i 12 e 14 anni e il 34,8% degli adolescenti tra i 15 e i 17 anni. Uno su cinque tra i bambini e ragazzi in Italia fa più fatica a fare i compiti (22,1% tra gli 8 e gli 11 anni, 19,2% tra i 12 e i 14, 21,8% tra i 15 e i 17).

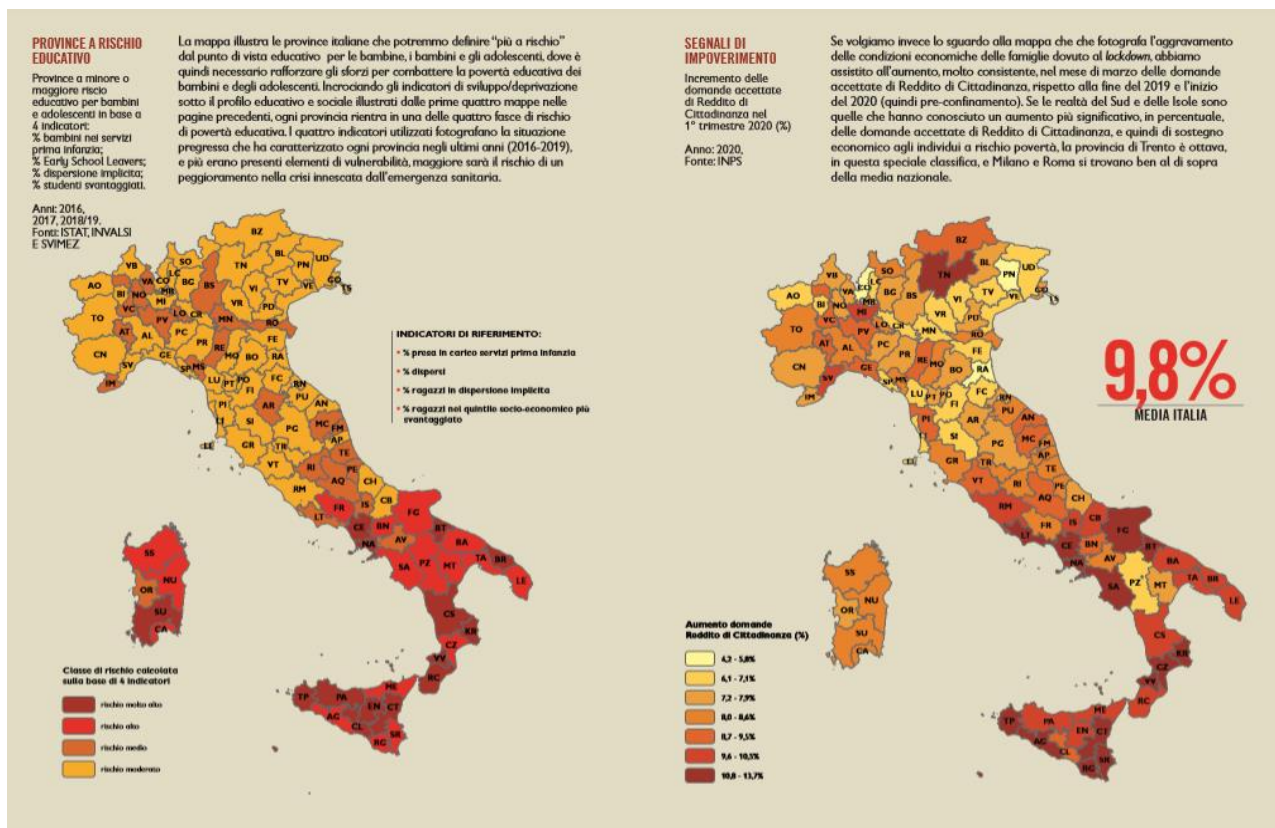
Quasi la metà dei bambini e dei ragazzi pensa che anche dopo, quando riapriranno le scuole, le lezioni e i compiti non saranno più come prima, ma solo per un periodo (42,7% tra gli 8 e gli 11 anni, 45,1% tra i 12 e i 14, 50,7% tra i 15 e i 17). Più di un bambino o ragazzo su 5 (22,4%), tra quelli che vivono in famiglie più fragili dal punto di vista socio-economico, pensando a quando tornerà a scuola, non si sente sicuro con le materie e vorrebbe più aiuto o supporto.

La povertà improvvisa, la paura per il futuro, la demotivazione: una miscela di fattori che rischia di gravare come una pesante eredità sulle spalle degli studenti, aumentando i già importanti divari di apprendimento che caratterizzano il nostro Paese.

### Le mappe del rischio educativo

Già prima dell'emergenza legata al COVID19, il nostro Paese registrava percentuali di deprivazione economica e materiale dei minori tra le più alte d'Europa. A questo si aggiungono livelli di povertà educativa molto elevati, come abbiamo visto nel capitolo iniziale. Il rischio è quello di vedere, nei prossimi anni, se non si interviene subito, un balzo in avanti della povertà economica e educativa.





L'effetto di lungo periodo della crisi rischia infatti non solo di aggravare ulteriormente la situazione di coloro che vivevano già in condizioni di svantaggio socioeconomico, ma anche quella di coloro che non erano in una situazione di deprivazione, ma che ora possono repentinamente scivolarvi a causa della crisi.

È per questo motivo che Save the Children ha cercato di sviluppare una serie di "mappe del rischio educativo", volendo comprendere quali province nel nostro Paese partono da condizioni di maggiore svantaggio educativo e quindi tendenzialmente sono/saranno più o meno preparate a far fronte alla crisi. E, allo stesso tempo, identificare quelle province dove l'impatto economico sui minori, dovuto alla pandemia ed alla chiusura forzata delle attività economiche e produttive, potrebbe essere stato più significativo.

A tale scopo sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

1. La copertura dei servizi educativi pubblici per la prima infanzia (bambini di 0-2 anni) - anno 2016;
2. La dispersione esplicita, misurata attraverso l'indicatore Early School Leavers, ovvero la percentuale di ragazzi tra i 18 e i 24 anni che hanno abbandonato prematuramente il loro percorso di studi e quindi non sono in possesso di una qualifica o un diploma secondario - anno 2017;
3. La percentuale di minori di 14-16 anni (che frequentano il secondo anno della scuola secondaria di II grado) le cui famiglie appartengono al quintile socio-economico e culturale più svantaggiato, misurato dall'INVALSI - anno scolastico 2018/2019;
4. La dispersione implicita, che misura la percentuale di minori di 14-16 anni (che frequentano il secondo anno della scuola secondaria di II grado) che non raggiungono le competenze minime in matematica e italiano, misurate attraverso le prove INVALSI - anno scolastico 2018/2019;

5. L'aumento percentuale delle domande accettate di Reddito di Cittadinanza per gli individui in maggior disagio economico e sociale al mese di marzo, rispetto al mese di gennaio (pre-confinamento), rilevato dall'INPS - anno 2020.

## **Cosa succede in Europa**

Le attività didattiche ed educative sono state interrotte e stanno riprendendo a diverse velocità a livello globale ed europeo. Dal monitoraggio costantemente aggiornato dell'Unesco<sup>1</sup> a livello globale sull'educazione in tempi di Covid-19 emerge come la chiusura delle scuole, dall'infanzia all'università, abbia avuto un impatto su più di un miliardo di studenti.

Al 7 maggio sono 1.268.164.088 gli studenti coinvolti, il 72,4% della popolazione studentesca mondiale, presenti in 177 Paesi in tutto il mondo. Dal recente appello di Save the Children<sup>2</sup> con Unicef ed altre agenzie internazionali e da un primo Policy brief dell'ONU sull'impatto del Coronavirus sull'infanzia e adolescenza<sup>3</sup>, emerge con forza l'urgenza di intervenire sul learning loss a livello mondiale, evidenziando quanto la pandemia e la conseguente e diffusa chiusura mondiale delle scuole non abbia precedenti.

“In molti Paesi si prevedono blocchi prolungati, in almeno 58 Paesi e territori sono stati rinviati o riprogrammati gli esami, mentre 11 Paesi li hanno annullati del tutto. Oltre i due terzi dei paesi hanno introdotto una piattaforma nazionale di apprendimento a distanza, (lo ha fatto) solo il 30 % dei paesi a basso reddito. [...] Solo 15 Paesi offrono istruzione a distanza in più di una lingua”<sup>4</sup>.

Mentre in Italia prende piede il dibattito intorno alla riapertura delle scuole, con un'ipotesi di ripresa ormai quasi sicuramente consolidata a settembre e ancora da definire, diversi altri Paesi sciolgono le maglie del lockdown a partire dai banchi di scuola. In mancanza di una linea strategica comune in seno all'Unione, i Paesi membri in questi mesi hanno adottato autonomi provvedimenti nella gestione della risposta all'emergenza sanitaria e anche relativamente alla possibile riapertura delle scuole, decidendo chi di ripartire dalle fasce più piccole, chi dai più grandi.

Avviare uno studio comparato tra le politiche e misure adottate nell'emergenza sanitaria da alcuni Paesi europei non può non tener conto delle diverse velocità con cui vengono presi provvedimenti sia a livello europeo che nazionale e delle differenze dei sistemi paese in termini di diritto, autonomie territoriali, garanzie in termini di welfare familiare e accesso al diritto alla salute.

Le preesistenti differenze dei sistemi educativi (sia in termini didattico- pedagogici, che di ampiezza e sicurezza delle strutture, densità della popolazione scolastica, disponibilità e anzianità del personale docente) si aggiungono alle diverse risposte dei territori in termini socio-sanitari (dalla diffusione del contagio e la sua letalità, all'efficacia della risposta del sistema sanitario pubblico in termini di medicina territoriale, screening della popolazione, disponibilità di DPI, etc.).

Al momento in cui si scrive alcuni Paesi europei hanno già riaperto le scuole, alcuni non le hanno mai chiuse, mentre altri stanno valutando ancora se e come riaprire. Per avere un aggiornamento sulle chiusure e riaperture delle scuole in Europa si veda il monitoraggio e mappatura dei contesti educativi europei a cura di Eurydice<sup>5</sup>.

### ***I casi studio***

I casi studio si concentrano su alcuni Paesi - Finlandia, Danimarca, Belgio, Germania, Francia e Spagna - che, per innovazione o per similitudine, si ritiene interessante approfondire in questa fase di analisi.



## Finlandia

La Finlandia ha un sistema educativo tra i più inclusivi al mondo. In via di premessa occorre ricordare che la Finlandia è decima nel ranking dei Paesi coinvolti nelle rilevazioni OCSE/PISA, con una media di 516 punti, e si distanzia nettamente dall'Italia che occupa appena la trentacinquesima posizione, i cui studenti ottengono solo una media di 477 punti<sup>6</sup> Del resto il governo finlandese investe ben il 5,7% del proprio PIL nelle spese per l'educazione, a fronte del 3,8% italiano<sup>7</sup>.

Per quanto riguarda il corpo docenti, gli insegnanti sono più giovani di quelli italiani: se il 40,1% ha più di 50 anni (rispetto al 59,9% dell'Italia), il 5,5 ha meno di 30 anni (rispetto all'1,7 dell'Italia)<sup>8</sup>. Nella scuola primaria ogni docente ha una classe tra i 13 e i 14 alunni. Infine, per quanto riguarda la durata dell'anno scolastico e le pause estive, i dati dei due Paesi non si discostano eccessivamente: 188 giorni di scuola in Finlandia, a fronte degli almeno 200 della scuola italiana e tra le 10 e le 11 settimane di vacanze estive, a fronte delle 12/13 nel nostro Paese<sup>9</sup>.

La Finlandia da fine marzo ha previsto restrizioni e distanziamento sociale anche per il settore scolastico fino al 13 maggio, tenendo tuttavia aperti i servizi educativi per la prima infanzia<sup>10</sup>. Le parole chiave<sup>11</sup> che potremmo utilizzare per sintetizzare l'approccio finlandese sono:

**#flessibilità:** lo stato provvede a tenere aperti gli asili e scuole dell'infanzia laddove le famiglie non possano organizzarsi in modo diverso.

**#trasparenza&partecipazione:** il 24-04 il governo ha organizzato una conferenza stampa per bambini di 7-12 anni che hanno avuto modo di chiedere direttamente ai Ministri competenti chiarimenti sulla scuola e le conseguenze del virus nelle loro vite.

**#nessunoindietro:** si dà indicazione alle autorità locali di dare maggiore attenzione alle famiglie particolarmente vulnerabili come i bambini in carico ai servizi sociali, così da organizzare per loro lezioni di presenza con i docenti. Questo vale anche per gli alunni con bisogni educativi speciali o figli di genitori che lavorano in prima linea che possono partecipare alle lezioni in classe. Le scuole devono garantire lezioni indipendenti e assistenza a chi rimane indietro, i genitori o tutori che non possono supportare i bambini nella didattica a distanza possono contattare gli insegnanti per consigli.

## Danimarca

La Danimarca in generale, tra i Paesi qui descritti, è quello che investe la maggiore percentuale di PIL nell'educazione, il 6,5%<sup>12</sup>, ovvero quasi 3 punti percentuali di più rispetto all'Italia. Sebbene, come gli studenti italiani, quelli danesi vadano a scuola per almeno 200 giorni l'anno (a fronte di 7 settimane di chiusura estiva)<sup>13</sup>, raggiungono risultati migliori: con un punteggio di 501, si collocano infatti al diciannovesimo posto del ranking PISA/OCSE<sup>14</sup>.

In Danimarca durante la fase di lockdown tutte le scuole sono state chiuse da metà marzo fino all'11 maggio 2020, ad eccezione degli asili, della scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado fino al 5°, nonché delle classi per gli alunni con bisogni educativi speciali di tutti i gradi e gli alunni della scuola secondaria superiore che devono tenere gli esami laddove le scuole possano rispettare le linee guida sanitarie delle autorità, che hanno riaperto dal 15 aprile attirando molta attenzione perché primi in Europa, ma non senza destare preoccupazioni tra i genitori<sup>15</sup>. Le parole chiave<sup>16</sup> sono:

**#turnazione:** le scuole vedono modulata la giornata scolastica su due turni, con lavoro per gruppi e un docente per gruppo. Sono divisi in piccoli gruppi da 5 bambini per i più piccoli, 10 per i più grandi che vengono in contatto sempre con lo stesso educatore/docente. I pasti saranno portati da casa.

**#spaziaperti:** lezioni anche in palestre, tensostrutture mobili, strutture pubbliche/associazioni (scout)/parchi.



#gradualità: l'apertura graduale sarà consentita applicando una serie di misure a garanzia della salute diffuse tramite linee guida specifiche per l'igienizzazione di strutture, alunni e docenti<sup>17</sup>.

## Germania

La Germania investe il 4,1% del PIL nell'educazione, non distanziandosi molto dal 3,8% italiano<sup>18</sup>. Per quanto riguarda le competenze gli alunni hanno ottenuto una media di 500 punti, collocando la Germania alla ventesima posizione nel ranking OCSE/PISA<sup>9</sup>, a fronte di circa 185 giorni di scuola e 6 settimane di vacanze estive<sup>20</sup>. Per quanto riguarda, invece, gli/le insegnanti<sup>21</sup>, il corpo docente ha le stesse caratteristiche di quello finlandese: il 42,2% ha più di 50 anni, mentre il 6,3% ha meno di 30 anni.

Nella scuola della prima infanzia ciascun docente ha tra i 7 e gli 8 alunni, nella primaria ogni docente ha una classe di circa 13 alunni, mentre in quella secondaria tra i 15 e i 16. Relativamente alla risposta al Coronavirus<sup>22</sup> a partire dalla settimana del 16 marzo sono state chiuse tutte le scuole tedesche e i centri diurni e hanno riaperto gradualmente dal 4 maggio seguendo l'orientamento generale di dare precedenza agli studenti più grandi.

Rimarranno dunque chiuse le scuole per l'infanzia e le primarie, dov'è più difficile per gli insegnanti far rispettare ai bambini le misure di prevenzione e sicurezza. Resta inteso che in Germania i Länder hanno competenza esclusiva in materia di istruzione scolastica e in sede di Conferenza permanente dei ministri dell'Istruzione hanno concordato una procedura uniforme per coordinare la risposta al Coronavirus. Tuttavia alcuni Länder hanno riaperto le scuole prima di altri. Le parole chiave sono:

#gradualità: le scuole riapriranno inizialmente per gli studenti delle superiori in procinto di affrontare gli esami al termine dell'anno scolastico e per quelli all'ultimo anno di scuola primaria che hanno gli esami per il passaggio al ciclo successivo.

#autonomia: ciascuno dei 16 Länder<sup>23</sup> deciderà riguardo all'apertura in forza della loro autonomia federale; alcuni Länder come la Sassonia e Berlino a fine aprile hanno già aperto le scuole per permettere lo svolgimento degli esami di fine ciclo; è lasciata alla loro autonomia anche la gestione organizzativa in termini di didattica a distanza.

#didatticadistanza: il modello misto di contatto a distanza tra e-mail e piattaforme digitali si combina con lo sviluppo di contenuti adattati ad ogni età e competenza, cercando di dare maggiore supporto ai più piccoli nel fornire materiale adeguato e garantire una continua progressione educativa<sup>24</sup>.

#nessunoindietro: costante il supporto agli studenti con bisogni educativi speciali, nonché per gli studenti con background migratorio a cui si forniscono se necessarie le traduzioni. Per gli alunni meno abbienti l'istituto scolastico è incoraggiato a fornire assistenza e devices.

## Belgio

Dopo la Finlandia, è proprio il Belgio, tra i Paesi qui descritti, quello a destinare i maggiori investimenti all'educazione, pari al 6,3% del PIL<sup>25</sup>. Con una media di 500 punti, gli studenti e le studentesse si collocano al ventunesimo posto nel ranking dei Paesi OCSE/PISA, anche loro distanziandosi notevolmente dai 477 punti degli alunni in Italia e dal relativo trentacinquesimo posto occupato dal nostro Paese<sup>26</sup>. Non solo.

Le giornate di scuola si attestano attorno alle 185 (circa 3 settimane in meno rispetto all'Italia) e le vacanze estive sono di 9 settimane<sup>27</sup>. Infine, per quanto riguarda gli/le insegnanti<sup>28</sup>, il Belgio risulta avere il corpo docenti più giovane: solo il 30,1% ha oltre 50 anni e ben il 15% ha meno di 30 anni.

Nella scuola primaria ogni docente ha una classe di circa 13 alunni, mentre in quella secondaria tra i 9 e i 10. Le lezioni in classe sono sospese per la scuola dell'infanzia, primaria e secondaria e per le attività

extracurricolari dall'entrata in vigore delle misure del Consiglio di sicurezza nazionale del 13 marzo, per cui gli alunni non vanno a scuola dal lunedì 16 marzo e non rientreranno fino al 18 maggio<sup>29</sup>.

#### **Le parole chiave sono:**

# gradualità: dal 18 maggio (15 Maggio nelle Fiandre) le lezioni potranno riprendere a titolo di 'prova' e gradualmente, ma non sarà possibile per tutti gli alunni tornare in classe immediatamente. Ciascuna comunità sarà responsabile del proprio territorio. Torneranno a scuola soltanto 3 anni di ciclo scolastico con priorità data agli ultimi anni di ciascun ciclo che hanno gli esami e gli alunni con bisogni speciali.

#turnazione: gli alunni che potranno tornare a scuola lo faranno a piccoli gruppi con un sistema di turnazione.

#asiliaperti: i servizi per l'infanzia 0-3 anni riaprono su larga scala da maggio. Tra le indicazioni più comuni la richiesta di far portare il bambino da un genitore e sempre lo stesso, che non dovrà avere sintomi. Si chiede inoltre di rispettare le distanze di sicurezza, di indossare le mascherine e di lasciare i bambini in accoglienza all'ingresso. I locali interni vengono puliti ogni giorno con ammoniaca e in alcuni casi viene data indicazione di utilizzare solo i giochi per i bambini che possono essere lavati quotidianamente in lavatrice a 60 gradi. Il cibo per i bambini più grandi è dato come piatto unico che si mangia distanziati o per piccoli gruppi di 2-3.

#flessibilità: le scuole possono fornire materiale didattico integrativo a casa. Le scuole di ogni ordine e grado devono garantire accoglienza agli alunni i cui genitori lavorano nel settore sanitario, o altri settori essenziali, e non possono trovare soluzioni alternative.

#### **Spagna**

La Spagna ha un sistema più simile a quello italiano. Gli investimenti dei due Paesi in termini di educazione sono molto simili: 3,8% per l'Italia e 4% per la Spagna<sup>30</sup>. Nel ranking OCSE/PISA la Spagna è molto vicina all'Italia: con una media di 482 punti, si colloca al trentunesimo posto (rispetto al trentacinquesimo dell'Italia)<sup>31</sup>.

Tuttavia gli insegnanti<sup>32</sup> sono più giovani: il 3% ha meno di 30 anni, mentre il 38,2% ha più di 50 anni. Nella scuola della prima infanzia ogni docente ha circa 13 studenti, in quella primaria tra i 13 e i 14 e in quella secondaria circa 11. I giorni di scuola sono appena 175 e le settimane di vacanze estive 11<sup>33</sup>. In Spagna le scuole sono chiuse dal 14 marzo<sup>34</sup>.

L'esecutivo ha presentato il 28 aprile<sup>35</sup> un Piano di allentamento del lockdown e ritorno alla normalità per 4 fasi: dal 4 maggio la fase zero, poi dall'11 maggio la fase uno, dal 26 maggio fase due e dal 10 giugno la fase tre con un ritorno alla normalità prospettato a partire dal 25 giugno. Tuttavia le scuole non riapriranno fino a settembre e proseguono con la didattica a distanza. Lo scenario ancora non ufficiale che le autorità stanno disegnando prevede un sistema di istruzione mista in cui gli studenti frequenteranno le lezioni a turni alternati integrati con la didattica a distanza. Le parole chiave sono:

#scuolechiuse: fino a settembre.

#didatticaadistanza: Il Ministero dell'istruzione sta offrendo alle Comunità autonome risorse per insegnamento e apprendimento online.

#### **Francia**

La Francia, in linea con la maggioranza dei Paesi analizzati, prevede una percentuale del proprio PIL destinato all'educazione superiore all'Italia, essendo pari al 5,4%<sup>36</sup>. Stando alle rilevazioni OCSE/PISA studenti e studentesse hanno conseguito una media di 494 punti, posizionando la Francia al ventisettesimo posto del ranking<sup>37</sup>. Dopo il Belgio, la Francia è il Paese con il corpo docenti<sup>38</sup> più giovane: il 10% ha meno di 30 anni, mentre solo il 31% ne ha più di 50.

Differentemente da tutti gli altri Paesi, i corpi docenti in Francia hanno delle classi ben più numerose: nella scuola della prima infanzia ogni docente ha tra i 22 e i 23 alunni, in quella primaria tra i 19 e i 20, mentre in quella secondaria tra i 12 e i 13. I giorni di scuola sono molti di meno rispetto a quelli del nostro Paese, oscillando tra i 160 e i 180, mentre le vacanze estive sono di 8 settimane<sup>39</sup>. Relativamente alla risposta al Coronavirus, in Francia<sup>40</sup> il 28 aprile il Primo Ministro ha illustrato il piano della fase due che partirà dall'11 maggio. Le parole chiave sono:

**#gradualità:** dall'11 maggio torneranno tra i banchi di scuola gli alunni dell'asilo, scuole dell'infanzia e primarie su tutto il territorio. Dal 18 maggio riapriranno le secondarie di primo grado solo nelle aree del Paese minormente colpite. A fine maggio si deciderà se riaprire da giugno i licei, a partire dalle scuole professionali.

**#modellomisto:** il rientro a scuola è volontario. Per chi non andrà a scuola l'apprendimento sarà disponibile da casa, con un'istruzione a distanza che rimarrà ovviamente gratuita e adattata ai contesti, se i locali della scuola lo consentono, o in locali extrascolastici messi a disposizione dalle autorità locali per attività sportive, sanitarie, culturali.

**#asiliapertutti:** purché accolgano al massimo gruppi di 10 bambini in luoghi tra loro distanziati. Verrà data priorità ai bambini con genitori che non possono lavorare da casa, nuclei monoparentali, bambini in tutela. Gli educatori dovranno indossare la mascherina.

### **Un piano straordinario per l'infanzia e l'adolescenza**

Stiamo assistendo ad un repentino processo di impoverimento che tocca non solo le famiglie che già prima della crisi sanitaria erano in condizioni di grave deprivazione, ma anche molte altre famiglie cadute improvvisamente in povertà a causa della chiusura delle attività produttive e dei servizi.

L'esperienza dimostra come in Italia la povertà tenda ad incidere maggiormente sui minorenni, sui quali ha anche un effetto più duraturo, compromettendo le possibilità future di emancipazione dalla condizione socio-economica della famiglia di origine. Accanto all'impoverimento economico di tante famiglie, i bambini e gli adolescenti hanno vissuto, in questa fase, il blocco delle attività educative e di socialità garantite dalla scuola e dai servizi educativi sul territorio.

In sintesi, siamo di fronte al rischio concreto di un forte aumento della povertà educativa, già troppo diffusa oggi nel nostro Paese. Oltre alla perdita di apprendimento, il mancato accesso alla didattica e alle attività educative, motorie e ricreative per bambini e adolescenti che vivono nei contesti più svantaggiati si può tradurre nella perdita di motivazione e in un isolamento che facilmente può portare all'aumento della dispersione scolastica e dei NEET, ovvero dei ragazzi fuori dai circuiti educativi e lavorativi. Occorre ripartire con urgenza dall'investimento sull'infanzia e sull'istruzione. Un Paese che non investe sui bambini è infatti un Paese senza futuro.

Sono necessari dunque interventi mirati e puntuali che coltivino il terreno delle opportunità, non solo per investire nell'istruzione o per rimodulare gli spazi e i tempi scolastici, ma anche per rinsaldare il legame della scuola con le famiglie, la comunità e il territorio.

Per fronteggiare l'impatto della crisi, occorre avviare un Piano straordinario per l'infanzia e l'adolescenza per il rafforzamento delle infrastrutture sociali ed educative territoriali, puntando sulla resilienza delle comunità locali e tenendo ben presente la necessità di misure mirate per i minorenni più vulnerabili.

Un Piano organico, per fasi, che dia una cornice unitaria all'impegno delle istituzioni ad ogni livello, delle scuole, delle famiglie, del terzo settore, dei professionisti, della società civile, delle fondazioni e del mondo dell'impresa, evitando misure spot e disarticolate che rischiano di creare sprechi e diseconomie.

Per scongiurare questo rischio, si propone l'istituzione al livello governativo di una Unità di Missione che ne garantisca la concreta attuazione.

Save the Children, nel complesso panorama delle proposte e degli scenari possibili, esorta Parlamento, Governo e istituzioni nazionali e territoriali competenti a collaborare per la realizzazione del Piano e raccomanda l'adozione di una serie di misure, elaborate anche a partire dalle riflessioni comuni svolte in seno all'Alleanza per l'Infanzia, di cui l'Organizzazione fa parte, per riscrivere il futuro di milioni di bambini e adolescenti in Italia nelle tre diverse fasi che ci aspettano.

Nell'immediato, e fino alla fine dell'anno scolastico, è necessario raggiungere tutti gli studenti, senza lasciare nessuno indietro.

In particolare è indispensabile:

1. Rafforzare la didattica a distanza (DAD)<sup>1</sup> e ridurre la forbice delle diseguaglianze. Per sopperire al digital divide, inteso come mancanza di strumenti e/o di competenze adeguate per il loro utilizzo, occorre incrementare i fondi messi a disposizione<sup>2</sup> per la distribuzione tempestiva di connessioni, pc e tablet da parte del Ministero e istituire delle task force territoriali tra scuole, compresi gli istituti tecnici e le scuole professionali, enti locali, terzo settore, organizzazioni locali di protezione civile, per fare in modo che tutti gli studenti oggi esclusi vengano intercettati e raggiunti per ricevere i dispositivi, disporre di una connessione internet ed essere supportati nel miglioramento delle competenze digitali.
2. Avviare su tutto il territorio una formazione per docenti estensiva e di qualità sulla didattica a distanza, così da superare difficoltà oggettive e resistenze nell'innovazione didattica.
3. Promuovere e incrementare la fruizione di materiale didattico tramite il sistema radio televisivo, così da diffondere contenuti didattico-educativi che aiutino chi non è connesso a colmare il gap di apprendimento.
4. Attivare tempestivamente programmi di sostegno individuale mirati agli studenti più in difficoltà e con bisogni educativi speciali, prevedendo per loro l'accompagnamento di un tutor, che li affianchi nello studio a distanza, attraverso una stretta collaborazione tra scuole e terzo settore.
5. Aggiornare le linee guida per la fruizione della didattica a distanza dando maggiore attenzione alle sempre più emergenti necessità rispetto alla salute dei minorenni connessi on line per periodi troppo prolungati. Una particolare attenzione dovrà esser data allo sviluppo di risorse dedicate per lo sviluppo socio-emozionale e per facilitare il mantenimento delle relazioni educative e il rapporto tra pari.

L'estate potrà essere essenziale per garantire a bambine, bambini e adolescenti parte del recupero del learning loss e per costruire le fondamenta della ripartenza.

A tal fine è necessario:

1. Investire sulle strutture scolastiche, con l'avvio degli interventi per la sicurezza scolastica, mentre si attende l'approvazione in Parlamento della legge promossa da Cittadinanzattiva e Save the Children sul tema<sup>9</sup>. Ristrutturare le scuole permetterà non solo di garantire la messa in sicurezza (risolvendo le problematiche preesistenti di agibilità, anti-sismicità, anti incendio), ma anche di realizzare interventi per il rispetto delle nuove norme di distanziamento fisico attraverso la realizzazione di nuovi setting d'aula e l'uso di spazi esterni dentro e fuori la scuola. Per far fronte a questi lavori, occorrerà mettere a sistema le risorse già stanziata<sup>10</sup> e dedicarne eventualmente di nuove per coprire il fabbisogno su tutto il territorio nazionale.

## I servizi educativi per la prima infanzia

Centrale è il nodo dei servizi educativi per la prima infanzia, che riguardano la platea di bambini 0-6 anni. In questa emergenza, salvo buone prassi territoriali<sup>9</sup>, sono stati tra i più trascurati dai provvedimenti e tra i meno seguiti nel loro percorso di apprendimento. Il Presidente del Consiglio, intervenendo alla Camera il 30 aprile, ha condiviso l'urgenza di ripensare gli spazi educativi in forma dilatata, anche tramite una nuova progettazione degli ambiti urbani e l'utilizzo, laddove possibile, degli spazi di prossimità e la necessità di valutare la possibile riapertura, in modalità sperimentale, di nidi e scuole dell'infanzia, oltre ai centri estivi e ad altre attività ludiche ed educative destinate ai nostri i bambini<sup>9</sup>. Si garantirebbe così una ripresa delle attività educative a favore dei bambini meno coinvolti nella didattica a distanza, garantendo al contempo un supporto ai genitori (soprattutto alle mamme) che rientrano al lavoro. La valutazione sulla mancata riapertura dei servizi educativi infatti sembra non tenere conto delle altrettanto importanti preoccupazioni relative ai rischi della salute fisica e psichica di bambini derivanti dalla perdurante assenza di apporti educativi e supporti psicosociali; dell'esposizione al contagio che avverrà comunque come conseguenza dell'affidamento dei bambini ad altri familiari e conoscenti con la ripresa delle attività lavorative; della mancata considerazione di alternative costituite da forme nuove, per spazi

e tempistica di 'fare scuola'<sup>9</sup>. Per rispondere alla necessaria riorganizzazione dei servizi in tempo di pandemia occorrerà mettere in agenda uno stanziamento efficace di risorse e attuare il prima possibile, sfruttando il periodo estivo, un'opera di riprogettazione di servizi educativi 0-6 riattivando tutti gli spazi indoor e outdoor disponibili<sup>9</sup>, a partire dagli spazi disponibili nel sistema delle scuole dell'infanzia come suggerito dall'Istituto degli Innocenti<sup>9</sup>. Occorrerà accogliere gruppi più piccoli di bambini, garantire regole di pulizia continua, frequenze in modo alternato, distanziamento dei banchi, un pasto unico a mensa con piatto equilibrato, assicurando circa 20mq a disposizione di ogni bambino.

Si raccomanda in questa fase con ancora più forza la necessità di aumentare l'offerta e la necessaria copertura dei posti, offrire adeguati standard qualitativi per un'educazione di qualità per tutti i bambini e al contempo un supporto alle situazioni familiari di maggior fragilità, assicurando la gratuità della frequenza all'asilo. Si dovrà inoltre investire per cofinanziare nuove strutture integrate, i Poli per l'infanzia, come previsto dalla riforma delineata dal Decreto legislativo n. 65 del 13 aprile 2017, garantendo al contempo il ruolo di indirizzo, programmazione e coordinamento al MIUR.

2. Mettere a disposizione - da giugno a settembre - gli spazi scolastici, dai locali ai cortili e alle palestre per l'attivazione di iniziative educative, motorie e culturali, anche attraverso i fondi europei disponibili non ancora impegnati, a partire dal PON Istruzione. Grazie ad alleanze educative territoriali, tra scuole e terzo settore, sarà necessario mettere in campo delle sperimentazioni innovative per il recupero delle competenze di base e di quelle trasversali, che potranno essere da esempio anche per l'inizio del nuovo anno scolastico.
3. Avviare attività all'aperto in aree verdi e naturali, così da recuperare, tramite centri educativi e campi estivi, organizzati in massima sicurezza, sani stili di vita e attività sportiva e motoria. Occorrerà prestare particolare impegno per il recupero degli apprendimenti e per il contrasto delle conseguenze psicologiche dovute all'isolamento sociale, soprattutto per i bambini e ragazzi con maggiori vulnerabilità psichiche, disabilità e altri bisogni educativi speciali.
4. Potenziare il servizio civile, anche al fine di promuovere l'attivazione di tanti giovani usciti dal sistema dell'istruzione e ancora fuori dal mondo del lavoro.
5. Procedere alla stipula di protocolli territoriali per la realizzazione di un nuovo modello di scuola, che si fondi sulla collaborazione della comunità educante tutta.

Un rientro graduale, progressivo e centrato sui territori dovrà garantire a tutti i bambini e ai ragazzi un ritorno a scuola nel segno dell'equità. Il diritto allo studio deve essere assicurato a tutti gli studenti, a partire da quelli che già vivono e che vivranno, a causa della crisi economica, le maggiori difficoltà.

È necessario progettare questa fase a partire da una analisi dei bisogni e delle risorse di ciascun territorio, integrando competenze organizzative e pedagogiche. Siamo di fronte ad una sfida educativa senza precedenti, di fronte alla quale è necessario valorizzare i contributi che possono venire dal mondo delle Università<sup>11</sup>, tra i quali ad esempio il modello proposto dall'Università di Modena e di Bergamo<sup>12</sup>, di una programmazione didattica mista su base giornaliera e/o settimanale in cui alternare attività intra-moenia, e-learning da casa, altre attività in luoghi di cultura come musei, palazzi d'epoca, esposizioni, teatri, e attività motorie e sportive outdoor. Le attività in questo schema si svolgono per piccoli gruppi dalle 8 alle 17.

In particolare l'Organizzazione raccomanda di:

1. Promuovere un forte investimento sull'istruzione, come leva per lo sviluppo del Paese, con l'obiettivo di lungo termine di passare dal 3,8% attuale del PIL al 5%, raggiungendo così la media europea.
- 1 Garantire l'apertura delle scuole fino al pomeriggio e un servizio di refezione scolastica che raggiunga, anche individualmente, gli alunni maggiormente deprivati.
- 2 Sostenere la diffusione e la messa a sistema di buone prassi tra i soggetti attivi nella comunità educante, a partire dalle sperimentazioni di "comunità educante" avviate in questi anni dall'impresa sociale "Con i Bambini" nell'ambito del Fondo di contrasto alla povertà educativa.
- 3 Attivare patti di comunità educante che permettano alle scuole di aprirsi al territorio. Per far questo occorrerà improntare l'attività didattica out-of-school sfruttando il verde pubblico e utilizzando luoghi culturali ed educativi (musei, teatri, sale concerti, biblioteche, centri sportivi ecc.), in accordo con istituzioni, terzo settore e privati. I patti dovranno prevedere anche modalità secondo le quali le attività svolte fuori dagli istituti scolastici vengano valutate nel percorso formativo dello studente. È necessario poi garantire la partecipazione degli studenti e delle famiglie alla programmazione, sostenendo percorsi di ascolto di tutti gli attori presenti nel contesto scolastico.
- 4 Attivare le risorse del PON Istruzione, già da settembre e per tutto l'anno scolastico 2020/2021, per finanziare interventi educativi extracurricolari pomeridiani, garantendo agli studenti in maggior difficoltà la fornitura di beni essenziali (un pasto gratuito al giorno, un kit scolastico "di ingresso", la gratuità dei libri scolastici);
- 5 Garantire la presenza di un numero di docenti sufficiente a supportare la ripresa della didattica secondo i modelli in discussione tra distanziamento fisico, didattica per piccoli gruppi e possibili turnazioni e garantire la continuità didattica. A tal fine, come anche sostenuto dalla Fondazione Agnelli, è importante prevedere il congelamento, per quanto possibile, della mobilità dei docenti di ruolo e dei cambi di sede dei supplenti annuali.
- 6 Adottare un modello di didattica innovativa, incentrato sul lavoro per unità didattiche di apprendimento. In questo modo si rafforzerebbe lo studio per progetti anche tramite piccoli gruppi organizzati, garantendo l'inclusione dei bambini con bisogni educativi speciali o in maggiore svantaggio e più in generale rafforzando la relazione educativa e il senso di appartenenza alla scuola, elementi fondamentali per ridurre il rischio di dispersione scolastica.
- 7 Rivedere le modalità di recupero dei debiti formativi per tutti coloro che sono rimasti indietro così da permettere un recupero sostanziale al rientro a settembre e affiancare a una valutazione sommativa, che dovrebbe tener conto di obiettivi e superare il metodo dei voti, quella di tipo formativo, sostenendo anche processi di autovalutazione da parte degli studenti.

A corollario di queste azioni è oggi più che mai necessario un forte investimento a favore di quei territori colpiti da vecchie e nuove povertà. In particolare occorre:

- Creare un sistema di coordinamento degli interventi di welfare a favore dei minori in condizione di maggior svantaggio, con una coprogettazione territoriale sulla scorta della L. 285/1997 e della L. 328/2000, con la partecipazione di istituzioni e associazioni e verso un'integrazione dei vari interventi di supporto al reddito, abitativo, servizi socio-educativi e sanitari. Un primo esempio dovrebbe riguardare il Reddito di emergenza (REM), proposto anche dal Forum delle Diversità e delle Disuguaglianze, a cui potrebbe essere agganciato un Piano educativo individuale per i minorenni del nucleo familiare.
- Mappare le aree a maggiore rischio di povertà educativa e elaborare piani strategici territoriali di intervento sulla base di indicatori comuni, che rilevino per ogni area lo stato delle scuole, le caratteristiche socio-economiche e l'offerta di servizi educativi e culturali extrascolastici del territorio.
- Assicurare una proposta tempestiva da parte della Commissione europea e l'adozione da parte del Consiglio di una Raccomandazione sulla Child Guarantee, che muova i passi dalla Raccomandazione Investing in children adottata dalla Commissione europea nel 2013 e garantire l'implementazione della Child Guarantee attraverso l'allocazione di almeno il 5% del ESF+, che dovrebbe di conseguenza essere aumentato.



## COVID-19: cosa significa per i bambini e cosa possiamo fare per proteggerli

Il mondo sta affrontando una crisi globale sanitaria e socioeconomica senza precedenti, innescata dalla pandemia di Covid-19 (C-19). Sebbene ancora non conosciamo l'impatto complessivo e le conseguenze a lungo termine, una cosa è certa: l'impatto del C-19 sulle vite di milioni di bambini, sarà molto duro. Mentre i bambini sembrano essere i meno vulnerabili rispetto alle ripercussioni fisiche del virus, molti si sono ammalati, e alcuni gravemente.

In un momento in cui il mondo è già in ritardo nel raggiungimento di molti Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs), il C-19 potrebbe ulteriormente devastare anni di progressi nel campo dei diritti dell'infanzia e dell'adolescenza, far a pezzi i sistemi economici, interrompere servizi pubblici fondamentali e reti di sicurezza, e capovolgere quegli obiettivi dell'Agenda degli SDGs, che invece sono stati raggiunti.

A fronte delle vite perse, dei sistemi sanitari ed educativi interrotti, delle famiglie che cadono in disgrazia e del crescente tasso di violenza, sarà necessaria un'azione e particolare attenzione a livello globale per proteggere i bambini, in particolare i più vulnerabili.

Nonostante il virus non faccia alcuna discriminazione in base alla nazionalità, al reddito o all'etnia di appartenenza, i bambini e le comunità più vulnerabili sono quelli che saranno colpiti maggiormente: quelli che sono già marginalizzati, esclusi e sfollati, che vivono in campi profughi o nelle baraccopoli, in posti con

un debole sistema medico o in posti che ne sono addirittura privi, senza accesso ad acqua, ad un sistema igienico-sanitario (WASH) o a strumenti tecnologici e connessione internet, e senza nessuna rete di sicurezza. Per questa ragione, la minaccia del C-19 è particolarmente grave nei paesi che stanno già attraversando una crisi umanitaria e in posti con sistemi di erogazione di servizi estremamente deboli.

L'UNICEF è particolarmente interessato all'impatto del C-19 su bambini, giovani e sulle donne già colpiti da povertà, disabilità o esclusione sociale, inclusi i rifugiati, i migranti e gli sfollati interni, così come coloro che sono già colpiti da crisi umanitarie.

I bambini poveri saranno colpiti dalla crisi in maniera sproporzionale. Le famiglie povere delle città, le famiglie di migranti e di sfollati sono principalmente a rischio, in quanto tendono a vivere in insediamenti sovraffollati, senza servizi di WASH e senza la possibilità di rispettare le norme di distanziamento fisico.

Queste categorie includono più di mezzo miliardo di bambini che vivono nelle baraccopoli e in insediamenti informali, compresi milioni di bambini appartenenti a minoranze etniche e senza documenti, il cui accesso ai servizi essenziali è già limitato, e le cui famiglie dipendono principalmente da salari giornalieri che rischiano di sparire da un giorno all'altro.

Si stima che circa 420 milioni di bambini vivano con le relative famiglie in contesti fragili e colpiti dalla guerra, inclusi 12 milioni di bambini rifugiati e 17 milioni di bambini sfollati interni, a causa di guerre e violenza.

I bambini che vivono in contesti di crisi umanitaria, si trovano in questo momento ad affrontare una duplice crisi, con servizi fragili e impoveriti, incapaci di rispondere alla pandemia globale.

Il 2020 sarebbe stato in ogni caso l'anno con il record di bambini dipendenti dai sistemi di assistenza umanitaria, e il C-19 renderà ancora più difficile raggiungerli ed aiutarli.

Il 5.1% dei bambini di tutto il mondo è affetto da disabilità. I bambini, specialmente le bambine e le donne con disabilità, si trovano maggiormente a rischio a causa del mancato accesso all'informazione su prevenzione e assistenza, e insormontabili ostacoli nell'accesso a servizi sanitari o servizi WASH di base.

I bambini con disabilità devono inoltre affrontare ulteriori difficoltà nel campo della didattica online e dei sistemi di istruzione alternativi.

Milioni di bambini e tutori convivono con l'HIV o altre patologie croniche e sono quindi maggiormente in pericolo per il C-19: devono confrontarsi con l'imminente rischio di perdere l'accesso a servizi sanitari di base, a diagnosi e trattamenti, in quanto ospedali e sistemi sanitari sono sovraffollati da pazienti di Covid-19 e gli operatori e le risorse sanitarie vengono continuamente riassegnati.

Si stima che a livello globale, 1.2 miliardi di bambini sono già fuori dal sistema scolastico e dieci milioni sono attualmente a rischio.

Con la chiusura delle scuole, i bambini perdono l'accesso a fondamentali servizi sanitari e di protezione.

Il divario esistente nel livello di istruzione è destinato ad aumentare in tutti i paesi ad alto, medio o basso reddito, in quanto i bambini poveri non hanno accesso ai sistemi di apprendimento da remoto e la loro alimentazione ne risentirà fortemente poiché non potranno più contare sui servizi di mensa scolastica.

Anche in questo caso, le bambine e i bambini con disabilità sono colpiti in maniera sproporzionata.

L'inasprirsi dei rischi nell'ambito dell'istruzione e della protezione si tradurrà in un aumento della violenza di genere, del lavoro minorile, dei matrimoni precoci e delle gravidanze precoci.



Molti bambini, specialmente le bambine e quelli provenienti dalle famiglie più povere, potrebbero non tornare mai più a scuola.

La povertà, i pregiudizi e la marginalizzazione, peseranno sulle famiglie e le comunità, in quanto i genitori e i tutori avranno sempre maggiori difficoltà nel provvedere a cure e supporto appropriato per i propri figli.

Sono i più giovani e gli adolescenti (in particolare le bambine), a correre il rischio maggiore, dovuto all'impatto decisivo della *nurturing care* e dell'alimentazione nei primi 1000 giorni di vita, e al fatto che molti in questo momento devono affrontare il deterioramento delle condizioni domestiche e l'improvviso isolamento rispetto a reti di supporto informali come amici, famiglia e insegnanti, e rispetto a servizi formali di protezione dei bambini.

### ***Sei azioni che l'UNICEF e i suoi partners devono intraprendere ora***

In questo momento, molti bambini e molte comunità sono già colpite in diversi modi da questioni di esclusione, discriminazione e deprivazione che vanno via via intensificandosi.

Con la diffusione della pandemia, date le ampiamente diverse capacità di risposta dei sistemi sanitari, di istruzione e di assistenza sociale, le conseguenze di questa crisi varieranno di paese in paese (e anche di regione in regione all'interno degli stessi paesi). Per queste ragioni, è cruciale prioritizzare e ordinare le misure di risposta.

L'UNICEF si sta impegnando sempre di più per dare continuità a programmi e operazioni preesistenti, cercando contemporaneamente di far fronte e riadattarsi alla pandemia e ai suoi effetti.

Siamo impegnati a portare assistenza ai bambini e alle donne in tutte le aree colpite, insieme a governi locali e partner, per assicurare assistenza umanitaria a tutti i bambini che ne hanno bisogno e il supporto di cui necessitano per fronteggiare gli effetti di questa crisi.

Gli uffici dell'UNICEF lavorano ininterrottamente per rispondere ai bisogni sempre maggiori delle comunità e dei sistemi sanitari per combattere la malattia e affrontare le conseguenze sui bambini e le loro famiglie.

Stiamo lavorando per rafforzare gli interventi della sanità pubblica nella riduzione della trasmissione e della mortalità del coronavirus, e allo stesso tempo, svolgiamo attività di monitoraggio e di risposta rispetto all'impatto socioeconomico sui bambini e le famiglie, specialmente quelle più svantaggiate, in quanto la pandemia e tentativi di contenerla compromettono l'accesso all'assistenza sanitaria, all'istruzione, alla protezione e ad altri servizi essenziali, per promuovere il benessere e la tutela dei diritti dei bambini.

È stato implementato un agile piano di continuità operativa per aiutare l'UNICEF a gestire la continuità delle attività e dei programmi e contemporaneamente mettendo tra le priorità la sicurezza e il benessere dello staff. Siamo preoccupati per il potenziale impatto negativo sui finanziamenti e sulla nostra capacità di aiutare tutti i bambini.

L'UNICEF esorta tutti gli Stati Membri e gli altri partner ad unirsi per proteggere i bambini vulnerabili e le loro famiglie, sostenere gli obiettivi di sviluppo raggiunti negli ultimi anni, e rinnovare il proprio impegno verso il multilateralismo e la cooperazione internazionale in quanto unica strada da percorrere.

Reagire al coronavirus e minimizzarne le conseguenze sui bambini richiederà solidarietà a livello globale e la cooperazione e partecipazione di individui, comunità, governi e del settore privato.

Insieme, abbiamo bisogno di intensificare la nostra risposta alla crisi e proteggere i bambini, specialmente i più vulnerabili, dai rischi che si trovano ad affrontare.

Azioni decisive sono necessarie nelle seguenti 6 aree prioritarie:

### *1. Mantenere i bambini in salute*

- Aumentare le capacità dei sistemi sanitari di garantire i servizi di immunizzazione, di assistenza materna, neonatale, dei bambini e degli adolescenti, trattamenti per l'HIV, servizi di nutrizione e strumenti per far fronte ad altre malattie mortali come la polmonite.
- Rafforzare la comunicazione dei rischi e il coinvolgimento della comunità (RCCE) per fare in modo che i bambini e le loro famiglie sappiano come proteggersi dal Covid-19 e come cercare assistenza.
- Promuovere un sistema di accesso a test e trattamenti sicuri, non discriminatori (senza badare a differenze di nazionalità, status migratorio, etnia, fede).
- Investire nello sviluppo delle competenze degli operatori sanitari che sono in prima linea.

### *2. Raggiungere i bambini più vulnerabili con acqua, servizi igienico-sanitari di base*

- Fornire servizi di WASH e materiale alle strutture sanitarie e alle scuole per assicurare l'accesso a servizi di WASH per le famiglie che vivono nelle aree colpite, in luoghi di gruppo e spazi pubblici, e formare operatori sanitari ed insegnanti.
- Assicurare continuità nell'accesso a servizi essenziali di IPC e WASH e a materiale sanitario.
- Sostenere le risorse idriche locali e le autorità sanitarie per assicurare continuità, qualità e accessibilità a prodotti e servizi WASH per i gruppi più poveri e vulnerabili, inclusi i bambini con disabilità, gli sfollati e i migranti, e coloro che vivono in contesti di crisi umanitaria.

### *3. Garantire l'istruzione dei bambini, nonostante la chiusura delle scuole*

- Supportare i ministeri dell'istruzione e altri attori del settore, lavorando ad un sistema di apprendimento da remoto che sia inclusivo e su larga scala, con misure adeguate in contesti di crisi umanitaria per assicurare continuità e sicurezza nell'accesso all'istruzione.
- Investire e prioritizzare la diffusione della connessione Internet nelle aree rurali e meno abbienti, offrire la tecnologia necessaria e promuovere strumenti digitali gratis e accessibili.
- Assicurare la continuità dei programmi di alimentazione nelle scuole e altri servizi di protezione forniti a scuola.
- Investire nella formazione di operatori sociali ed insegnanti, e realizzare attività per supportare i genitori.

Qualora le scuole rimangano aperte e quando le scuole riapriranno:

- Promuovere l'implementazione di linee guida per interventi di sicurezza nelle scuole
- Mettere in atto misure speciali per ridurre i divari educativi, favorendo il ritorno a scuola dei più vulnerabili, in particolare delle bambine.

### *4. Supportare le famiglie nel coprire le loro necessità e la cura dei propri figli*

Costruire/o rafforzare sistemi di protezione sociale di emergenza, considerato l'impatto che il C-19 avrà sui flussi di rimesse, che sono la principale fonte di reddito per molte famiglie.

- Assicurare l'accesso a servizi di risposta a necessità di base delle famiglie colpite dalla mancanza di fonti di reddito, attraverso la previsione di trasferimenti di denaro d'emergenza, l'espansione di misure di protezione sociale d'emergenza, e l'aggiustamento o aumento di programmi di trasferimento di denaro qualora sia necessario.

- Investire in rapidi sistemi di raccolta dati, analisi e sviluppo di evidenze scientifiche per misurare l'impatto della pandemia sui bambini e sulle loro famiglie, e consentire una programmazione per l'adattamento.
- Sostenere l'inclusione e la targetizzazione dei bambini e delle famiglie più vulnerabili nelle misure di risanamento economico e sociale, adottate a livello nazionale e globale in risposta al Covid-19.
- Promuovere ed adottare Family Friendly Policies, incluso il congedo per malattia retribuito, accordi sulla flessibilità del lavoro, assistenza per l'infanzia sicura ed accessibile, sussidi per l'infanzia.
- Assistenza per i tutori e supporto alla loro salute fisica, emotiva e psicologica, anche attraverso campagne di informazione e comunicazione.
- Promuovere la genitorialità positiva e fornire contenuti e attività sulla genitorialità, nelle lingue locali, che siano sicuri e facilmente accessibili.
- Monitorare e valutare lo stato di sviluppo dei bambini in quattro ambiti: tasso di alfabetizzazione, sviluppo fisico, emotivo e sociale.

#### *5. Proteggere i bambini dalla violenza, dallo sfruttamento e dagli abusi*

- Investire nella forza lavoro nell'ambito dei servizi sociali, in quanto fondamento chiave per la risposta al Covid-19, e formare operatori sanitari, educativi e sociali.
- Rafforzare e/o stabilire servizi di protezione su base nazionale, meccanismi di risposta e di consultazione sicuri e fidati per Gender Based Violence (GBV) e servizi di risposta psicosociale, specialmente in situazioni colpite da conflitti e altri contesti affetti da crisi umanitarie.
- Assicurare che tutti i bambini affetti da Covid-19, inclusi gli sfollati e i migranti, abbiano accesso ad adeguati servizi di assistenza e di protezione.
- Aumentare l'accessibilità e la disponibilità di supporto psicologico e per la salute mentale, integrando Mental Health and Psychosocial Support Network (MHPSS) nell'ambito di tutti i settori e i servizi, e favorendo l'accesso a servizi di qualità.

#### *6. Realizzare interventi mirati per proteggere bambini rifugiati, i migranti, gli sfollati interni e i bambini che vivono in zone di guerra o di crisi umanitaria*

- Tutelare i diritti dei bambini che vivono in zone di guerra e garantire una risposta ai loro bisogni, vulnerabilità e rischi, in seguito al Covid-19. Valutare le misure adottate per assicurare l'accesso ad assistenza sanitaria, servizi WASH, istruzione e protezione anche in contesti umanitari.
- Assicurare che tutti i bambini, senza alcuna discriminazione e indipendentemente dallo status migratorio, siano considerati ed inclusi nelle Police e nelle azioni realizzate in risposta al Covid-19 e assicurarne l'accesso ai servizi di base.
- Mettere i bambini fuori pericolo, anche attraverso il riallocamento, e assicurare che tutti i bambini sfollati e migranti abbiano accesso ad un adeguato sistema di accoglienza, ad abitazioni sicure o strutture di assistenza alternativa, specialmente se sono minori non accompagnati e separati.
- Promuovere la continuità di accesso dei bambini e delle loro famiglie alle procedure di asilo politico, di protezione internazionale, di ricongiungimento familiare, secondo le linee guida sulla salute pubblica.
- Aumentare l'impegno nella tutela dei diritti dei bambini e dei diritti universali dell'individuo, includendo le norme per i rifugiati, e gestire le frontiere in modo da proteggere la salute pubblica ed assicurare l'accesso alla protezione internazionale e ai servizi essenziali per le famiglie che dipendono dalla circolazione transfrontaliera.
- Schierarsi proattivamente contro la xenofobia, i pregiudizi e la discriminazione: il virus non fa alcuna discriminazione, così non dobbiamo farne noi.

#### **Costruire una solidarietà globale**

Il principio fondamentale di Umanità deve guidare tutte le nostre azioni, soprattutto per proteggere la vita e la salute, e proteggere ed alleviare la sofferenza umana, ovunque si trovi e senza alcuna discriminazione.

- Promuovere la solidarietà globale e la cooperazione internazionale, e impegnarsi a proteggere l'Official Development Assistance (ODA) e le allocazioni di finanziamenti nazionali per i servizi fondamentali per i bambini, e sostenere gli obiettivi di sviluppo raggiunti negli ultimi anni.
- Creare partnerships con il settore privato per aumentare l'accessibilità e la disponibilità di tecnologie e soluzioni accessibili, inclusa la connessione ad Internet per minimizzare l'impatto del Covid-19 sulla salute, sul benessere e sullo sviluppo dei bambini.
- Supportare le città in quanto partners in prima linea nella protezione dei bambini e delle famiglie, in particolare di quelle che vivono nelle baraccopoli e in insediamenti informali, gli sfollati e coloro che sono senza permesso di soggiorno, i poveri e quelli difficili da raggiungere.
- Fare spazio ad una partecipazione significativa degli adolescenti e dei giovani nella risposta al Covid-19, creare partnerships con organizzazioni e reti di giovani e di adolescenti e con programmi di volontari, e costruire le loro capacità di educare ed aiutare i propri coetanei, le famiglie e le comunità.



**Associazione per gli Studi Giuridici sull'Immigrazione**

## **Emergenza covid-19 e percorsi dei minori non accompagnati dopo i 18 anni**

Numerosi tutori e operatori che seguono minori non accompagnati ci stanno contattando, preoccupati per le conseguenze che l'interruzione dei percorsi scolastici, di formazione professionale e dei tirocini formativi determinata dall'emergenza COVID-19 potrà comportare rispetto alla conversione del permesso di soggiorno al compimento dei 18 anni e in generale al percorso di inclusione dei minori che stanno seguendo.

Posto che tale emergenza sta oggettivamente impedendo la prosecuzione del percorso di inserimento sociale intrapreso, suggeriamo per i minori non accompagnati che compiranno la maggiore età nei prossimi mesi di richiedere che venga disposto un provvedimento di prosieguito amministrativo.

Come è noto, infatti, il Tribunale per i minorenni può disporre il prosieguito amministrativo in tutti i casi in cui un minore straniero non accompagnato, al compimento della maggiore età, pur avendo intrapreso un percorso di inserimento sociale, necessita di un supporto prolungato volto al buon esito di tale percorso finalizzato all'autonomia<sup>1</sup>.

Le cause di competenza del Tribunale per i minorenni relative ai minori stranieri non accompagnati non rientrano tra le attività giudiziarie sospese nel periodo dal 9 marzo 2020 al 15 aprile 2020<sup>2</sup>, dunque è possibile presentare la richiesta di prosieguito amministrativo anche nel corso dell'attuale emergenza.

### **Come si richiede il prosieguito amministrativo?**

La richiesta di prosieguito amministrativo va presentata alla Procura presso il Tribunale per i minorenni o al Tribunale per i minorenni<sup>3</sup>, prima del compimento dei 18 anni<sup>4</sup>. Soprattutto in questo periodo di emergenza,

in cui l'attività dei Tribunali è inevitabilmente rallentata, si suggerisce di presentare la richiesta con congruo anticipo rispetto al compimento della maggiore età.

La richiesta di prosieguo amministrativo può essere presentata dai servizi sociali o dal tutore. Qualora questi soggetti si rifiutino di presentare domanda di prosieguo amministrativo, si ritiene che il minore, rappresentato da un avvocato o supportato dagli operatori del centro di accoglienza o da organizzazioni di tutela dei minori, possa rivolgersi direttamente al Tribunale per i minorenni.

Diversi Tribunali per i minorenni hanno messo a disposizione sui propri siti internet il modulo per la richiesta del prosieguo amministrativo. In assenza, un esempio di richiesta può essere scaricato sul sito di ASGI.

<sup>1</sup> Legge n. 47/17, art. 13, c. 2.

<sup>8</sup> Decreto-legge n. 18/20, art. 83, co.3, lett. a).

<sup>9</sup> <sup>3</sup> Alcuni magistrati ritengono che la richiesta di prosieguo amministrativo debba essere sempre presentata alla Procura presso il Tribunale per i minorenni, mentre secondo altri magistrati il tutore può presentare la richiesta anche direttamente al Tribunale per i minorenni.

<sup>10</sup> <sup>4</sup> Ove vi siano i presupposti per il prosieguo amministrativo ma la richiesta non sia stata presentata entro il compimento dei 18 anni per gravissimi ed eccezionali motivi, non imputabili al minore, si suggerisce di depositare una richiesta motivata, nel più breve tempo possibile.

Nella richiesta, è utile descrivere il percorso scolastico, formativo, lavorativo ecc. seguito dal minore, allegando la relativa documentazione, ed evidenziare come il minore necessiti di una prosecuzione del supporto dopo il compimento della maggiore età per poter proseguire e concludere il percorso di inclusione sociale avviato ed interrottosi prima dei 18 anni a causa dell'emergenza COVID-19. Si suggerisce inoltre di allegare, ove possibile, una relazione dei servizi sociali.

La richiesta può essere presentata anche per i minori che sono giunti in Italia in prossimità dell'approvazione delle prime misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza COVID-19 e che per tale motivo non sono riusciti neanche ad avviare un percorso scolastico, formativo e lavorativo. In questi casi, si raccomanda di allegare alla richiesta di prosieguo amministrativo una relazione dettagliata con l'esplicazione del programma delle attività che il minore avrebbe dovuto svolgere e della necessità quindi di un supporto prolungato basato proprio sull'esigenza di permettergli di avviare quel percorso utile al raggiungimento dell'autonomia che allo stato si è reso impossibile a causa dell'emergenza sanitaria in corso.

Una volta ricevuta la richiesta, il Tribunale per i minorenni deciderà se disporre il prosieguo amministrativo e per quale durata, comunque non oltre il compimento dei 21 anni.

Quale permesso di soggiorno viene rilasciato ai neomaggiorenni in prosieguo amministrativo?

La maggior parte delle Questure rilasciano ai neomaggiorenni in prosieguo amministrativo un permesso di soggiorno "per affidamento", rinnovabile fino alla conclusione di tale misura.

Spesso ai fini del rilascio del permesso di soggiorno per affidamento viene richiesto il passaporto o almeno l'attestazione di nazionalità. Tuttavia, nei casi in cui il minore non riesca a ottenere tali documenti a causa dell'emergenza COVID-19, si auspica che la Questura rilasci il permesso per affidamento anche in assenza di passaporto/attestazione di nazionalità, in analogia a quanto previsto per il permesso di soggiorno per minore età.

Le prassi delle diverse Questure in materia di rilascio del permesso di soggiorno ai neomaggiorenni in prosieguo amministrativo sono però piuttosto diversificate, dunque è importante informarsi presso la Questura competente.

Le Linee guida della Direzione Generale Immigrazione del Ministero del Lavoro<sup>5</sup> hanno chiarito che per i MSNA per i quali il Tribunale per i minorenni abbia disposto il prosieguo amministrativo non deve essere richiesto il

parere a tale Direzione, ai fini della conversione del permesso di soggiorno al compimento dei 18 anni ai sensi dell'art. 32 d.lgs. 286/98.

Tuttavia, ove il prosieguo amministrativo non venga disposto immediatamente al compimento della maggiore età, si suggerisce di inviare comunque la richiesta di parere alla Direzione Generale Immigrazione (a meno che il neomaggiorenne non rientri negli altri casi per i quali le Linee Guida escludono la richiesta di parere), entro i 60 giorni successivi alla scadenza del permesso di soggiorno. In questo modo, si potrà allegare la richiesta di parere nel momento in cui si depositerà in Questura la domanda di conversione del permesso di soggiorno ai sensi dell'art. 32 d.lgs. 286/98, se a tale data il Tribunale per i minorenni non avrà ancora deciso o avrà rigettato l'istanza di prosieguo amministrativo.

5 "Linee Guida della Direzione Generale Immigrazione dedicate al rilascio dei pareri per la conversione del permesso di soggiorno dei minori stranieri non accompagnati al raggiungimento della maggiore età (articolo 32, comma 1 bis del D.Lgs. 25 luglio 1998, n. 286)" del 24 febbraio 2017.

Si ricorda che in generale i permessi di soggiorno in scadenza tra il 31 gennaio e il 15 aprile 2020 sono prorogati per legge fino al 15 giugno 2020: la domanda di rinnovo dovrà dunque essere effettuata dopo tale data<sup>6</sup>.

### **Quale accoglienza per i neomaggiorenni in prosieguo amministrativo?**

I servizi sociali ai quali il Tribunale per i minorenni abbia affidato un neomaggiorenne in prosieguo amministrativo hanno l'obbligo di garantirgli la prosecuzione del percorso di inclusione avviato e l'accoglienza, benché la normativa vigente non disciplini specificatamente quale tipo di accoglienza e assistenza debba essere garantita (ad esempio non è disciplinato dalla legge se il neomaggiorenne debba restare nella struttura per minori ovvero essere trasferito in una struttura per adulti).

In base alla circolare del Ministero dell'Interno del 3 gennaio 2019, i neomaggiorenni in prosieguo amministrativo possono proseguire il loro percorso di accoglienza nel SIPROIMI fino alla conclusione della misura disposta dal Tribunale per i minorenni (quindi anche fino ai 21 anni), a prescindere dalla tipologia di permesso di soggiorno posseduto<sup>7</sup>.

Il Ministero dell'Interno non chiarisce se queste indicazioni si applichino solo ai neomaggiorenni in prosieguo amministrativo già inseriti nel SIPROIMI durante la minore età, oppure anche a coloro che, a causa dell'indisponibilità di posti nell'ambito del SIPROIMI, non siano stati inseriti all'interno di tale Sistema durante la minore età, ma in base a un'interpretazione costituzionalmente orientata della normativa vigente, deve senz'altro ritenersi corretta la seconda ipotesi<sup>8</sup>.

Ove si ritenga nell'interesse del minore l'inserimento nel SIPROIMI dopo i 18 anni e per la durata del prosieguo amministrativo, si suggerisce di chiedere al Tribunale per i minorenni di indicare espressamente nel provvedimento di prosieguo amministrativo che l'accoglienza del neomaggiorenne dovrà essere assicurata nell'ambito del progetto SIPROIMI del Comune cui questi sia affidato o, in mancanza, nel progetto SIPROIMI disponibile più prossimo territorialmente al fine di garantire la continuità degli interventi finalizzati all'inclusione sociale già in atto.

E' importante effettuare sempre la segnalazione del minore non accompagnato al Servizio Centrale SIPROIMI prima del compimento dei 18 anni. La richiesta di inserimento nel SIPROIMI deve essere effettuata mediante specifici moduli predisposti dal Servizio Centrale<sup>9</sup>, e può essere inviata preferibilmente dal Comune, ma eventualmente anche dal tutore o dalla struttura di accoglienza. Successivamente, non appena il Tribunale abbia disposto il provvedimento di prosieguo amministrativo, si suggerisce di inviarne immediatamente copia al Servizio Centrale, aggiornando la richiesta di inserimento o di prosecuzione dell'accoglienza nel SIPROIMI.

- 6 D.l. 18/2020, art. 103, co. 2; circolare del Ministero dell'Interno del 21 marzo 2020 (<https://www.asgi.it/notizie/covidpermessi-soggiorno-circolare/>).
- 7 Nella circolare si legge infatti "Il SIPROIMI si potrà sviluppare come sistema di accoglienza ed inclusione dei minori stranieri non accompagnati che, per effetto delle disposizioni introdotte dall'art. 13 della legge n. 47 del 2018 [cioè sottoposti a prosieguo amministrativo], potranno proseguire, in presenza dei presupposti previsti dalla medesima legge, il loro percorso di accoglienza fino al ventesimo anno di età" ([http://www.libertaciviliimmigrazione.dlci.interno.gov.it/sites/default/files/allegati/circolare\\_post\\_decreto\\_sicurezza\\_dice\\_mbre\\_2018\\_v\\_18\\_dic.pdf](http://www.libertaciviliimmigrazione.dlci.interno.gov.it/sites/default/files/allegati/circolare_post_decreto_sicurezza_dice_mbre_2018_v_18_dic.pdf)).
- 8 In caso contrario, infatti, vi sarebbe un'irragionevole disparità di trattamento tra i MSNA che sono stati inseriti nel SIPROIMI durante la minore età, i quali possono rimanervi dopo il compimento dei 18 anni, e MSNA che non vi sono stati inseriti durante la minore età a causa della mancanza di posti, i quali non potrebbero più essere inseriti in tale Sistema una volta compiuti i 18 anni.
- 9 I moduli sono scaricabili alla pagina: <http://www.sprar.it/guide-normative/modulistica-sprar> e riportano anche i contatti ai quali le segnalazioni devono essere inviate.



**Dipartimento  
per le politiche della famiglia**  
Presidenza del Consiglio dei Ministri

## Linee guida per la gestione in sicurezza di opportunità organizzate di socialità e gioco per bambini ed adolescenti nella fase 2 dell'emergenza COVID-19

*Queste linee guida sono state redatte in coerenza con gli orientamenti contenuti nel documento della Società italiana di pediatria sulle attività extra domestiche per soggetti in età evolutiva per la fase 2 durante l'emergenza SARS CoV 2, nonché avendo a riferimento le Proposte e linee di indirizzo per modalità alternative di gestione in sicurezza dei centri estivi e delle attività per minori in fase 2 di emergenza COVID-19 elaborato a cura della Regione Emilia-Romagna ed il documento di Proposte per la ripresa delle attività educative e scolastiche elaborato a cura dell'Associazione nazionale comuni italiani ed integrato dalle raccomandazioni del Comitato tecnico-scientifico del Dipartimento della protezione civile, della Presidenza del Consiglio dei ministri.*

### Introduzione

Nuove opportunità per garantire ai bambini ed agli adolescenti l'esercizio del diritto alla socialità ed al gioco. L'emergenza sanitaria determinatasi in conseguenza della diffusione epidemica del COVID-19 ha reso necessari provvedimenti di protezione che hanno limitato fortemente, in particolare nella cosiddetta fase 1 dell'emergenza, la possibilità di movimento al di fuori del contesto domestico. In particolare, con la sospensione di tutte le attività educative e scolastiche in presenza, si è limitata drasticamente la possibilità di svolgere esperienze al di fuori del contesto domestico e familiare per i bambini e gli adolescenti.

Sebbene le esigenze di garantire condizioni di sicurezza e di salute per la popolazione abbiano positivamente giustificato i provvedimenti restrittivi di cui sopra, una delle conseguenze degli stessi è stata quella di incidere

fortemente su quelle condizioni di ordinario benessere dei bambini e degli adolescenti che si legano strettamente a diritti fondamentali come quelli all'incontro sociale fra pari, al gioco ed all'educazione. Partendo dalle circostanze sopra richiamate, le presenti linee guida hanno l'obiettivo individuare orientamenti e proposte per realizzare, nella attuale fase 2 dell'emergenza COVID-19, opportunità organizzate di socialità e gioco per bambini ed adolescenti.

Tale prospettiva è stata perseguita ricercando il giusto bilanciamento tra il diritto alla socialità, al gioco ed in generale all'educazione dei bambini e degli adolescenti e, d'altra parte, la necessità di garantire condizioni di tutela della loro salute, nonché di quella delle famiglie e del personale educativo ed ausiliario impegnato nello svolgimento delle diverse iniziative. Nel momento in cui si immagina una, seppur ridotta e controllata, interazione tra persone, non è infatti possibile azzerare completamente il rischio di contagio, il quale va governato e ridotto al minimo secondo precise linee guida e protocolli contenenti adeguate misure di sicurezza e di tutela della salute.

Esiste peraltro una diffusa convergenza di orientamenti che sottolineano la necessità di avere linee guida generali ed unitarie relativamente ai requisiti per la riapertura delle attività, in relazione agli standard ambientali, di rapporto numerico ed alla definizione dei controlli sanitari preventivi sui bambini e gli adolescenti, sugli operatori e sulle famiglie.

Al contempo, occorrono anche indicazioni chiare circa i necessari protocolli operativi da adottare in corso di frequenza sia sui minori, che per garantire appropriate condizioni igieniche ai locali ed ai diversi materiali impiegati. Il punto di maggiore attenzione riguarda infatti il come attuare condizioni che consentano di offrire opportunità positive in condizioni di sicurezza, o almeno nel maggior grado di sicurezza possibili date le circostanze.

Costituiscono elementi di riferimento trasversali alle esperienze ed attività prospettate nelle diverse sezioni del documento:

- La centratura sulla qualità della relazione interpersonale, mediante il rapporto individuale adulto e bambino, nel caso dei bambini di età inferiore ai 3 anni, e mediante l'organizzazione delle attività in piccoli gruppi nel caso dei bambini più grandi e degli adolescenti, evitando contatti tra gruppi diversi;
- L'attenta organizzazione degli spazi più idonei e sicuri, privilegiando quelli esterni ed il loro allestimento per favorire attività di piccoli gruppi;
- L'attenzione particolare agli aspetti igienici e di sanificazione, al fine di ridurre i rischi tramite protocolli di sicurezza adeguati.

Con questi presupposti e finalità generali, le linee guida trattano tre distinte tipologie di interesse, che troveranno realizzazione progressiva e nella fase temporale che ci separa dalla riapertura dei servizi educativi e delle scuole nel prossimo anno scolastico 2021-2022.

In particolare, ci si riferisce:

- A decorrere dal mese di maggio 2020, alla riapertura regolamentata di parchi e giardini pubblici per la loro possibile frequentazione da parte di bambini anche di età inferiore ai 3 anni ed adolescenti con genitori o adulti familiari, anche non parenti;
- A decorrere dal 18 maggio 2020 e per il periodo estivo, alla realizzazione di attività organizzate per bambini di età superiore ai 3 anni ed adolescenti, con la presenza di operatori addetti alla loro conduzione, nel contesto di parchi e giardini, anche attraverso sperimentazioni innovative nell'orizzonte dell'outdoor education;
- A decorrere dal mese di giugno 2020 e per il periodo estivo, alla realizzazione di progetti di attività ludico-ricreative – i centri estivi – per bambini di età superiore ai 3 anni ed adolescenti, con la presenza di operatori addetti alla loro conduzione, utilizzando le potenzialità di accoglienza di spazi per l'infanzia e delle scuole o altri ambienti similari.



La finalità perseguita di ripristinare le condizioni per l'esercizio da parte di bambini e degli adolescenti del diritto alla socialità ed al gioco anche oltre i confini della dimensione domestica e familiare si intreccia fortemente con le problematiche inerenti alla conciliazione delle dimensioni di cura e lavoro da parte dei genitori. Questi ultimi sono infatti chiamati, con maggiore intensità a partire dalla fase 2 rispetto alla fase immediatamente precedente, a riprendere le proprie attività di lavoro.

Per questo motivo, nella circostanza in cui la richiesta di accesso alle opportunità che prevedono un affidamento temporaneo del bambino o dell'adolescente siano superiori alle possibilità ricettive offerte, non potrà che provvedersi a selezionare la domanda tenendo conto anche delle effettive esigenze delle famiglie in quanto legate al tema della conciliazione.

D'altra parte, poiché il diritto dei bambini e degli adolescenti alla socialità ed al gioco è di natura universale e non derivante dalla condizione di lavoro dei genitori, sarà la pluralità delle offerte previste a garantire che nessun bambino o adolescente sia escluso dalla possibilità di vivere esperienze garantite e sicure al di fuori del contesto domestico. Riapertura regolamentata di parchi e di giardini pubblici per la loro possibile frequentazione da parte di bambini, anche di età inferiore ai 3 anni, e di adolescenti con genitori o adulti familiari Decorrenza: maggio 2020.

I parchi ed i giardini pubblici rappresentano una risorsa disponibile di grande importanza per tutti, e certamente anche per i bambini e gli adolescenti, che possono godersi della possibilità di realizzare esperienze all'area aperta sia orientate alla scoperta dell'ambiente che alla realizzazione di attività di gioco col supporto di attrezzature poste ad arredo dello spazio stesso.

La loro riapertura rappresenta indubbiamente un fatto positivo per il recupero di un equilibrio psicologico e fisico che ha risentito delle prescrizioni che hanno impedito di uscire di casa, sebbene richieda di essere regolamentata nelle forme di accesso, nelle modalità di controllo delle condizioni igieniche degli arredi e delle attrezzature disponibili e con la garanzia, in carico alla responsabilità degli adulti presenti, che sia rispettato il prescritto distanziamento fisico.

Gli aspetti considerati riguardano:

- L'accessibilità degli spazi;
- I compiti del gestore;
- La responsabilità del genitore o dell'adulto familiare accompagnatore, o del ragazzo se almeno 14enne.

### **1.1 Accessibilità degli spazi**

- Da parte di bambini ed adolescenti da 0 a 17 anni, con obbligo di accompagnamento da parte di un genitore o di un altro adulto familiare, anche non parente, in caso di bambini al di sotto dei 14 anni;
- limitata esclusivamente dalla necessità di non produrre assembramenti e di garantire il distanziamento fisico nell'area interessata.

### **1.2 Compiti del gestore**

- Mettere a disposizione personale per la realizzazione delle funzioni di: a) manutenzione e controllo periodico; b) pulizia periodica degli arredi; c) supervisione degli spazi.
- Eseguire manutenzione ordinaria dello spazio: a) definendo e controllando dei suoi confini; b) eseguendo controlli periodici dello stato delle diverse attrezzature in esso presenti con pulizia approfondita e frequente delle superfici più toccate, almeno giornaliera, con detergente neutro.

- Eseguire la supervisione degli spazi, verificando in particolare che: a) i bambini e gli adolescenti siano accompagnati da adulti; b) tutte le persone che accedono siano dotate di mascherine se di età superiore ai 3 anni, e che non si determinino densità fisico tali da pregiudicare il rispetto delle prescrizioni sul distanziamento fisico (almeno un metro fra ogni diversa persona presente nell'area).

### 1.3 Responsabilità del genitore o dell'adulto familiare accompagnatore (o del ragazzo se almeno 14enne)

1) Attuare modalità di accompagnamento diretto del bambino o dell'adolescente con particolare riguardo ai bambini nei primi 3 anni di vita e in caso di soggetti con patologie neuropsichiatria infantile (NPI), fragilità, cronicità, in particolare:

- In caso di bambini da 0 a 3 anni, utilizzare una carrozzina, un passeggino o similari, oppure, se il bambino è in grado di deambulare autonomamente, garantire il controllo diretto da parte dell'adulto accompagnatore;
- In caso di bambini o adolescenti da 0 a 17 anni con patologie npi, fragilità, cronicità, garantire la presenza di un adulto accompagnatore (nota bene: in caso di ragazzi di almeno 14 anni, non è necessario l'accompagnatore adulto, mentre si attribuisce al ragazzo stesso, sotto la sorveglianza degli operatori che vigilano sull'area, la responsabilità di mantenere il distanziamento fisico);

2) garantire in ogni caso il rispetto delle prescrizioni sul distanziamento fisico.

Attività organizzate per i bambini di età superiore ai 3 anni e gli adolescenti, con la presenza di operatori addetti alla loro conduzione, nel contesto di parchi e giardini o luoghi similari (fattorie didattiche, ecc.)  
Decorrenza: dal 18 maggio 2020 e per il periodo estivo.

La realizzazione di esperienze ed attività all'aperto rappresenta un'opportunità fondamentale nel quadro dello sviluppo armonico dei bambini e degli adolescenti e sempre di più il tema ha assunto centralità e attenzione all'interno della definizione di outdoor education, con cui si sottolinea non solo l'aspetto ricreativo, ma innanzitutto il legame fra l'esperienza dell'ambiente e della natura e lo sviluppo di importanti dimensioni dell'esperienza individuale.

Dal 18 maggio 2020, gli enti interessati avranno l'opportunità di avviare i percorsi per definire, sentiti i soggetti coinvolti e d'intesa con i gestori, la progettazione e l'organizzazione delle attività. I progetti potranno essere realizzati dagli enti interessati, dai soggetti gestori da questi individuati nonché da organizzazioni ed enti del Terzo Settore.

All'interno di questa prospettiva, molte sperimentazioni innovative si sono sviluppate non solo all'interno di esperienze internazionali nordeuropee di più lunga tradizione, ma per meritoria iniziativa di quelle realtà locali che hanno positivamente investito in questo settore.

La realizzazione di attività all'aperto – nella presente circostanza – rappresenta peraltro un importante elemento in ordine alla possibilità di garantire che l'esperienza dei bambini e degli adolescenti si realizzi in un ambiente per sua natura areato ed in condizioni favorevoli al richiesto distanziamento fisico.

Si intende che il progetto di attività sia elaborato dal gestore ricomprendendo la relativa assunzione di responsabilità, condivisa con le famiglie, nei confronti dei bambini e degli adolescenti accolti, anche considerando il particolare momento di emergenza sanitaria in corso.

*Gli aspetti considerati riguardano:*

- a. L'accessibilità;
- b. Gli standard per il rapporto fra i bambini o gli adolescenti accolti e lo spazio disponibile;

- c. Gli standard per il rapporto numerico fra personale ed i bambini e gli adolescenti e le strategie generali per il distanziamento fisico;
- d. I principi generali di igiene e pulizia;
- e. I criteri di selezione del personale e di formazione degli operatori;
- f. Gli orientamenti generali per la programmazione delle attività;
- g. L'accesso quotidiano, le modalità di accompagnamento e ritiro dei bambini o degli adolescenti;
- h. Il triage in accoglienza;
- i. Il progetto organizzativo del servizio offerto;
- j. Le attenzioni speciali per l'accoglienza di bambini o adolescenti con disabilità.

### *2.1 Accessibilità degli spazi*

Le condizioni di salute dei bambini e degli adolescenti che partecipano all'offerta delle attività devono essere considerate con l'aiuto del pediatra di libera scelta, anche per l'eventuale segnalazione della necessità di applicare misure protettive aggiuntive individualizzate.

In via generale, l'accesso potrà realizzarsi alle seguenti condizioni:

- Da parte di tutti i bambini ed adolescenti a partire dai 3 anni di età, si intende che il progetto deve preferibilmente essere circoscritto a sottofasce di età in modo da determinare condizioni di omogeneità fra i diversi bambini e adolescenti accolti; a tale scopo, per esempio, possono essere distinte fasce relative alla scuola dell'infanzia (dai 3 ai 5 anni), alla scuola primaria (dai 6 agli 11 anni) ed alla scuola secondaria (dai 12 ai 17 anni);
- Mediante iscrizione è il gestore a definire i tempi ed i modi d'iscrizione dandone comunicazione in modo pubblico e con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività proposte, con criteri di selezione della domanda da definirsi nel caso di domande superiori alla ricettività prevista.

### *2.2 Standard per il rapporto fra bambini ed adolescenti accolti e lo spazio disponibile*

Il fatto che tutte le attività si svolgano all'aperto rappresenta certamente un'opportunità privilegiata. Ciò premesso, in considerazione delle necessità di garantire il prescritto distanziamento fisico, è fondamentale l'organizzazione in piccoli gruppi e l'organizzazione di una pluralità di diversi spazi per lo svolgimento delle attività programmate.

### *2.3 Standard per il rapporto numerico fra personale ed i bambini ed adolescenti, e le strategie generali per il distanziamento fisico*

Il rapporto numerico minimo fra operatori, bambini ed adolescenti sarà graduato in relazione all'età dei bambini o adolescenti stessi, come segue:

- a. Per i bambini in età di scuola dell'infanzia (da 3 a 5 anni) è consigliato un rapporto di un adulto ogni 5 bambini;
- b. Per i bambini in età di scuola primaria (da 6 ad 11 anni) è consigliato un rapporto di un adulto ogni 7 bambini;
- c. Per gli adolescenti in età di scuola secondaria (da 12 a 17 anni) è consigliato un rapporto di un adulto ogni 10 adolescenti.

## *2.4 Principi generali d'igiene e pulizia*

Considerato che l'infezione virale si realizza per droplets (goccioline di saliva emesse tossendo, starnutendo o parlando) o per contatto (toccare, abbracciare, dare la mano o anche toccando bocca, naso e occhi con le mani precedentemente contaminate), le misure di prevenzione da applicare sempre sono le seguenti:

- 1) Lavarsi frequentemente le mani in modo non frettoloso;
- 2) Non tossire o starnutire senza protezione;
- 3) Mantenere il distanziamento fisico di almeno un metro dalle altre persone;
- 4) Non toccarsi il viso con le mani.

Particolare attenzione deve essere rivolta all'utilizzo corretto delle mascherine.

Dipartimento per le politiche della famiglia Linee guida centri estivi e servizi educativi COVID-19 | 15

Le operazioni di pulizia approfondita dei materiali devono essere svolte di frequente sulle superfici più toccate, con frequenza almeno giornaliera, con detergente neutro. I servizi igienici richiedono di essere oggetto di pulizia dopo ogni volta che sono stati utilizzati e di disinfezione almeno giornaliera con soluzioni a base di ipoclorito di sodio allo 0,1% di cloro attivo o altri prodotti virucidi autorizzati seguendo le istruzioni per l'uso fornite dal produttore.

## *2.5 Criteri di selezione del personale e di formazione degli operatori*

Oltre alla verifica dei requisiti di formazione è opportuno prevedere un numero di operatori supplenti disponibili in caso di necessità. In via complementare, costituirà un'opportunità positiva la possibilità di coinvolgimento di operatori volontari, opportunamente formati. Tutto il personale, sia professionale che volontario, deve essere formato sui temi della prevenzione di COVID-19, nonché per gli aspetti di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e delle misure d'igiene e sanificazione.

È altresì importante che tutti gli operatori conoscano per tempo lo spazio in cui andranno ad operare, le opportunità che esso offre rispetto all'età dei bambini che accoglierà e così in modo utile alla programmazione delle diverse attività da proporre e condividere con i bambini o gli adolescenti.

## *2.6 Orientamenti generali per la programmazione delle attività e la stabilità nel tempo della relazione tra gli operatori ed i gruppi di bambini ed adolescenti*

Sarà necessario lavorare per piccoli gruppi di bambini ed adolescenti, garantendo la condizione della loro stabilità per tutto il tempo di svolgimento delle attività. Anche la relazione fra il piccolo gruppo di bambini ed adolescenti e gli operatori attribuiti dev'essere garantita con continuità nel tempo. Le due condizioni di cui sopra proteggono dalla possibilità di diffusione allargata del contagio, nel caso tale evenienza si venga a determinare, garantendo altresì la possibilità di puntuale tracciamento del medesimo.

Le diverse attività programmate devono realizzarsi inoltre nel rispetto delle seguenti principali condizioni:

- 1) Continuità di relazione fra gli operatori ed i piccoli gruppi di bambini o gli adolescenti anche ai fini di consentire l'eventuale tracciamento di potenziali casi di contagio;
- 2) Pulizia approfondita frequente delle attrezzature e degli oggetti utilizzati per la realizzazione delle attività, almeno giornaliera, con detergente neutro;
- 3) Lavaggio delle mani in concomitanza col cambio di attività, dopo l'utilizzo dei servizi igienici e prima dell'eventuale consumo di pasti.

## *2.7 Accesso quotidiano e modalità di accompagnamento e di ritiro dei bambini ed adolescenti*

È importante che la situazione di arrivo e rientro a casa dei bambini e degli adolescenti si svolga senza comportare assembramento negli ingressi delle aree interessate. Per questo è opportuno scaglionarne la

programmazione nell'arco di un tempo complessivo congruo. Meglio inoltre organizzare l'accoglienza all'esterno dell'area segnalando con appositi riferimenti le distanze da rispettare. All'ingresso nell'area per ogni bambino ed adolescente va predisposto il lavaggio delle mani con acqua e sapone, o con gel igienizzante. L'igienizzazione delle mani dovrà ovviamente essere realizzata anche nel caso degli operatori che entrano in turno.

### *28 Triage in accoglienza*

I punti di accoglienza devono essere all'esterno o in un opportuno ingresso separato dell'area o della struttura per evitare che gli adulti accompagnatori entrino nei luoghi adibiti allo svolgimento delle attività. È inoltre necessario che gli ingressi e le uscite siano scaglionati almeno tra i 5 ed i 10 minuti. Quando possibile, è opportuno che i punti di ingresso siano differenziati dai punti di uscita, con individuazione di percorsi obbligati.

Nel punto di accoglienza deve essere disponibile una fontana o un lavandino con acqua e sapone oppure di gel idroalcolico per l'igienizzazione delle mani del bambino o dell'adolescente prima che entri nella struttura. Similmente, il bambino o l'adolescente dovrà igienizzarsi le mani una volta uscito dalla struttura prima di essere riconsegnato all'accompagnatore.

Il gel idroalcolico deve essere conservato fuori dalla portata dei bambini per evitare ingestioni accidentali.

La procedura di triage deve prevedere in particolare le seguenti verifiche alternativamente:

- 1) Chiedere ai genitori se il bambino o l'adolescente abbia avuto la febbre, tosse, difficoltà respiratoria o è stato male a casa;
- 2) Dopo aver igienizzato le mani, verifica della temperatura corporea con rilevatore di temperatura corporea o termometro senza contatto, da pulire con una salvietta igienizzante o del cotone imbevuto di alcool prima del primo utilizzo ed alla fine dell'accoglienza; ed in caso di possibile contaminazione, ad esempio se il bambino o l'adolescente inavvertitamente entra in contatto con lo strumento o si mette a tossire durante la misurazione.

La stessa procedura va posta in essere all'entrata per gli operatori, che, se malati, devono rimanere a casa ed allertare il loro medici di medicina generale (MMG) ed il soggetto gestore.

### *2.9 Progetto organizzativo del servizio offerto*

Il gestore dell'attività deve garantire l'elaborazione di uno specifico progetto da sottoporre preventivamente all'approvazione del Comune nel cui territorio si svolge l'attività, nonché, per quanto di competenza, da parte delle competenti autorità sanitarie locali. Il progetto organizzativo del servizio offerto deve essere coerente con tutti gli orientamenti contenuti nel presente documento e ha lo scopo di mostrare la loro applicazione coerente all'interno dello specifico contesto ambientale in cui le attività si svolgeranno.

Il progetto di cui sopra deve contenere le seguenti informazioni:

- 1) Il calendario di apertura e l'orario quotidiano di funzionamento, con distinzione dei tempi di effettiva apertura all'utenza e di quelli – precedenti e successivi – previsti per la predisposizione quotidiana del servizio e per il suo riordino dopo la conclusione delle attività programmate;
- 2) Il numero e l'età dei bambini ed adolescenti accolti, nel rispetto di un rapporto con lo spazio disponibile tale da garantire il prescritto distanziamento fisico
- 3) Gli ambienti e gli spazi utilizzati e la loro organizzazione funzionale, mediante l'utilizzo di una piantina nella quale i diversi ambiti funzionali – ad esempio, gli accessi, le aree gioco, le aree servizio, ecc. – siano rappresentati in modo chiaro e tale da costituire la base di riferimento

- per regolare i flussi e gli spostamenti previsti, nonché per verificarne preliminarmente la corrispondenza ai richiesti requisiti di sicurezza, igiene e sanità, distanziamento fisico;
- 4) I tempi di svolgimento delle attività ed il loro programma giornaliero di massima, mediante un prospetto che espliciti con chiarezza le diverse situazioni e le attività che si svolgono dall'inizio al termine della frequenza; ed individuando altresì i momenti in cui è previsto di realizzare routine di lavaggio delle mani e di igienizzazione degli spazi e dei materiali;
  - 5) L'elenco del personale impiegato (nel rispetto del prescritto rapporto numerico minimo con il numero di bambini ed adolescenti accolti), ivi compresa la previsione di una figura di coordinamento educativo e organizzativo del gruppo degli operatori;
  - 6) Le specifiche modalità previste nel caso di accoglienza di bambini ed adolescenti con disabilità o provenienti da contesti familiari caratterizzati da fragilità, identificando le modalità di consultazione dei servizi sociosanitari al fine di concordare le forme di individualizzazione del progetto di attività da proporre e realizzare;
  - 7) Le specifiche modalità previste per l'eventuale utilizzo di mezzi per il trasporto dei bambini ed adolescenti, con particolare riguardo alle modalità con cui verrà garantita l'accompagnamento a bordo da parte di una figura adulta, nonché il prescritto distanziamento fisico;
  - 8) Le modalità previste per la verifica della condizione di salute del personale impiegato, attraverso dichiarazioni e certificazioni da identificare in accordo con le competenti autorità sanitarie locali;
  - 9) L'elenco dei bambini ed adolescenti accolti e le modalità previste per la verifica della loro condizione di salute, attraverso dichiarazioni e certificazioni da identificare in accordo con le competenti autorità sanitarie locali;
  - 10) Il rispetto delle prescrizioni igieniche inerenti alla manutenzione ordinaria dello spazio, al controllo quotidiano dello stato dei diversi arredi ed alle attrezzature in esso presenti e la loro relativa pulizia approfondita periodica;
  - 11) Le previste modalità di verifica quotidiana delle condizioni di salute delle persone che accedono all'area e del regolare utilizzo delle mascherine;
  - 12) Quanto eventualmente inerente alla preparazione e consumo di pasti.

#### *2.10 Attenzioni speciali per l'accoglienza di bambini ed adolescenti con disabilità*

Nella consapevolezza delle particolari difficoltà che le misure restrittive per contenere i contagi hanno comportato per bambini ed adolescenti con disabilità, e della necessità di includerli in una graduale ripresa della socialità, particolare attenzione e cura vanno rivolte alla definizione di modalità di attività e misure di sicurezza specifiche per coinvolgerli nelle attività estive. Il rapporto numerico, nel caso di bambini ed adolescenti con disabilità, dovrebbe essere potenziato integrando la dotazione di operatori nel gruppo dove viene accolto il bambino o l'adolescente, anche favorendo il rapporto numerico 1 a 1.

Il personale coinvolto dovrà essere adeguatamente formato anche a fronte delle diverse modalità di organizzazione delle attività, tenendo anche conto delle difficoltà di mantenere il distanziamento, così come della necessità di accompagnare i bambini e gli adolescenti con disabilità nel comprendere il senso delle misure di precauzione. Attività ludico-ricreative – centri estivi – per i bambini d'età superiore ai 3 anni e gli adolescenti con la presenza di operatori addetti alla loro conduzione utilizzando le potenzialità di accoglienza di spazi per l'infanzia e delle scuole o altri ambienti simili (ludoteche, centri per famiglie, oratori, ecc.) Decorrenza: da giugno 2020 e per il periodo estivo.

L'utilizzo di sedi ordinariamente ospitanti i servizi educativi per l'infanzia e le scuole per realizzare i centri estivi che offrano un programma di attività ludico-ricreative, nel periodo estivo in cui gli stessi servizi educativi e scuole prevedono una fase di chiusura, ha una tradizione molto forte e radicata in numerosissime realtà locali.

Le sedi di servizi educativi e di scuole maggiormente utilizzate per questo scopo sono naturalmente quelle che sono dotate di un generoso spazio verde dedicato poiché questo consente di realizzare attività anche all'aperto e diverse da quelle che caratterizzano l'attività didattica che si svolge durante il calendario scolastico. Non è naturalmente esclusa la possibilità di utilizzare anche altre sedi simili, a patto che le stesse offrano le medesime funzionalità necessarie, in termini di spazi per le attività all'interno e all'esterno, servizi igienici, spazi per servizi generali e per il supporto alla preparazione e distribuzione di pasti.

In generale, il progetto delle attività offerte predilige il riferimento ad attività ludiche che consentano di utilizzare il tempo della giornata in modo disteso e piacevole. I progetti potranno essere realizzati dagli enti interessati, dai soggetti gestori da questi individuati, nonché da organizzazioni ed enti del Terzo Settore.

Si intende che il progetto di attività sia elaborato dal gestore ricomprendendo la relativa assunzione di responsabilità, condivisa con le famiglie, nei confronti dei bambini e degli adolescenti accolti, anche considerando il particolare momento di emergenza sanitaria in corso.

Gli aspetti presi in considerazione riguardano:

- 1) L'accessibilità;
- 2) Gli standard per il rapporto fra bambini ed adolescenti accolti e lo spazio disponibile;
- 3) Gli standard per il rapporto numerico fra il personale ed i bambini ed adolescenti, e le strategie generali per il distanziamento fisico;
- 4) I principi generali d'igiene e pulizia;
- 5) I criteri di selezione del personale e di formazione degli operatori;
- 6) Gli orientamenti generali per la programmazione delle attività e di stabilità nel tempo della relazione fra gli operatori ed i gruppi di bambini ed adolescenti;
- 7) L'accesso quotidiano, le modalità di accompagnamento e di ritiro dei bambini ed adolescenti;
- 8) I triage in accoglienza;
- 9) Il progetto organizzativo del servizio offerto;
- 10) Le attenzioni speciali per l'accoglienza di bambini ed adolescenti con disabilità.

### 3.1 Accessibilità degli spazi

Le condizioni di salute dei bambini che accedono ai centri estivi devono essere considerate con l'aiuto del pediatra di libera scelta. Devono in ogni caso essere previsti criteri di priorità nell'accesso ai servizi per assicurare il sostegno ai bisogni delle famiglie con maggiori difficoltà nella conciliazione fra cura e lavoro (per esempio situazioni con entrambi i genitori lavoratori, nuclei familiari monoparentali, incompatibilità del lavoro dei genitori con lo *smart-working*, condizioni di fragilità, ecc.)

In via generale, l'accesso deve realizzarsi alle seguenti condizioni:

- 1) Da parte di tutti i bambini e degli adolescenti, si intende che il progetto deve essere circoscritto a sottofasce di età in modo da determinare condizioni di omogeneità fra i diversi bambini ed adolescenti accolti; a tale scopo, dovranno distinte fasce relative alla scuola dell'infanzia (dai 3 ai 5 anni), alla scuola primaria (dai 6 agli 11 anni) ed alla scuola secondaria (dai 12 ai 17 anni);
- 2) Mediante iscrizione è il gestore a definire i tempi ed i modi d'iscrizione dandone comunicazione in modo pubblico e con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività proposte;
- 3) Con criteri di selezione della domanda, nel caso di domande superiori alla ricettività prevista, ove si determini la situazione in cui non sia possibile accogliere tutta la domanda espressa, deve essere redatta una graduatoria di accesso che tenga conto di alcuni criteri, quali ad esempio:
  - a) la condizione di disabilità del bambino o adolescente;
  - b) la documentata condizione di fragilità del nucleo familiare di provenienza del bambino ed adolescente;
  - c) il maggior grado di impegno in attività di lavoro da parte dei genitori del bambino ed adolescente.

### *3.2 Standard per il rapporto fra bambini ed adolescenti accolti e spazio disponibile*

In considerazione delle necessità di garantire il prescritto distanziamento fisico, è fondamentale l'organizzazione in piccoli gruppi e l'organizzazione di una pluralità di diversi spazi per lo svolgimento delle attività programmate. Le verifiche sulla funzionalità dell'organizzazione dello spazio ad accogliere le diverse attività programmate non possono prescindere dalla valutazione dell'adeguatezza di ogni spazio dal punto di vista della sicurezza. In considerazione delle necessità di distanziamento fisico è opportuno privilegiare il più possibile le attività in spazi aperti all'esterno, anche se non in via esclusiva, e tenendo conto di adeguate zone d'ombra.

Vista l'organizzazione in piccoli gruppi, è necessario uno sforzo volto ad individuare una pluralità di diversi spazi per lo svolgimento delle attività dei centri estivi nell'ambito del territorio di riferimento. In caso di attività in spazi chiusi, è raccomandata l'aerazione abbondante dei locali, con il ricambio di aria che deve essere frequente: tenere le finestre aperte per la maggior parte del tempo.

### *3.3 Standard per il rapporto numerico fra personale e bambini ed adolescenti, e strategie generali per il distanziamento fisico*

I criteri sotto riportati tengono in considerazione sia il grado di autonomia dei bambini e degli adolescenti nelle attività comuni come il pasto o l'uso dei servizi igienici, sia la loro capacità di aderire alle misure preventive da attuarsi per ridurre il rischio di COVID-19. Il rapporto numerico minimo fra operatori, bambini ed adolescenti sarà graduato in relazione all'età dei bambini ed adolescenti nel modo seguente:

- 1) Per i bambini in età di scuola dell'infanzia (dai 3 ai 5 anni), un rapporto di un adulto ogni 5 bambini;
- 2) Per i bambini in età di scuola primaria (dai 6 agli 11 anni), un rapporto di un adulto ogni 7 bambini;
- 3) Per gli adolescenti in età di scuola secondaria (dai 12 ai 17 anni), un rapporto di un adulto ogni 10 adolescenti.

Oltre alla definizione organizzativa del rapporto numerico, occorre operare per garantire il suo rispetto per l'intera durata delle attività, tenendo conto delle prescrizioni sul distanziamento fisico.

### *3.4 Principi generali d'igiene e pulizia*

Considerato che l'infezione virale si realizza per droplets (goccioline di saliva emesse tossendo, starnutendo o parlando) o per contatto (toccare, abbracciare, dare la mano o anche toccando bocca, naso e occhi con le mani precedentemente contaminate), le misure di prevenzione da applicare sempre sono le seguenti:

- 1) Lavarsi frequentemente le mani in modo non frettoloso;
- 2) Non tossire o starnutire senza protezione;
- 3) Mantenere il distanziamento fisico di almeno un metro dalle altre persone;
- 4) Non toccarsi il viso con le mani;
- 5) Pulire frequentemente le superfici con le quali si viene a contatto;
- 6) Arieggiare frequentemente i locali.

Tutto questo si realizza in modo più agevole nel caso di permanenza in spazi aperti. Particolare attenzione deve essere rivolta all'utilizzo corretto delle mascherine. Le operazioni di pulizia approfondita dei materiali devono essere svolte di frequente sulle superfici più toccate, con frequenza almeno giornaliera, con un detergente neutro.

I servizi igienici richiedono di essere oggetto di pulizia dopo ogni volta che sono stati utilizzati, e di "disinfezione" almeno giornaliera con soluzioni a base di ipoclorito di sodio allo 0,1% di cloro attivo o altri prodotti virucidi autorizzati seguendo le istruzioni per l'uso fornite dal produttore.



### *3.5 Criteri di selezione del personale e formazione degli operatori*

Oltre alla verifica dei requisiti di formazione è necessario prevedere un certo numero di operatori supplenti disponibili in caso di necessità. In via complementare, costituirà una opportunità positiva la possibilità di coinvolgimento di operatori volontari, opportunamente formati.

Tutto il personale, professionale e volontario, deve essere formato sui temi della prevenzione di COVID-19, nonché per gli aspetti di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e delle misure di igiene e sanificazione. Molto importante è anche che tutti gli operatori conoscano per tempo lo spazio in cui andranno ad operare, le opportunità che esso offre rispetto all'età dei bambini e degli adolescenti che accoglierà, in modo utile alla programmazione delle diverse attività da proporre e condividere con gli stessi.

### *3.6 Orientamenti generali per la programmazione delle attività e di stabilità nel tempo della relazione fra operatori ed i gruppi di bambini ed adolescenti*

Sarà necessario lavorare per piccoli gruppi di bambini ed adolescenti, garantendo la condizione della loro stabilità per tutto il tempo di svolgimento delle attività. Anche la relazione fra piccolo gruppo di bambini ed adolescenti ed operatori attribuiti deve essere garantita con continuità nel tempo. Le due condizioni di cui sopra proteggono dalla possibilità di diffusione allargata del contagio, nel caso tale evenienza si venga a determinare, garantendo altresì la possibilità di puntuale tracciamento del medesimo.

La realizzazione delle diverse attività programmate deve realizzarsi inoltre nel rispetto delle seguenti principali condizioni:

- 1) Continuità di relazione fra gli operatori ed i piccoli gruppi di bambini ed adolescenti, anche ai fini di consentire l'eventuale tracciamento di potenziali casi di contagio;
- 2) Pulizia approfondita frequente delle attrezzature e degli oggetti utilizzati per la realizzazione delle attività (almeno giornaliera) con detergente neutro;
- 3) Lavaggio delle mani in concomitanza col cambio di attività, dopo l'utilizzo dei servizi igienici e prima dell'eventuale consumo di pasti;
- 4) Attenzione alla non condivisione dell'utilizzo di posate e bicchieri da parte di più bambini nel momento del consumo del pasto;
- 5) Non previsione di attività che comprendano assembramenti di più persone, come le feste periodiche con le famiglie, privilegiando forme audiovisuali di documentazione ai fini della comunicazione ai genitori dei bambini.

### *3.7 Accesso quotidiano e modalità di accompagnamento e ritiro dei bambini ed adolescenti*

È importante che la situazione di arrivo e rientro a casa dei bambini ed adolescenti si svolga senza comportare assembramento negli ingressi delle aree interessate. Per questo è opportuno scaglionarne la programmazione nell'arco di un tempo complessivo congruo. Meglio inoltre organizzare l'accoglienza all'esterno dell'area segnalando con appositi riferimenti le distanze da rispettare.

All'ingresso nell'area per ogni bambino ed adolescente va predisposto il lavaggio delle mani con acqua e sapone o con del gel igienizzante. L'igienizzazione delle mani deve essere realizzata anche nel caso degli operatori che entrano in turno.

### *3.8 Triage in accoglienza*

I punti di accoglienza devono essere all'esterno o in un opportuno ingresso separato dell'area o struttura per evitare che gli adulti accompagnatori entrino nei luoghi adibiti allo svolgimento delle attività. È inoltre necessario che gli ingressi e le uscite siano scaglionati almeno fra i 5 ed i 10 minuti.

Quando possibile, saranno opportunamente differenziati i punti di ingresso dai punti di uscita, con individuazione di percorsi obbligati. Nel punto di accoglienza deve essere disponibile una fontana o un lavandino con acqua e sapone o, in assenza di questa, di gel idroalcolico per l'igienizzazione delle mani del bambino prima che entri nella struttura. Similmente, il bambino o adolescente deve igienizzarsi le mani una volta uscito dalla struttura prima di essere riconsegnato all'accompagnatore. Il gel idroalcolico deve ovviamente essere conservato fuori dalla portata dei bambini per evitare ingestioni accidentali.

La procedura di triage deve prevedere in particolare le seguenti verifiche alternativamente:

- 1) Chiedere ai genitori se il bambino o l'adolescente ha avuto la febbre, tosse, difficoltà respiratoria o è stato male a casa;
- 2) Dopo aver igienizzato le mani, verifica della temperatura corporea con rilevatore di temperatura corporea o termometro senza contatto (da pulire con una salvietta igienizzante o cotone imbevuto di alcool prima del primo utilizzo e alla fine dell'accoglienza e in caso di possibile contaminazione, ad esempio se il bambino inavvertitamente entra in contatto con lo strumento o si mette a tossire durante la misurazione).

La stessa procedura va posta in essere all'entrata per gli operatori, che, se malati, devono rimanere a casa e allertare il loro MMG e il soggetto gestore.

### *3.9 Progetto organizzativo del servizio offerto*

Il gestore dell'attività deve garantire l'elaborazione di uno specifico progetto da sottoporre preventivamente all'approvazione del Comune nel cui territorio si svolge l'attività, nonché, per quanto di competenza, da parte delle competenti autorità sanitarie locali. Il progetto organizzativo del servizio offerto deve essere coerente con tutti gli orientamenti contenuti nel presente documento e ha lo scopo di mostrare la loro applicazione coerente all'interno dello specifico contesto ambientale in cui le attività si svolgeranno.

Il progetto di cui sopra deve contenere le seguenti informazioni:

- 1) Il calendario di apertura e orario quotidiano di funzionamento, con distinzione dei tempi di effettiva apertura all'utenza e di quelli – precedenti e successivi – previsti per la predisposizione quotidiana del servizio e per il suo riordino dopo la conclusione delle attività programmate;
- 2) Il numero e età dei bambini e degli adolescenti accolti, nel rispetto di un rapporto con lo spazio disponibile tale da garantire il prescritto distanziamento fisico;
- 3) Gli ambienti e spazi utilizzati e loro organizzazione funzionale, mediante l'utilizzo di una piantina delle aree chiuse nella quale i diversi ambiti funzionali – ad esempio, accessi, aree gioco, aree servizio, ecc. – siano rappresentati in modo chiaro e tale da costituire base di riferimento per regolare i flussi e gli spostamenti previsti, nonché per verificarne preliminarmente la corrispondenza ai richiesti requisiti di sicurezza, igiene e sanità, distanziamento fisico;
- 4) I tempi di svolgimento delle attività e loro programma giornaliero di massima, mediante un prospetto che espliciti con chiarezza le diverse situazioni e attività che si svolgono dall'inizio al termine della frequenza e individuando altresì i momenti in cui è previsto di realizzare routine di lavaggio delle mani e di igienizzazione degli spazi e materiali;
- 5) L'elenco del personale impiegato (nel rispetto del prescritto rapporto numerico minimo con il numero di bambini ed adolescenti accolti), ivi compresa la previsione di una figura di coordinamento educativo e organizzativo del gruppo degli operatori;
- 6) Le specifiche modalità previste nel caso di accoglienza di bambini ed adolescenti con disabilità o provenienti da contesti familiari caratterizzati da fragilità, identificando le modalità di consultazione dei servizi sociosanitari al fine di concordare le forme di individualizzazione del progetto di attività da proporre e realizzare;
- 7) Le specifiche modalità previste per l'eventuale utilizzo di mezzi per il trasporto dei bambini ed adolescenti, con particolare riguardo alle modalità con cui verrà garantita l'accompagnamento a bordo da parte di figura adulta, nonché il prescritto distanziamento fisico;

- 8) Le modalità previste per la verifica della condizione di salute del personale impiegato, attraverso dichiarazioni e certificazioni da identificare in accordo con le competenti autorità sanitarie locali;
- 9) L'elenco dei bambini ed adolescenti accolti e modalità previste per la verifica della loro condizione di salute, attraverso dichiarazioni e certificazioni da identificare in accordo con le competenti autorità sanitarie locali;
- 10) Il rispetto delle prescrizioni igieniche inerenti alla manutenzione ordinaria dello spazio, il controllo quotidiano dello stato dei diversi arredi e attrezzature in esso presenti e loro relativa pulizia approfondita periodica;
- 11) Le previste modalità di verifica quotidiana delle condizioni di salute delle persone che accedono all'area e del regolare utilizzo delle mascherine
- 12) Quanto eventualmente inerente alla preparazione e consumo di pasti.

### *3.10 Attenzioni speciali per l'accoglienza di bambini ed adolescenti con disabilità*

Nella consapevolezza delle particolari difficoltà che le misure restrittive per contenere i contagi hanno comportato per bambini ed adolescenti con disabilità, e della necessità di includerli in una graduale ripresa della socialità, particolare attenzione e cura vanno rivolte alla definizione di modalità di attività e misure di sicurezza specifiche per coinvolgerli nelle attività estive. Il rapporto numerico, nel caso di bambini ed adolescenti con disabilità, deve essere potenziato integrando la dotazione di operatori nel gruppo dove viene accolto il bambino ed adolescente, portando il rapporto numerico a 1 operatore per 1 bambino o adolescente.

Il personale coinvolto deve essere adeguatamente formato anche a fronte delle diverse modalità di organizzazione delle attività, tenendo anche conto delle difficoltà di mantenere il distanziamento, così come della necessità di accompagnare bambini ed adolescenti con disabilità nel comprendere il senso delle misure di precauzione.

## THE LANCET Child & Adolescent Health

25 May 2020

# RETHINKING THE ROLE OF THE SCHOOL AFTER COVID-19

## Ripensare il ruolo della scuola dopo Covid 19.

La chiusura delle scuole e l'impatto psicologico sulla salute di bambini e adolescenti, derivante dal rimanere a casa per diverse settimane con prospettive incerte per il prossimo futuro, è una questione cruciale.<sup>1</sup>

Le conseguenze peggiori di questo arresto temporaneo sono sperimentate dai bambini più vulnerabili che già si affidano alla scuola per esigenze educative, nutrizionali e sanitarie a causa delle loro disabilità o svantaggi socioeconomici. Oltre alla possibile mancanza di sostegno dei genitori a casa, l'accesso alle risorse di apprendimento digitali suscitano gravi disuguaglianze.

Con l'obiettivo di garantire continuità, inclusione ed equità per tutti gli studenti, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO) ha lanciato la Coalizione globale per l'istruzione, chiedendo azioni coordinate e innovative per sostenere gli studenti attraverso l'apprendimento a distanza e per guidare la fase di riapertura della scuola, grazie al coinvolgimento di parti interessate pubbliche e private.

La crisi dovuta al COVID-19 evidenzia che la scuola soddisfa non solo una missione educativa di acquisizione della conoscenza, ma soddisfa anche le esigenze di socializzazione dei giovani. Con gli studenti a casa, la comunità scolastica è assente e nonostante le interazioni virtuali e le opportunità di apprendimento fornite da Internet e dai social network, si crea una barriera nel rapporto educativo tra alunni e insegnanti.

Inoltre, ai bambini manca uno spazio fisico in cui condividere interessi, pensieri, speranze ed emozioni tra pari. La scuola offre un ambiente strutturato in cui i bambini possono imparare e sviluppare competenze sociali, come la fiducia in se stessi, l'amicizia, l'empatia, la partecipazione, il rispetto, la gratitudine, la compassione e la responsabilità. L'apprendimento sociale ed emotivo è importante per i giovani per diventare membri consapevoli di una comunità solidale.<sup>2</sup>

Gli obiettivi di apprendimento possono essere raggiunti a distanza (e valutati in una certa misura), ma la missione principale di qualsiasi sistema scolastico comprende anche la promozione del benessere degli studenti, che è strettamente correlata al rendimento scolastico.<sup>3</sup>

L'emergenza COVID-19 ci offre l'opportunità di rivalutare il tipo di scuola che vogliamo per il futuro. Paakkari e Okan<sup>4</sup> [hanno](#) recentemente evidenziato la necessità di migliorare l'alfabetizzazione sanitaria. Gli insegnanti dovrebbero fungere da promotori della salute per i loro studenti fin dalla giovane età, promuovendo attivamente abitudini sane (attività fisica, buona igiene personale e dieta equilibrata) e aumentando la consapevolezza delle conseguenze di comportamenti rischiosi.

Per un'istruzione più inclusiva e incentrata sugli studenti, le metodologie didattiche, come l'apprendimento cooperativo (basato sulla collaborazione degli studenti), dovrebbero essere utilizzate per trasmettere argomenti sanitari tra gli studenti, per incoraggiare la ricostruzione personale delle conoscenze e per coinvolgerli con l'adozione di stili di vita sani.

È possibile utilizzare un'ampia gamma di attività partecipative, tra cui dibattiti, piccoli gruppi di lavoro, attività di apprendimento autentiche (per quanto riguarda le situazioni della vita reale), narrazione, giochi di ruolo, giochi educativi e simulazioni, laboratori audio e visivi, o arti, musica, teatro e danza. L'alfabetizzazione sanitaria dovrebbe essere integrata nei programmi scolastici, sia all'interno di materie scientifiche che come materia extrascolastica.

Professionisti medici, pedagogi e psicologi potrebbero sostenere gli insegnanti in questo compito. Inoltre, gli interventi educativi che mirano a promuovere il benessere dei bambini nell'ambiente scolastico potrebbero anche rappresentare la strategia anti-bullismo più efficace e dovrebbero facilitare il percorso scolastico dei bambini appartenenti ai gruppi socioeconomici più svantaggiati.<sup>5</sup>

La cattedra UNESCO per l'educazione alla salute e lo sviluppo sostenibile crede fermamente che [l'istruzione sia salute](#). La promozione del benessere nell'ambiente scolastico, derivante da un processo di apprendimento significativo e trasformativo, può rappresentare la leva per una cultura della salute basata sulla conoscenza, influenzando non solo i comportamenti degli studenti, ma anche quelli delle loro famiglie e comunità.

*Annamaria Colao, \*Prisco Piscitelli, Manuela Pulimeno, Salvatore Colazzo, Alessandro Miani, Stefania Giannini piscitelli@unescochairnapoli.it UN Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) Chair on Health Education and Sustainable Development, Federico II University, Naples 80131, Italy (AC, PP, MP, SC, AM); Italian Society of Environmental Medicine, Milan, Italy (PP, AM); Human Relations Sciences, University of Bari Aldo Moro, Bari, Italy (MP); Department of History, Society, and Human Studies, University of Salento, Lecce, Italy (SC); and UNESCO Assistant Director General for Education, Paris, France (SG)*

## Referenze

- 1 Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet* 2020; 395: 945–47.
- 2 Zins JE, Bloodworth MR, Weissberg RP, Walberg HJ. The scientific base linking social and emotional learning to school success. *J Educ Psychol Consult* 2007; 17: 191–210.
- 3 Catalano RF, Mazza JJ, Harachi TW, Abbott RD, Haggerty KP, Fleming CB. Raising healthy children through enhancing social development in elementary school: results after 1·5 years. *Journal Sch Psychol* 2003; 41: 143–64.
- 4 Paakkari L, Okan O. COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health* 2020; 5: e249–50.
- 5 Van Ryzin MJ, Roseth CJ. Cooperative learning in middle school: a means to improve peer relations and reduce victimization, bullying, and related outcomes. *J Educ Psychol* 2018; 110: 1192–201.

# Il “dopo” Covid19

## Vision,

## Impatti economici e sociali





## Supporto per crisi pandemiche

Bozza di modello per il Piano di risposta ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 3, e dell'articolo 14, paragrafo 2, del trattato MES

Questo piano di risposta dettagliando i costi diretti e indiretti per la salute, la cura e la prevenzione correlati alla crisi di copertura 19 che sarà finanziata dal sostegno della crisi pandemica è effettuato e tra la Commissione Europea (in fase del Meccanismo di Stabilità Europea), e [ membro]

### I - Prospettive e Strategie

Il 9 aprile 2020,1.

L'Eurogruppo ha raggiunto un accordo politico per stabilire una crisi pandemica. Sostegno, basato sull'esistente linea di credito precauzionale ECCL e adeguato alla luce del sfide specifiche poste dalla pandemia di Coronavirus (COVID-19), come protezione pertinente per gli Stati membri dell'area dell'euro colpiti da questo shock esterno.

È disponibile per tutta l'area dell'euro Stati membri durante questi periodi di crisi, con termini standardizzati concordati in anticipo dal Organismi governativi ESM, per consenso, che riflettono le sfide attuali, sulla base di valutazioni anticipate da parte delle istituzioni europee. L'unico requisito per accedere alla linea di credito sarà che gli Stati membri dell'area dell'euro che richiedono assistenza si impegnerebbero a utilizzare tale linea di credito sostenere il finanziamento interno dei costi diretti e indiretti relativi all'assistenza sanitaria, alla cura e prevenzione legata alla crisi COVID-19.

Le disposizioni del Trattato MES saranno seguita. L'accesso concesso sarà pari al 2% del PIL del rispettivo membro a partire da end2019, come parametro di riferimento. Questo piano di risposta è stato preparato in risposta a una richiesta di [DATA] 2020 da [ESM MEMBRO] al presidente del consiglio dei governatori della stabilità europea Meccanismo (MES) per il sostegno alla stabilità sotto forma di una linea di credito a condizioni migliorate (ECCL) conformemente all'articolo 13, paragrafo 3, e all'articolo 14, paragrafo 2, del trattato MES.

Lo scoppio e la rapida diffusione della pandemia COVID-19 ha cambiato radicalmente il prospettive per le economie europee e globali. Ora è chiaro che una profonda recessione in L'Europa è inevitabile con un forte calo del PIL nell'area dell'euro nel 2020 e un graduale, sebbene incompleta, ripresa del livello del PIL

nel 2021. Inoltre, la crisi in atto ha portato a richieste in forte aumento sui sistemi sanitari, pressioni sui bilanci nazionali e mercati finanziari.

L'entità del crollo dell'attività economica e il successivo rimbalzo nell'economia europea dipenderà in modo decisivo da azioni efficaci e tempestive per la salute pubblica risposte di politica economica. Di conseguenza, tutti gli Stati membri e le istituzioni europee e gli organismi stanno prendendo provvedimenti decisivi per mitigare l'impatto della crisi COVID-19, all'interno della loro rispettive aree di competenza.

## II - Utilizzo del supporto

Il sostegno alla crisi pandemica sarà utilizzato per sostenere il finanziamento interno diretto e indiretto i costi relativi all'assistenza sanitaria, alla cura e alla prevenzione legati alla crisi COVID 19 come ulteriore specificato nel capitolo III.

Questi possono riguardare:

- Costi sanitari, di cura e di prevenzione volti ad aiutare il settore sanitario a rispondere efficacemente alla pandemia di COVID-19, questi possono includere la parte del pubblico generale la spesa sanitaria stimata direttamente o indirettamente è attribuita all'affrontare il impatto di COVID-19 sul sistema sanitario, nel 2020 e nel 2021.
- Altri costi indiretti relativi all'assistenza sanitaria, alla cura e alla prevenzione dovuti alla crisi di Covid-19;

In linea con l'accordo raggiunto nell'eurogruppo, si prevede che il membro dell'area dell'euro gli Stati colpiti dalla crisi COVID-19 dovrebbero essere in grado di identificare le spese ammissibili pari al 2% del PIL.

## III - Costi diretti e indiretti per la salute, la cura e prevenzione relativa alla crisi di Covid 19

Alla data del presente piano di risposta, i costi diretti e indiretti della cura sanitaria e prevenzione relativa a COVID 19 per il 2020 e il 2021, che sarà finanziato dalla Pandemia Il sostegno alle crisi è stimato da [MEMBRO ESM] come segue: [DA INSERIRE: *ripartizione dettagliata dei costi diretti e indiretti.*]

### Tabella che gli Stati membri devono comunicare al momento della richiesta di assistenza finanziaria precauzionale

Measures and costs related to the COVID-19 pandemic	2020 (forecast)		2021 (forecast)	
	€ billion	% of GDP	€ billion	% of GDP
<b>Healthcare, cure and prevention costs directly related to the COVID-19 pandemic</b> (please detail)				
<b>Part of overall public healthcare spending estimated to be directly or indirectly attributed to addressing the impact of COVID-19 on the healthcare system (*)</b> (please detail)				
<b>Other indirect costs related to healthcare, cure and prevention due to the Covid-19 crisis</b> (please detail)				

(\*) Tra l'altro, ciò può includere la spesa in ospedali; cure e cure riabilitative, cure ambulatoriali e cure riabilitative, diagnostica, prodotti farmaceutici, cure preventive, amministrazioni sanitarie e cure a lungo termine legate alla salute.



## Thomas Piketty: “Dopo il Coronavirus, è l’ora di un nuovo socialismo”

Francesco Cancellato

*Intervista all’economista francese, da poco in libreria col suo nuovo libro “Capitale e Ideologia”: “Bisogna andare oltre al dogma della proprietà privata e del libero scambio. E bisogna dare più potere ai lavoratori nelle imprese. Solo così avremo una società più ricca e più eguale. L’alternativa? Che tutto rimanga così com’è. O che arrivi la destra identitaria e nazionalista”.*

*“Preferirei chiamarlo nuovo socialismo. So che a molti non piace questo termine, ma è l’unico che abbiamo a disposizione per parlare del superamento del capitalismo”. Fanno rumore, le idee di Thomas Piketty.*

Salito alla ribalta delle cronache – e delle classifiche di vendita – dopo le crisi dei debiti in Italia e Grecia con *“Il capitale nel XXI secolo”* (2013), un monumentale saggio sulle disuguaglianze economiche nell’era delle globalizzazione, l’economista francese è diventato l’ideologo della sinistra alla ricerca di una nuova identità dopo le terze vie mercatiste di Clinton e Blair.

*“Capitale e ideologia”* (La Nave di Teseo) è il titolo del suo nuovo saggio, che in comune col predecessore ha il numero di pagine e l’uscita in coincidenza con una crisi di sistema. Di diverso, un’agenda ancora più politica e radicale: *“Il processo verso un’economia più giusta e sostenibile si è messo in moto già dopo la crisi finanziaria del 2008 – dichiara Piketty a Fanpage.it –, ma questa pandemia sarà un nuovo punto di svolta di questo lungo processo di costruzione di un’organizzazione economica e di una globalizzazione migliore”.*

**Professor Piketty, In un suo articolo uscito su Le Monde lei ha detto che gli sconvolgimenti politico-ideologici sono solo all’inizio. Di quali sconvolgimenti parla?**

*“Questa crisi contribuirà a porre importanti questioni all’ideologia economica dominante oggi, a partire dall’idea che non ci siano abbastanza soldi per investire in strutture pubbliche come gli ospedali. E più in generale ogni certezza sulla globalizzazione e sul commercio mondiale sarà messa in discussione da questa crisi.”*

**In che direzione cambierà tutto?**

*“Per l’appunto, il problema è capire come. Quando dico che gli sconvolgimenti sono solo all’inizio non parlo solo della profondità del cambiamento, ma del fatto che non vi sia ancora un’ideologia alternativa a quella attuale. Alla fase acuta dell’epidemia si è reagito in un modo molto semplice: abbiamo chiuso tutto. Molto più difficile è capire, in questo nuovo mondo, quale globalizzazione sia giusta, quale commercio internazionale sia giusto. E che limiti porre a tutto questo.”*

**Il problema è se saranno mai posti dei limiti...**

*“Anche. Il rischio enorme è che in assenza di alternative si torni all’attuale ideologia dominante: che finiremo per tenerci la globalizzazione, la libera circolazione di merci e capitali e i paradisi fiscali, come se il Coronavirus non ci fosse mai stato. Questa è l’ideologia dominante degli ultimi decenni, quella che dobbiamo cambiare. Con “Capitale e ideologia” ho provato a dare il mio contributo, ma è un compito collettivo cui siamo chiamati a*

*rispondere: ci vorrà molto tempo per avere anche solo un corredo di principi alternativi al dogma della proprietà privata e alla libera circolazione di merci e capitali.”*

### **Dobbiamo necessariamente mettere in discussione la proprietà privata e il libero mercato?**

*“Io credo di sì, anche se diverse persone, in buona fede, pensano che non sia il caso: se cominciamo a mettere limiti a tutto questo attraverso tasse, tariffe e altre limitazioni alla libera circolazione dei capitali dove ci fermeremo, pensano?”*

### **Già, dove ci fermeremo?**

*“Queste persone fanno lo stesso errore di chi sacralizzando la proprietà privata, frena ogni possibilità di redistribuzione reale della ricchezza. Io penso che si possa arrivare a decidere collettivamente dei limiti. Ad esempio, le merci che arrivano da molto lontano producono emissioni di anidride carbonica in eccesso e non ci sarebbe nulla di male nel prevedere tasse o tariffe per queste emissioni in eccesso.”*

### **La famosa Carbon Tax di cui si parla da anni in Europa...**

*“Ma non si fa, e lo sa perché?”*

### **Perché?**

*“Perché per fare una Carbon Tax europea è necessaria l’unanimità di tutti i Paesi dell’Unione. E nessuna delle grandi potenze europee, né la Germania, né la Francia, né l’Italia sembrano voler cambiare questa semplice regoletta.”*

### **La sua agenda è molto più radicale di una semplice Carbon Tax, però. Lei nel suo libro dice che vuole superare il capitalismo. Che cosa intende, con questa frase?**

*“Intendo dire che dovremmo guardarci alla spalle, al ventesimo secolo, e chiederci quali sono le idee che hanno funzionato meglio, quelle che hanno fatto crescere la ricchezza e ridotto le disuguaglianze.”*

### **Quali sono, queste idee?**

*“Sono tre, soprattutto: giustizia educativa, più diritti ai lavoratori e progressività fiscale per redistribuire ricchezza e benessere.”*

### **Partiamo dalla giustizia educativa...**

*“Questo è un punto centrale, perché è il fattore principale con cui riduciamo l’ingiustizia sociale e aumentiamo la produttività economica. Sfortunatamente proprio negli scorsi decenni si è registrata una stagnazione della spesa per la formazione, nonostante abbiamo una percentuale sempre maggiore di persone che vanno all’università. Questo è uno spreco enorme di tempo, risorse e di capitale umano: chi oggi frequenta le università dovrebbe pretendere una formazione migliore, adeguata ai suoi bisogni, cosa che troppo spesso non accade. Questa è la prima cosa”.*

### **La seconda?**

*“La seconda e la terza assieme. Perché entrambe puntano allo stesso obiettivo: andare oltre alle relazioni di pura proprietà privata. E questo si ottiene attraverso maggiori diritti ai lavoratori e una maggiore progressività fiscale.”*

### **Partiamo dai maggiori diritti ai lavoratori...**

*“E torniamo al Novecento. Nel secondo dopoguerra, c’erano Paesi come la Svezia o la Germania in cui i lavoratori e le loro rappresentanze avevano più del 50% dei voti nei consigli di amministrazione di alcune grandi imprese, indipendentemente dalle quote di azioni che possedevano. E in più, detenevano pure il 10% o il 20%*

delle azioni dell'impresa. Questo è un altro modo di intendere la proprietà, che è già esistito, e che ha mostrato ottimi risultati nella pianificazione delle strategie a lungo termine delle imprese.”

### **E allora perché non c'è più, nemmeno in Germania e Svezia?**

*“Perché non piace per nulla a chi possiede il restante 80%, 90% delle azioni. E perché tutti i governi pongono la stessa obiezione: che non possiamo farlo da soli, che dobbiamo aspettare l'Unione Europea o le Nazioni Unite. È una pazzia, questa. Germania e Svezia hanno fatto da soli allora: perché non si può più fare da soli oggi?”*

### **Come, ad esempio?**

*“Si potrebbe porre un limite del 10% a ciascun azionista di una società per azioni, qualunque sia la sua percentuale di quote. E lo faremmo sfidando la sacralità della proprietà privata, perché una struttura più bilanciata del potere economico porta benefici alla società, e lo sappiamo perché è già successo. Per di più viviamo in una società estremamente istruita: l'idea che le idee migliori possano venire solo a quell'individuo singolo di 30, 50, 70 o 90 anni che controlla quella società è semplicemente assurda.”*

### **Arriviamo alla progressività fiscale...**

*“La progressività fiscale dei redditi e delle ricchezze ereditate è stata usata anch'essa a piene mani durante il Novecento. Per dire, tra gli anni 30 e gli anni 80 del secolo scorso, l'aliquota più alta, quella per la frazione maggiore della ricchezza, era pari all'80% circa. In quel periodo l'economia è cresciuta due volte tanto quanto è cresciuta nei quarant'anni successivi e la produttività era alle stelle, mentre ora è stagnante. L'aumento della disuguaglianza, che secondo la narrativa attuale, avrebbe portato più innovazione e più crescita, noi non l'abbiamo vista. La promessa di Reagan, che tutti avrebbero vinto, con più disuguaglianza, è stata semplicemente tradita. La verità, semplice e banale, è che oggi abbiamo molti più miliardari rispetto a trent'anni fa ma molta meno crescita economica. La verità è che per avere più prosperità economica devi avere un'economia più inclusiva. Questa per me è la via giusta per superare il capitalismo.”*

### **E quella sbagliata?**

*“Distruggere il sistema senza pensare a quel che verrà dopo. Che è quello che è successo durante la rivoluzione bolscevica, che di fatto è stata la presa di potere di un clan che ha tenuto per sé tutti i diritti di proprietà e ogni potere di decisione politica. Tutto centralizzato. Un nuovo socialismo partecipativo, che propongo nel mio libro, si basa invece sulla decentralizzazione e sulla distribuzione della proprietà e del potere decisionale. Una società scalabile attraverso la formazione, in cui tutti partecipano alle decisioni, in cui le rendite di posizione come le ricchezze ereditate finanziano beni pubblici attraverso la progressività redistribuzione fiscale. È un socialismo che si fonda su una proprietà privata di grandezza relativa. Non sui soviet.”*

### **Non è un paradosso?**

*“No, è un'evoluzione. Il problema dei socialisti e dei comunisti è che non hanno mai trovato una collocazione alla proprietà privata, che era alternativamente da distruggere o da accumulare. Io non credo di aver trovato il sistema perfetto, ma credo che possa essere un buon compromesso fondato sulle migliori idee del passato”.*

### **Potremmo chiamarla “terza via”, se non avessero già il copyright Tony Blair e Bill Clinton...**

*“Preferirei chiamarlo nuovo socialismo. Perché alla fine questo è. So che a molti non piace questo termine, ma è l'unico che abbiamo a disposizione per parlare del superamento del capitalismo”.*

**C'è un altro rischio all'orizzonte. Che il capitalismo lo superino i giganti tecnologici e gli Stati fondando il nuovo mondo sul controllo sociale e sulla fine della privacy, legittimate dall'emergenza sanitaria. Lei considera possibile uno scenario simile? E come crede sia possibile evitarlo?**

*“Il rischio c’è ed è un rischio serio. I giganti tecnologici hanno beneficiato parecchio della crisi a discapito delle piccole aziende, e si sono ingranditi ulteriormente. Né Trump oggi né Obama ieri, del resto, sono riusciti a regolare il loro strapotere”.*

#### **Ha fiducia del fatto che una vittoria di Joe Biden contro Donald Trump possa migliorare le cose?**

*“Potrebbe migliorare sicuramente le cose anche se non è la miglior leadership democratica possibile. Però credo che non abbia senso aspettare la miglior leadership democratica possibile, ora come ora. Soprattutto noi in Europa dobbiamo regolare questi fenomeni, senza aspettare che lo facciano gli americani. Parliamo tanto di sovranità, ma la sovranità passa anche e soprattutto dalla capacità di regolare i grandi processi economici globali. E in questo caso sì, di farlo su scala macro-regionale”.*

#### **Però lei prima ha detto che gli Stati non devono aspettare le grandi entità sovra statuali per attuare riforme radicali...**

*“Le scale sono diverse. Io sono internazionalista e credo che vada ricostruito l’internazionalismo partendo da un numero limitato di Paesi e mettendo una serie di condizioni, regolazioni e sanzioni per chi non le rispetta. Anche in Europa”.*

#### **Torniamo a parlare di Unione Europea, allora, e delle misure prese per combattere la crisi del Coronavirus. Che ne pensa del recovery fund? Può essere l’embrione di una nuova Europa?**

*“Non credo sia così. Il problema del Recovery Fund è che non ha una dimensione democratica. È ancora figlio di un processo decisionale opaco figlio della regola dell’unanimità e delle riunioni a porte chiuse tra capi di Stato e di governo. Non è il giusto processo. Io credo che l’idea del Recovery Fund, che è buona, vada combinata con un diverso processo democratico europeo. Che è già in atto, peraltro, anche se ci siamo dimenticati dove”.*

#### **Dove?**

*“Francia e Germania lo scorso anno hanno creato un’assemblea parlamentare congiunta che si incontra a Strasburgo formata da 50 parlamentari francesi e tedeschi provenienti da ciascun gruppo politico. Quest’assemblea ha due problemi: il primo è che è solo franco-tedesca. Il secondo, che è solo consultiva. Però potrebbe essere diversa”.*

#### **Come?**

*“Francia e Germania potrebbero votare domani un loro recovery fund che avrebbe un’enorme legittimazione democratica di fronte ai cittadini di entrambi i Paesi. E farlo a maggioranza, peraltro. Quell’assemblea potrebbe decidere dove investire quei soldi, potrebbe decidere quali settori tassare”.*

#### **Questo cosa significa?**

*“Che domani quell’assemblea potrebbe essere composta da più di due Paesi e prendere decisioni simili, a maggioranza, senza bisogno di nessuna unanimità, con un processo decisionale pubblico e trasparente. E in quel contesto ci sarebbe la possibilità di prendere decisioni, non solo di discutere. Quell’assemblea, a mio avviso, avrebbe costruito qualcosa di migliore dell’attuale Recovery Fund”.*

#### **Lei crede accadrà?**

*“Io credo che potrebbe accadere. Perché la Germania, che pure in quel contesto rischierebbe di perdere parte del suo potere sull’Europa, non potrebbe dire di no. I tedeschi credono nel parlamentarismo, e nella democrazia rappresentativa. Sarebbe difficile giustificare la propria contrarietà in un progetto simile”.*

C'è un problema però. Francia, Germania, Italia e Spagna non hanno governi nazionalisti, ma movimenti nazionalisti in testa ai sondaggi o in rapida ascesa. Non teme che prima di questo processo possa avvenire la loro ascesa? I dati economici si annunciano terribili, per l'Europa...

*"Aggiungo: anche i processi decisionali di cui parlavamo prima, tecnocratici e poco trasparenti, concorrono ad alimentare lo scetticismo nei confronti dell'Europa. Serve un agenda radicale e servono misure simboliche per cambiare la traiettoria nazionalista. In Italia e Francia oggi i nazionalisti si sentono poco, ma torneranno, e torneranno fortissimo se non cambiamo tutto prima che sia troppo tardi".*

Mercoledì 10 giugno, alle 18, Thomas Piketty inaugurerà la XXI edizione della Milanese, ideata e diretta da Elisabetta Sgarbi, che quest'anno avrà come tema *"I colori"*. L'incontro, dal titolo *"Capitalismo, ideologia e disuguaglianze"*, sarà un dialogo con Ferruccio De Bortoli, con l'introduzione di Luciano Fontana e la moderazione di Andrea Califano e Luca Cigna. Evento in collaborazione con Fondazione Feltrinelli e Borsa Italiana. Streaming sui canali della Fondazione Feltrinelli e La Milanese.

Dall'autore di *Il capitale nel XXI secolo*

**THOMAS  
PIKETTY**

**CAPITALE  
E  
IDEOLOGIA**

i Fari

La nave di Teseo

## Boom di debito, calo del PIL: le opzioni sul tavolo dell'Italia per riprendersi dalla crisi (e i punti deboli) secondo Oxford Economics

Di Marco Cimminella

Il lockdown che ci ha permesso di fronteggiare e contenere la diffusione del coronavirus è costato caro all'economia italiana. Il blocco dell'attività produttiva e dei servizi, la chiusura delle aziende e degli esercizi commerciali ha provocato uno shock al mercato del lavoro e bloccato la crescita: il risultato è un aumento dei disoccupati e un previsto calo del Pil di circa il 9 per cento per il 2020.

Presupposti che renderanno più complicata la sostenibilità del nostro debito pubblico secondo Oxford Economics: un gigantesco fardello che dovrebbe raggiungere il 155 per cento del Pil quest'anno e che il paese potrebbe gestire adottando diverse strategie. I ricercatori dell'organizzazione britannica hanno analizzato le opzioni politiche sul tavolo, valutandone i vantaggi e i punti di debolezza.

La cassetta degli attrezzi in mano alla Penisola presenta soluzioni diverse a seconda dello scenario in cui potremmo trovarci. Oxford Economics individua tre possibili casi, che si differenziano in base al livello di stress che caratterizzerà i mercati finanziari.

Il primo scenario, quello più roseo, prevede un ritorno alle condizioni di mercato esistenti prima dell'esplosione della pandemia, con tassi d'interesse simili a quelli del periodo pre-crisi o ai livelli attuali nonostante il maggior indebitamento dei paesi.

In questo caso, dati i programmi Pepp (*Pandemic Emergency Purchase Programme*) e Tltro (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations*), un'adeguata politica fiscale nazionale e una rete di sicurezza europea (incluso il *recovery fund*) potrebbero aiutare a preservare favorevoli condizioni di mercato. Il punto debole di questa soluzione è un aumento dell'instabilità politica nazionale unita alle tensioni e al disaccordo tra le capitali europee: fattori che potrebbero far precipitare velocemente la situazione.

Nel secondo scenario, con mercati leggermente sotto stress, i costi di finanziamento crescono. Tra le soluzioni prospettate vi sono gli *eurobond* e le linee di credito – con o senza condizionalità (in quest'ultimo caso si parla di "*Pandemic Crisis Support*", che prescrive l'uso del denaro solo per affrontare i costi sanitari provocati dal covid-19 per cui sarà richiesta massima trasparenza delle spese effettuate – del meccanismo europeo di stabilità (Mes), oltre all'ininterrotta attività di acquisto dei bond italiani da parte della Bce.

I punti deboli di questa strada consistono nel fatto che alcuni stati membri dell'Ue potrebbero contestare un'eccessiva esposizione della Banca centrale europea verso un singolo paese; inoltre lo scontro tra stati più e meno indebitati ostacola l'emissione di eurobond; infine, non solo c'è una certa resistenza politica in Italia al Mes, ma altri paesi potrebbero lamentare la scarsità o assenza di condizionalità alla linea di credito.

<b>Italian government debt management strategies</b>			
<b>Case 1: No market stress</b>			
<b>Solution</b>	<b>Description</b>	<b>Advantages</b>	<b>Weaknesses</b>
Market conditions return to the "pre-coronavirus" situation	Interest rates similar to pre-crisis/crisis levels as markets do not change perception even though government debt increases.	Given the ECB's PEPP and TLTRO, an adequate national fiscal response and a coordinated European safety net (including the Recovery fund) would help preserving favourable market conditions.	If national political turmoil increases or disagreement at European level rises, the situation can deteriorate fastly.
<b>Case 2: Mild market stress - increased financing costs</b>			
<b>Solution</b>	<b>Description</b>	<b>Advantages</b>	<b>Weaknesses</b>
ECB continues to buy Italian bonds to ensure spreads remain closed	APP continues and interest rates are maintained.	Already set up and done by the ECB	Other countries could put pressure on ECB's exposure towards one single country.
Some mutualisation of debt at a European level (i.e. eurobonds)	Government bonds issued jointly by the eurozone countries	Italy would benefit from lower financing cost. If this instrument would be centrally issued (no by single DMOs), there are already institution with market presence (i.e. EIB)	Huge political debate between high indebted and low indebted countries. Perceived loss of sovereignty in debt issuance.
Pandemic crisis support	ESM credit line linked to the pandemic with no conditionality attached (only transparency on expenditures would be required).	A "pandemic credit line" has been agreed. It would make use of an instrument already in place (ECCL), with only little adjustments. Little or no stigma would be attached if it is envisaged for this specific shock and if multiple countries apply.	Political pressure from some countries on absence of conditionality and Italy's resistance to the ESM. Short availability of the credit line (one year extendible for an additional more). The proposed 2% of GDP size could be too little to reassure the markets. Access to OMT is very unlikely with no conditionality.
ESM Credit line with conditionality	ESM proper credit line.	The instrument is already available and feasible to implement (ECCL). Access to ECB's OMT can be foreseen.	Same as for the Pandemic crisis support but stronger stigma attached.
<b>Case 3: Severe market stress - potential loss of market access</b>			
<b>Solution</b>	<b>Description</b>	<b>Advantages</b>	<b>Weaknesses</b>
Political ad hoc situation	The government takes extraordinary measures to finance fiscal expenditures (i.e. "patrimoniale", "prelievo forzoso...").	Italy has a considerable level of personal savings and this kind of solution would not require Europe's intervention.	Politically very costly.
Macro-adjustment program	ESM loan.	Italy would gain in terms of financing cost over a longer period. OMT access	A 10-15 year loan facility may not bring huge benefit in terms of cost reduction given the level of outstanding debt + political resistance is augmented in this case (a more perceived loss of sovereignty).
Macro-adjustment + debt restructuring	ESM loan granted conditional on some private sector involvement (haircut applied to debt holdings)	Same as for the macro-adjustment program + reduction of debt level.	Same for the macro-adjustment program + PSI is socially undesirable.
Italexit	Italy withdraws its membership from the EU and the euro.	Confrontation with European institutions escalates + internal consensus/pressure spreads. Italy "refuses" to be bail-out.	Self-inflicted economic disaster.

Il terzo scenario prevede infine una condizione di stress molto intensa e la possibile perdita di accesso ai mercati. Una situazione che potrebbe necessitare di un inasprimento fiscale (con patrimoniale e prelievo forzoso) o richiedere la concessione di un prestito dal MES all'interno di un programma di aggiustamento macroeconomico. Uno scenario che sarebbe politicamente molto costoso per il governo e che potrebbe non portare i benefici sperati dato l'enorme livello di indebitamento pubblico. In prospettiva, in questo scenario le tensioni tra Italia e Ue potrebbero acuitizzarsi, portando il nostro paese a rompere con Bruxelles, con conseguenze economiche devastanti.

### Come rimanere sul sentiero della sostenibilità

Il report "How to avoid falling into a looming debt trap" sottolinea che entro la fine del 2020, il deficit italiano crescerà fino al 10 per cento del prodotto interno lordo, portando il nostro debito pubblico al 155 per cento del Pil (dal 135 per cento del 2019).

Una tendenza negativa contro cui è intervenuto lo scudo della Bce, chiamata a mitigare gli effetti economici della pandemia: *“L’enorme emissione di nuovo debito italiano quest’anno probabilmente non creerà panico sui mercati finanziari, supponendo che i detentori di Btp non cambino rapidamente le loro posizioni”*, si legge nello studio curato dagli economisti di *Oxford Economics* Nicola Nobile e Maddalena Martini, che analizzano la sostenibilità del nostro debito e le opzioni politiche che la Penisola ha e avrà a disposizione nei prossimi mesi per evitare una *“incombente trappola del debito”*.

In un altro studio, infatti, *Oxford Economics* ricorda che per quest’anno l’Italia dovrebbe sperimentare anche una contrazione del PIL del 9 per cento, sottolineando che dobbiamo aspettarci un secondo trimestre peggiore di quello precedente, considerando l’irrigidimento delle misure di *lockdown* verificatosi a partire dalla seconda metà di marzo.

Una crisi che si ripercuote prepotentemente sul mercato del lavoro, con una crescita del tasso di disoccupazione e una riduzione del reddito disponibile delle famiglie. Inoltre, *“una ripresa più lenta nella crescita dell’occupazione sarà particolarmente dannosa”*, si legge nel *“Country economic forecast”* dedicato all’Italia. Questo perché *“le capacità e le skill dei disoccupati tendono a declinare tanto più a lungo quanto più le persone sono fuori dal mercato del lavoro, erodendo la loro produttività e rendendo ancora più complessa la ricerca di un nuovo posto”*.

In questo contesto di deficit crescente e di PIL che si contrae, gli analisti di *Oxford Economics* valutano le misure e i programmi che potrebbero consentire all’Italia di *“mantenere il suo accesso ai mercati in caso di un aumento delle tensioni finanziarie che potrebbero condurre a una crescita dei costi di finanziamento ma non la perdita di accesso ai mercati stessi”*.

Finora l’Italia può contare su alcuni strumenti comunitari, quali il programma di acquisto di emergenza per la pandemia di Covid (PEPP) e le operazioni mirate di rifinanziamento a più lungo termine (Tltro), mentre si discute ancora di *recovery fund*, proposto dall’Eurogruppo e appoggiato dal Consiglio Europeo.

*“Anche se la dimensione finale del fondo e la strategia sono ancora in via di definizione, ci aspettiamo che una parte di esso sarà reso disponibile direttamente sotto forma di finanziamenti, mentre un’altra servirà a generare investimenti attraverso prestiti”*, scrivono gli autori del report. La cifra per l’intera eurozona dovrebbe essere di circa 1,5 migliaia di miliardi, ma si potrà accedere all’aiuto probabilmente a partire dal 2021.

In caso di inasprimento delle tensioni sui mercati, il nostro debito pubblico può ancora contare sul sostegno della Bce, che *“potrebbe accrescere la quota di bond italiani nei suoi acquisti di asset”*, spiega *Oxford Economics*, ricordando anche che il PEPP dovrebbe *“terminare alla fine del 2020 ma, date le dimensioni della crisi causata dalla pandemia di coronavirus, potrebbe continuare oltre quella data e anche espandersi”*.

Tuttavia, *“le tensioni tra gli stati dell’eurozona potrebbero aumentare per l’esposizione della Bce verso un singolo paese. Infatti, alcuni paesi meno indebitati e più prudenti dal punto di vista fiscale, come Olanda e Germania, potrebbero essere contrari all’acquisto da parte della banca centrale europea di un numero ancora più grande di BTP”*.

E mentre lo scontro politico ha momentaneamente interrotto, mandando in stallo, il dibattito sugli Eurobond, la *“più probabile e quasi immediata fattibile soluzione in caso di enorme stress sui mercati”* sarebbe la linea di credito prevista dal MES per pagare i costi diretti e indiretti di tipo sanitario dovuti al covid-19. Si tratta del *Pandemic Crisis Support*, una *“linea di credito che vale fino al 2 per cento del PIL di ciascun paese (36 miliardi per l’Italia), quindi probabilmente non sarà sufficiente per soddisfare le esigenze finanziarie della Penisola”*, anche se garantirà rapidamente fondi rimborsabili a condizioni più favorevoli.

Come anticipato da Repubblica, infatti, una lettera dei Commissari Gentiloni e Dombrovskis al presidente dell’Eurogruppo chiarisce che per l’uso di questo strumento saranno previste *“un’attività di monitoraggio e di report semplificate”* e che la Commissione non prevede l’attivazione di alcun *“programma di aggiustamento*



*macroeconomico*”. Più difficile e improbabile nel breve termine l’adozione di una linea di credito tradizionale del MES, che prevede un aiuto finanziario più sostanzioso ma con condizioni di accesso più rigide, data la forte resistenza politica e l’attuale attitudine italiana nei confronti delle istituzioni europee.

**Welforum.it**

<https://welforum.it/il-punto/emergenza-coronavirus-tempi-di-precarita/non-dove-li-troviamo-ma-come-li-spendiamo/>

## Non dove li troviamo ma come li spendiamo

**Massimo Bordignon**

Può sembrare paradossale, vista la condizione drammatica delle nostre finanze pubbliche, ma il paese avrà a disposizione nel giro di poche settimane una grande quantità di risorse per sostenere e rilanciare la propria economia, in una dimensione del tutto impensabile fino a pochi mesi fa. L’Unione Europea ha infatti già messo sul tavolo, o si appresta a farlo, risorse complessive nell’ordine di centinaia, forse addirittura migliaia, di miliardi.

Ed è indubbio che una quota non marginale di queste risorse affluirà al nostro paese. Sia per le sue dimensioni; sia perché è tra i più duramente colpiti dall’epidemia; sia infine perché è quello che ne ha più bisogno, avendo difficoltà ad accedere al mercato ai tassi bassi e per i tempi lunghi necessari per affrontare una crisi dalle dimensioni eccezionali come quella innescata dal Covid-19.

È bene essere chiari. Si tratta e si tratterà in buona parte di soldi presi a prestito, sia pure ai tassi straordinariamente bassi che le varie istituzioni comunitarie (UE, BEI) o intergovernative (MES) riescono ora a spuntare sul mercato e che verranno trasferiti senza quasi oneri aggiuntivi al nostro paese.

Il problema della sostenibilità del debito pubblico diventerà dunque ancora più formidabile, visto che le previsioni del DEF 2020 già lo danno attorno al 155% del PIL, un livello mai raggiunto prima nella storia del nostro paese in condizioni di pace. L’impegno straordinario assunto dalla BCE, che finirà per assorbire tramite la Banca d’Italia oltre un quarto del debito italiano entro la fine dell’anno, è uno degli elementi chiave per garantirne la sostenibilità nel breve periodo. Ma in un periodo più lungo questa non può che basarsi sul rilancio della economia, che molto dipenderà dalla nostra capacità di sfruttare al meglio le risorse che l’Europa ci mette a disposizione.

È un’occasione storica per affrontare i problemi strutturali ed eliminare le strozzature che hanno condannato l’Italia per anni ad una crescita anemica, inferiore a quella dei nostri partner europei. Visto che i tassi di interesse rimarranno probabilmente molto bassi ancora a lungo, una ripresa ragionevole della crescita economica consentirebbe di porre il rapporto debito/PIL su una traiettoria decrescente, condizione necessaria per un’ulteriore riduzione dello spread e dunque di un’evoluzione virtuosa delle finanze pubbliche nel medio periodo.

### **Le risorse europee**

E qui cominciano i veri problemi: come useremo queste risorse? Le nostre difficoltà in termini di capacità di progettazione e di spesa a fronte di risorse disponibili è ben nota e c’è quindi il rischio, serio, che queste risorse vengano ancora una volta sprecate. Sarebbe un errore fatale che potrebbe portare il paese verso un declino inarrestabile anche se rimanesse all’interno dell’Unione Europea, a maggior ragione se le forze sovraniste riuscissero ad approfittare dell’occasione per spingerlo fuori.

Ma entriamo un po' più nel dettaglio. Anche tralasciando il Fondo di ricostruzione europeo (che è in corso di contrattazione tra la Commissione e i diversi paesi e che comunque – a regole invariate – non sarà disponibile fino all'inizio del nuovo ciclo di programmazione del bilancio europeo, cioè nel gennaio 2021), l'Unione Europea ha già messo a disposizione dei paesi europei oltre 500 miliardi di euro, con l'impegno politico di rendere tutti questi strumenti attivabili fin dal 1 giugno 2020, cioè fra meno di quattro settimane. Questi fondi comprendono gli interventi della BEI, il nuovo meccanismo SURE, la ridefinizione dei fondi strutturali ancora non spesi (proprio quelli che l'Italia fatica storicamente a spendere), la nuova linea di credito prudenziale attivata dal MES.

Consideriamo questa ultima: se saranno superati i problemi politici e tecnici che ancora rendono l'uso di questo strumento problematico per l'Italia, il paese avrà a disposizione fino a 36 miliardi di euro, con l'unica condizionalità che questi soldi devono essere spesi per affrontare l'emergenza sanitaria e le spese connesse. Come potrebbero essere spesi efficacemente questi soldi?

Intanto vale la pena sottolineare che questi fondi si aggiungeranno a quelli che il governo nazionale ha già messo sul piatto dell'emergenza, alzando il finanziamento del Servizio Sanitario Nazionale per il 2020 di 3,2 miliardi aggiuntivi, arrivando a quasi 120 miliardi di euro.

Questo finanziamento aggiuntivo va per la metà al Fondo emergenze nazionali e per l'altra metà ad una serie di interventi che includono già, per esempio, 20 mila nuove assunzioni e l'aumento dei posti letto in terapia intensiva e nelle unità di pneumologia e malattie infettive. Trovarsi a spendere all'improvviso fino al trenta per cento in più senza buttare i quattrini non è affatto banale; ed è bene cominciare ad avanzare qualche idea e calcolare quanti soldi ci servono per realizzarla.

## **Il MES e gli investimenti necessari in Sanità**

Una prima linea di riflessione riguarda ovviamente le cure territoriali. L'evidenza ci dice che l'impatto del Covid-19 è stato decisamente meno drammatico laddove le regioni sono riuscite a curare i pazienti sul territorio, evitando l'accesso agli ospedali. Poiché purtroppo l'emergenza non è finita e comunque non sarà probabilmente l'ultimo caso di una crisi epidemica, dobbiamo farci trovare preparati per il futuro.

Da questo punto di vista, un attore cruciale sono i medici di base. Al momento (consuntivo 2018), l'intera medicina convenzionata costa tra i 6 e i 7 miliardi all'anno. Raddoppiare il numero di medici di base costerebbe quindi un sesto circa dei famosi 36 miliardi. Ma se aumentare in qualche misura il numero dei medici di base a regime è sensato, prima di farlo sarebbe opportuno investire di più nella loro formazione, identificando una nuova figura che davvero sappia *"prendere in carico"* i pazienti e gestirne i percorsi di cura.

Questo chiama in causa investimenti nelle università, in particolare nelle Facoltà di Medicina e Chirurgia, che devono prima definire i percorsi formativi per una nuova specializzazione in Medicina territoriale che possa formare queste nuove figure, se necessario rafforzando il corpo accademico preposto.

Se le università fossero rapide nel definire il progetto, si potrebbe cominciare già con l'Anno Accademico 2021-2022: immaginare di aggiungere 1000 borse di specializzazione per queste figure (un numero importante, se si pensa che al momento le borse di specializzazione sono solo 8000) vorrebbe dire spendere all'anno circa 20 milioni dei 36 miliardi di euro del MES, che diventerebbero 60 milioni quando – dopo qualche anno – gli specializzandi completeranno la loro formazione.

Ma il territorio è fatto anche di Residenze Sanitarie Assistenziali, che si sono dimostrate un anello debole della catena di gestione della pandemia, soprattutto nelle regioni in cui maggiore è stata la pressione sulle strutture ospedaliere. L'alternativa alle RSA è l'assistenza domiciliare, una serie di servizi forniti dalle ASL al domicilio dei pazienti. La figura professionale chiave in questo caso è quella dell'infermiere; e il nostro paese ha un rapporto tra medici e infermieri sbilanciato a favore dei primi, soprattutto in alcune aree del paese.

Assumere 10 mila infermieri (un quinto di quelli che mancano secondo il sindacato di categoria) potrebbe costare 500 milioni di euro all'anno. Medici di base ed infermieri sarebbero peraltro importanti per dare finalmente sostanza alle cure territoriali in un paese che sta rapidamente invecchiando e deve gestire il problema della cronicità.

Per quanto riguarda l'ospedale, abbiamo già aumentato (e di molto) le dotazioni di posti letto in terapia intensiva. Anche con la fine, speriamo prossima, dell'epidemia Covid 19, l'esperienza ci ha insegnato che un po' di capacità produttiva in eccesso va mantenuta per aumentare la resilienza del sistema.

Ma i letti sono inutili se non c'è il personale che li segue; e la figura chiave in questo caso sono gli anestesisti-rianimatori. Una figura difficile da trovare in Italia, anche per errori di programmazione. Puntare su queste figure richiede di nuovo un aumento della formazione e delle borse di specializzazione prima e, a regime, un investimento di circa 1 miliardo all'anno per 1000 professionisti.

Fatte le dovute somme, rafforzamento della formazione, medici di base, infermieri e anestesisti porterebbero a una spesa addizionale, anche a regime, comunque molto distante dai 36 miliardi. Queste sono comunque alcune delle spese indifferibili che si sentiremmo di suggerire per rafforzare il sistema sanitario in previsione della prossima pandemia.

Quello che invece non si dovrebbe fare è approfittare dell'improvvisa e temporanea abbondanza di risorse per tornare indietro nel processo di ristrutturazione della rete ospedaliera, che richiede invece idee chiare sugli investimenti in strutture nuove e nell'ammodernamento di quelle che si vogliono mantenere. Alcuni Presidenti di regione per esempio hanno già cominciato a parlare di riaprire i piccoli ospedali. Sarebbe un errore.

Le ristrutturazioni e le chiusure degli anni passati non sono state guidate da una presunta mancanza di fondi, ma dalle numerose evidenze che mostrano un netto peggioramento della qualità dell'assistenza al ridursi dei volumi trattati. Il problema dell'accesso alle cure per le aree rurali del paese (e ne abbiamo tante) deve essere gestito in modi innovativi, tutti da disegnare: non tornando indietro, ma andando avanti.

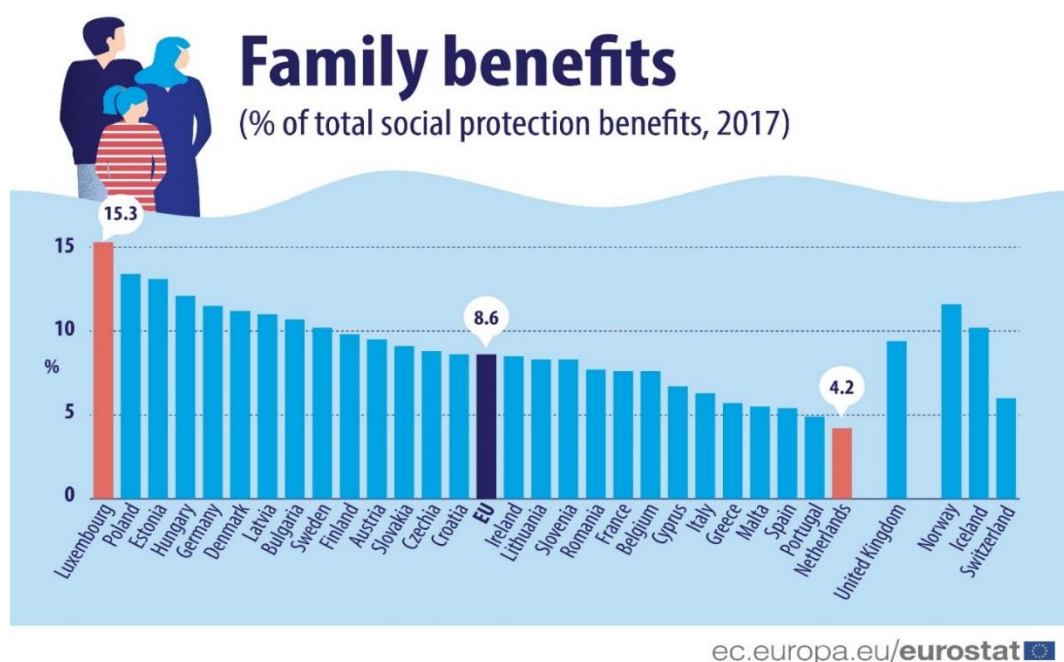
Al di là delle emergenze, è meglio spostare le persone con servizi appositi che non avvicinare loro gli ospedali; è meglio creare squadre di professionisti mobili che periodicamente vadano sul posto per erogare i servizi che servono in strutture snelle piuttosto che riaprire costosi ospedali inefficienti. Difficile quantificare i fabbisogni, ma spendere bene si può e si deve.

## Nel 2017 i Paesi Ue hanno speso 301 miliardi in favore delle famiglie: il 2,3% del Pil europeo. In Italia spesa sotto la media

La quota di spesa per prestazioni in favore delle famiglie più alta la troviamo in Lussemburgo (15,3%) e Polonia (13,4%), mentre la più bassa nei Paesi Bassi (4,2%) e in Portogallo (4,9%). L'Italia si ferma al 6,3%, un dato ben inferiore rispetto alla media europea dell'8,6%. Analizzando il dato per numero di abitanti troviamo in Lussemburgo il dato più elevato (€ 3.100 per abitante) ed in Romania quello più basso (€ 100). L'Italia segna una spesa di € 508, anche in questo caso inferiore rispetto alla media europea di € 675.

I 27 Stati membri dell'Ue hanno speso complessivamente 301 miliardi di euro in prestazioni in favore delle famiglie nel 2017. Questa spesa rappresenta il 2,3% del Pil europeo, e l'8,6% del totale speso per prestazioni di protezione sociale. È quanto emerge da un rapporto Eurostat.

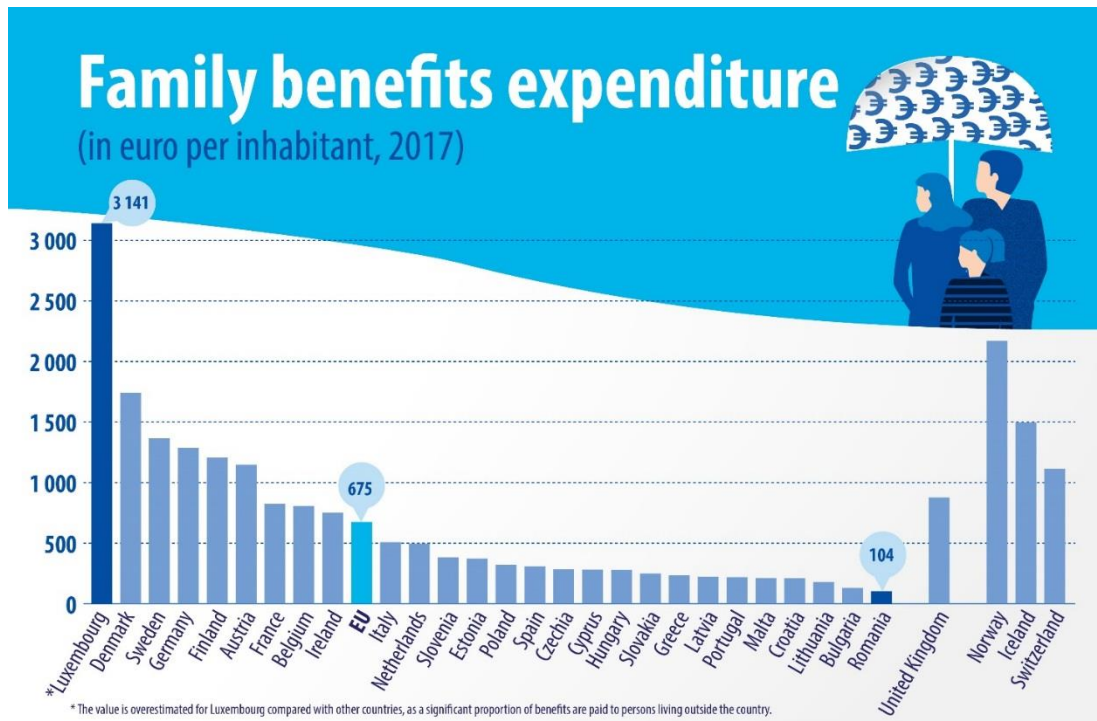
Quota di spesa per le prestazioni in favore delle famiglie più alta in Lussemburgo, più bassa nei Paesi Bassi. La quota di spesa di protezione sociale per prestazioni in favore delle famiglie varia in modo significativo tra gli Stati membri dell'Ue. Questa ha rappresentato oltre il 15% delle prestazioni sociali totali in Lussemburgo (15,3%). A seguire troviamo la Polonia (13,4%) e l'Estonia (13,1%). Le quote più basse si sono invece registrate nei Paesi Bassi (4,2%) e in Portogallo (4,9%). L'Italia si ferma al 6,3%, un dato ben inferiore rispetto alla media europea dell'8,6%.



Anche prendendo in esame il dato riguardante la spesa annuale in favore delle famiglie per numero di abitanti, troviamo in Lussemburgo il dato più alto (€ 3.100 per abitante). A seguire da Danimarca (€ 1.700), la Svezia (€ 1.400), la Germania (€ 1.300) e la Finlandia (€ 1.200).

Da notare che il valore è sopravvalutato per il Lussemburgo rispetto ad altri paesi, in quanto una percentuale significativa delle prestazioni viene erogata a persone che vivono al di fuori del paese. Nel 2017, i tre paesi che

avevano la spesa per prestazioni in favore delle famiglie più bassa, a € 200 per abitante, erano: Romania (€ 100), Bulgaria (€ 130) e Lituania (€ 180). L'Italia segnava una spesa di € 508, anche in questo caso inferiore rispetto alla media europea di € 675.



ec.europa.eu/eurostat

# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 4 - 12.06.2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software "google" per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

**Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto**

## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.



## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

- Dati da Gedi Visual e GIMBE;
- [Altmes - Univ. Cattolica] Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19, Aggiornamento

### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [Scienza in rete] Lezioni di una pandemia: note per la ripartenza e il cambiamento, di Eugenio Paci;
- [EMA] COVID-19: dati recenti supportano l'uso continuativo di ACE-inibitori e ARB durante la pandemia;
- [ANAAO-Assomed] Fase 2. La mappa degli interventi messi in campo dalle Regioni: ospedali Covid, Usca, tamponi e personale;
- [Ministero Salute] Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (*Contact tracing*) ed App Immuni.

### Epidemiologia, Diagnostica e clinica, Farmaci e vaccini.

- [The Lancet] Hydroxychloroquine o chloroquine con o senza un macrolide per i trattamenti di Covid19: un registro di analisi multinazionale;
- [Imperial College] Rapporto 24: I dati anonimizzati ed aggregati sulla mobilità delle persone a livello dei telefoni cellulari suggeriscono che la conformità iniziale agli interventi di allontanamento sociale COVID-19 era elevata e geograficamente coerente in tutto il Regno Unito;
- [Scienza in rete] Perché si muore sempre meno di Covid? di Luca Carra;
- [Scienza in rete] SARS-CoV-2: il mistero di un virus perfetto, di Gaetano Di Chiara;
- [Scienza in rete] La promozione della salute è cruciale per la fase 2, di Antonella Bena;
- [Scienza in rete] Anche l'immunità risente dell'età, di Simonetta Pagliani.

### Speciale: L'impatto del Covid19 sui minori (1)

- [ONU] Policy Brief for children - Breve politica per i minori;
- [Ministero salute] Indicazioni per le attività e le misure di contrasto e contenimento del virus sars-cov-2 nei dipartimenti di salute mentale e nei servizi di neuropsichiatria infantile dell'infanzia e dell'adolescenza;
- [The Alliance] Nota tecnica: la protezione dei bambini durante la pandemia di Coronavirus (v.1)1;

## Il “dopo” Covid19

- [Comitato Esperti] Iniziative per il rilancio “Italia 2020-2022”;
- [Corriere della Sera] Thomas Piketty: “Diseguaglianze mai così violente, è l’ora del coraggio”,
- [La nave di Teseo] Thomas Piketty: “Come evitare il peggio”,
- [La Repubblica] Le diseguaglianze sono diventate ereditarie (Fabrizio Barca);
- [La Repubblica] “Il virus aumenta le diseguaglianze: a rischio la crescita e la democrazia”;
- [La Repubblica] Coronavirus e diritti fondamentali: una mappa europea;
- [Centro Studi Confindustria] Con le riaperture di maggio la produzione recupera ma resta lontana dai livelli di un anno fa;
- [Centro Studi Confindustria] Previsioni Italia: faticosa risalita dopo il crollo, investimenti ed export soffrono più dei consumi;
- [Centro Studi Confindustria] A colpo d’occhio;
- [Centro Studi Confindustria] Approfondimenti;
- [ENI datalab] Con la pandemia recuperati 14 anni di emissioni di CO2;
- [La Rep.] Ocse, per PIL italiano crollo fino al 14% se il Covid tornasse a colpire.

*Per leggere:*  
“COVID 19 Review 2020”  
Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)

*Per leggere:*

## “COVID19 Review 2020”

Weekly Series

n.1 – n. in progress 2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Volume 1 dal n. 1 ad oggi

[https://issuu.com/comsrl/docs/weekly\\_series\\_covid19\\_review\\_2020\\_published](https://issuu.com/comsrl/docs/weekly_series_covid19_review_2020_published)

## Survey verso le Aziende Sanitarie del SSN sull'impatto Covid 19 sull'organizzazione aziendale.

*Care Colleghe, Cari Colleghi,*

Vi chiediamo di rispondere al seguente questionario che mira ad indagare la presenza presso la Vostra struttura di percorsi assistenziali dedicati ai pazienti sospetti/confermati COVID-19 o di procedure/linee guida aziendali realizzate appositamente e le relative modalità di implementazione.

Tale iniziativa è promossa da ASIQUAS (*Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale*) e supportata da:

- Università Cattolica del “*Sacro Cuore*”, Dipartimento di Scienze della vita e sanità;
- Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica;
- Università “*Sapienza*” di Roma, Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche.

Al termine della rilevazione i risultati verranno utilizzati per redigere un report diffuso attraverso i canali della società e/o una pubblicazione scientifica su una rivista internazionale indexata al cui interno sarà citato il vostro nominativo nella Autorship.

Il questionario ricerca le seguenti informazioni:

- Generiche sull'adozione di percorsi/modelli organizzativi nell'azienda e attività di monitoraggio correlate;
- Specifiche sulla progettazione/implementazione di percorsi assistenziali specifici per covid-19.

La Survey è costituita da domande a risposta multipla e in alcune occasioni è possibile scegliere tra più alternative ed è disponibile al seguente link:

**Aziende Ospedaliere (21 domande):**

[https://docs.google.com/forms/d/10a7j3Bkb\\_M9MnJaTmCcD7TV9EUyDOOSn4Cl7DkqcJ6w/edit](https://docs.google.com/forms/d/10a7j3Bkb_M9MnJaTmCcD7TV9EUyDOOSn4Cl7DkqcJ6w/edit)

**Aziende Sanitarie Locali (27 domande):**

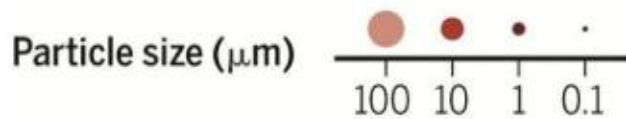
<https://docs.google.com/forms/d/1MhKttg12htTSh-Ck2aFqSKBcwXbWzygn8EWJ4NX3BOM/edit>

Rimaniamo a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti e Vi ringraziamo per la vostra cortesia e disponibilità nel partecipare a questa mappatura dello stato dell'arte di tali percorsi rivolti alla suddetta patologia.

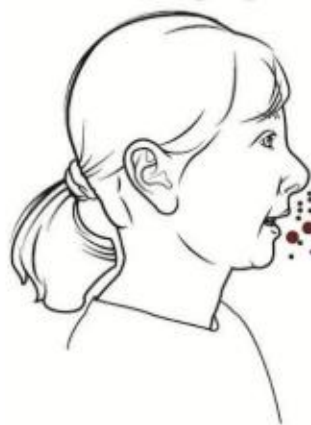
*Francesco Di Stanislao, Giorgio Banchieri, Antonio Giulio de Belvis*

# Masks reduce airborne transmission

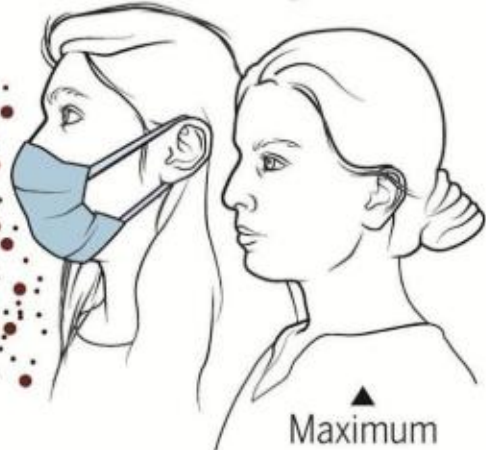
Infectious aerosol particles can be released during breathing and speaking by asymptomatic infected individuals. No masking maximizes exposure, whereas universal masking results in the least exposure.



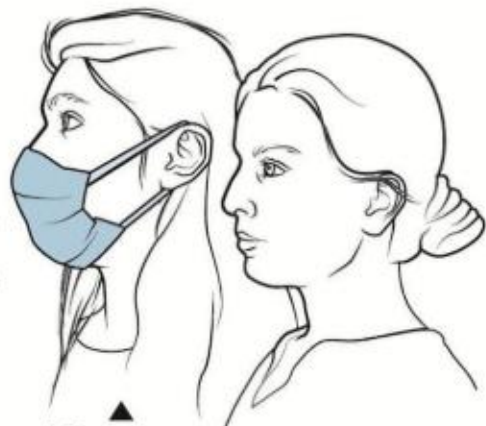
**Infected, asymptomatic**



**Healthy**



▲  
Maximum exposure



▲  
Minimum exposure

GRAPHIC: V. ALTOUNIAN/SCIENCE



## Dati Covid19 ad oggi



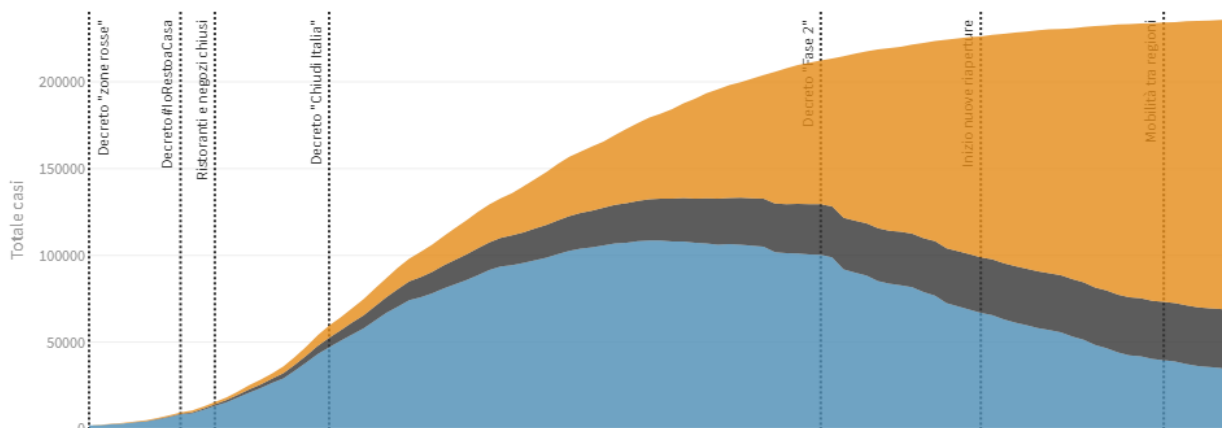
# L'evoluzione della pandemia

## I numeri complessivi dei contagi

Attualmente positivi, deceduti e dimessi/guariti giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

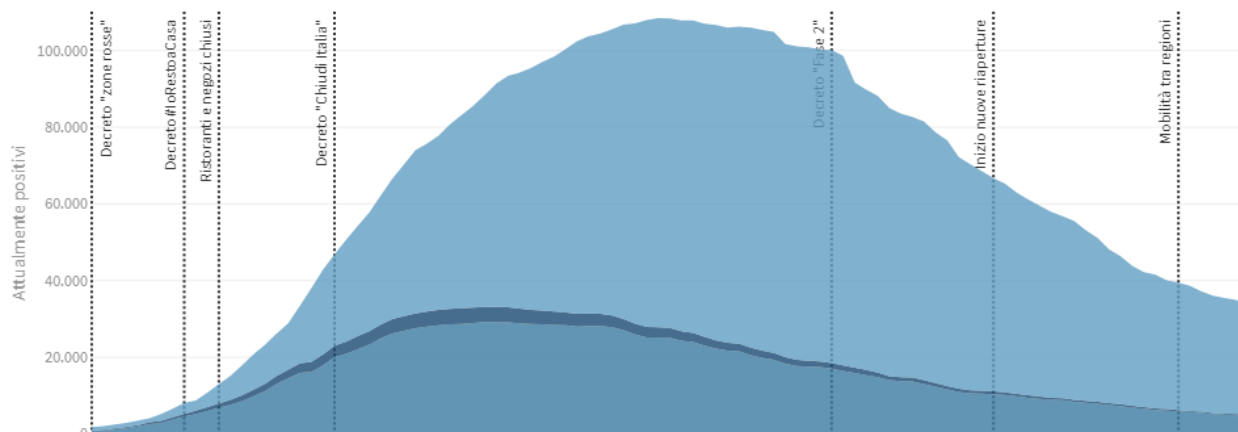


## La distribuzione degli attualmente positivi

Pazienti in **terapia intensiva**, **ricoverati con sintomi** e in **isolamento domiciliare**

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



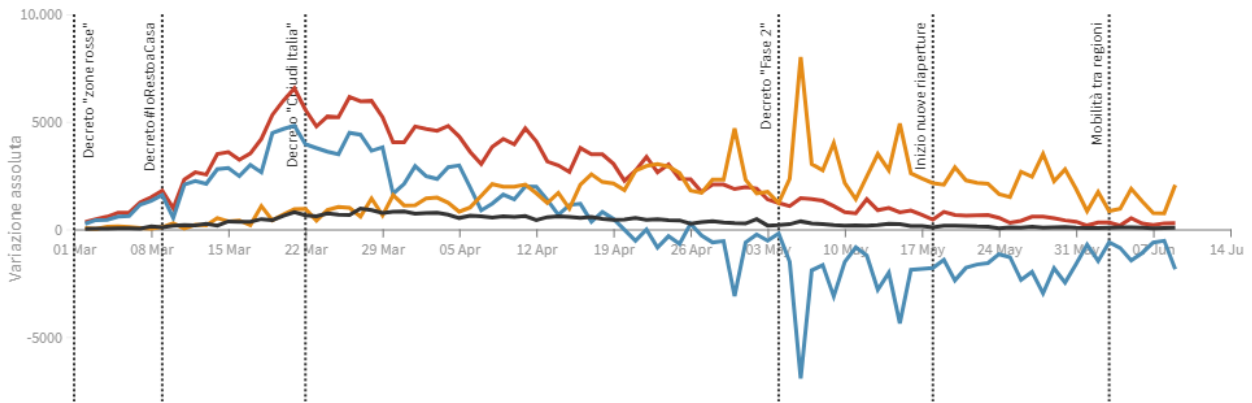


## La variazione assoluta giorno per giorno

Variatione totale contagiati, variazione attualmente positivi, variazione dimessi/guariti e variazione deceduti in assoluto rispetto al giorno precedente

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



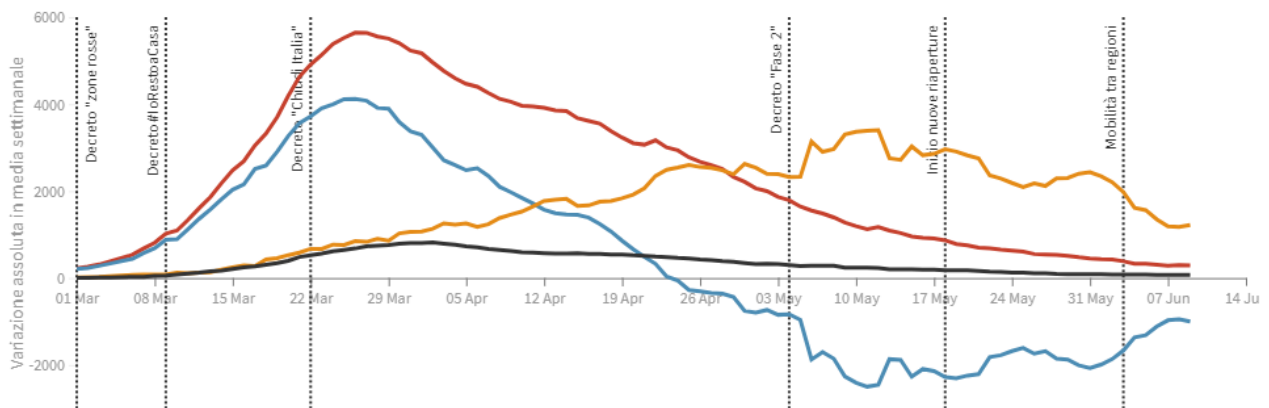
GEDIVISUAL

## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del totale contagiati, attualmente positivi, dimessi/guariti e deceduti

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



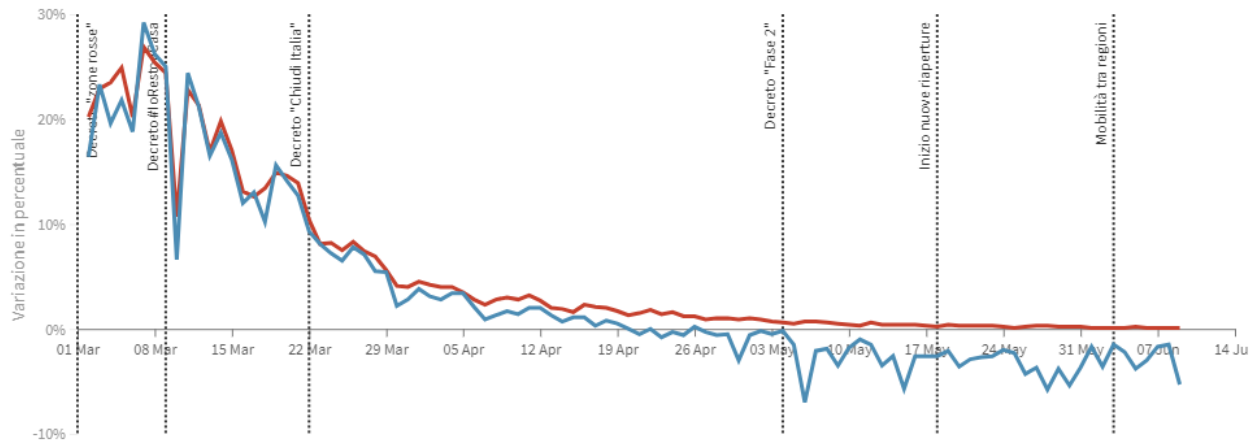
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



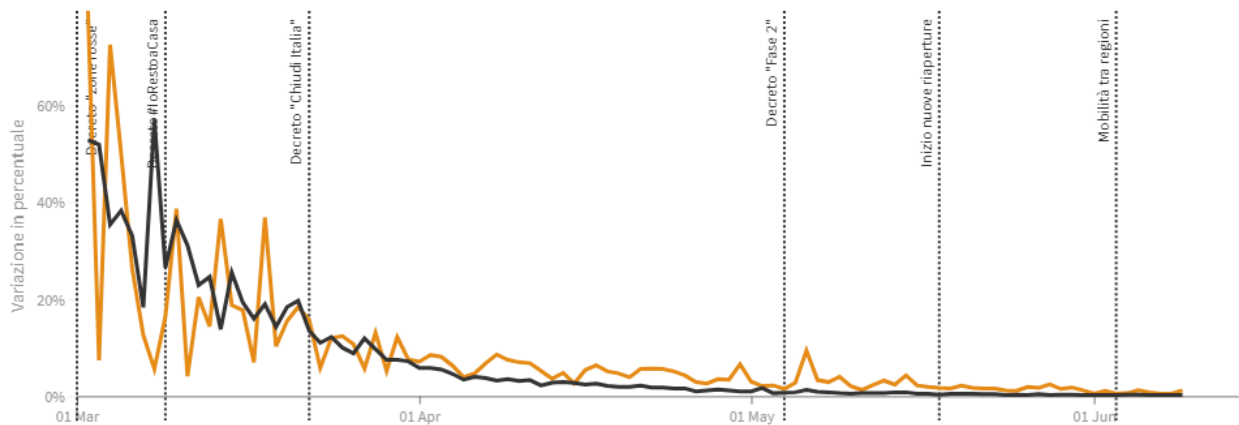
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione giornaliera in percentuale dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

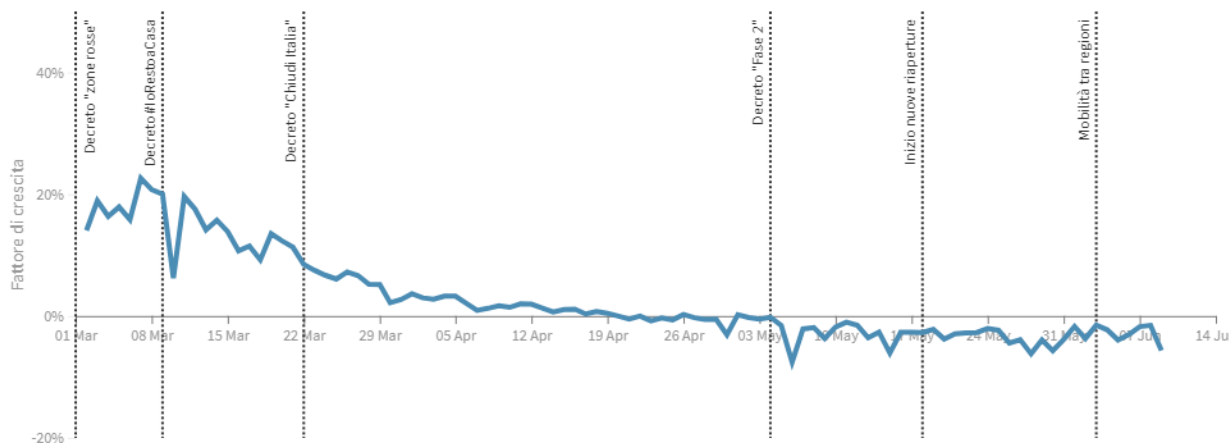


GEDIVISUAL

## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la VARIAZIONE (numero di oggi - numero di ieri) e il TOTALE degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

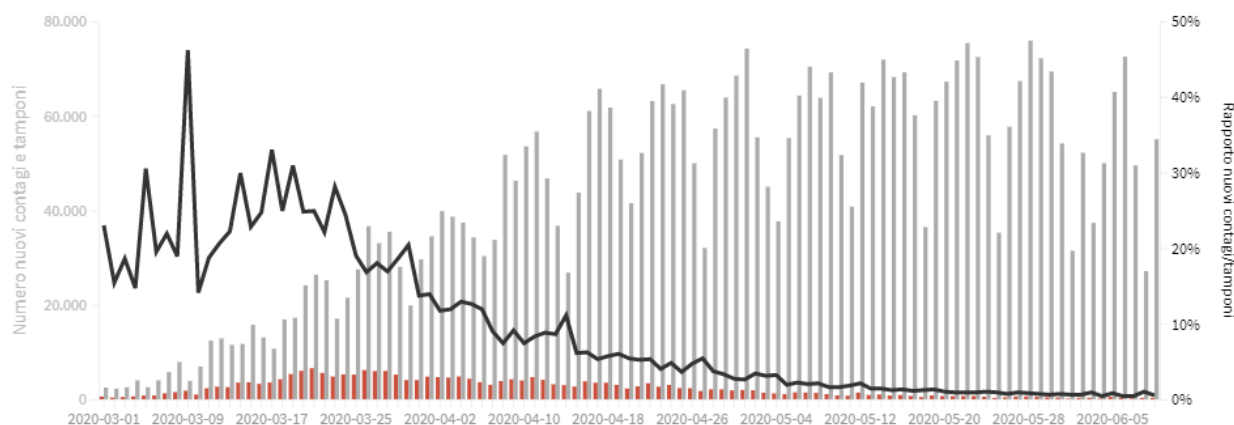
## Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/tamponi (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione tamponi nelle ultime 24 ore



GEDIVISUAL

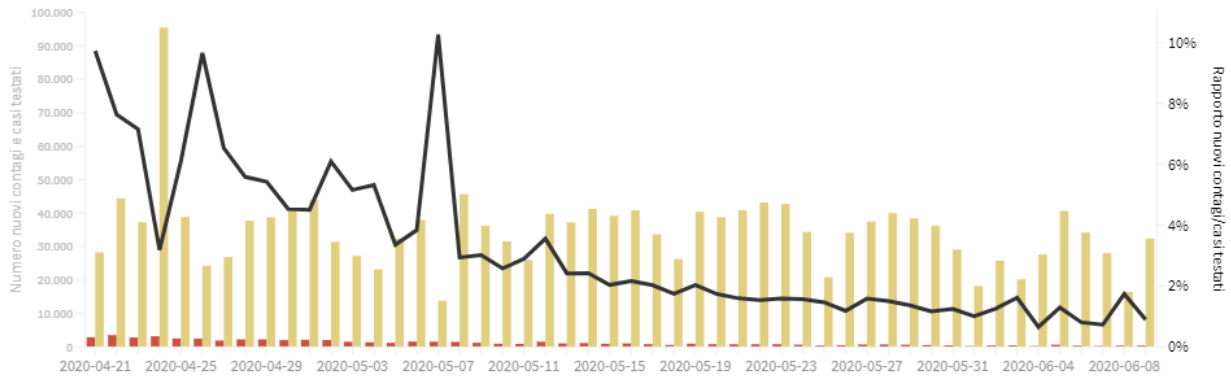
# Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/casi testati (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione casi testati nelle ultime 24 ore

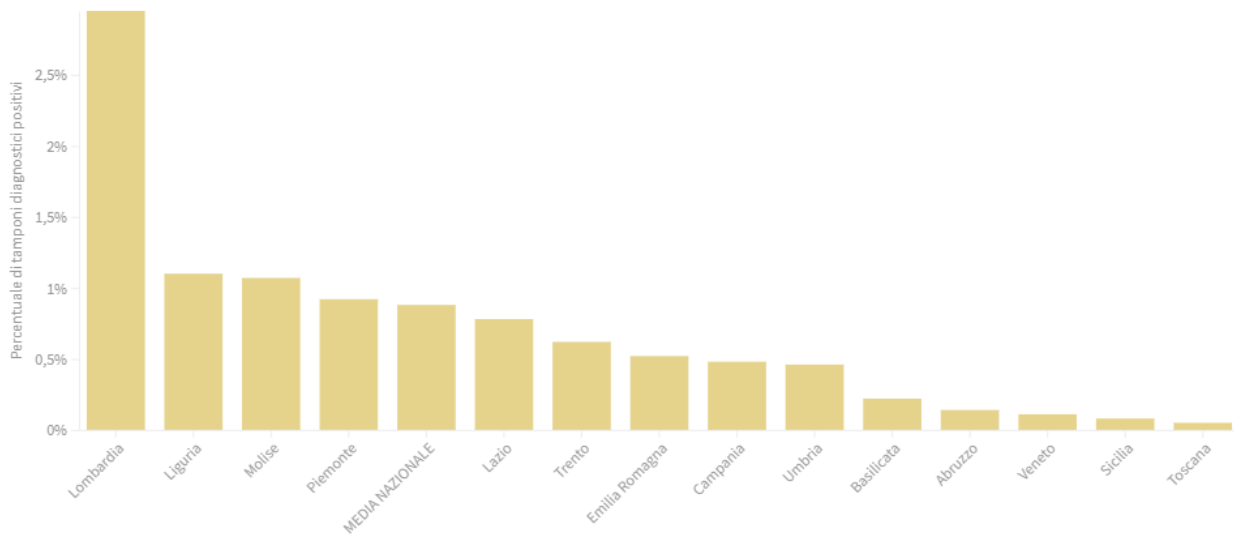


GED VISUAL

## Rapporto tra nuovi contagi e persone testate

Il rapporto tra nuovi contagi e persone testate nelle ultime 24 ore risulta superiore alla MEDIA NAZIONALE (0,88%) in 4 regioni: in Lombardia (2,95%), in Liguria (1,10%), nel Molise (1,07%) e in Piemonte (0,92%)

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

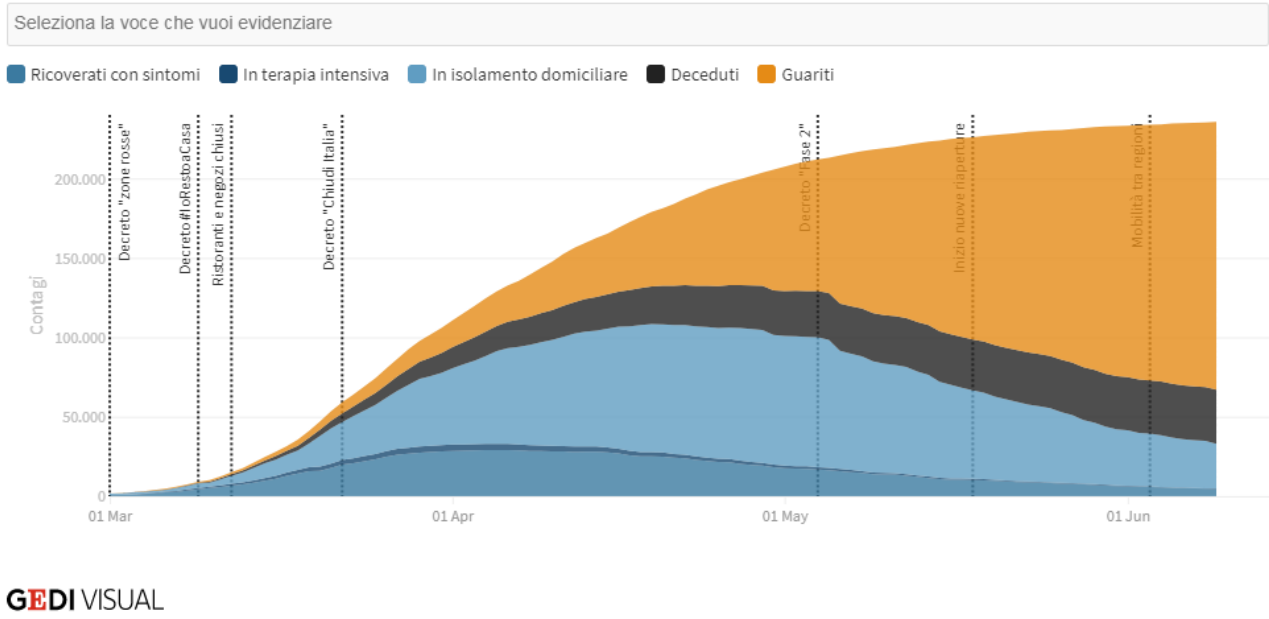


GED VISUAL

# RIEPILOGO ITALIA

Attualmente positivi, guariti/dimessi, deceduti, tasso di letalità, tamponi fatti: l'andamento giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

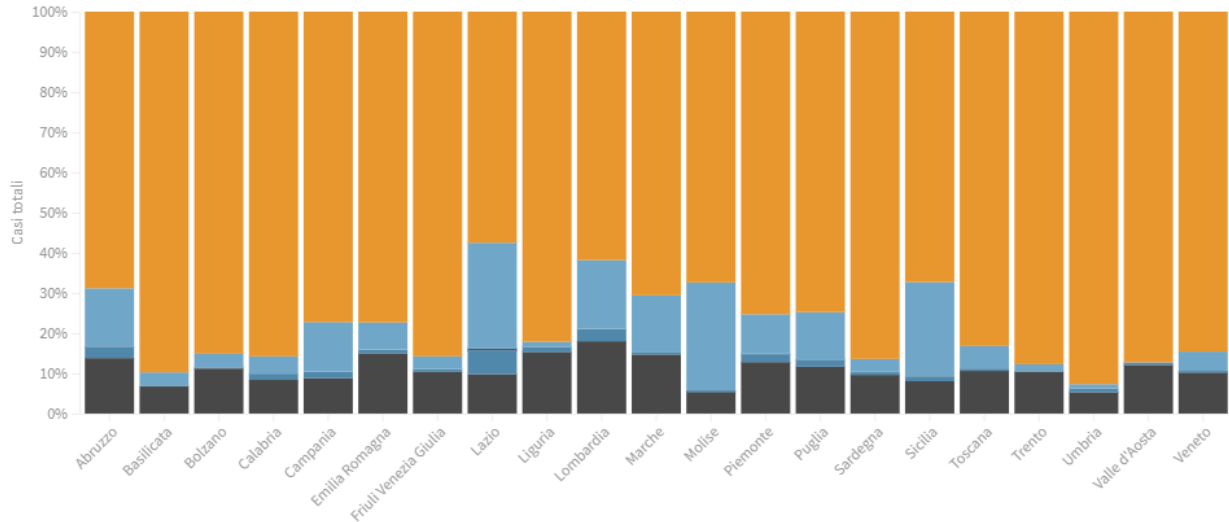


Grafico originale: Fondazione GIMBE

## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti, in isolamento domiciliare, in terapia intensiva, per ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

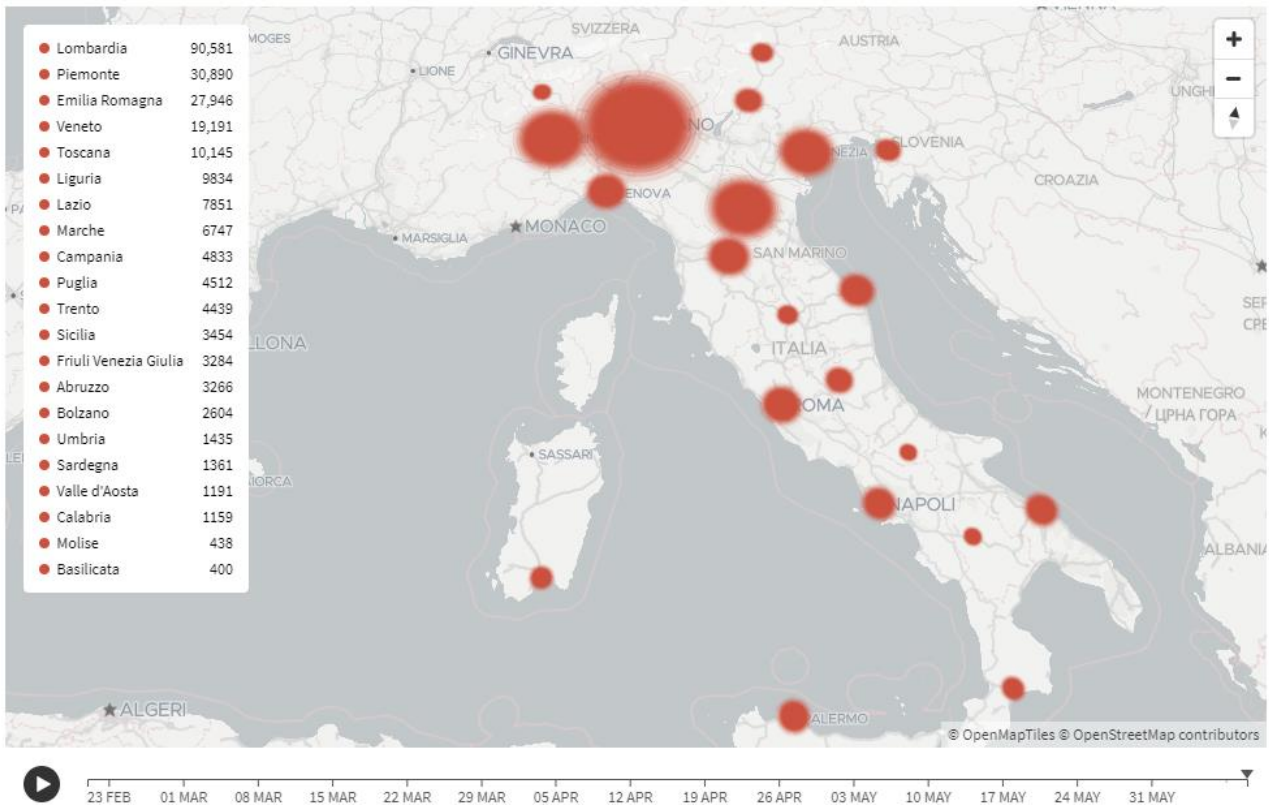
Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

## I contagi in Italia per regione

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,20. Dati del ministero della Salute



## Variazione giornaliera dei contagi in assoluto

Il totale dei casi rispetto al giorno precedente per provincia

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.990), in Piemonte (348), in Veneto (346), in Campania (290), nelle Marche (235) o nel Lazio (116). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



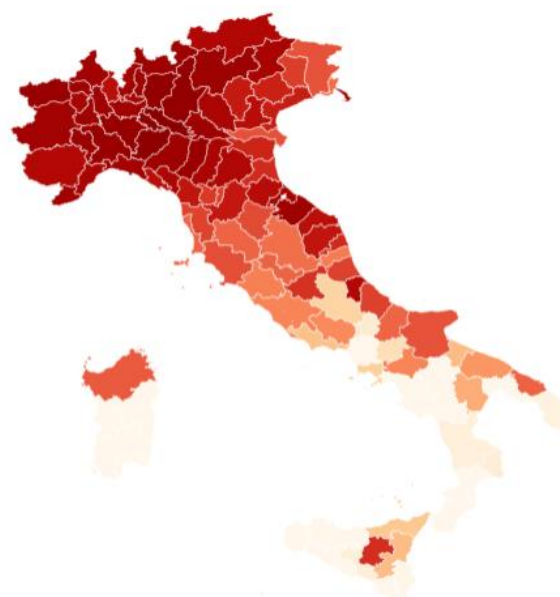
GEDIVISUAL

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Prevalenza del contagio per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.990), in Piemonte (348), in Veneto (346), in Campania (290), nelle Marche (235) o nel Lazio (116). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



## Incidenza dei nuovi contagi per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni NUOVO CONTAGIATO

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.990), in Piemonte (348), in Veneto (346), in Campania (290), nelle Marche (235) o nel Lazio (116). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.

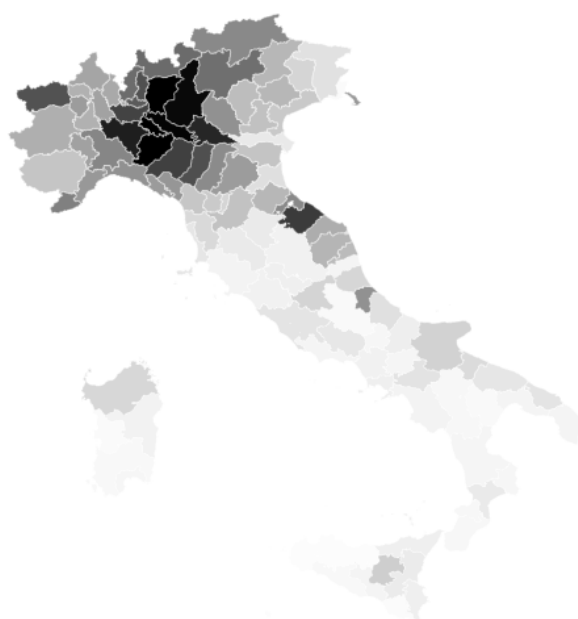


**GEDI** VISUAL

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Decessi per Covid-19 nel primo quadrimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 7.270 comuni (92% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: rapporto tra decessi per Covid-19 e totale decessi nel primo quadrimestre 2020, variazione rispetto alla media per lo stesso periodo del 2015-2019.





## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Nella settimana tra il 2 e il 9 giugno. La zona rossa è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la media nazionale. Nella zona gialla si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella zona arancione l'incremento settimanale dei casi è sopra la media nazionale ma la prevalenza è sotto mentre nella zona verde sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la media nazionale.

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

## Rapporto dei nuovi casi giornalieri sui tamponi giornalieri in media settimanale

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



## La mappa del monitoraggio della fase 2

La colorazione della mappa indica l'indice di trasmissibilità (Rt). Il valore Rt (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo. Passando il mouse sulle regioni ci sono tutti gli indicatori del report settimanale.

Dati relativi alla settimana tra il 25 e il 31 maggio, aggiornati al 3 giugno 2020

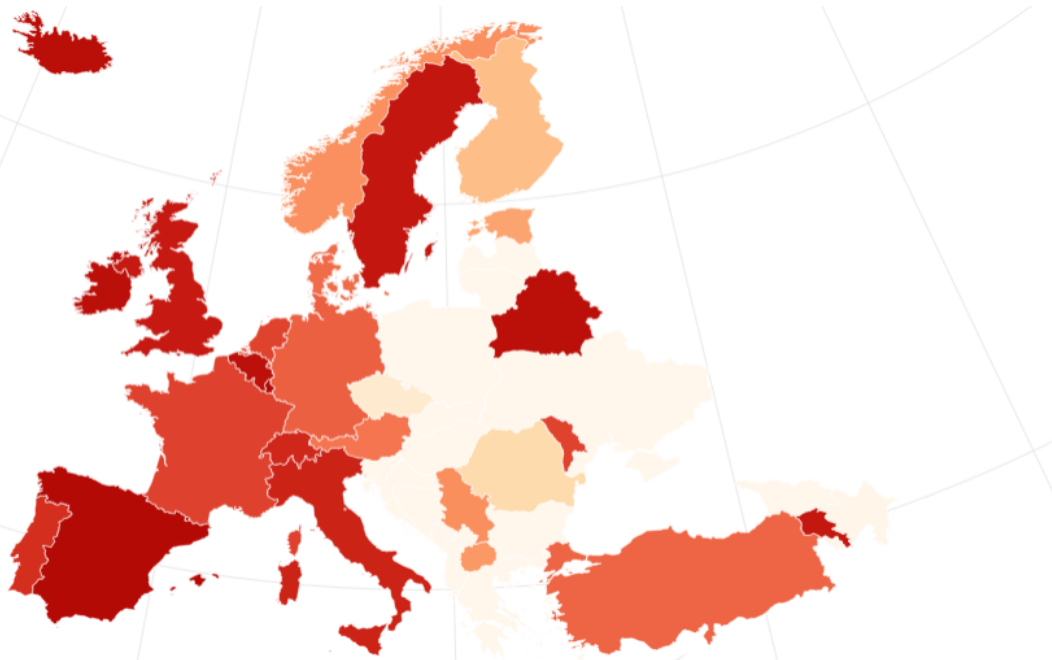


GEDIVISUAL

## Prevalenza del contagio in Europa

TOTALE CONTAGIATI: 1.872.032 - DECEDUTI: 179.075 - GUARITI: 1.013.924

Ultimo aggiornamento: 10 giugno 2020, ore 08.00



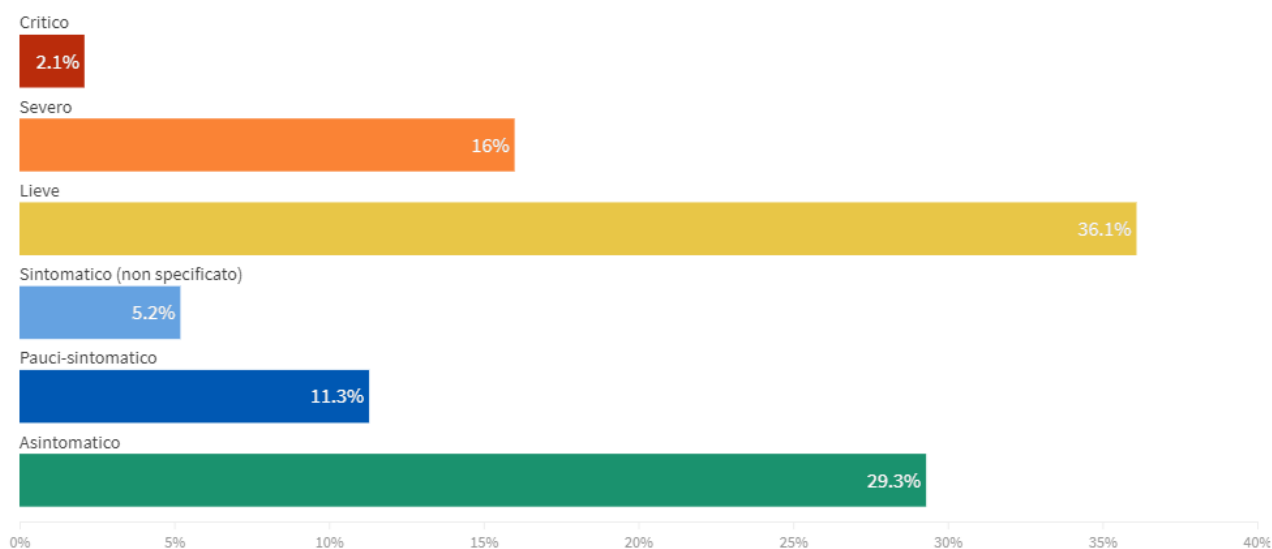
GEDIVISUAL

Fonte: [Johns Hopkins Center for System Science and Engineering](#), [Worldometer](#)

## Effetti della pandemia

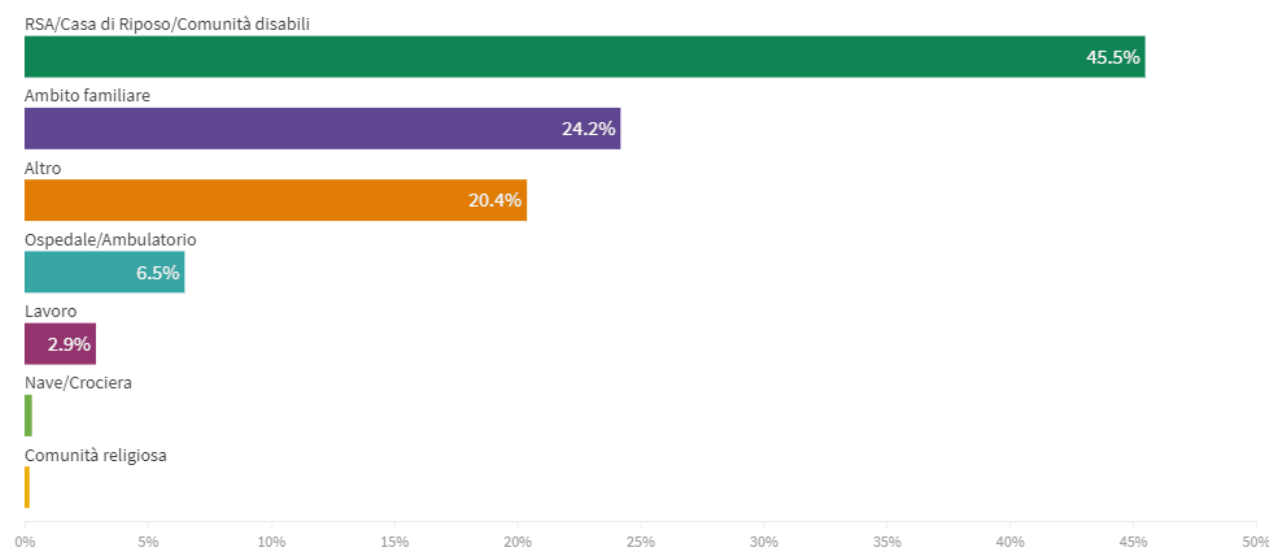
### Distribuzione degli stati clinici per genere

Il grafico è basato su 28.218 casi diagnosticati su un totale di 235.579. Ultimo aggiornamento: 8 giugno 2020.



### Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

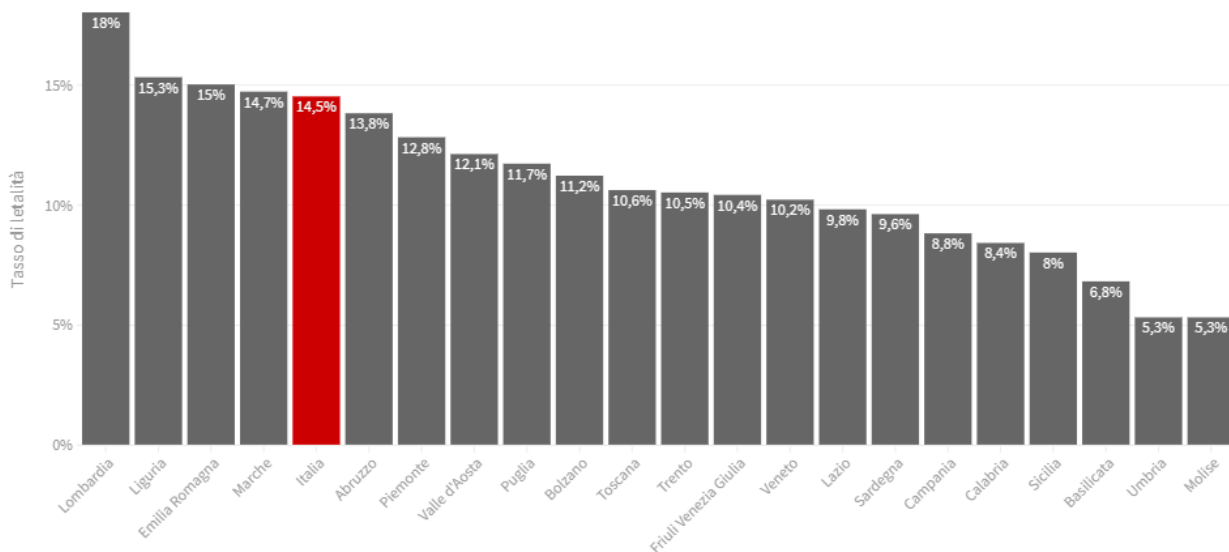
Il grafico è basato su 3.349 casi (su un totale di 22.631) diagnosticati dal 1 maggio al 3 giugno 2020.



## Tasso di letalità regione per regione

Il tasso di letalità è la percentuale di deceduti rispetto al totale di contagiati

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute

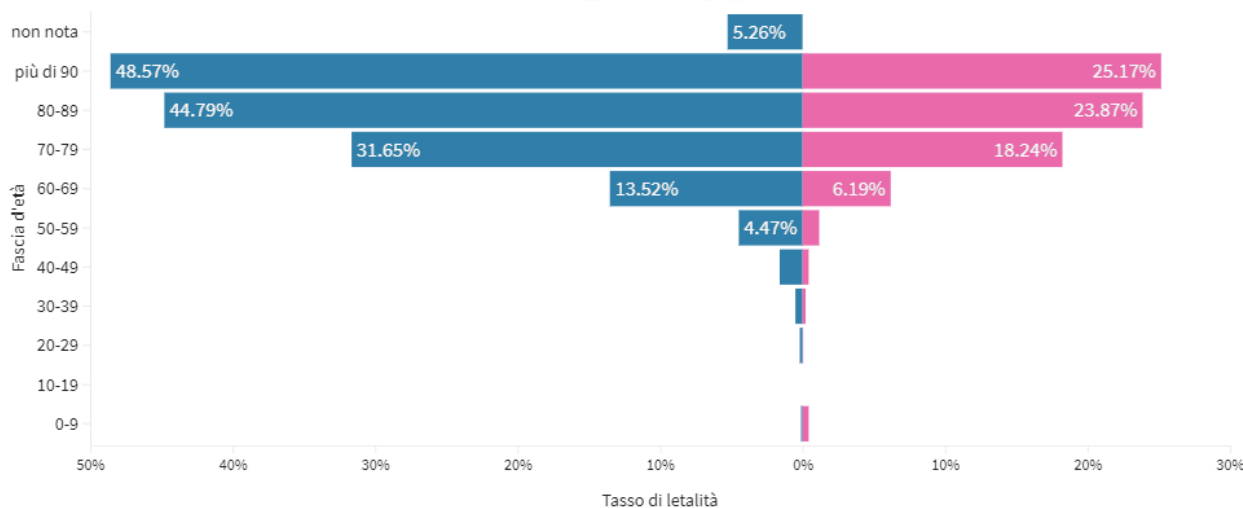


GEDIVISUAL

## Tasso di letalità per fascia d'età e sesso

**Uomini** contagiati: 107.368 di cui deceduti: 19.024 con un tasso di letalità pari a 17,72%. **Donne** contagiati: 126.718 di cui decedute: 13.330 con un tasso di letalità pari a 10,52%

Il tasso di letalità è la percentuale dei deceduti rispetto al numero di contagiati in questo grafico sia per fascia d'età che per sesso. Il grafico è basato sui dati aggiornati al 3 giugno 2020



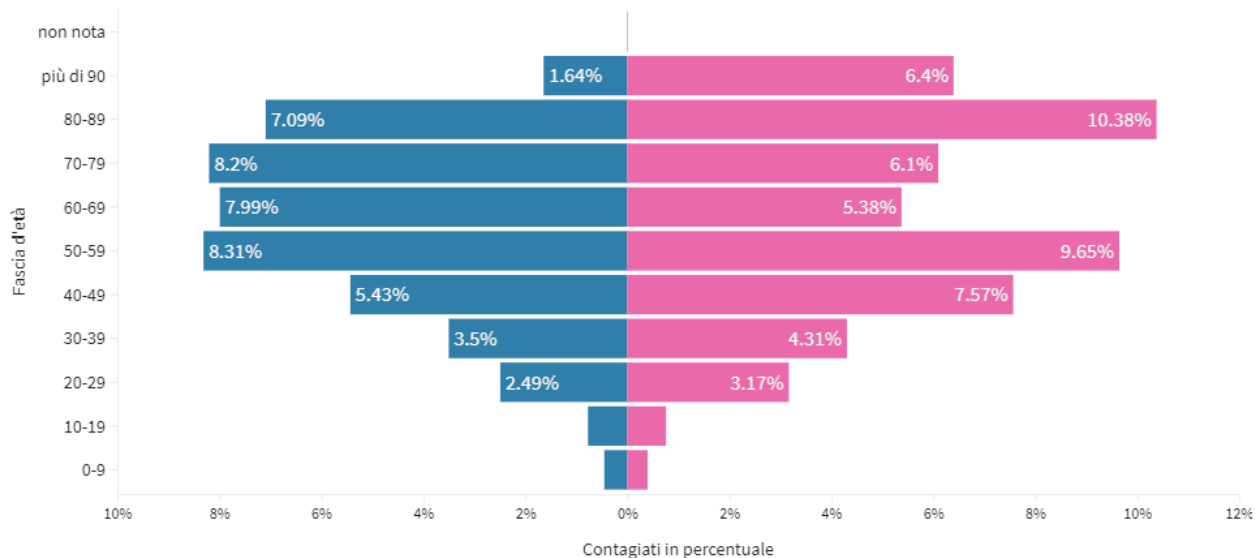
GEDIVISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Distribuzione dei contagi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 107.368 (45,87%) - **Donne:** 126.718 (54,13%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 3 giugno 2020



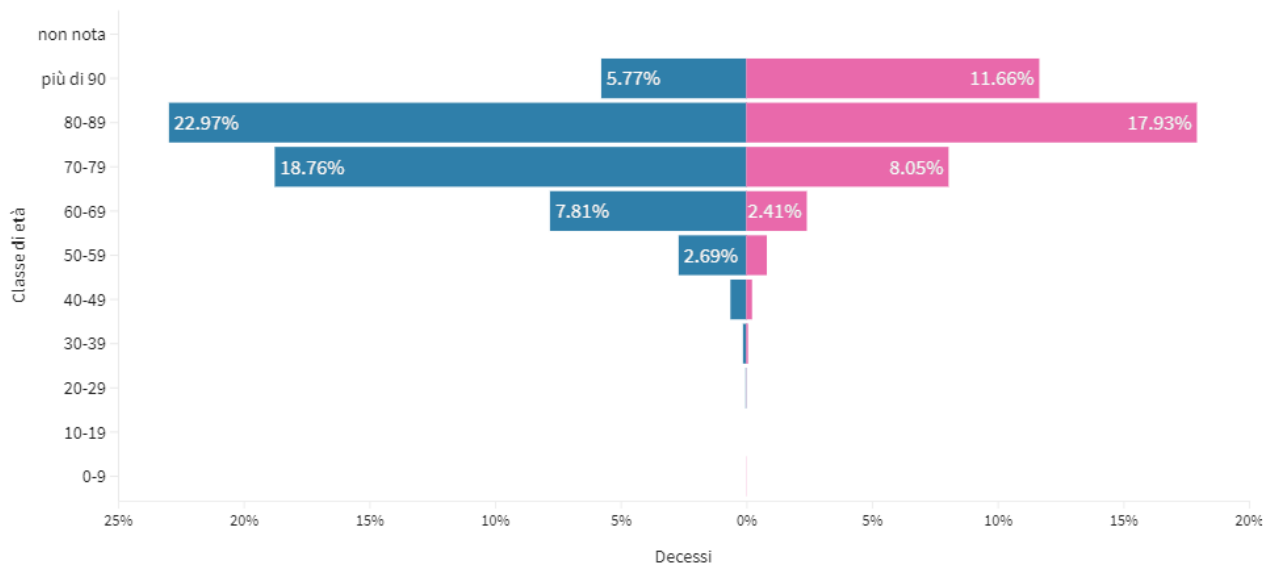
GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

## Distribuzione dei decessi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 19.024 (58,80%) - **Donne:** 13.330 (41,20%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 3 giugno 2020

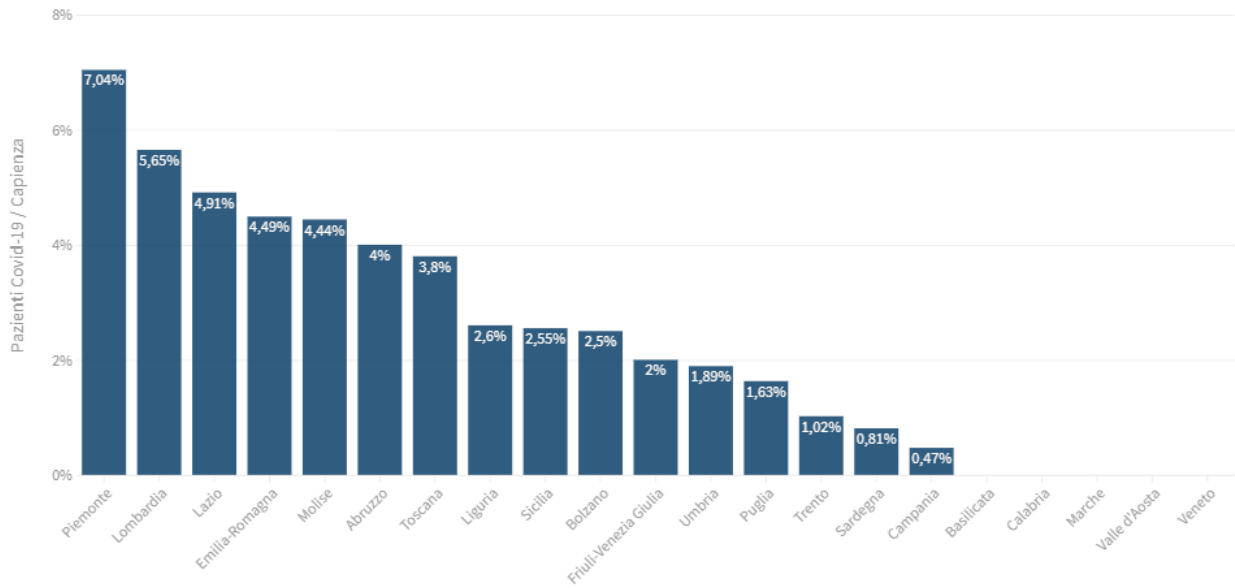


GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

# Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

Ultimo aggiornamento: 9 giugno 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute

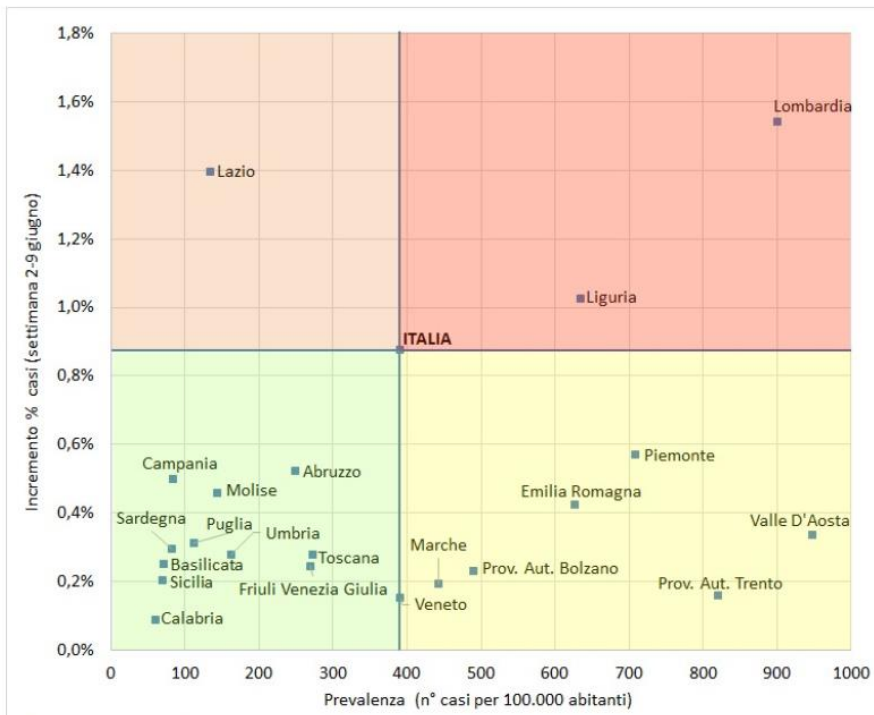


GEDI VISUAL

Fonte: Dataset di Matteo Villa (@emmevilla)

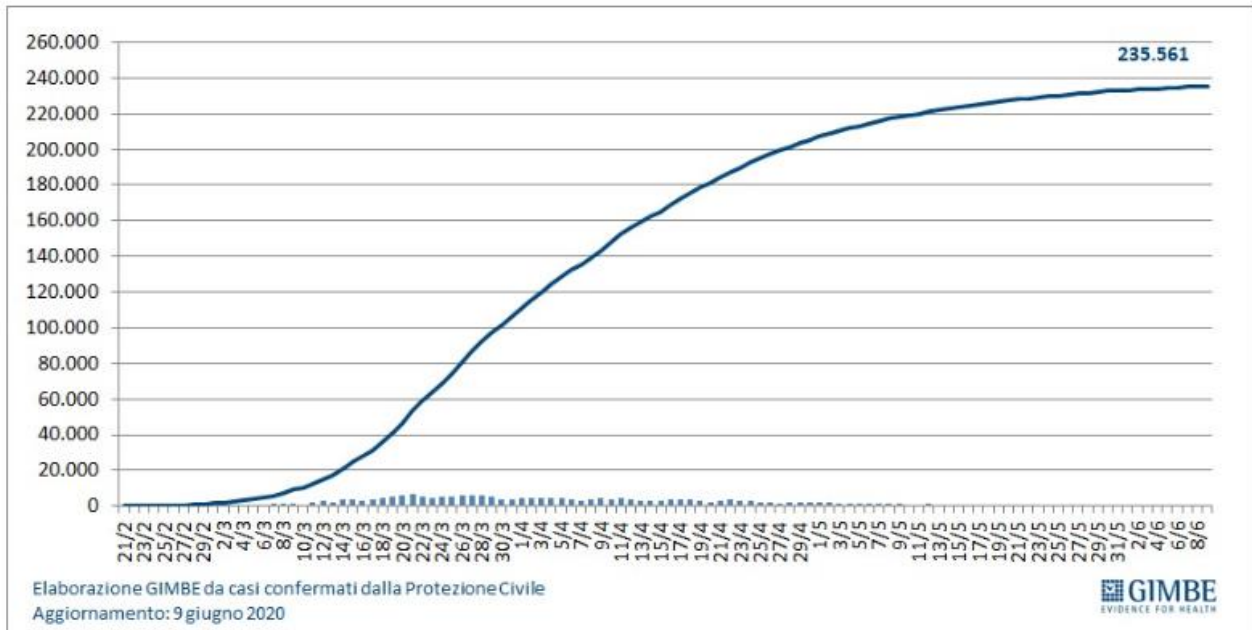
## Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 03 - 09 giugno)



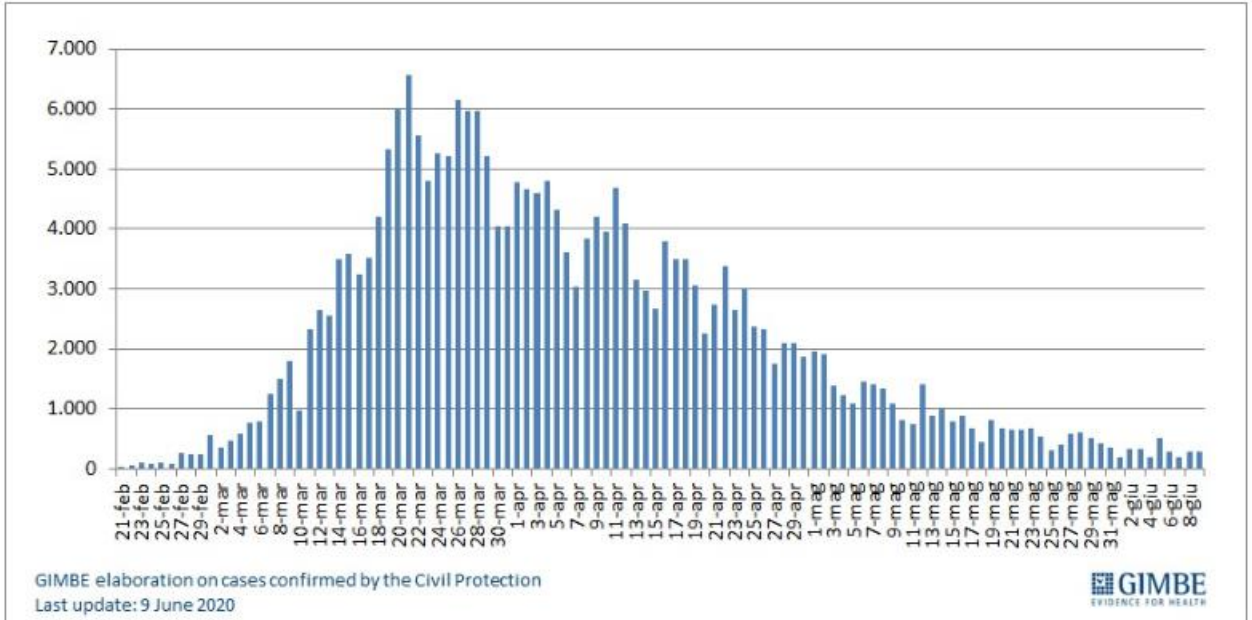
### Andamento dei casi di COVID-19

Il grafico illustra l'aumento in termini assoluti dei casi di infezione da Coronavirus in Italia.



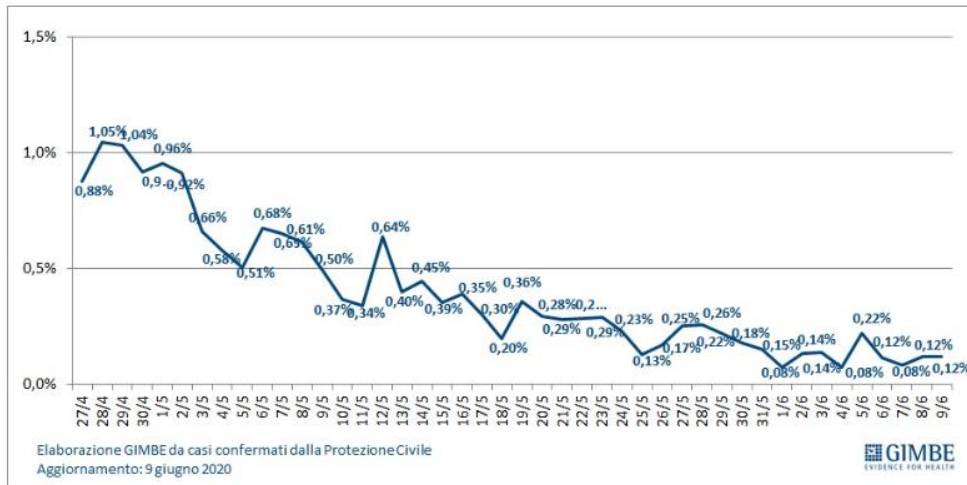
### Incremento assoluto dei casi di COVID-19

Il grafico illustra i nuovi casi giornalieri di infezione da Coronavirus in Italia.



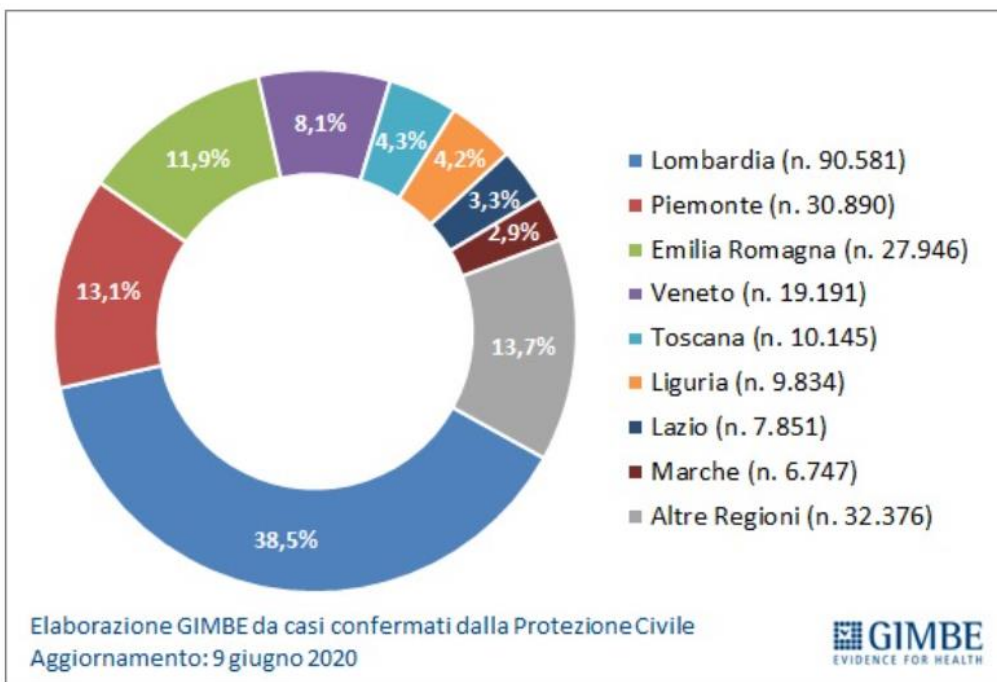
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti.





### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 Regioni e Province.

La tabella illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per Regioni e Province.

Casi di COVID-19 in Italia		235.278		Aggiornamento 8 giugno ore 18.00	
<b>LOMBARDIA</b> 90.389	<b>VENETO</b> 19.187	<b>LAZIO</b> 7.828	<b>PROV. AUT. TRENTO</b> 4.436	<b>UMBRIA</b> 1.432	
Milano 23.437	Verona 5.105	Roma 5.735	Trento 4.436	Perugia 1.004	
Brescia 15.070	Padova 3.933	Frosinone 618	<b>SICILIA</b> 3.452	Terni 373	
Bergamo 13.609	Vicenza 2.852	Latina 545	Catania 1.074	N.D.	55
Cremona 6.502	Venezia 2.668	Viterbo 429	Palermo 580	<b>SARDEGNA</b> 1.362	
Monza Brianza 5.583	Treviso 2.665	Rieti 386	Messina 565	Sassari 872	
Pavia 5.418	Belluno 1.177	N.D.	Enna 425	Cagliari 252	
Como 3.935	Rovigo 443	<b>MARCHE</b> 6.747	Siracusa 251	Sud Sardegna 99	
Varese 3.700	N.D.	344	Caltanissetta 176	Nuoro 79	
Lodi 3.502	<b>TOSCANA</b> 10.144	Pesaro-Urbino 2.752	Trapani 142	Oristano 60	
Mantova 3.390	Firenze 3.485	Ancona 1.873	Agrigento 141	<b>VALLE D'AOSTA</b> 1.191	
Lecco 2.768	Lucca 1.364	Macerata 1.127	Ragusa 98	Aosta 1.191	
N.D.	Massa Carrara 1.050	Fermo 470	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> 3.284	<b>CALABRIA</b> 1.159	
Sondrio 1.492	Pisa 896	Ascoli Piceno 290	Trieste 1.390	Cosenza 468	
<b>PIEMONTE</b> 30.869	Arezzo 678	<b>CAMPANIA</b> 4.828	Udine 989	Reggio Calabria 276	
Torino 15.707	Pistola 678	Napoli 2.627	Pordenone 691	Catanzaro 214	
Alessandria 3.968	Prato 568	Salerno 688	Gorizia 214	Crotone 118	
Cuneo 2.803	Livorno 557	Avellino 547	<b>ABRUZZO</b> 3.265	Vibo Valentia 81	
Novara 2.726	Siena 441	Caserta 466	Pescara 1.531	N.D.	2
Asti 1.857	Grosseto 427	N.D.	Chieti 825	<b>MOLISE</b> 436	
Vercelli 1.309	<b>LIGURIA</b> 9.826	Benevento 209	Teramo 662	Campobasso 359	
Verbano-Cusio-Ossola 1.111	Genova 5.787	<b>PUGLIA</b> 4.512	L'Aquila 247	Isernia 58	
Biella 1.039	Savona 1.586	Bari 1.489	<b>PROV. AUT. BOLZANO</b> 2.604	N.D.	19
N.D.	Imperia 1.554	Foggia 1.162	Bolzano 2.604	<b>BASILICATA</b> 399	
<b>EMILIA ROMAGNA</b> 27.928	La Spezia 897	Brindisi 653		Matera 208	
Bologna 5.050	N.D.	2		Potenza 191	
Reggio Emilia 4.962					
Piacenza 4.506					
Modena 3.927					
Parma 3.567					
Rimini 2.161					
Forlì Cesena 1.726					
Ravenna 1.030					
Ferrara 999					

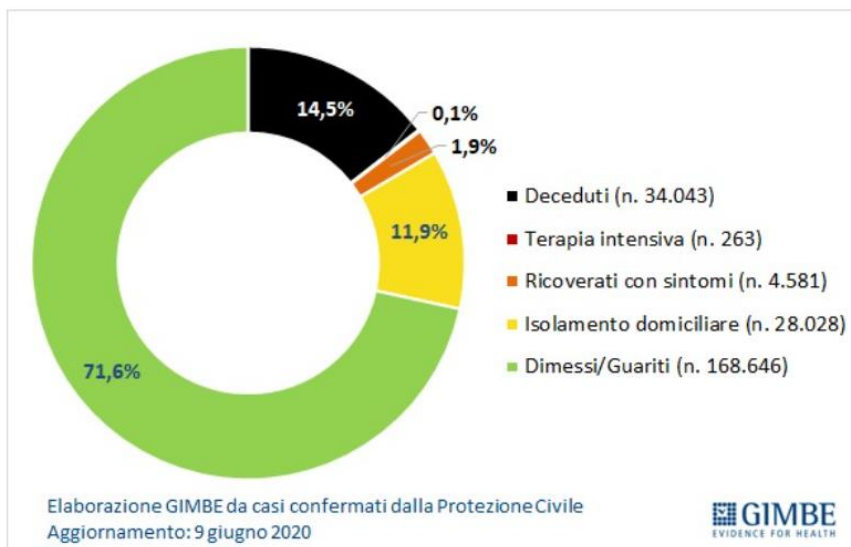
#### Fonte

Elaborazione GIMBE da casi confermati dalla Protezione Civile il 8 giugno 2020, ore 18  
Disponibili a: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)



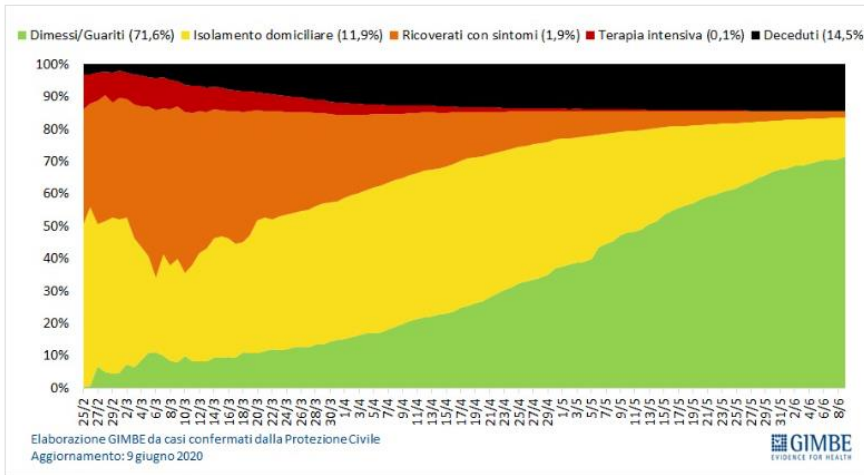
### Casi di COVID-19: pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale di pazienti guariti e deceduti.



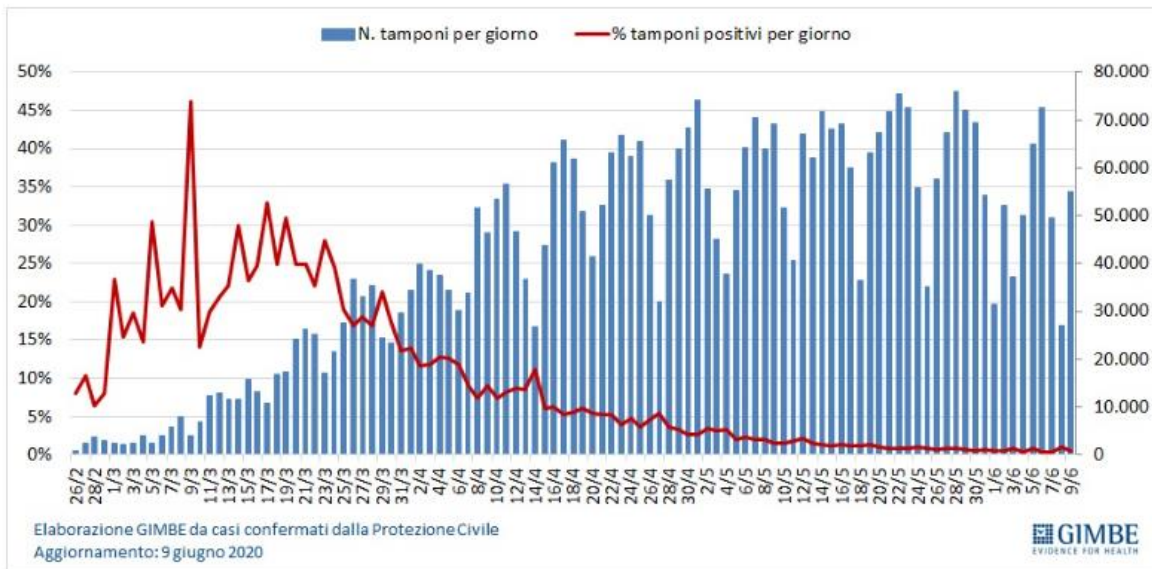
### Casi di COVID-19: andamento giornaliero pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale giornaliera dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale giornaliera di pazienti guariti e deceduti.



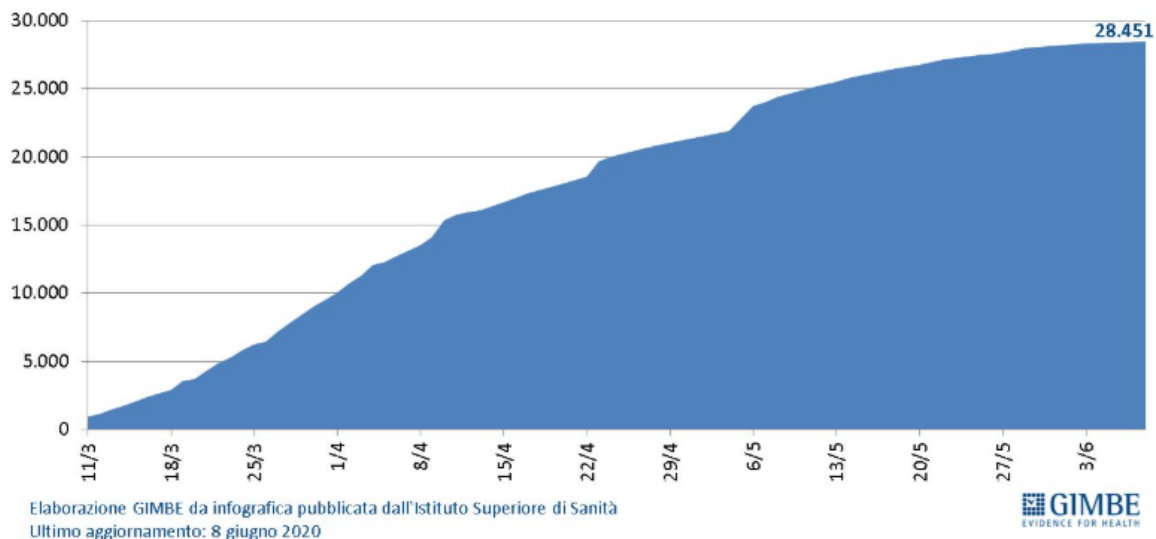
### Casi di COVID-19: andamento giornaliero dei tamponi

Il grafico illustra il numero di tamponi eseguiti e la percentuale di tamponi positivi per giorno.



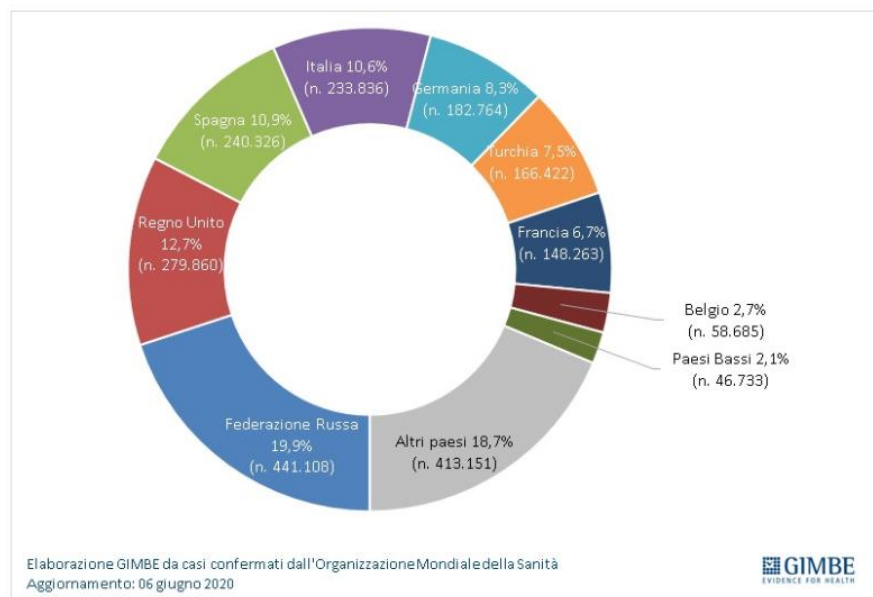
### Numero di operatori sanitari con infezione da Coronavirus in Italia

Il grafico illustra il numero totale di casi di infezione da Coronavirus tra gli operatori sanitari in Italia.



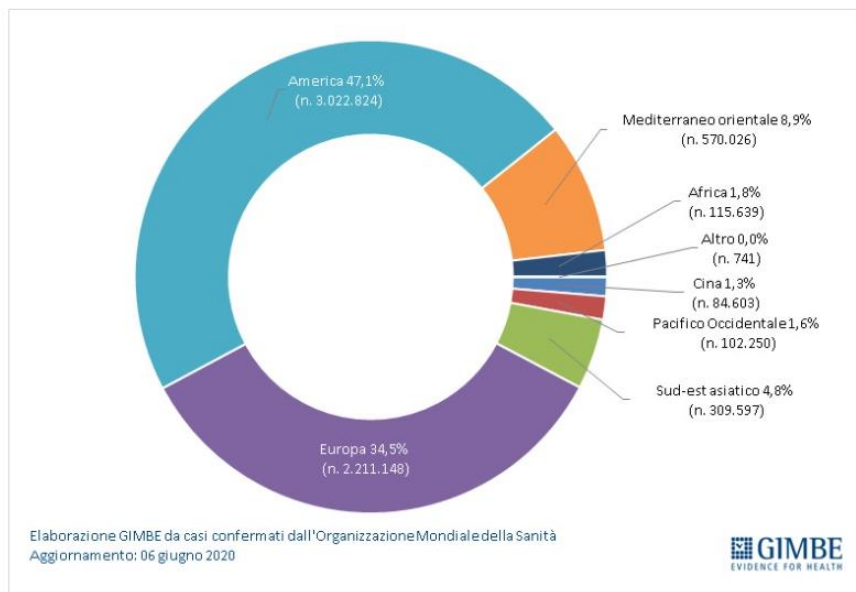
### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nel mondo secondo la classificazione delle Regioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.



# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19, Aggiornamento

Instant REPORT#10: 4 Giugno 2020

## Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo.

## Nota metodologica e fonte dei dati

- I dati utilizzati per la realizzazione dell'analisi sono stati estrapolati dal Sito Ufficiale della Protezione Civile aggiornati al 2 Giugno [1]. Al fine di determinare lo stato di diffusione del virus e valutare conseguentemente le misure attuate nelle Regioni target considerate nella presente analisi (Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Lazio e Marche) rispetto alle caratteristiche specifiche di ciascun Servizio Sanitario Regionale è stato implementato un modello di elaborazione dati disponibili per l'individuazione di indicatori di carattere epidemiologico e clinico-organizzativo.
- L'analisi ha inoltre previsto la realizzazione, per ciascun indice individuato, di rappresentazioni grafiche che informassero sull'andamento dei trend in analisi e facilitassero la fruizione dei risultati ottenuti su base regionale dall'inizio del mese di Marzo 2020. Ulteriori indicatori sono stati determinati al fine di individuare lo stato di saturazione dei posti letto in terapia intensiva a disposizione di ciascuna Regione rispetto al fabbisogno causato dal diffondersi della pandemia considerando i nuovi allestimenti dei setting assistenziali volti alla gestione della situazione attuale di crisi. A tal fine, è stato fatto riferimento al database reperito sul sito del Ministero della Salute riportante le principali caratteristiche delle strutture ospedaliere Regionali [2].
- Sono stati esclusi i dati relativi agli ultimi giorni del mese di Febbraio 2020 in quanto caratterizzati da estrema variabilità o, per alcune Regioni, da immaturità del dato, e dunque ritenuti fattori confondenti all'interpretazione delle evidenze.
- Infine, sono stati analizzati i principali provvedimenti nazionali e regionali per correlarli al trend degli indicatori analizzati.

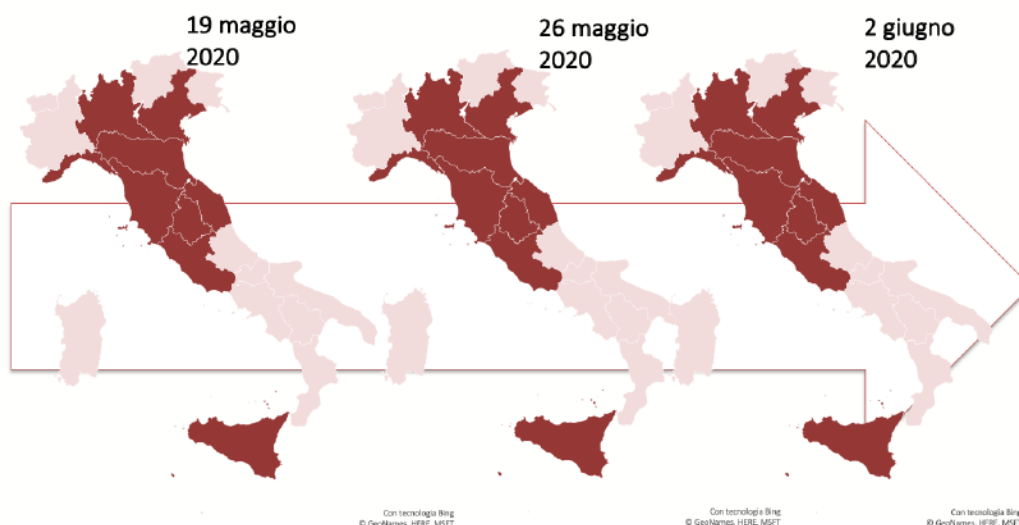
## Contesto normativo (4/4):

### Indirizzi clinico organizzativi - Livello nazionale (2/2)

9 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 9 Maggio 2020 - COVID-19: test di screening e diagnostici	➤ Indicazioni in merito all'utilizzo di test sierologici e molecolari
29 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 29 Maggio 2020 Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (Contact tracing) ed App Immuni	➤ Definizione del «contatto stretto» ➤ Definizione delle azioni chiave dopo l'identificazione di un caso ➤ App «Immuni»






## Programmazione regionale per l'organizzazione della rete ospedaliera – COVID-19 (FASE 2)



### Commento

I cartogrammi mostrano l'evoluzione della normativa prodotta dalle regioni sul tema della programmazione ospedaliera della rete COVID – 19. Anche nell'ultima settimana non sembrerebbero esserci aggiornamenti: rimangono 9 le regioni che hanno emanato, seppure con diverso grado di dettaglio, delibere o atti relativi alla riorganizzazione dell'assistenza ospedaliera per la fase 2. Permane quindi la forte differenziazione tra il Centro-Nord e il Sud del nostro paese: tra le Regioni del Sud solo la Sicilia ha definito le modalità organizzative per l'assistenza ospedaliera da dedicare ai pazienti affetti da coronavirus

## Gli approcci Regionali all'organizzazione della rete ospedaliera COVID-19 per la fase 2

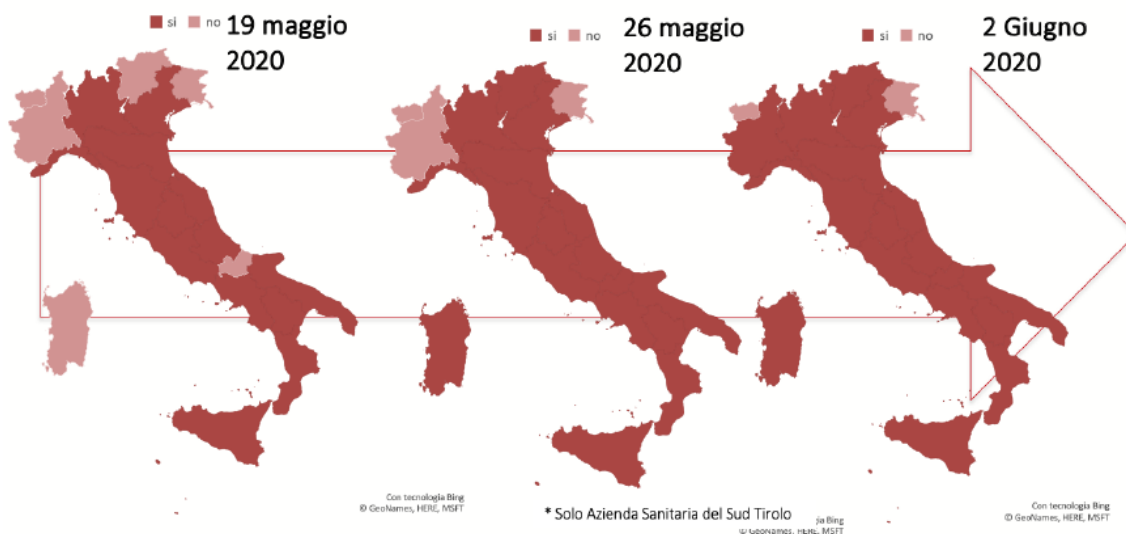
Covid – Hospital dedicati	Modello a rete	Hub and spoke
		
<b>Marche</b> (con supporto UUOO Malattie infettive+ regionali)	<b>Lombardia</b>	<b>Lazio</b>
<b>Umbria</b> (mantenimento dell'organizzazione già implementata per la Fase 1)	<b>Liguria</b> (+ covid-free hospitals)	<b>Emilia –Romagna</b> (solo per terapia intensiva programma «covid-19 intensive care»)
<b>Abruzzo</b>	<b>Veneto</b>	<b>Puglia<sup>1</sup></b>
<b>Sicilia</b>	<b>Toscana<sup>1</sup></b>	<b>Calabria<sup>1</sup></b>
<b>Basilicata<sup>1</sup></b>		
<b>Sardegna<sup>1</sup></b>		

### Commento

La tabella riporta i diversi approcci messi in campo dalle regioni nell'organizzazione della rete ospedaliera COVID – 19 nella fase due, mostrando un quadro estremamente eterogeneo nelle scelte di progettazione dell'assistenza ospedaliera. L'analisi mostra una leggera tendenza verso il modello che prevede l'individuazione di Covid-Hospital, strutture dedicate esclusivamente alla cura dei pazienti Covid – 19. Il modello a rete è stato adottato dalla Lombardia, dalla Liguria, dal Veneto e dalla Toscana mentre Lazio, Emilia-Romagna (solo per la rete delle terapie intensive), Puglia e Calabria si sono orientate verso un modello di tipo *Hub and Spoke*.

*1= in queste regioni, pur in assenza di un documento programmatico è possibile riscontrare una tendenza verso il modello identificato.*

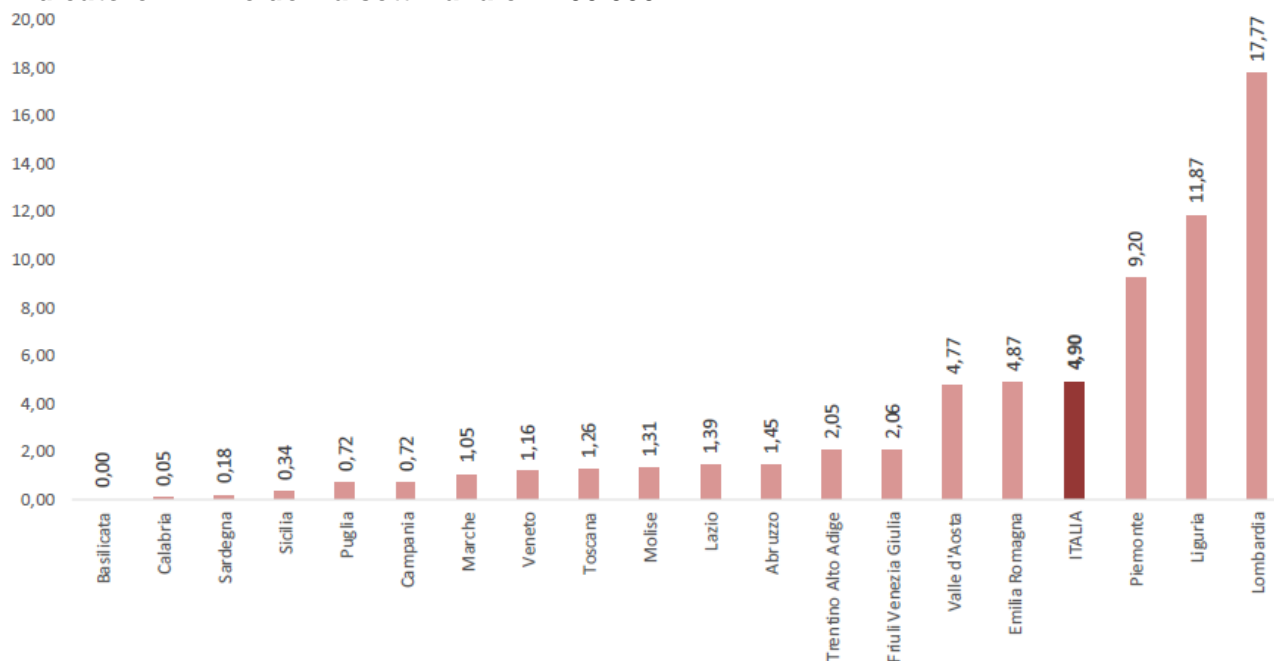
**Sono state emanate linee guida per la ripresa dall'attività in elezione e ambulatoriale?**



**Commento**

Il cartogramma mette in luce il processo di progressiva adozione di linee guida per la ripresa dell'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione, sospese dalla circolare del Ministero della Salute del 29 febbraio 2020. Al 2 giugno, il 90% delle Regioni ha definito pratiche, raccomandazioni e indicazioni necessarie per la ripartenza dell'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione. Rispetto al precedente aggiornamento si rileva che le ASL e le AOU del Piemonte stanno progressivamente adottano le linee guida previste in specifica nota della Regione.

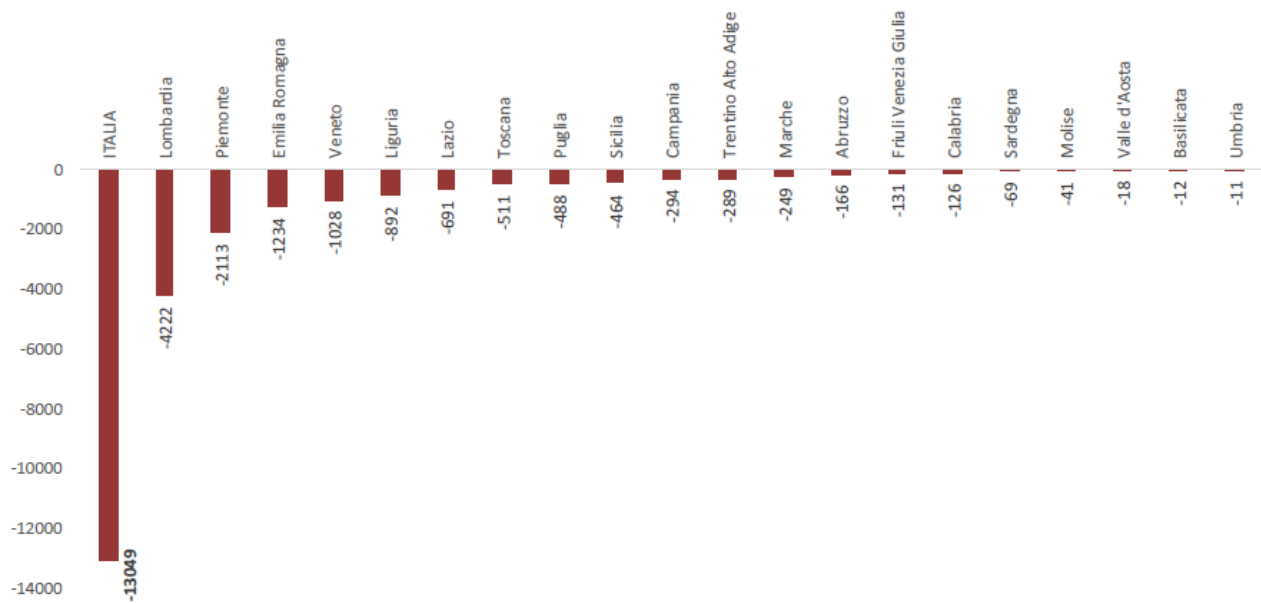
**Indicatore 1.1. Incidenza settimanale x 100.000**



**Commento**

Questo indicatore fornisce un'indicazione precoce dell'eventuale sviluppo di nuovi focolai di contagio. Essendoci verosimilmente un numero elevato di casi sommersi, l'indicatore risente delle politiche di monitoraggio attuate dalle varie Regioni sul numero di tamponi effettuati. In termini di incidenza settimanale il Piemonte, Lombardia e la Liguria registrano i valori più elevati, mentre le Regioni del Sud registrano valori meno elevati.

### Indicatore 1.2. Andamento attualmente positivi

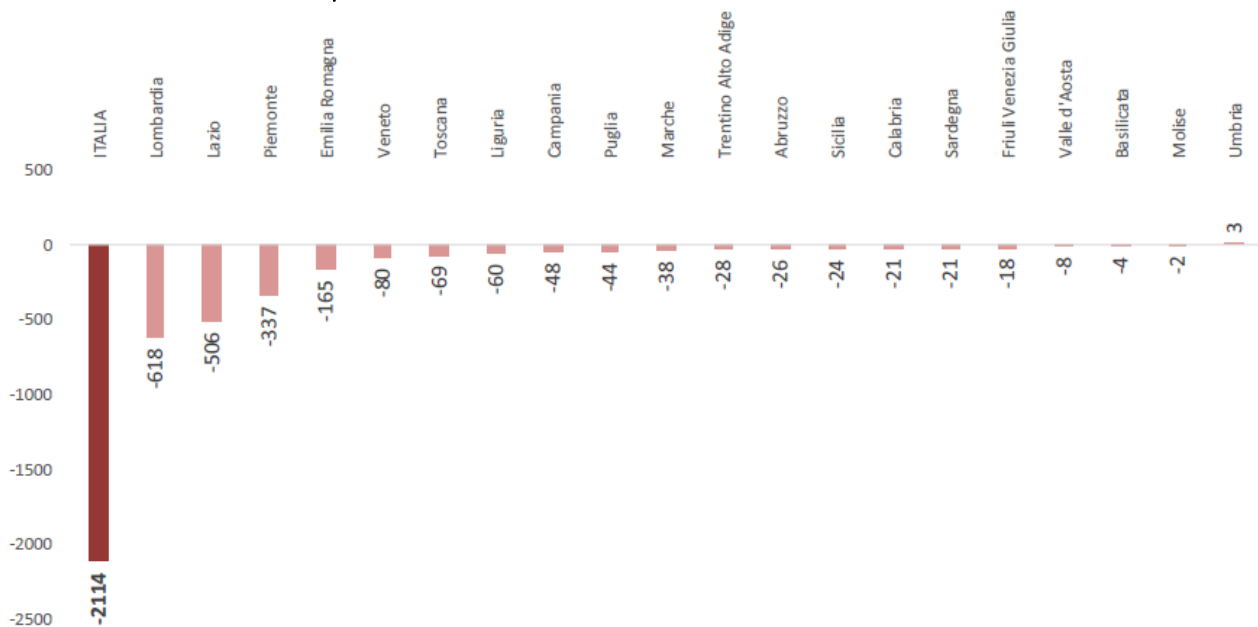


Media	-652,45
Min	-4222
Max	-11
Dev-St	990,562332
Var	981213,734

#### Commento

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi positivi nelle varie Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia, con una variazione di -4.222 casi. In generale, si sottolinea un andamento negativo in tutte le Regioni con una media di -652 casi, la settimana scorsa erano -602.

### Indicatore 1.3. Andamento ospedalizzati



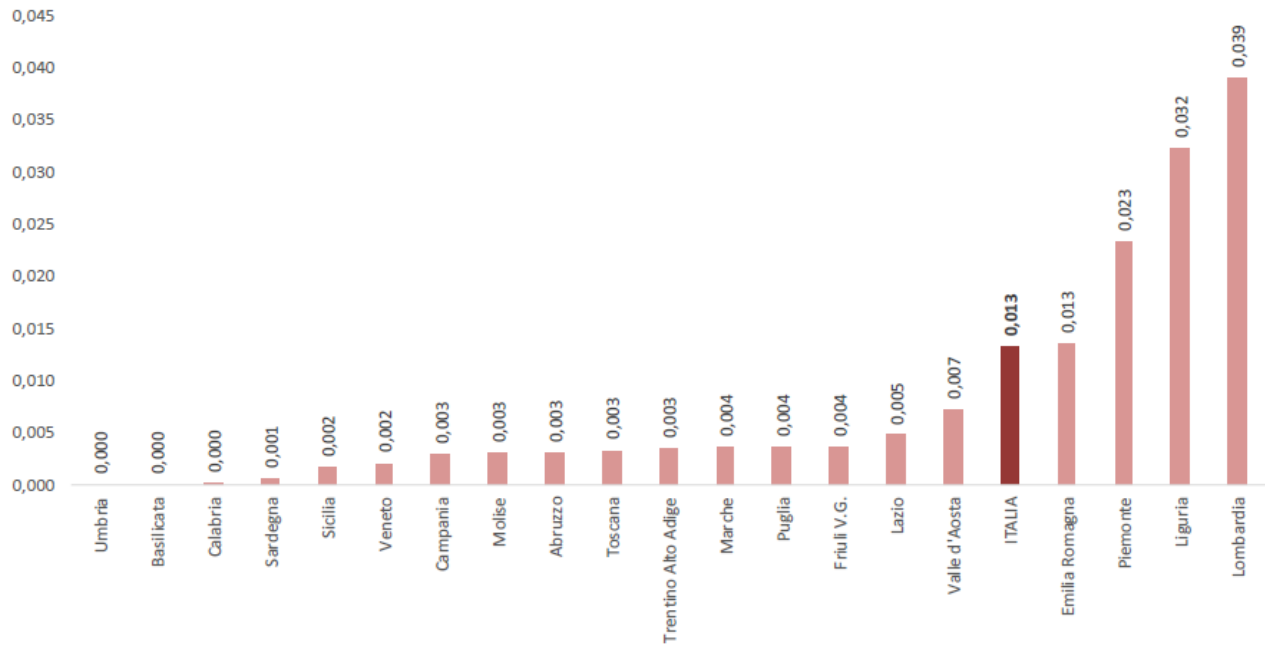
Media	- 105,07
Min	-618
Max	3
Dev-St	174,579826
Var	30478,1158

#### Commento

Questo indicatore fornisce un'indicazione sull'andamento dei casi ospedalizzati in tutte le Regioni. La differenza maggiore viene registrata in Lombardia con una variazione di -618 casi ospedalizzati. In generale in tutte le Regioni si registra un andamento negativo pari in media a -105 casi ospedalizzati, la settimana scorsa erano -113.



### Indicatore 1.4. Positività al test

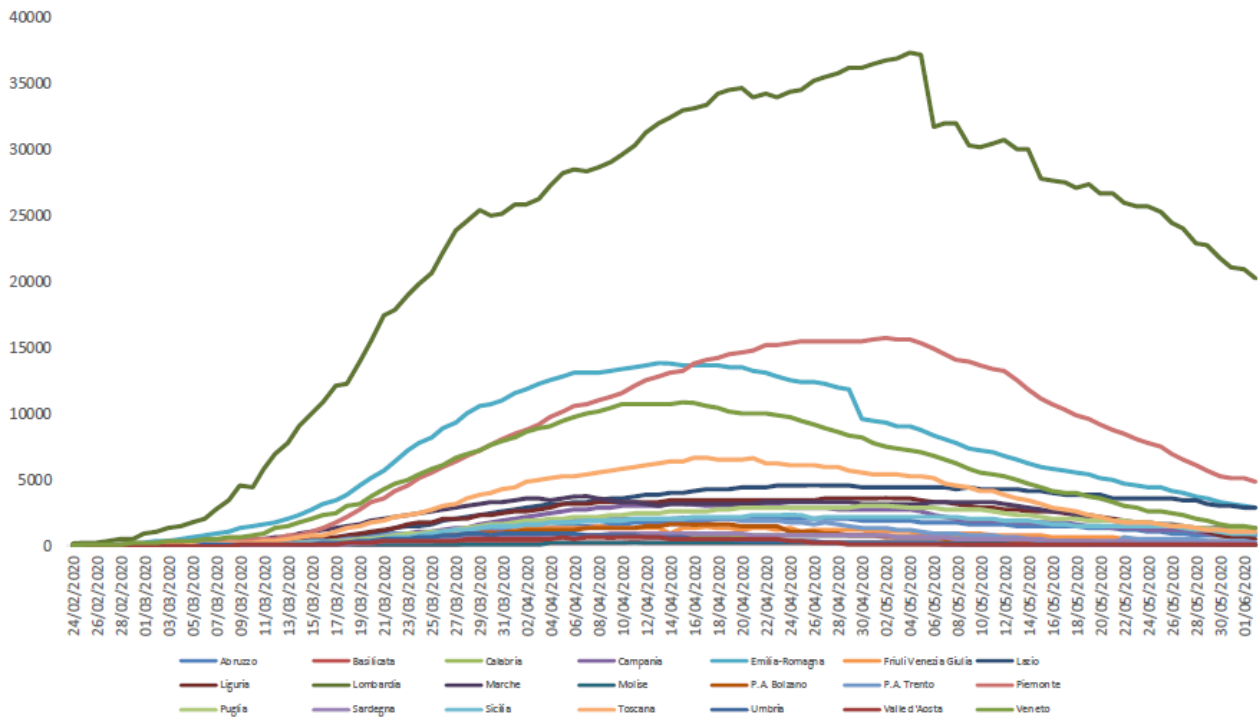


#### Commento

L'indice di positività rispetto ai test effettuati registra un valore massimo di 0.04 in Regione Lombardia e 0,03 in Regione Liguria. In Italia l'andamento generale dell'indicatore registra un valore medio di 0.01. In generale si registrano valori più bassi nelle regioni del Centro e del Sud Italia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.1. Totale attualmente positivi

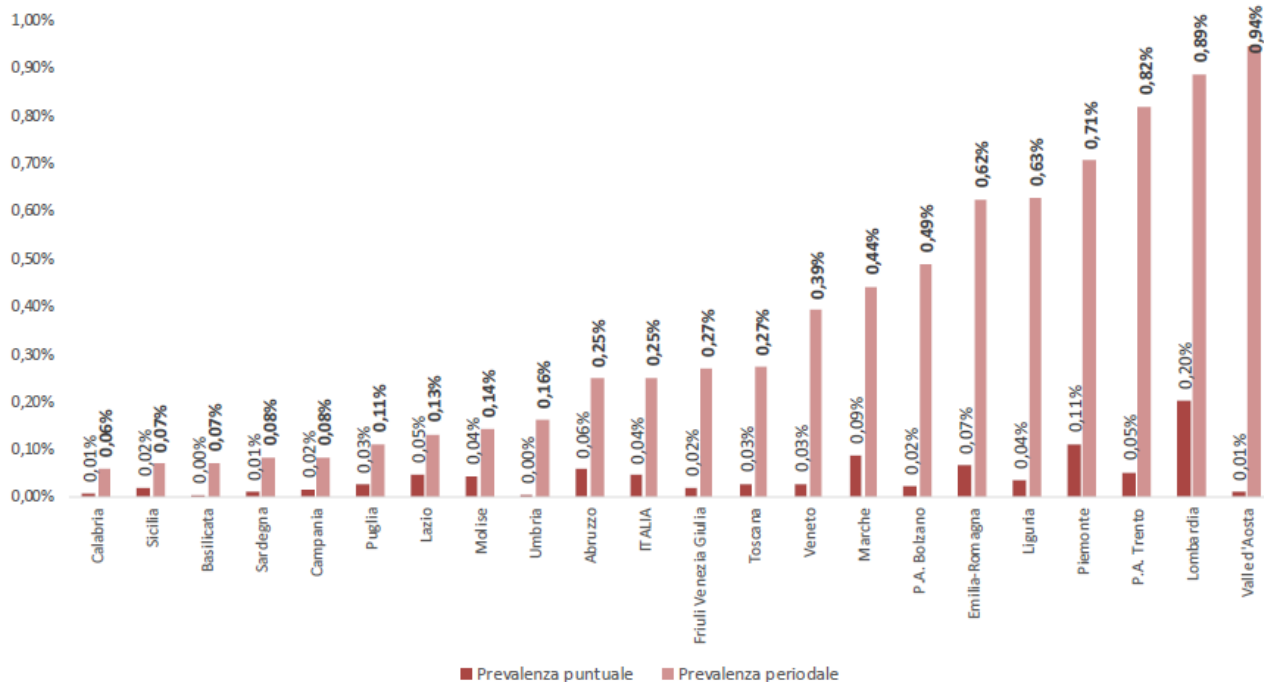


#### Commento

Si registra in generale un andamento decrescente nella quasi totalità delle regioni considerate. In particolare, il numero di casi risulta decrescere maggiormente nelle regioni Lombardia e Piemonte.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.4. Prevalenza Periodale\* e Prevalenza Puntuale



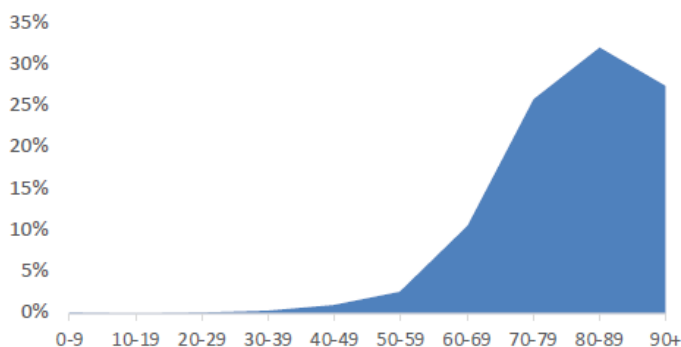
#### Commento

L'indicatore mostra una maggiore prevalenza di periodo in Valle D'Aosta (riferita a tutto il periodo dell'epidemia). La differenza tra prevalenza puntuale e prevalenza di periodo indica un diverso peso dell'emergenza nelle varie regioni, attualmente ancora in evoluzione, e potrebbe indicare una diversa tempestività nelle misure di contenimento adottate.  
 (\*) Il dato considera il periodo dal 1 Marzo 2020 al 2 Giugno 2020

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.5. Letalità per classi di età: decessi / casi positivi (1/2)

	2020-05-26	2020-05-14	2020-04-23
0-9	0.21%	0.17%	0.15%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.09%	0.10%	0.08%
30-39	0.35%	0.35%	0.37%
40-49	0.91%	0.90%	0.89%
50-59	2.68%	2.67%	2.65%
60-69	10.55%	10.42%	10.02%
70-79	25.84%	25.41%	24.92%
80-89	32.02%	30.77%	30.77%
90+	27.50%	27.13%	26.06%
Non noto	0.00%	1.92%	0.00%
<b>Totale</b>	<b>13.59%</b>	<b>13.37%</b>	<b>13.09%</b>

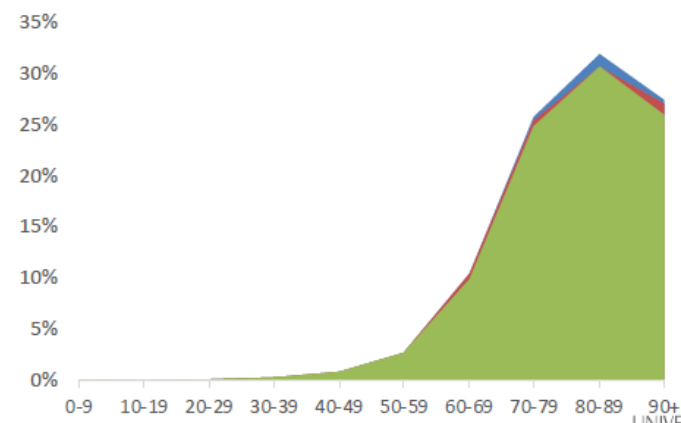


Fonte dei dati: Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» - Tabella 1 pubblicato dall'ISS (ultimo aggiornamento 26 maggio 2020).

Nota metodologica: Per poter cogliere eventuali cambiamenti nel tempo si è scelto di considerare i dati disponibili con cadenza quindicinale.

#### Commento

La letalità a livello nazionale raggiunge il 13.6%. È confermato l'aumento significativo della letalità a partire dai 70 anni. Il picco viene raggiunto nella fascia 80-89 (32%). Il confronto quindicinale dei valori permette, inoltre, di far emergere un lieve aumento della letalità a partire dagli 80 anni. Rispetto all'ultimo aggiornamento, la letalità complessiva è costante. Per età è costante tranne per la classe 80-89 (lieve aumento) e 90+ (lieve decremento).

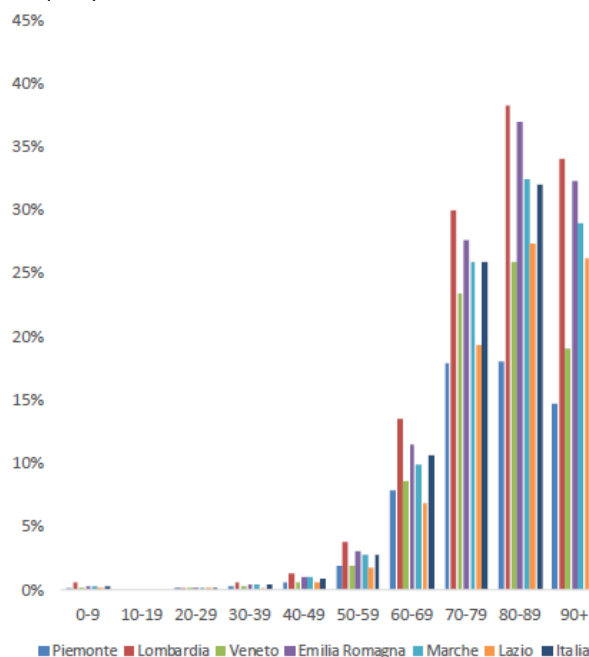


■ 2020-05-26 ■ 2020-05-14 ■ 2020-04-23

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.5. Letalità per classi di età: decessi / casi positivi (2/2)

	Piemonte	Lombardia	Veneto	Emilia Romagna	Marche	Lazio	Italia
0-9	0.18%	0.53%	0.12%	0.21%	0.27%	0.07%	0.21%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.06%	0.18%	0.05%	0.09%	0.11%	0.05%	0.09%
30-39	0.24%	0.55%	0.24%	0.35%	0.35%	0.18%	0.35%
40-49	0.61%	1.34%	0.63%	0.95%	0.93%	0.52%	0.91%
50-59	1.83%	3.71%	1.83%	3.02%	2.70%	1.72%	2.68%
60-69	7.78%	13.56%	8.54%	11.43%	9.90%	6.83%	10.55%
70-79	17.88%	29.94%	23.43%	27.63%	25.85%	19.27%	25.84%
80-89	17.98%	38.16%	25.92%	36.87%	32.33%	27.32%	32.02%
90+	14.70%	33.96%	19.09%	32.27%	28.95%	26.09%	27.50%
Non noto	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Totale</b>	<b>8.85%</b>	<b>18.28%</b>	<b>9.94%</b>	<b>14.80%</b>	<b>13.80%</b>	<b>8.94%</b>	<b>13.59%</b>



Fonte dei dati: Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» e sue appendici pubblicato dall'ISS (20 e 26 maggio 2020).

**Nota metodologica:** I decessi per fascia di età a livello regionale sono stati stimati ipotizzando una distribuzione per età analoga a quella nazionale risultante dalla Tabella 1 del documento ISS (del 26 maggio 2020). Mentre per la distribuzione per età dei casi è stata considerata, per le Regioni, quella riportata nel Bollettino del 20 maggio 2020 data l'assenza del dato aggiornato nel Bollettino del 26 maggio 2020. Nel Bollettino del 26 maggio 2020 è disponibile solo il numero di casi totali a livello regionale.

Si conferma, inoltre,, che non si è in grado di tener conto, date le informazioni a disposizione, dell'impatto sulla struttura per età dei decessi di altre variabili clinico o organizzative, quali il numero di tamponi effettuati.

#### Commento

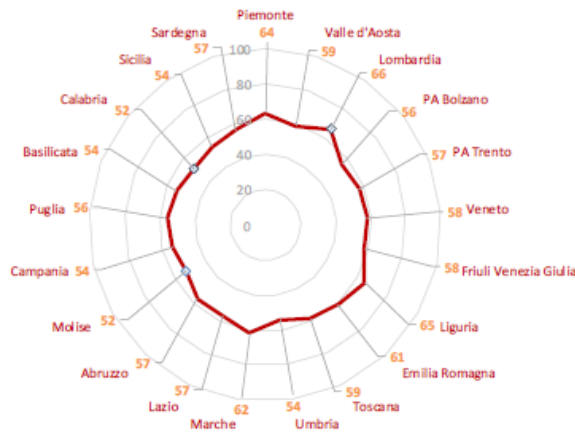
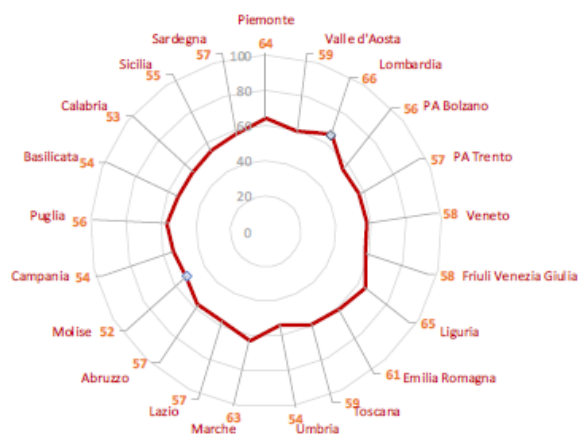
In tutte le Regioni considerate, all'aumentare dell'età corrisponde un incremento della letalità. I tassi più elevati di letalità di riscontrano (data le assunzioni fatte) in Lombardia ed Emilia Romagna. Si osserva, rispetto all'ultimo aggiornamento, un tasso di letalità complessivo stabile in tutte le Regioni, tranne che in Piemonte (dove emerge un lieve aumento > 1%). Si rimane in attesa del dato reale di decessi per fascia di età a livello regionale.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 2.9. Mediana di età

14 MAGGIO

22 MAGGIO

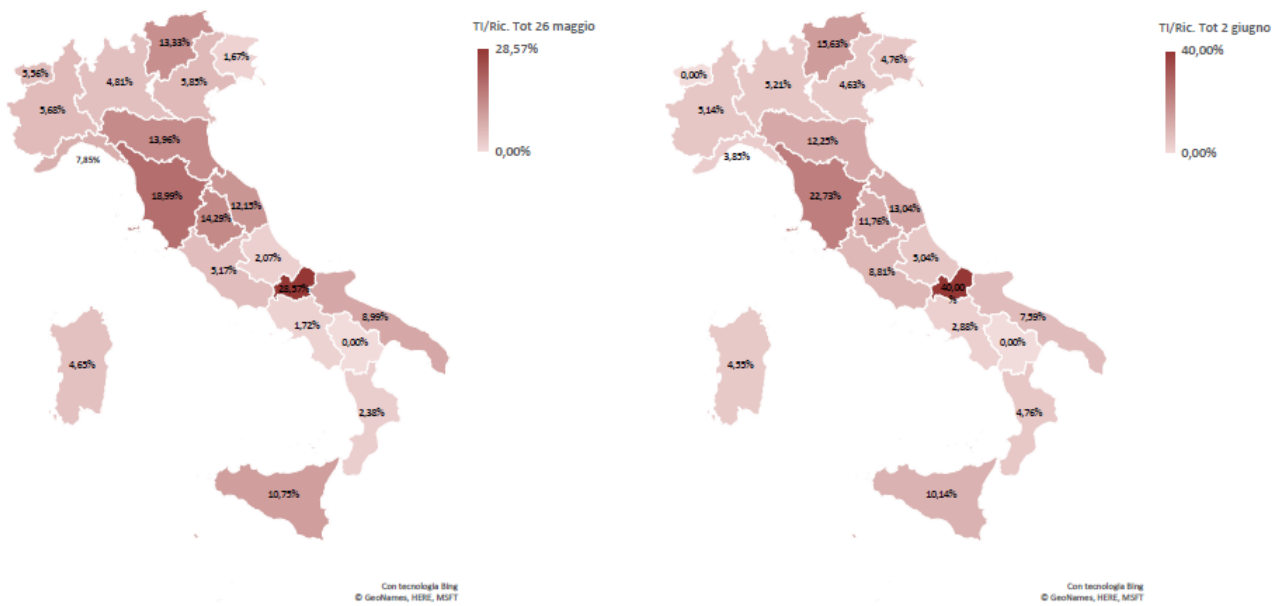


#### Commento

Gli ultimi dati della mediana di età dei soggetti COVID-positivi sono aggiornati al 22 maggio. Si riporta che il valore maggiore è registrato dalla Lombardia (66 anni), e che, nonostante i nuovi casi della Regione, la mediana non varia dal 23 aprile. Ciò è dovuto probabilmente al fatto che, al momento, non sono disponibili i dati di fase 2 disaggregati da quelli della fase 1, per cui questo indicatore in Regioni che hanno avuto un grande numero di casi è molto meno sensibile alla comparsa di nuovi focolai. Si segnala inoltre la lieve flessione di 1 anno in Calabria e Sicilia, Regioni con una prevalenza periodale di molto inferiore al valore nazionale, e la stessa flessione nelle Marche, Regione con prevalenza periodale leggermente superiore al valore nazionale. Nell'ultimo bollettino disponibile (26 maggio) non è stata riportata la mediana d'età con dettaglio regionale, che ci auguriamo di avere nuovamente come dato nei prossimi numeri.

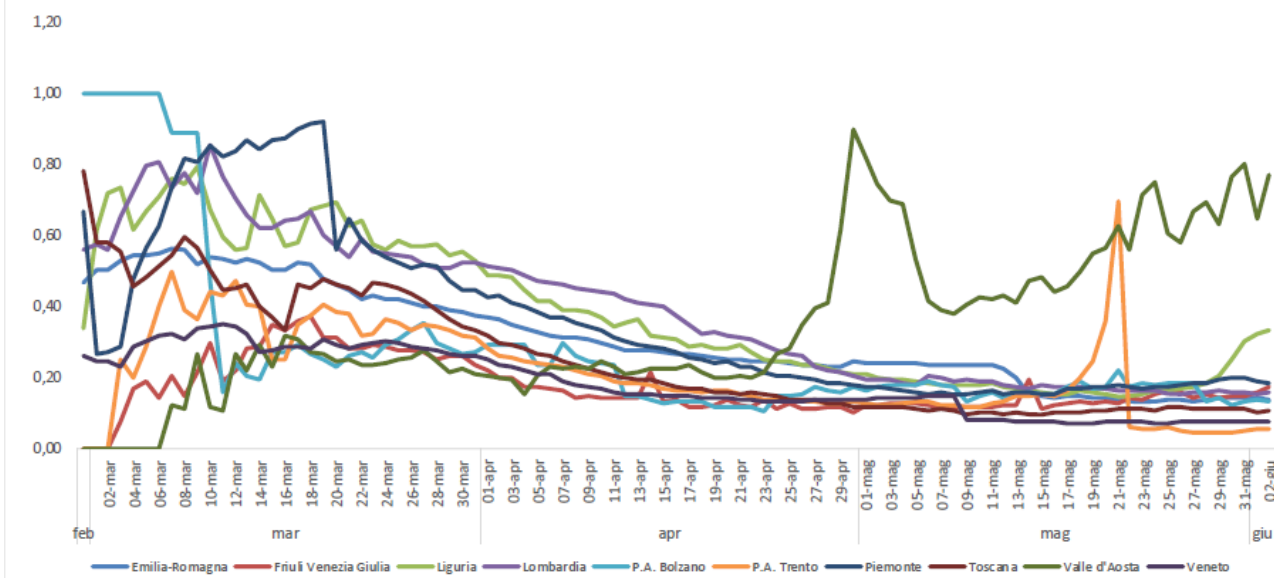
Fonte dei dati: Bollettino di sorveglianza integrata «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» e sue appendici pubblicato dall'ISS.

### Indicatore 3.1. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 26/5/2020 e 2/6/2020



**Commento**  
 Il Molise rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (40%; percentuale dovuta presumibilmente ad un numero di ricoverati totali relativamente basso) seguita dalla Toscana (22,73%). In media, in Italia, il 6,45% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva.

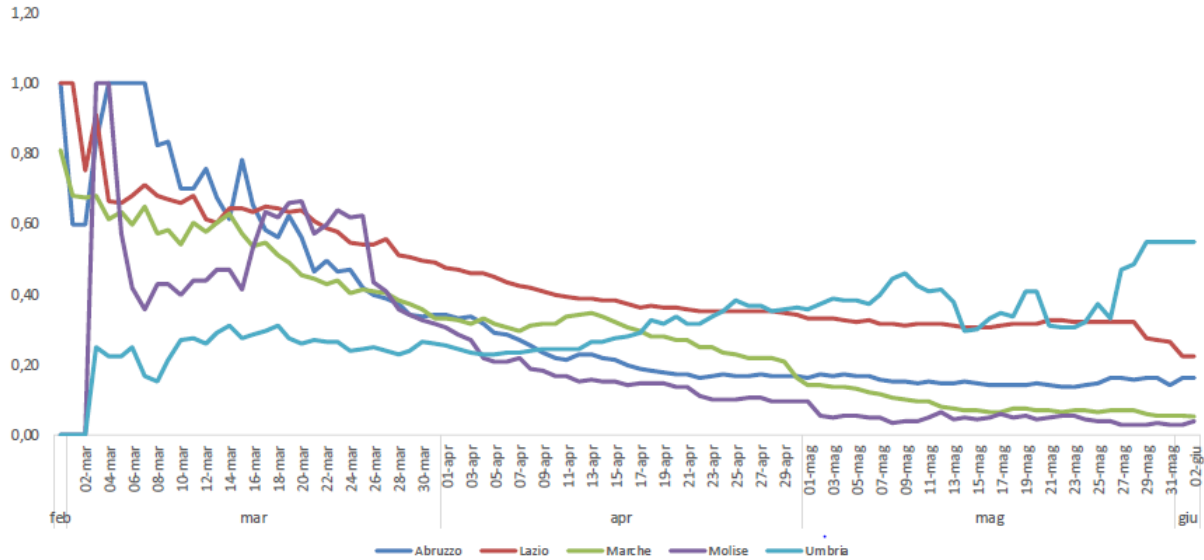
### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (1/3)



Data	Emilia-Romagna	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Lombardia	P.A. Bolzano	P.A. Trento	Piemonte	Toscana	Valle d'Aosta	Veneto	Totale
Media	0,31	0,17	0,38	0,39	0,28	0,21	0,36	0,26	0,35	0,18	0,33
Max	0,56	0,37	0,79	0,85	1,00	0,70	0,92	0,78	0,90	0,35	0,72
Min	0,13	0,00	0,15	0,16	0,11	0,00	0,15	0,10	0,00	0,07	0,15
Deviazione standard	0,14	0,07	0,20	0,20	0,24	0,13	0,24	0,17	0,22	0,09	0,17
Varianza	0,02	0,01	0,04	0,04	0,06	0,02	0,06	0,03	0,05	0,01	0,03

**Commento**  
 L'andamento generale registra una decrescita nella totalità delle Regioni considerate. Si segnala un andamento anomalo in Val D'Aosta a partire dal 23 aprile dovuto presumibilmente ad una significativa riduzione dei casi positivi sul totale dei pazienti ricoverati e nella P.A. di Trento a partire dal 18 Maggio.

### Indicatore 3.2. Pazienti ricoverati / Positivi (2/3)



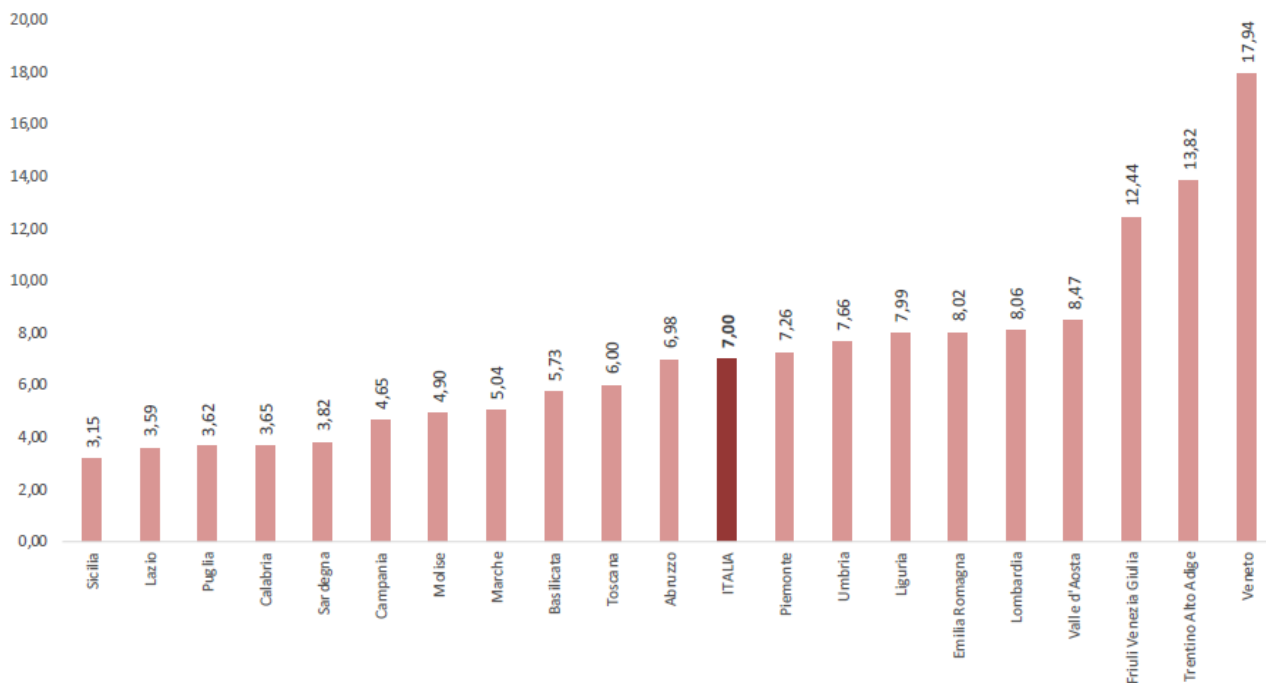
Data	Abruzzo	Lazio	Marche	Molise	Umbria	Totale
Media	0,33	0,44	0,29	0,22	0,31	0,35
Max	1,00	1,00	0,81	1,00	0,55	0,88
Min	0,14	0,22	0,05	0,00	0,00	0,17
Deviazione standard	0,25	0,16	0,20	0,23	0,10	0,15
Varianza	0,06	0,03	0,04	0,05	0,01	0,02

#### Commento

Si conferma in generale un trend decrescente eccezion fatta per la Regione Umbria dove viene registrato un andamento incrementale a partire dal 28 marzo. Tale trend altalenante caratterizza la Regione Umbria sino al 26 Maggio.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.3. Tasso settimanale nuovi tamp. x 1.000 ab



#### Commento

Relativamente al tasso settimanale di nuovi tamponi, i valori più alti di tamponamento vengono registrati nelle regioni del nord (Trentino-Alto-Adige, Valle d'Aosta, Veneto e Friuli-Venezia-Giulia). Il valore più basso viene registrato nella Regione Sicilia (3,15). In media in Italia viene registrato un valore di 7,00 tamponi effettuati su 1.000 abitanti nella settimana dal 26/05/2020 al 02/06/2020.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

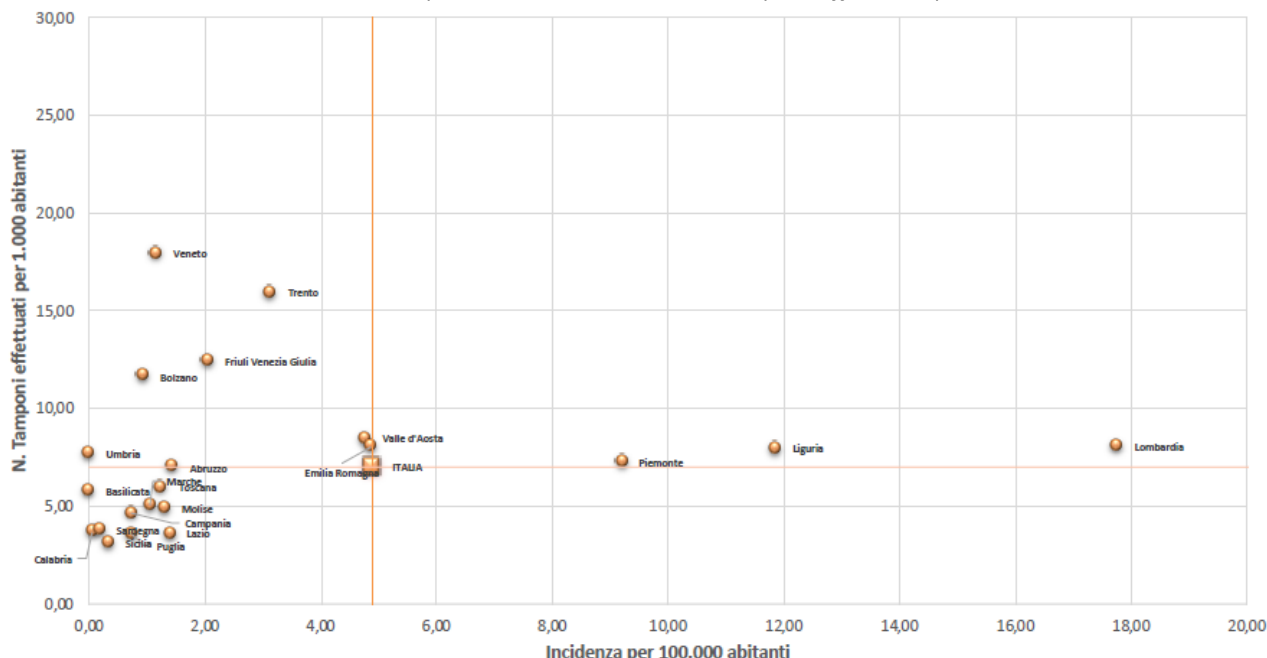
### Indicatore 3.5. Popolazione sottoposta al test

Regione	Popolazione generale	Testati / Popolazione residente
Campania	5.801.692	1,728%
Puglia	4.029.053	2,020%
Sicilia	4.999.891	2,618%
Sardegna	1.639.591	3,033%
Calabria	1.947.131	3,565%
Lazio	5.879.082	3,570%
Liguria	1.550.640	3,910%
Abruzzo	1.311.580	4,062%
<b>ITALIA</b>	<b>60.359.546</b>	<b>4,104%</b>
Marche	1.525.271	4,356%
Lombardia	10.060.574	4,488%
Emilia Romagna	4.459.477	4,513%
Molise	305.617	4,672%
Piemonte	4.356.406	4,847%
Toscana	3.729.641	4,889%
Basilicata	562.869	5,270%
Umbria	882.015	5,840%
Bolzano	531.178	5,951%
Friuli Venezia Giulia	1.215.220	6,649%
Veneto	4.905.854	6,932%
Trentino Alto Adige	1.072.276	7,534%
Trento	541.098	9,088%
Valle d'Aosta	125.666	9,571%

#### Commento

In Italia i test sono stati effettuati sul 4,104% della popolazione totale. Le regioni associate ad una maggiore percentuale di test eseguiti sulla popolazione residente sono la Valle d'Aosta, la P.A. di Trento, il Trentino Alto Adige e il Veneto. La Campania risulta essere la regione che ha effettuato meno test rispetto alla popolazione residente.

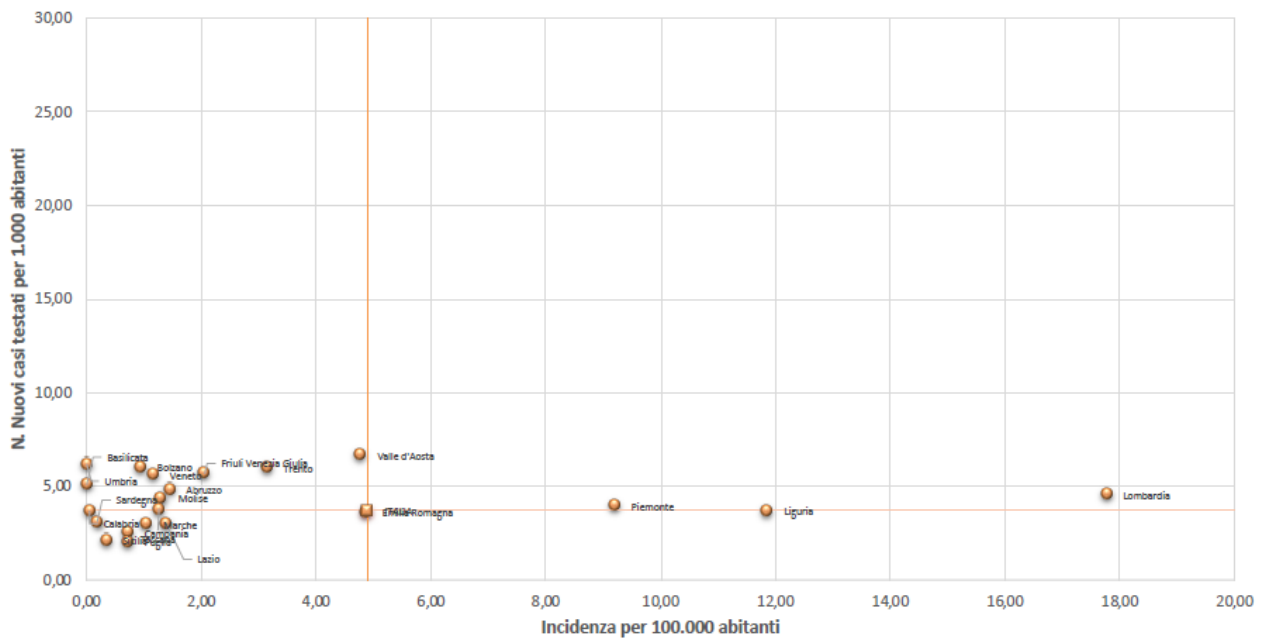
### Indicatore 3.6. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° tamponi effettuati per 1.000 abitanti



#### Commento

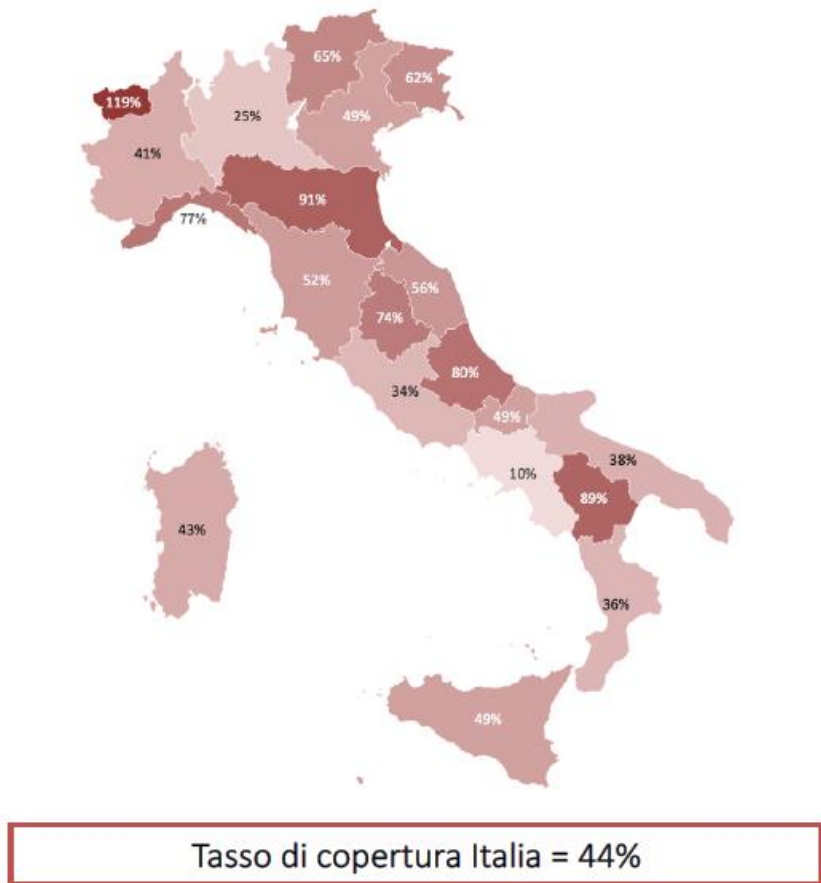
Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di tamponi effettuati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i casi registrati risultano essere, in particolare, le Marche, l'Abruzzo e l'Emilia Romagna. Si registra l'alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Liguria e Piemonte.

**Indicatore 3.7. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N°nuovi casi testati per 1.000 abitanti**



**Commento**  
 Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di nuovi casi testati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i nuovi casi registrati risultano essere, in particolare, l’Emilia Romagna, l’Abruzzo e le Marche. Si registra l’alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Piemonte e Liguria.

**Indicatore 3.8. Tasso di Copertura delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale x 50.000 ab.**

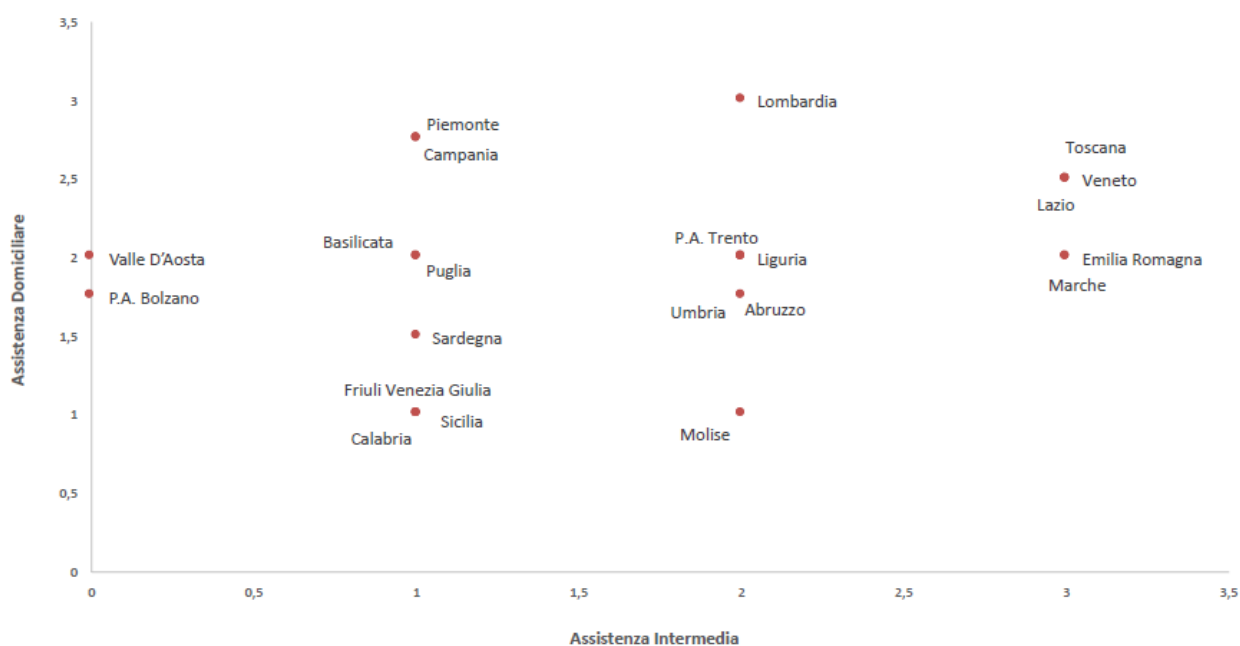




### Commento

Il Decreto Legge 9 marzo 2020 art 14, prevede l'attivazione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale – USCA nella misura di una ogni 50.000 abitanti e con il mandato di gestire in assistenza domiciliare i pazienti che non necessitano di ricovero. Il cartogramma mostra il tasso di copertura al 2 giugno 2020, che si riconferma pari al 44% della popolazione. La Valle d'Aosta e l' Emilia Romagna si confermano le Regioni con il tasso di copertura più alto, mentre in Campania, in Lombardia e nel Lazio si continua a riscontrare il tasso di copertura più basso tra le 20 regioni italiane. Si ricorda, però, che la presenza delle USCA non è di per sé un indicatore di assistenza territoriale, in quanto ogni Regione ne ha deliberato o meno l'attivazione con lo scopo di integrare, secondo le necessità, una capacità di gestione territoriale pre-esistente, che appariva e appare molto eterogenea nel confronto tra le diverse regioni.

### Indicatore 3.9. I diversi approcci regionali alle cure intermedie



### Commento

Il grafico mette in relazione le azioni implementate dalle differenti Regioni a livello territoriale per la gestione dell'emergenza. In particolare si distinguono:

- l'Assistenza Intermedia nella quale sono stati ricompresi: alberghi sanitari, riconversione RSA/strutture sanitarie e sociosanitarie / strutture residenziali a bassa intensità, riconversione struttura già presente sul territorio;
- l'Assistenza domiciliare comprende: USCA, ADI e soluzioni digitali. Le regioni maggiormente attenzionate ad una gestione dell'emergenza a livello territoriale, tanto domiciliare quanto intermedia, sembrano essere Toscana, Veneto, Lazio, Emilia Romagna Marche e Lombardia.



### Indicatore 3.10. Cure Domiciliari COVID-19

Regioni	Previste	Attivate	Progetti pilota affini	Attività per potenziamento ADI tradizionale	Riferimento normativo
Abruzzo			X		Progetto pilota ASI Lanciano Chieti: <a href="http://lna.zabruzzo.it/asi/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-kit-di-farmaci-e-saturimetro-a-ciascun-paziente.html">http://lna.zabruzzo.it/asi/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-kit-di-farmaci-e-saturimetro-a-ciascun-paziente.html</a>
Basilicata					
Calabria					
Campania				X	Ordinanza n. 16 13 marzo 2020: <a href="http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf">http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf</a>
Emilia-Romagna					
Friuli-Venezia Giulia					
Lazio	X				Circolare 8 aprile 2020 Nota n. 291852 dell'06/04/2020
Liguria					
Lombardia	X	X			Cure domiciliari ADI in ambito COVID ai sensi DGR 2906 e 2986/2020
Marche					
Molise					
Piemonte				X	Deliberazione della Giunta Regionale 31 marzo 2020, n. 2-1181   Contesto emergenziale da diffusione COVID-19. Approvazione schema Protocollo d'intesa con Unità di crisi regionale, Regione Piemonte, Prefetture piemontesi e Province del Piemonte per ulteriori misure di contenimento COVID-19 e indicazioni operative sull'assistenza territoriale e nelle Strutture assistenziali e socio-sanitarie, ivi comprese le RSA. <a href="http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_sa_regione%20piemonte%20-%20degr_2020-04-16_72304.pdf">http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_sa_regione%20piemonte%20-%20degr_2020-04-16_72304.pdf</a>
Puglia					
Sardegna	X				Cure domiciliari integrate specificamente dedicate all'emergenza in atto (CDI Covid), ATTO NORMATIVO: DELIBERAZIONE N. 17/10 DEL 1.04.2020 Emergenza Covid-19. Riorganizzazione delle attività assistenziali ospedaliere e territoriali <a href="https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50216/0/def/ref/D8850170/">https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50216/0/def/ref/D8850170/</a>
Sicilia					
Toscana	X	X*			Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale N° 34 del 14 Aprile 2020 Linee di indirizzo per la gestione del percorso COVID-19 in ambito territoriale <a href="http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5249099&amp;nomefile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A">http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5249099&amp;nomefile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A</a>
Umbria					
Valle d'Aosta					
Veneto	X	X*			Indicazioni operative per la Presa in Carico del Paziente Sintomatico Sospetto COVID-19
P.A. Trento					
P.A. Bolzano				X	<a href="http://www.provincia.bs.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636657">http://www.provincia.bs.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636657</a>

**Commento:** la gestione territoriale dell'emergenza COVID19 ha dovuto trovare risposta anche al bisogno di salute di pazienti che necessitavano di prestazioni di assistenza domiciliare differenti dalla visita medica effettuata dalle USCA e più orientate a prestazioni infermieristiche di assistenza e monitoraggio. In quest'ottica alcune regioni hanno previsto specifici servizi (ADI COVID i Lombardia e API COVID nel Lazio) mentre in altre realtà l'infermiere è stato integrato direttamente nelle USCA (Toscana, Veneto).

### Indicatori 3.11. Soluzioni digitali (1/3)

		Lazio	Liguria	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Sardegna	Sicilia	Umbria
Controllo del contagio sulla base di dati anonimi	Analisi degli spostamenti e degli assembramenti	Portale (Roma) segnalazione assembramenti	Analisi del traffico telefonico	Analisi del traffico telefonico				Analisi del traffico telefonico		Analisi del traffico telefonico
	Segnalazioni anonima dei cittadini circa il proprio stato di salute			App AllertaLOM						
Evidenziazione precoce dei casi di possibile contagio	Interazione periodica del cittadino con la rete dei servizi circa il proprio stato di salute	APP LazioDrCovid		APP annunciata						
Gestione individuale dei pazienti positivi	Tracciamento dei pazienti per fini di sicurezza e pubblica utilità				Piattaforma regionale			APP annunciata		APP annunciata
	Assistenza, cura e monitoraggio dei pazienti nell'ambito della rete dei servizi	APP LazioDrCovid + KIT domiciliari Piattaforma ADVICE		APP annunciata		Piattaforma regionale web (annuncio 9 aprile) #Accasa	Piattaforma regionale		Piattaforma regionale (annunciata 9.5)	

#### Metodologia di raccolta dati

- Ricerca e consultazione dei siti istituzionali di regioni ed aziende,
- Interviste a referenti aziendali,
- Ricerca di comunicati ed informazioni sulla rete.

#### Delibere per la formalizzazione delle prestazioni in telemedicina

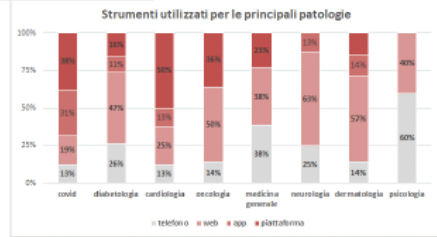
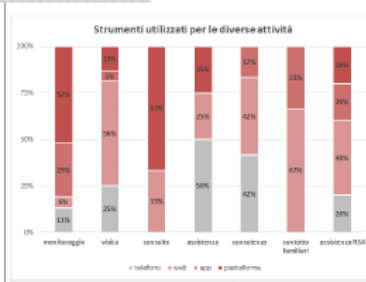
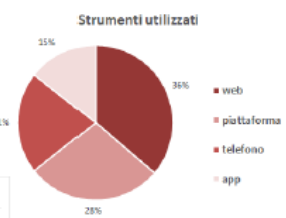
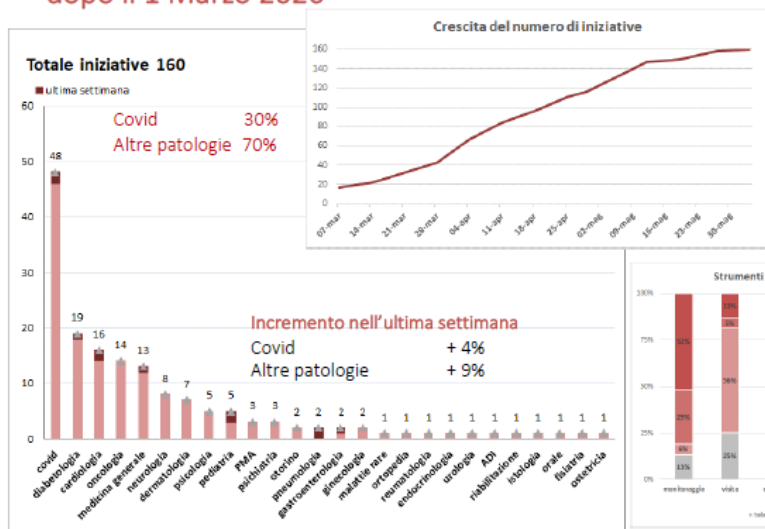
Emilia Romagna	n. 404 - 27 aprile 2020 (prevede la formalizzazione)
Lombardia	n. 3155 - 7 maggio 2020
Toscana	n. 484 - 6 aprile 2020
Provincia di Trento	n. 456 - 9 aprile 2020
Veneto	n. 568 - 5 maggio 2020

#### Ministero della salute - 1 giugno 2020

Linee di indirizzo per la progressiva riattivazione delle attività programmate considerate differibili - "privilegiare le modalità di erogazione e distanza..."

# Indicatori 3.11. Soluzioni digitali (2/3)

## Tipologia delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020



### Tipologie di strumenti

- Telefono:** contatti telefonici con eventuale scambio di documenti mediante posta elettronica
- Web:** strumenti di videochiamata con eventuale scambio di informazioni mediante chat o posta elettronica
- APP:** app individuali dedicate a processi e attività specifiche
- Piattaforme:** sistemi web che permettano l'accesso e la collaborazione di più operatori

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Abruzzo</b>	10	cardiologia (2) diabetologia (3) malattie rare (1) otorino (1) neurologia (2) pneumologia (1)	visite (5) monitoraggio (5)	piattaforma (5) telefono (5) web (2)
<b>Basilicata</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Campania</b>	13	dermatologia (1) diabetologia (4) oncologia (1) psicologia (2) medicina generale (2) covid (1) cardiologia (1) neurologia (1)	monitoraggio (3) visite (8) consulto (2)	telefono (5) web (8) piattaforma (2)
<b>EmiliaRomagna</b>	6	covid (3) medicina generale (3)	monitoraggio (2) assistenze (2) visite (2)	telefono (4) web (1) piattaforma (1)
<b>Friuli VG</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Lazio</b>	16	covid (5) cardiologia (1) dermatologia (1) oncologia (3) pediatria (1) medicina generale (1) diabetologia (1) ortopedia (1) reumatologia (1) gastroenterologia (1)	monitoraggio (7) consulto (1) visite (7) consulenza (1)	telefono (3) app (5) piattaforma (8)
<b>Liguria</b>	6	covid (2) diabetologia (1) PMA (2) endocrinologia (1)	visite (5) contatto familiari (1)	telefono (1) web (4) piattaforma (1)
<b>Lombardia</b>	20	covid (11) cardiologia (3) oncologia (2) medicina generale (2) diabetologia (1) neurologia (1)	monitoraggio (11) consulto (1) visite (6) assistenza RSA (1) consulenza (1)	piattaforma (7) app (4) web (7) telefono (2)
<b>Marche</b>	5	covid (3) cardiologia (1) oncologia (1)	monitoraggio (3) contatto familiari (1) visite (1)	piattaforma (2) web (2) telefono (1)
<b>Molise</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	app (1)
<b>Piemonte</b>	15	covid (5) cardiologia (5) dermatologia (1) neurologia (1) urologia (1) diabetologia (1) pediatria (1)	visite (5) monitoraggio (8) consulto (1) assistenza RSA (1)	piattaforma (7) web (7) app (1)

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Puglia</b>	14	covid (4) oncologia (1) PMA (1) ADI (1) psicologia (1) diabetologia (2) psichiatria (1) ginecologia (1) riabilitazione (1) neurologia (1)	assistenza (1) monitoraggio (3) visite (5) assistenza RSA (1)	web (9) piattaforma (2) app (2) telefono (1)
<b>Sardegna</b>	4	cardiologia (1) diabetologia (1) dermatologia (1) medicina generale (1)	monitoraggio (3) visite (1)	app (1) piattaforma (2) web (1)
<b>Sicilia</b>	4	medicina generale (1) iatrologia (1) orale (1) psicologia (1)	visite (3) consulenza (1)	telefono (2) app (2)
<b>Toscana</b>	16	covid (2) dermatologia (2) diabetologia (3) medicina generale (1) fisiatria (1) oncologia (2) pediatria (1) ostetricia (1) psichiatria (2) cardiologia (1)	consulenza (4) visite (9) consulto (2) monitoraggio (1)	telefono (4) app (3) web (7) piattaforma (2)
<b>Trentino AA</b>	5	covid (4) medicina generale (1)	consulenza (1) contatto familiari (1) monitoraggio (1) visite (1) assistenza (1)	web (2) app (2) telefono (1)
<b>Umbria</b>	5	neurologia (1) covid (2) oncologia (1) pediatria (1)	monitoraggio (1) visite (1) consulenza (1) consulto (2)	app (1) web (2) piattaforma (2)
<b>Val D'Aosta</b>	1	covid (1)	assistenza RSA (1)	piattaforma (1)
<b>Veneto</b>	17	covid (2) cardiologia (1) diabetologia (2) dermatologia (1) medicina generale (1) ginecologia (1) neurologia (1) otorino (1) psicologia (1) oncologia (3) pediatria (1) gastroenterologia (1) pneumologia (1)	visite (12) monitoraggio (1) consulenza (3) assistenza RSA (1)	telefono (9) app (1) web (6) piattaforma (1)

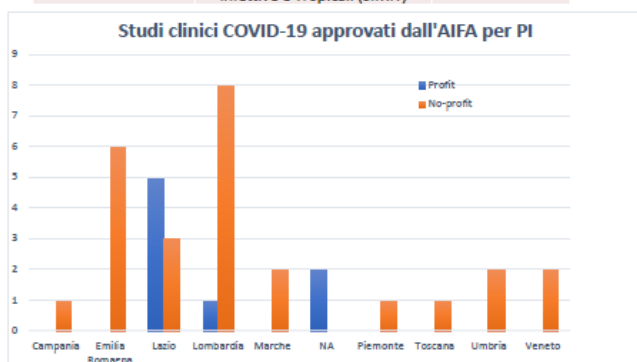
### Indicatore 3.13. Sperimentazioni cliniche (

Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 1</b>		
<a href="#">GS-US-540-5774 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<a href="#">GS-US-540-5773 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<a href="#">TOCOVID-19</a>	Istituto Nazionale Tumori, IRCCS, Fondazione G. Pascale Napoli	18/03/2020
<a href="#">Sobi.IMMUNO-101</a>	Sobi	25/03/2020
<a href="#">Sarilumab COVID-19</a>	Sanofi-Aventis Recherche & Développement	26/03/2020
<a href="#">RCT-TCZ-COVID-19</a>	Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS di Reggio Emilia	27/03/2020
<a href="#">COPCOV</a>	Università di Oxford (UK)	30/03/2020
<a href="#">Tocilizumab 2020-001154-22</a>	F. Hoffmann-La Roche Ltd	30/03/2020
<a href="#">Hydro-Stop-COVID19</a>	ASUR-AVS Ascoli Piceno	08/04/2020
<a href="#">SOLIDARITY</a>	Organizzazione Mondiale della Sanità/Università di Verona	09/04/2020
<a href="#">COLVID-19</a>	Azienda Ospedaliera di Perugia	11/04/2020
<a href="#">ColCOVID</a>	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA	20/04/2020
<a href="#">X-COVID</a>	ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda	22/04/2020
<a href="#">BARICOID-19 STUDY</a>	Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana	22/04/2020
<a href="#">INHIXACOV19</a>	Università di Bologna	22/04/2020
<a href="#">COVID-SARI</a>	ASST Fatebenefratelli Sacco	24/04/2020
<a href="#">REPAVID-19</a>	Dompè farmaceutici Spa/ Ospedale San Raffaele	24/04/2020
<a href="#">PROTECT</a>	Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori – IRST IRCCS - Meldola	27/04/2020
<a href="#">XPORT-CoV-1001</a>	Karyopharm Therapeutics Inc	28/04/2020
<a href="#">ESCAPE</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	28/04/2020
<a href="#">AMMURAVID trial</a>	Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT)	01/05/2020

Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 2</b>		
<a href="#">AZI-RCT-COVID19</a>	Università del Piemonte Orientale (UPO)	04/05/2020
<a href="#">HS216C17</a>	ASST FATEBENEFRAPELLI SACCO	05/05/2020
<a href="#">FivroCov</a>	Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma	05/05/2020
<a href="#">CAN-COVID</a>	Novartis Research and Development	06/05/2020
<a href="#">COMBAT-19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<a href="#">PRECOV</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<a href="#">ARCO-Home study</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	07/05/2020
<a href="#">DEF-IVID19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	08/05/2020
<a href="#">EMOS-COVID</a>	ASST-FBF-SACCO	08/05/2020
<a href="#">STAUNCH-19</a>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	15/05/2020
<a href="#">TOFACOV-2</a>	Ospedali Riuniti di Ancona	15/05/2020
<a href="#">CHOICE-19</a>	Società Italiana di Reumatologia	19/05/2020
<a href="#">COVID-19 HD</a>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	22/05/2020

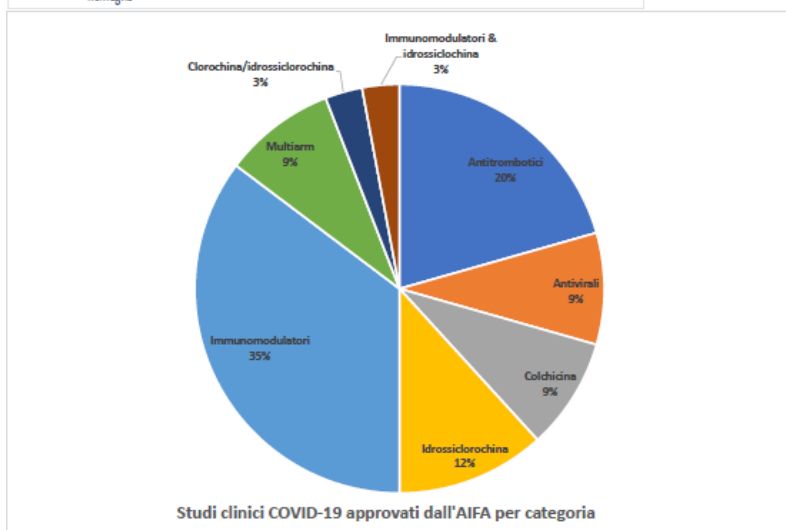
**Sono 34 gli studi approvati (27 No-profit e 8 Profit), escluso lo studio TSUNAMI approvato il 15/05 c.a.**  
In totale sono 147 gli studi valutati dalla CTS dell'AIFA.

UNIV  
CATTI  
del Sai



#### Nota CTS AIFA del 19/05/2020

In considerazione dell'attuale andamento della pandemia, e della conseguente riduzione del n. di paz arruolabili negli studi clinici, si richiama l'attenzione di coloro che intendessero proporre nuove sperimentazioni sulla necessità di verificare preventivamente l'effettiva possibilità di arruolare i soggetti previsti. In linea con le raccomandazioni OMS (che invita espressamente a promuovere soprattutto attività di ricerca collaborative a livello nazionale e internazionale per ridurre lo spreco di risorse ed evitare duplicazioni e studi sottodimensionati), l'attuale orientamento della CTS è quello di favorire l'aggregazione di più centri clinici al fine di raggiungere la numerosità campionaria sufficiente a rispondere al quesito clinico con rigore metodologico e in tempi contenuti.



#### Altri aggiornamenti:

22/05/2020: Nuova circolare AIFA sulle procedure semplificate per gli studi e gli usi compassionevoli relativi al COVID-19

25/05/2020: Chiarimento AIFA sulla 'Valutazione degli studi sull'infezione da SARS-CoV-2 da parte dei Comitati Etici'

26/05/2020: COVID-19: l'EMA chiede studi osservazionali di alta qualità

29/05/2020: Sospensione AIFA dell'autorizzazione dell'utilizzo di clorochina & idrossiclorochina per il trattamento del COVID-19 al di fuori degli studi clinici

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.13.1. Programmi di uso compassionevole e Off-label

Expanded Access Programme	Promotore	Data del Parere Unico dell'CE
<u>Ruxolitinib</u>	Novartis	26/03/2020
<u>Canakinumab</u>	Novartis	02/04/2020
<u>Remdesivir</u>	Gilead	07/04/2020
<u>Solnatide</u>	APEPTICO Forschung und Entwicklung GmbH	15/04/2020
<u>Ribavirina per soluzione inalatoria</u>	Bausch Health	24/04/2020

AIFA ha fornito inoltre informazioni aggiornate sui medicinali utilizzati al di fuori delle sperimentazioni cliniche, come quelli commercializzati per altre indicazioni (off-label) che vengono resi disponibili ai pazienti, pur in assenza di indicazione terapeutica specifica per il COVID-19, sulla base di evidenze scientifiche spesso piuttosto limitate. I prodotti oggetto di questo approfondimento sono: le eparine a basso peso molecolare, azitromicina, darunavir/cobicistat e lopinavir/ritonavir.

I medicinali in questione:

- Sono prescrivibili a totale carico del SSN, anche in regime domiciliare, secondo i criteri e le modalità riportate in dettaglio nelle schede predisposte dall' AIFA.
- L'impiego è riferito al trattamento dei pazienti COVID-19 (l'uso in profilassi non è raccomandato al di fuori degli studi clinici)
- È prevista la dispensazione da parte delle farmacie ospedaliere;
- I dati relativi ai pazienti trattati andranno trasmessi ad AIFA secondo modalità che saranno indicate nella sezione del sito istituzionale "Emergenza COVID-19".

### Aggiornamenti dalle Regioni

	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Emilia-Romagna	Friuli-Venezia Giulia	Lazio	Liguria	Lombardia	Marche	Molise	Piemonte	Puglia	Sardegna	Sicilia	Toscana	Umbria	Valle d'Aosta	Veneto	P.A. Trento	P.A. Bolzano	P.A. Valle d'Aosta
Test rapidi (TDR)				X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Test CLIA/ELISA		X		X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Screening su OS e Servizi essenziali				X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Studio di sieroprevalenza		X		X	X		X		X	X								X	X	X		
Utilizzo di sanità pubblica su particolari coorti di cittadini		X		X				X	X		X				X	X		X			X	

### Indicatore 3.15. Impatto economico

#### Introduzione

Per fornire un quadro completo sull'impatto economico per il SSN dell'emergenza COVID-19 si rende necessario procedere per gradi tenendo anche conto delle diverse caratteristiche delle fasi della pandemia.

La fase 1 si è caratterizzata per l'elevato volume di ricoveri per COVID-19 e la saturazione delle terapie intensive, nonché per una contrazione [vedasi indicatore 3.12] di ricoveri ed accessi per cause non-COVID legata alla riorganizzazione dell'assistenza ospedaliera (in acuto e ambulatoriale) e territoriale.

Per tale ragione si è deciso di:

- Fornire un quadro ufficiale ed aggiornato al 2018 relativamente ai volumi di ricoveri attesi nei 4 mesi dell'emergenza COVID-19 e della loro tariffazione DRG;
- Effettuare una prima stima dell'onere per il SSN dell'assistenza ospedaliera in acuto fornita ai pazienti COVID-19, sulla base dei codici DRG che vanno ad individuare le indicazioni per la codifica fornite dal Ministero della Salute e dalle Regioni;
- Condurre una prima stima del costo reale sostenuto dalle strutture sanitarie per i pazienti COVID-19 che hanno effettuato un accesso in terapia intensiva (TI).

Si tratta ovviamente di stime basate su ipotesi e i dati provvisori. In taluni casi si è tenuto conto del parere fornito da esperti clinici.

L'analisi verrà aggiornata e revisionata costantemente ed inoltre integrata al fine di tener conto, sempre più, dell'intero percorso del paziente COVID-19. Infatti, già nella fase 2 è cruciale sia da un punto di vista organizzativo che economico ricostruire il percorso reale ed ideale del paziente COVID-19.

#### Ricoveri attesi in assenza di emergenza COVID-19

Si tratta di un'analisi esplorativa di background avente lo scopo di fornire un quadro pre-COVID 19-

Partendo dai dati del Ministero della Salute 2018 relativi al totale dei ricoveri programmati annui, è stato calcolato il numero medio di ricoveri mensile. Per valorizzare i ricoveri non-COVID «persi» durante i 4 mesi dall'inizio dell'emergenza, è stato considerato il DRG medio (2018) pari a € 3.866,56.

Da cui la «perdita» di ricoveri supererebbe i € 3,3 miliardi.

Ricoveri attesi in 4 mesi	
Programmati	860,749
DRG medio	3.866,56 €
Valore ricoveri "persi"	3,328,137,653 €

Tale dato può essere letto anche per cominciare a valutare l'impatto in termini di assistenza persa e possibili ripercussioni a breve/medio termini in termini di esiti clinici conseguente impatto sull'attività ospedaliera.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

#### Stima dell'onere per il SSN per i ricoveri COVID-19

##### Nota metodologica.

##### Pazienti «dimessi guariti»

Per stimare la spesa per ricoveri, valorizzata con le tariffe DRG, sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Ricoveri pari al numero di «dimessi guariti» aggiornato al 02 giugno 2020;
- Sono stati considerati i soli codici DRG individuati dal sistema esperto di supporto alla [codifica 3M Codefinder](#);
- Distribuzione tra DRG uniforme tra Regioni;
- Al 60% dei ricoveri viene riconosciuto il DRG 79 - Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC.
- Durata della degenza media pari a 30 giorni. Con tale assunzione si superano i valori soglia solo per 2 DRG (100 e 421). Questo è stato effettuato per tener conto della maggiore complessità del COVID-19 rispetto ai DRG.

#### Stima dell'onere per il SSN per i ricoveri COVID-19

##### Nota metodologica.

##### Pazienti deceduti durante il ricovero

Per stimare la spesa per ricoveri, valorizzata con le tariffe DRG, sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Numero di decessi aggiornato al 02 giugno 2020;
- Il 70% dei decessi si assume avvenuta durante il ricovero in ospedale;
- Si assumono validi gli stessi DRG considerati per l'analisi sui «dimessi guariti» sebbene si ipotizzi una diversa distribuzione tra DRG;
- Durata della degenza pari alla degenza mediana riportata da ISS per i deceduti in ospedale senza TI (5 gg) e con accesso in TI (9 gg).

Fonte dei dati: Tariffe DRG del Ministero della Salute. Valori soglia della Regione Lazio e Piemonte

DRG	Descrizione DRG	%	Tariffa
79	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC	60%	3.744 €
80	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni senza CC	5%	4.422 €
100	Segni e sintomi respiratori senza CC	5%	3.679 €
421	Malattie di origine virale, età > 17 anni	5%	4.340 €
541	Ossigenazione extracorporea a membrane o tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo con intervento chirurgico maggiore	2,50%	51.919 €
542	Tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo senza intervento chirurgico maggiore	2,50%	34.546 €
563	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita ≥ 96 ore	10%	13.593 €
566	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita < 96 ore	10%	6.764 €

DRG	Descrizione DRG	%	LOS	Tariffa
79	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC	50%	9	4.030 €
80	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni senza CC	7%	3	1.535 €
100	Segni e sintomi respiratori senza CC	2%	3	1.566 €
421	Malattie di origine virale, età > 17 anni	1%	3	1.700 €
541	Ossigenazione extracorporea a membrane o tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo con intervento chirurgico maggiore	5%	9	74.395 €
542	Tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo senza intervento chirurgico maggiore	5%	9	27.287 €
563	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita ≥ 96 ore	0.13	9	11.128 €
566	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita < 96 ore	0.13	9	3.730 €

#### Stima del costo per giornate in terapia intensiva (TI)

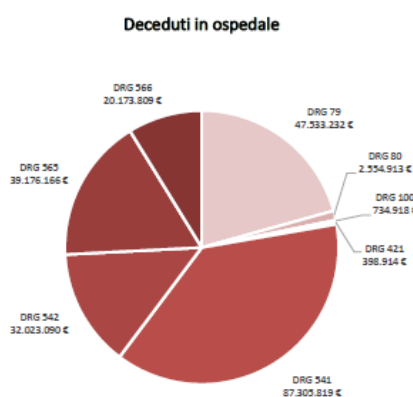
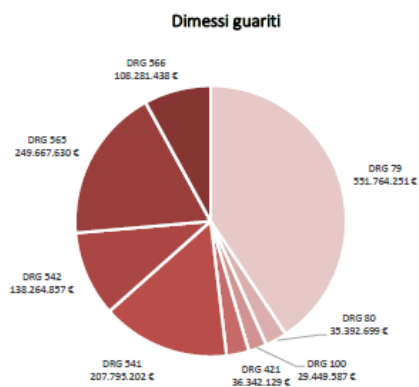
##### Nota metodologica.

Al momento si è considerato il costo medio per giornata in TI ottenuto da uno studio di micro-costing condotto presso 23 TI francesi ([Lefrant et al., 2015](#)). Il numero di giornate in terapia intensiva è aggiornato al 02 giugno 2020.

E' in corso l'affinamento dell'analisi per tener conto del costo maggiore delle giornate in terapia intensiva con ricorso a ventilazione meccanica. Prima di adottare l'approccio proposto da [Kaier et al 2019 \(Epidemiol Infect. 2019 Dec 5;147:e314\)](#). Successivamente, si adatteranno maggiormente i dati al contesto di specifiche strutture.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore





Dimessi guariti. Per i 160.092 ricoveri per COVID-19 effettuati e conclusi, al 2 giugno (+10.77% rispetto al 26 maggio 2020) la spesa, valorizzata con le tariffe DRG, si stima pari a € 1.356.957.793 di cui il 33% sostenuto per i casi trattati in Lombardia. Il DRG medio (totale/ricoveri) è stimato pari a € 8.476.

Deceduti in ospedale. Per i 23.471 ricoveri per COVID-19 stimati conclusi causa decesso (+1.74% rispetto al 26 maggio 2020), la spesa, valorizzata con le tariffe DRG, si stima pari a € 229.900.862 di cui ben il 48% sostenuto per i casi trattati in Lombardia. Il DRG medio (totale/ricoveri) è stimato pari a € 9.796.

	Dimessi guariti	Tariffa totale DRG	%	Deceduti in ospedale	Tariffa totale DRG	%
Abruzzo	2 093	17 740 503 €	1%	289	2 831 764 €	1%
Basilicata	348	2 949 687 €	0%	19	185 127 €	0%
Calabria	949	8 043 831 €	1%	68	665 087 €	0%
Campania	3 504	29 700 298 €	2%	291	2 845 477 €	1%
Emilia-Romagna	20 780	176 133 617 €	13%	2 895	28 350 782 €	12%
Friuli Venezia Giulia	2 696	22 851 599 €	2%	235	2 303 808 €	1%
Lazio	4 155	35 218 247 €	3%	519	5 080 720 €	2%
Liguria	7 720	65 435 588 €	5%	1 028	10 065 448 €	4%
Lombardia	52 807	447 598 070 €	33%	11 300	110 685 643 €	48%
Marche	4 421	37 472 893 €	3%	691	6 767 437 €	3%
Molise	281	2 381 788 €	0%	15	150 845 €	0%
P.A. Bolzano	2 187	18 537 258 €	1%	204	1 995 262 €	1%
P.A. Trento	3 686	31 242 950 €	2%	324	3 174 593 €	1%
Piemonte	22 003	186 499 902 €	14%	2 719	26 630 926 €	12%
Puglia	2 939	24 911 294 €	2%	356	3 483 139 €	2%
Sardegna	1 071	9 077 916 €	1%	92	898 211 €	0%
Sicilia	2 206	18 698 304 €	1%	193	1 885 557 €	1%
Toscana	8 053	68 258 133 €	5%	737	7 219 970 €	3%
Umbria	1 324	11 222 373 €	1%	53	521 099 €	0%
Valle d'Aosta	1 031	8 738 872 €	1%	100	980 490 €	0%
Veneto	15 838	134 244 669 €	10%	1 345	13 171 475 €	6%
Italia	160 092	1 356 957 793 €	100%	23 471	229 900 862 €	100%
DRG medio		€ 8 476			€ 9 796	

### Indicatore 3.15.2. Costi per TI per i ricoveri COVID-19

	Giornate TI	Costo COVID-TI	% costo
Abruzzo	2596	3 699 300 €	1%
Basilicata	560	798 000 €	0%
Calabria	672	957 600 €	0%
Campania	4401	6 271 425 €	2%
Emilia-Romagna	18930	26 975 250 €	11%
Friuli Venezia Giulia	1735	2 472 375 €	1%
Lazio	9605	13 687 125 €	5%
Liguria	7228	10 299 900 €	4%
Lombardia	65419	93 222 075 €	36%
Marche	6855	9 768 375 €	4%
Molise	294	418 950 €	0%
P.A. Bolzano	1921	2 737 425 €	1%
P.A. Trento	2661	3 791 925 €	1%
Piemonte	20096	28 636 800 €	11%
Puglia	4038	5 754 150 €	2%
Sardegna	1193	1 700 025 €	1%
Sicilia	2936	4 183 800 €	2%
Toscana	12567	17 907 975 €	7%
Umbria	1735	2 472 375 €	1%
Valle d'Aosta	728	1 037 400 €	0%
Veneto	13161	18 754 425 €	7%
Italia	179331	255 546 675 €	100%

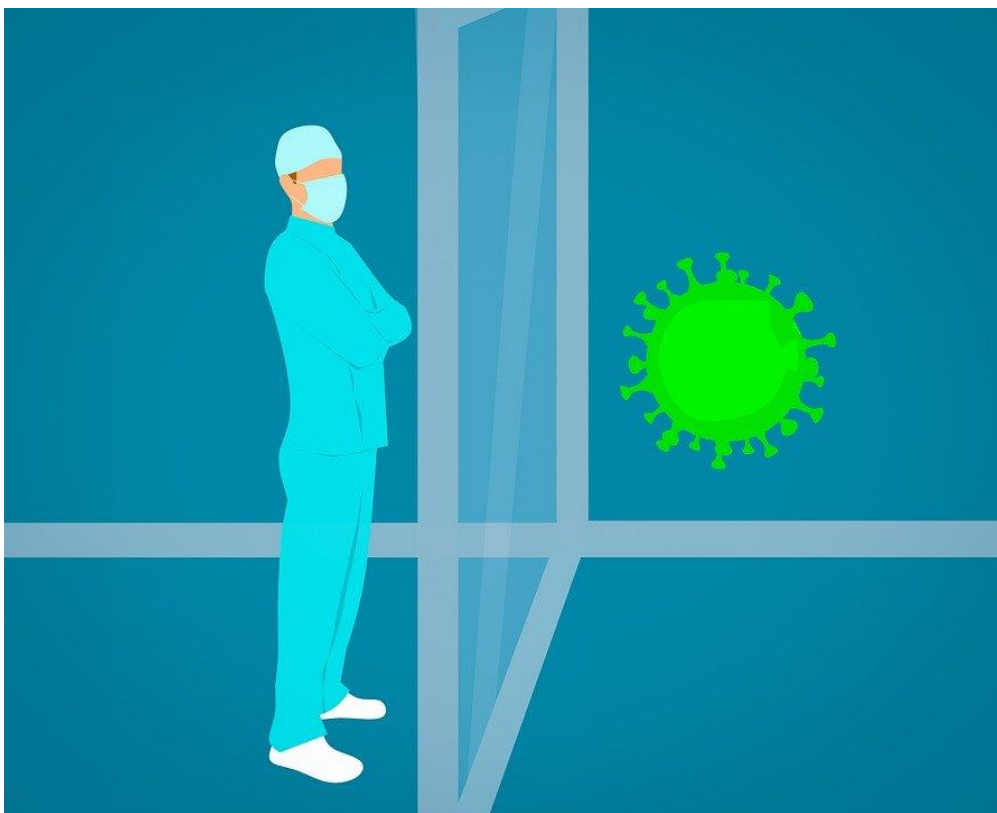
#### Commento

Considerando 179.331 giornate di degenza (al 01 giugno, +1.81% rispetto al 26 maggio) in terapia intensiva, ad un costo giornaliero medio di 1425€ il costo totale a livello nazionale ammonterebbe a oltre 255 milioni di €, di cui il 36% sostenuto in strutture ospedaliere della Lombardia.

#### Assunzioni

Costo medio giornaliero di TI pari a € 1.425.

Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.



## Lezioni di una pandemia: note per la ripartenza e il cambiamento

### COVID-19/Sanità pubblica

di Eugenio Paci

La fase 2 della pandemia Covid-19 sta gradualmente, e faticosamente, procedendo in Italia. Nello stesso tempo, sta riprendendo l'attività dei servizi sanitari. Man mano risulta evidente la perdita di salute che ha colpito, e colpirà come effetto collaterale, la popolazione più fragile. A tutt'oggi, ci sono dati aneddotici su questi danni, ma in Olanda i registri tumori hanno già stimato una riduzione del numero di diagnosi di tumore di circa il 25%, dovute alla crisi degli ospedali e della medicina di base, un dato che potrebbe trasformarsi in aumento della mortalità.

La valutazione di impatto di questo sconvolgimento richiederà analisi, metodologicamente non semplici. Mentre sono stati stanziati fondi nel Decreto Rilancio per far fronte alle più immediate esigenze assistenziali, con un importante aumento di spesa, a debito, soprattutto utilizzata per permettere ai servizi territoriali di agire per il controllo dell'epidemia e per la stabilizzazione dell'assistenza in terapia intensiva, vi sono lezioni da quanto avvenuto che dovrebbero essere di immediato stimolo al cambiamento. Questa riflessione prende origine da una discussione che si è sviluppata sul sito dell'Osservatorio Nazionale Screening a partire dagli aspetti organizzativi della ripartenza dei servizi e che si è allargata a discutere come questa crisi potrà contribuire a cambiare.

#### Sanità pubblica, essenziale, ma debole

Il Servizio Sanitario Nazionale si è confermato un pilastro essenziale e soprattutto vitale, come, paradossalmente, ha testimoniato il sacrificio, fino alla morte, di tanti medici e personale sanitario. Tuttavia, questi mesi drammatici hanno anche messo tragicamente in luce la debolezza della sanità pubblica italiana. Il rischio è che ci si avvii a un rifinanziamento, necessario e opportuno, che potrà avvenire grazie al prossimo intervento dell'Unione Europea, senza una adeguata riflessione su come e cosa cambiare.

Pensare che spendere sia risposta sufficiente alle debolezze che si sono dimostrate in questi mesi, significa, con un atteggiamento non insolito in Italia, nascondersi che ci sono nodi storici che vanno sciolti, a partire da quelli istituzionali (come il rapporto stato-regioni e il governo complessivo del sistema sanitario).

#### Verso una visione integrata di invecchiamento e fragilità

Una prima considerazione, resa evidente da questa pandemia, è che occorre discutere la questione sanitaria nel contesto dell'invecchiamento della popolazione, della crescita della cronicità e dell'esigenza di strutture di *long-term care*, cioè di come garantire la protezione dei soggetti più fragili, tra cui i disabili, che più soffrono la disegualianza di salute nell'ambito del sistema di welfare. In Italia usciamo da anni di interventi, anche importanti, sul sistema pensionistico, ma non abbiamo mai affrontato il rapporto tra welfare e sistema sanitario nazionale nella sua complessità.

Un problema che non è solo nostro, come la tardiva scoperta delle morti che non sono state intercettate dal sistema informativo ufficiale di Covid19 ha dimostrato in molti paesi. Affrontare invecchiamento, disabilità e cronicità in un'ottica integrata di welfare, prevenzione e cura, per la comunità e gli individui, richiede modelli



che sono stati in parte studiati, ma poco applicati, anche in altre realtà Europee. Abbiamo bisogno di un'ottica non più centrata sulle prestazioni sanitarie, il modello di oggi, ma rivolta a costruire salute offrendo prevenzione, assistenza e cura, conoscendo i bisogni sociali e l'impatto degli interventi.

### **Ripartire dalla sanità pubblica territoriale**

Carlo Saitto, in un recente saggio che prende spunto dall'epidemia Covid-19, ripropone l'inderogabile necessità di guardare alla salute come obiettivo, per la comunità e per le persone. Al di là delle cause e delle soluzioni, che richiedono confronto e approfondimento anche tecnico, è indubbio che per raggiungere un simile obiettivo occorre ripartire dalle fondamenta, soprattutto per quella che si usa chiamare la sanità pubblica territoriale. Alle radici vi sono certo le debolezze istituzionali, l'esistenza di 21 sistemi sanitari diversi, i problemi irrisolti da anni del rapporto tra i centri decisionali, come tra politica e strutture tecnico-professionali. Dipartimenti di prevenzione, assistenza distrettuale e medicina generale sicuramente non hanno ricevuto in Italia l'attenzione che il settore ospedaliero, pur con i suoi limiti, ha ottenuto, non ci voleva l'epidemia per rendersene conto. Però le cause di questa crisi non possono essere attribuite solo alla restrizione delle risorse avvenuta a partire dall'ultima crisi economica, esse risalgono assai indietro negli anni e bisogna capirne le ragioni per tentare una ripartenza.

### **La crisi del sistema informativo**

Il sistema informativo di comunità (locale, regionale nazionale) è centrale per una sanità pubblica rivolta alla salute, e non può essere, come è stato, appannaggio di esigenze particolaristiche e spesso di circoscritti poteri. In una intervista televisiva al presidente dell'Associazione di Epidemiologia, un giornalista di Sky ha posto la domanda: "Perché l'Italia non c'è tra i paesi che stimano l'eccesso di morti totali nella popolazione Italiana?" Non ci fu risposta a quella domanda. Era il 18 Aprile 2020 ed erano stati pubblicati dati in Gran Bretagna, in Francia, in Belgio e a New York e molti altri si sono via via aggiunti, che mostravano, settimana dopo settimana, cosa accadeva guardando i decessi totali nelle diverse aree nei primi mesi del 2020, quando paragonati a quelli degli ultimi anni. A Bergamo, la tragedia veniva svelata dai necrologi. Nel mondo, i dati prodotti, con insolita rapidità, mostravano con evidenza che un'ondata di incredibile forza stava colpendo il mondo, molto superiore a quella, pur così drammatica, dei dati ufficiali della rilevazione COVID19.

Un dato statistico talmente sconvolgente da meritare articoli, progressivamente aggiornati al maggio 2020, del *Financial Times* e dell'*Economist*. L'Italia è arrivata tardi a fornire il dato di fine marzo 2020, co-prodotto da ISTAT e ISS. All'epoca vi erano 14.324 decessi Covid-19 (il 96% con residenza conosciuta) ma l'eccesso di mortalità è stimato come di "25.354 unità e di questi il 54% è costituito dai morti diagnosticati Covid-19 (13.710). A causa della forte concentrazione del fenomeno in alcune aree del Paese, i dati riferiti a livello medio nazionale "appiattiscono" la dimensione dell'impatto della epidemia di Covid-19 sulla mortalità totale." Ci vorrà tempo per una valutazione approfondita di questi dati.

Appare evidente che la crisi del Covid-19 è stata, tra molte altre cose, la dimostrazione della crisi del sistema informativo delle malattie infettive che è sempre stato, secondo un modello tradizionale, un mondo a parte. La realizzazione di un sistema informativo dedicato come quello di Covid-19, non integrato in un sistema regionale e nazionale, ha offerto una immagine parziale e distorta dell'impatto e del bisogno di intervento richiesto per controllare l'epidemia. Molti sono stati i problemi nella definizione e raccolta dati di cui si è parlato su *Scienza in rete*.

Ma l'onda nascosta, misurata grezzamente, come nel 1918 in occasione della Spagnola, con l'eccesso dei decessi totali rispetto alla media degli anni precedenti, ha svelato anche la parte oscura, la gravità piena dell'accaduto, stimando nella maggior parte dei paesi, per le settimane della pandemia, mediamente, un eccesso di quasi il 50% rispetto ai decessi attesi nel periodo.

## La mortalità nelle RSA

**Gran Bretagna** - L'impostazione metodologica e i dati settimanali dell'Office National Statistics – Covid19 inglese confermano l'importanza di queste rilevazioni rapide, ma anche la complessità metodologica nel distinguere i diversi contributi all'eccesso di mortalità di questo periodo. L'International Long Term Care Policy Network (ILPN), istituito presso la London School of Economics di Londra, ha studiato il numero di decessi attribuibili a quelle che noi chiamiamo residenze sanitarie assistite (RSA) e che sono strutture con tipologie variabili da paese a paese. Nel rapporto del 21 Maggio 2020, ILPN presenta dati aggiornati sulla raccolta della mortalità nei diversi paesi. I dati possono essere i casi Covid-19 in persone con test positive (i dati ufficiali in Italia), quelli in persone decedute con sospetta patologia COVID19 (cioè basati sui sintomi) e il numero di morti in eccesso (comparazione dei decessi osservati in una popolazione con quelli di anni precedenti).

Una seconda distinzione, utile per la valutazione delle RSA (home care o simili) riguarda i decessi nei residenti nelle case di riposo, con inclusione o no dei soggetti trasferiti in Ospedale e che possono essere lì deceduti. La stima, in paesi che presentano le statistiche Covid-19 ufficiali e con almeno 100 morti attribuiti a questa causa, è che la proporzione di decessi tra i residenti in RSA o simili attribuiti a Covid-19 varia dal 24% in Ungheria all'82% del Canada. In Inghilterra, il contributo di decessi nelle home care è del 27%, ma diviene il 38% se si considerano i decessi tra i soggetti ivi residenti, qualsiasi sia il luogo di decesso.

Il contributo dei residenti in home care all'eccesso di morti totale è stimato come il 52% di tutte le morti in eccesso rispetto al riferimento degli anni precedenti. Anche in Francia sono state fatte stime comparabili. Il contributo del personale di queste strutture ai decessi per la malattia è anche esso alto. È importante, concludono gli autori, che venga stimato quale sia stato il contributo, tardivamente considerato a causa della mancata disponibilità sia di tamponi che di dispositivi di sicurezza in tutto il mondo, delle home care non solo per comprendere le ragioni di questo fallimento ma per progettare come riprogrammare il futuro.

**Germania** - In Germania, i dati Covid-19 sono stati raccolti dall'Istituto Robert Koch. Su 8009 decessi, il 37% era in strutture comunali che includono quasi tutte le strutture assistenziali, anche quelle per homeless o rifugiati.

**Italia** - Per l'Italia, il Rapporto ISS sulle RSA è oggi aggiornato al 14 aprile 2020 e fa riferimento a 3420 RSA che hanno partecipato a un Osservatorio sulle demenze. In totale le strutture di questo tipo italiane sono stimate essere 4629. Al Rapporto avevano risposto al contatto telefonico il 33%, con forte selezione territoriale (prevalentemente nel Nord Italia). Il Report dell'ILTCPN specificamente dedicato all'Italia risale al 30 aprile 2020 ed è stato curato dal centro nazionale che si trova presso il CERGAS (Università Bocconi). Viene ricordato che le prime linee guida operative del Ministero della Salute per queste strutture sono del 25 Marzo 2020. Il rapporto conclude affermando che il sistema di welfare pubblico è lontano dal coprire e soddisfare le esigenze delle persone anziane e fragili e comunque con particolari condizioni di disabilità. L'indagine dell'ISS è ancora oggi talmente di limitata copertura, anche per quanto riguarda le sole RSA – cioè non considerando altre condizioni assistenziali - da far ritenere che sarà difficile anche valutare il contributo ai decessi di queste strutture e quindi quantificare quello che è stato definito il "massacro".

Conoscere cosa è successo, non è solo una questione che interessa i magistrati, che giudicheranno in tutta Italia le responsabilità individuali. Questa mancanza di dati e informazioni a livello nazionale sono evidente manifestazione della mancanza di un governo unitario della sanità pubblica e del sistema di welfare. Ogni flusso informativo è quota parte dell'intero sistema di sorveglianza della sanità pubblica e solo così può consentire lo studio di percorsi integrati di prevenzione, cura e malattia.

## **L'esempio degli screening e dei Registri tumori**

Nella sua storia degli ultimi trent'anni, per esempio, servizi come lo screening oncologico hanno costruito sistemi informativi per valutare la performance del servizio, rivolti a valutare i percorsi di salute per le specifiche patologie nella comunità e finalizzati alla valutazione in continuo degli interventi e degli esiti. Non si è mai riuscito a inserire un sistema informativo di questo tipo nei flussi individuali correnti e a integrarlo con altri capaci di rispondere su specifici problemi di salute della comunità. In parte, questa integrazione, al di fuori di uno sforzo unitario istituzionale, ha trovato interlocuzione con i Registri dei Tumori, che, anch'essi, in Italia, sono stati per anni in grave difficoltà per motivi legati alla privacy e alla loro figura istituzionale, che non è mai definitivamente risolta in un contesto di sistema.

La natura prevalentemente amministrativa dei nostri flussi informativi correnti, innanzitutto costruiti con finalità gestionali, e solo in subordine e in maniera frammentaria strumenti di valutazione della salute, non riesce ad oggi a fornire le informazioni valutative con tempestività e qualità e con un'ottica di comunità. Tantomeno lo fa in situazione di emergenza. *Oggi la moderna sanità pubblica esiste grazie al sistema informativo ed esso deve avere obiettivi di valutazione di salute di comunità, integrando i tanti aspetti rilevanti per la salute e il welfare. Una questione centrale per ogni futuro investimento.*

## **La prima pandemia biotecnologizzata**

La comunità si è popolata di individui, i numeri sono divenute esperienze e emozioni, non più un indistinto oggetto, sono sempre di più il malato in terapia intensiva di Bergamo o il medico e l'infermiere in trincea ma anche il contatto tracciato e identificato con un tampone. La pandemia Covid-19 è stata la prima, reale, emergenza globale nell'era della medicina biotecnologica di massa e della comunicazione. Si sono usati strumenti antichi (la quarantena, il distanziamento sociale), ma in un contesto totalmente nuovo, il sistema personalizzato e globale di comunicazione social e video, con immagini che hanno reso familiari a tutti la raffinata modellistica statistico-epidemiologica che è entrata nelle quotidianità di tutti.

Gli strumenti dei sistemi di tracciamento individuali con App o la valutazione di impatto del lockdown con la mobilità georeferenziata sono esempi di questa innovazione. Nello stesso tempo sono stati avviati screening di massa con sistemi di laboratorio avanzati, come la RNA-PCR o i test immunologici che consentono in tutto il mondo (seppure con disponibilità diseguale) screening di massa. Lo sviluppo tecnologico è stato rapidamente incorporato nelle pratiche tradizionali e le società asiatiche hanno dimostrato quanto sia avanzata (Corea, Singapore, Taiwan) l'assimilazione delle nuove tecnologie in quell'area del mondo.

Non si potrà continuare senza utilizzare i nuovi sistemi. Durante il lockdown è, finalmente, stato usato in alcune regioni il fascicolo sanitario elettronico per mettere in rete medico di medicina generale, farmacia e cittadino nella prescrizione telematica di medicinali. È un inizio tardivo che dimostra che questi sistemi sono potenti e consentono di raggiungere e comunicare facilmente, ma anche che ci vuole coraggio e gusto dell'innovazione. Un approccio favorito dall'emergenza.

## **Il "Nuovo Mondo" della sanità pubblica digitale**

La difficoltà che l'Italia sta incontrando nell'introdurre nuovi approcci tecnologici nella pratica della sanità pubblica pone questo tema al centro della prossima progettazione della sua riorganizzazione. I sistemi di contatto tradizionali, come le lettere di invito a partecipare a uno screening organizzato, potranno essere integrate e sostituite con sistemi più vicini alle persone e capaci direttamente di fornire una adeguata informazione e di facilitare l'accesso ai servizi. Nel campo dello screening oncologico si è proposto di passare a inviti che utilizzino questi strumenti e, nella pratica clinica, all'uso di auto-prelievi per esempio nello screening HPV o per il colon-retto che riducono il bisogno di accesso ai servizi e possono così sempre più integrarsi con i servizi territoriali, come le farmacie.

Approcci basati su tecniche di *nudging* potranno permettere di migliorare le scelte informate e i processi di decisione consapevole e facilitare anch'essi l'accesso. In questi mesi strumenti nuovi di comunicazione e informazione, come le piattaforme digitali, hanno fatto enormi passi avanti e sono entrati, anche con il *lavoro da casa*, nella vita quotidiana. Questi cambiamenti vanno perseguiti con finalità di sanità pubblica e per promuovere la comunicazione, l'aggiornamento e l'informazione, con adeguati investimenti e seria progettazione. La comunicazione a distanza è diventata per molti una pratica facile e comoda, non sempre penalizzante delle relazioni umane, come si era temuto.

### **La personalizzazione dell'epidemia e il ruolo degli esperti**

La sanità pubblica ha vissuto in questa occasione quello che si è verificato nelle narrative delle guerre o del terrorismo dove si ritrovano le persone, il soldato o la vittima, il profugo. L'*infodemia*, di cui oggi tanto si discute, è stata dovuta in larga parte alla personalizzazione e su questa si è innestata la bio-polarizzazione che ha caratterizzato (nel bene e nel male), in tutto il mondo, la gestione politica di questa pandemia. La comunità oggi esiste negli individui che partecipano, intervengono e vogliono contare.

Molti si sentono esperti e propongono il loro punto di vista. Gli stessi esperti sono, grazie alla forza del mezzo mediatico, svincolati dalla riflessione sui temi scientifici, che trovano invece una forma rapida nel tweet, a cui è sempre difficile rispondere con un ragionamento.

In questa situazione, lo sapevamo, si richiede alla sanità pubblica grande competenza e capacità comunicativa. La conferenza della Protezione Civile alle 18 e i tanti talk-show *virali*, non sono stati capaci di superare l'opacità della tradizionale comunicazione ufficiale da un lato, e hanno confermato come una comunicazione lasciata agli esperti sia, dall'altra, spesso fonte di disorientamento, di posizioni che sono considerate autorevoli, ma difficilmente discutibili nel contesto di un talk show. In assenza di un lavoro di squadra che agisca in maniera multidisciplinare e in modo coordinato, attenta ai bisogni informativi del pubblico e che accolga e si abitui al confronto, nel singolo esperto prevale una posizione che afferma certezze ma alla fine si penalizzano le competenze e si oscilla tra il seminare paura e la, spesso ipocrita, rassicurazione. Un modello non c'è, ma c'è evidentemente un problema.

È evidente in questa lunga storia che contemperare esigenze e bisogni dell'individuo e della comunità non è immediato ed è la vera questione che si pone alla sanità pubblica del domani. Come rispondere ai bisogni di salute, preservare i diritti individuali e nello stesso tempo mantenere fede alle conoscenze scientifiche è una sfida per tutti, media inclusi.

### **L'assistenza fra individui, comunità e sostenibilità**

L'esperienza di questa pandemia ci ha dimostrato che l'emergenza mette in evidenza, senza appello, che una sanità che veda solo la risposta di salute rivolta all'individuo, senza considerare il prima e il dopo, il territorio verso il momento della cura e poi della assistenza di lungo termine è esposta al tragico fallimento. Riconfigurare il sistema assistenziale come un *continuum* e con una integrazione di strumenti e culture richiede efficienza, scientificità e costi sostenibili. Questo approccio, attento al bisogno dell'individuo e contemporaneamente della comunità, non è affatto scontato, richiede lavoro e competenza.

La personalizzazione (in linea con quanto si è sviluppato in campo clinico) è richiesta oggi anche a chi opera in sanità pubblica. La sua attuazione richiede di non cadere in una adesione spontanea, acritica, alle nuove tecnologie, un atteggiamento che può mettere a rischio la sostenibilità, e portare, se abbandonata alla spontaneità o agli interessi, a sovra- o sottotrattamento. Ma è necessaria anche apertura alle molte dimensioni della salute, a una integrazione di competenze. Chi, nella sua attività con persone in fasce di età anziana, ha mai pensato che una epidemia (magari di influenza, così spesso sottovalutata) poneva a rischio proprio quei

soggetti cui suggerivamo di partecipavamo allo screening oncologico, per esempio, o che la cronicità, per molti aspetti, li rendeva fragili?

Da oggi, un incontro per un motivo di salute potrà essere una opportunità per promuovere la salute, e quindi anche per una protezione dal rischio infettivo. È avvenuto da tempo ormai che la vaccinazione in età scolare abbia integrato l'offerta dello screening, che oggi si esegue con il test HPV-primario, per prevenire un cancro di origine infettiva che è anche giovanile, come l'adenocarcinoma della cervice.

Tutto lo screening oncologico, sebbene ancora in forma sperimentale e timida, si sta aprendo ad azioni integrate di prevenzione primaria e secondaria come si prospetta, per esempio, nel caso di eventuali futuri protocolli di screening per il tumore del polmone, ove non si può concepire che non lo si integri con politiche attive di disassuefazione al fumo.

Siamo però ancora lontani dalla costruzione di percorsi integrati di riabilitazione e di follow-up per persone che hanno avuto un tumore. Un tipo di assistenza che richiede proprio di superare una visione solo medico-biologica della malattia cancro. Il tumore è, in larga parte, una malattia cronica che ci accompagna nell'invecchiamento, come quella cardiovascolare: vi è grande bisogno di prevenzione sia primaria che secondaria, ma anche di sostegno sociale e di welfare, per convivere con la fragilità.

### **La sfida del futuro**

L'epidemia Covid-19 ci ha dimostrato quante siano le risorse italiane nelle Università e nei centri di ricerca di tutto il mondo. Biologi e medici, ma anche fisici, ingegneri o economisti italiani che operano in strutture di alto livello hanno dimostrato cosa può essere l'epidemiologia e la sanità pubblica di oggi. Figure professionali che la nostra sanità pubblica non saprebbe neanche con quale tipo di bando assumere.

Mentre la risposta negli ospedali, pur nella grande difficoltà dovute alle carenze strutturali, ha dimostrato e confermato il notevole livello tecnico-professionale dei nostri operatori, è venuto chiaramente in evidenza il limite della medicina territoriale, che è disastrosa, più che dai tagli economici, dalla povertà di cultura professionale che l'ha caratterizzata ormai da decenni. I Dipartimenti di prevenzione e i distretti assistenziali hanno dimostrato di non essere in grado di guidare l'azione di sanità pubblica in una emergenza, come non riescono a farlo nella normalità.

Eccezione è stata la Regione Veneto, dove, imponendosi sulla ortodossia della consolidata tradizione della sorveglianza ministeriale, si è dimostrato che la sanità pubblica, quando si connette con la ricerca e l'innovazione, anche tecnologica, è fonte di vita e successo per i servizi territoriali. Il *contact tracing* richiede obiettivi, innovazione, cultura professionale, competenze e risorse dedicate.

Ma soprattutto, è la contaminazione con altre discipline (virologia, microbiologia e immunologia) che è necessaria, anche se non può pienamente avvenire nell'emergenza. In questi termini si può guardare ad altri settori innovativi della sanità pubblica, come lo screening oncologico, che si sono confrontati da tempo con le culture specialistiche, favorendo il confronto e la collaborazione di specialità e professionalità diverse.

Alcune delle società scientifiche sono state, pur nelle difficoltà, paladine di un confronto culturale e di apertura alla ricerca scientifica interdisciplinare, realizzata con finalità di sanità pubblica. Oggi questo è forse il principale contributo al rinnovamento di questa esperienza e la strada per il futuro. Non si può perdere questa opportunità che, come spesso successo nella storia, solo una crisi così drammatica poteva offrire. È qui, soprattutto, che bisogna investire.



EUROPEAN MEDICINES AGENCY  
SCIENCE MEDICINES HEALTH

10 giugno 2020  
EMA/284513/2020

## COVID-19: dati recenti supportano l'uso continuativo di ACE-inibitori e ARB durante la pandemia

Recenti studi osservazionali condotti sugli inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE) e sugli antagonisti del recettore per l'angiotensina (ARB o sartani) hanno mostrato che tali medicinali non influiscono sul rischio di contrarre l'infezione da sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2, il virus che causa COVID-19) e non mostrano di avere un impatto negativo sull'esito dei pazienti affetti da COVID-19.

L'Agenzia europea per i medicinali (EMA) ribadisce pertanto il [parere](#) espresso in precedenza secondo cui i pazienti devono continuare a usare gli ACE-inibitori o gli ARB come indicato dal medico. In caso di dubbi o preoccupazioni in merito al trattamento, devono rivolgersi al medico o al farmacista.

Gli ACE-inibitori e gli ARB sono usati per il trattamento dei pazienti affetti da ipertensione, problemi cardiaci o malattia renale. Nell'aprile 2020 [media e pubblicazioni](#) avevano espresso preoccupazioni circa gli effetti di questi medicinali sui pazienti con COVID-19. Nell'ambito del monitoraggio continuo della sicurezza dei medicinali, sono stati esaminati 19 studi pubblicati di recente sull'uso di ACE-inibitori e ARB durante la pandemia da COVID-19 ed è stato osservato che tali preoccupazioni non trovano riscontro nelle evidenze cliniche più aggiornate.

L'EMA e il network regolatorio dell'UE continueranno a monitorare i dati emergenti che si renderanno disponibili sull'uso dei medicinali durante la pandemia in corso, collaborando con le altre autorità regolatorie e le organizzazioni europee e internazionali competenti per fornire indicazioni attendibili sull'uso sicuro dei medicinali. Per maggiori informazioni sulle raccomandazioni legate al COVID-19, consultare il [sito web](#) dell'EMA e i siti web delle [autorità nazionali competenti](#).

La presente dichiarazione riguardante la salute pubblica è stata rilasciata dal [gruppo di lavoro dell'EMA sulla pandemia da COVID-19 \(COVID-ETF\)](#).

### Fonti

1. Bean D, Kraljevic Z, Searle T et al. Treatment with ACE-inhibitors is associated with less severe SARS-Covid-19 infection in a multi-site UK acute Hospital Trust. doi: 10.13140/RG.2.2.34883.14889/1.
2. de Abajo F, Rodríguez-Martín S, Lerma V et al. Use of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case-population study. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31030-8.

**Official address** Domenico Sciarlattiilaan 6 • 1083 HS Amsterdam • The Netherlands

**Address for visits and deliveries** Refer to [www.ema.europa.eu/how-to-find-us](http://www.ema.europa.eu/how-to-find-us)

**Send us a question** Go to [www.ema.europa.eu/contact](http://www.ema.europa.eu/contact) **Telephone** +31 (0)88 781 6000

An agency of the European Union



© European Medicines Agency, 2020. Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

3. Gao C, Cai Y, Zhang K et al. Association of hypertension and antihypertensive treatment with COVID-19 mortality: a retrospective observational study. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa433.
4. Gnani R, Demaria M, Picariello, R et al. Therapy with agents acting on the renin-angiotensin system and risk of SARS-CoV-2 infection. doi: 10.1093/cid/ciaa634.
5. Guo T, Fan Y, Chen M et al. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). doi: 10.1001/jamacardio.2020.1017.
6. Jung S-Y, Choi JC, You S-H et al. Association of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors with COVID-19-related outcomes in Korea: a nationwide population-based cohort study. doi: 10.1093/cid/ciaa624/5842160.
7. Li J, Wang X, Chen J et al. Association of Renin-Angiotensin System Inhibitors With Severity or Risk of Death in Patients With Hypertension Hospitalized for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection in Wuhan, China. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1624.
8. Mancía G, Rea F, Ludergnani M et al. Renin-Angiotensin-Aldosterone System Blockers and the Risk of Covid-19. doi: 10.1056/NEJMoa2006923.
9. Mehra MR, Desai SS, Kuy S, et al. Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19. doi: 10.1056/NEJMoa2007621. The publication of this study was subsequently retracted by the authors. doi: 10.1056/NEJMc2021225. The retraction has no impact on this public statement as the study did not influence the conclusions.
10. Mehta N, Kalra A, Nowacki AS et al. Association of Use of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers With Testing Positive for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). doi: 10.1001/jamacardio.2020.1855.
11. Meng, J, Xiao G, Zhang J et al. Renin-angiotensin system inhibitors improve the clinical outcomes of COVID-19 patients with hypertension. doi: 10.1080/22221751.2020.1746200.
12. Rentsch CT, Kidwai-Khan F, Tate, JP et al. Covid-19 Testing, Hospital Admission, and Intensive Care Among 2,026,227 United States Veterans Aged 54-75 Years. doi: 10.1101/2020.04.09.20059964.
13. Reynolds HR, Adhikari S, Pulgarin C et al. Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors and Risk of Covid-19. doi: 10.1056/NEJMoa2008975.
14. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. doi: 10.1001/jama.2020.6775.
15. Rossi GP, Marino M, Formisano D et al. Characteristics and outcomes of a cohort of SARS-CoV-2 patients in the province of Reggio Emilia, Italy. doi: 10.1101/2020.04.13.20063545.
16. Tedeschi S, Giannella M, Bartoletti M et al. Clinical impact of renin-angiotensin system inhibitors on in-hospital mortality of patients with hypertension hospitalized for COVID-19. doi: 10.1093/cid/ciaa492.
17. Yang G, Tan Z, Zhou L et al. Angiotensin II Receptor Blockers and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors Usage is Associated with Improved Inflammatory Status and Clinical Outcomes in COVID-19 Patients With Hypertension. doi: 10.1101/2020.03.31.20038935.
18. Zeng Z, Sha T, Zhang Y, et al. Hypertension in patients hospitalized with COVID-19 in Wuhan, China: a single-center retrospective observational study. doi: 10.1101/2020.04.06.20054825.

19. Zhang P, Zhu L, Cai J et al. Association of Inpatient Use of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers with Mortality Among Patients With Hypertension Hospitalized With COVID-19. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.317134.

---

#### Maggiori informazioni sui medicinali

Gli inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE) sono medicinali usati per il trattamento di pazienti con ipertensione, problemi cardiaci e altre condizioni. I nomi dei principi attivi da cui sono composti terminano generalmente per "pril". Gli ACE-inibitori impediscono che un enzima presente nell'organismo produca l'angiotensina II, un ormone che provoca restringimento dei vasi sanguigni. Questa vasocostrizione può causare ipertensione e sottoporre il cuore a uno sforzo maggiore. L'angiotensina II rilascia anche altri ormoni che sono responsabili dell'aumento della pressione arteriosa.

I bloccanti del recettore per l'angiotensina (ARB, noti anche come antagonisti del recettore per l'angiotensina II o sartani) sono impiegati per il trattamento dei pazienti affetti da ipertensione e da alcune patologie cardiache o renali e complicazioni come la nefropatia diabetica. Sebbene in modo diverso, anche gli ARB funzionano bloccando l'azione dell'angiotensina II e impedendo la vasocostrizione in modo da evitare l'aumento della pressione arteriosa.



## Fase 2. La mappa degli interventi messi in campo dalle Regioni: ospedali Covid, Usca, tamponi e personale. L'indagine dell'Anaao

*A che punto sono gli ospedali Covid? E le Unità speciali di continuità assistenziale che dovranno garantire la presa in carico sul territorio dell'epidemia? È ripartita l'attività ospedaliera e ambulatoriale ordinaria? A che punto è la disponibilità di tamponi e il tracciamento dei contatti? Quanti posti letto in più tra terapie intensive e sub-intensive? E per il personale qual è lo stato dell'arte delle assunzioni e la loro tipologia di contratto? Ecco la prima fotografia della sanità post Covid scattata dai segretari regionali dell'Anaao Assomed*



Ospedali Covid e ripresa dell'attività di degenza ordinaria, attivazione delle Unità speciali di continuità assistenziale, tamponi e screening, personale dedicato e nuove assunzioni. Ecco come si presenta la sanità nelle Regioni per affrontare la fase 2 dell'epidemia Covid con le prime misure messe in campo in questi tre mesi di lockdown.

La fotografia al 21 maggio (in 18 Regioni) l'hanno scattata i segretari regionali dell'Anaa Assomed. Ecco la mappa:

## ABRUZZO

**OSPEDALI COVID** - In Abruzzo sono stati definiti 4 ospedali Covid:

L'Aquila: 180 posti letto

Pescara: 215 posti letto

Teramo: 80 posti letto

Atessa: 40 posti letto

**USCA** - Sono state definite le USCA in tutte le aziende e nella Asl di Avezzano Sulmona L'Aquila già attive

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - L'attività ordinaria è in fase di definizione

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTO** - Sono stati eseguiti 57.000 tamponi di cui 3200 positivi e 390 decessi prevalentemente nella Asl di Pescara

## ASSUNZIONI

### ASL AVEZZANO SULMONA L'AQUILA

Sono stati assunti 15 co co co tra pensionati, specializzandi e specialisti, in diverse discipline, medicina interna, pneumologia, rianimazione e malattie infettive

### ASL LANCIANO VASTO CHIETI

2 pneumologi 3 infettivologi e 2 igienisti

6 cococo per specializzandi rianimatori ultimo anno

2 internisti per P.O.Atessa

## ASL TERAMO

Qualifica /Profilo	specializzazione (eventuale)	numero unita	normativa riferimento	tipologia contratto	durata (mesi)
Dirigente medico (personale in quiescenza)	Medicina e Chirurgia d'accettazione e d'urgenza	2 (di cui 1 a titolo gratuito)	art.1 c.6 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6
Dirigente medico (personale in quiescenza)	Igiene e medicina Preventiva	1	art.1 c.1 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6
Dirigente medico (specializzando)	Allergologia ed Immunologia Clinica	1	art.1 c.1 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6
Dirigente medico (specializzando)	Igiene e medicina Preventiva	5	art.1 c.1 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6
Dirigente medico (specializzando)	Medicina di emergenza ed urgenza	1	art.1 c.1 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6
Dirigente medico (solo abilitato)	-	6	art.1 c.3 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6 (di cui 1 ha durata di un mese, salvo proroghe)
Dirigente Farmacista		3	art.1 c.1 di 14/2020	autonomo - co.co.co	6
Dirigente Ingegnere		1	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	tempo determinato	12
CPS Infermiere		27	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	somministrazione	22 fino al 15.6, 5 fino al 30.6
Operatore socio sanitario		6	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	somministrazione	fino al 15.6
Assistente amministrativo		1	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	somministrazione	fino al 15.6
Assistente Tecnico (1 Perito Meccanico, 1 Perito Elettrotecnico, 1 Geometra)		3	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	somministrazione	fino al 30.4
Operatore Tecnico - Addetto alla farmacia		3	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	somministrazione	fino al 30.4
Operatore Tecnico - Addetto immissione dati		2	art. 36, comma 2, D. lgs. n. 165/2001	somministrazione	fino al 30.4

ASL PESCARA

Qualifica / Profilo	specializzazione	numero unità	tipologia contratto	durata (mesi)	Atto
Dirigente medico	Geriatrics	3	co.co.co	6	DELIBERE ASL PE 327 DEL 12/03/2020 E 333 DEL 16/03/2020
Dirigente medico	Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica	2	co.co.co	6	DELIBERE ASL PE 327 DEL 12/03/2020 E 355 DEL 23/03/2020
Dirigente medico	Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica	2	tempo determinato	6	DELIBERA ASL PE 339 DEL 18/03/2020
Dirigente medico	Neurochirurgia	1	co.co.co	6	DELIBERA ASL PE 367 DEL 27/03/2020
Dirigente medico	Anestesia e Rianimazione	1	co.co.co	6	DELIBERA ASL PE 350 DEL 23/03/2020
Dirigente medico	Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica	1	co.co.co	6	DELIBERA ASL PE 352 DEL 23/03/2020
Dirigente medico	Medicina Legale	1	tempo determinato	6	DELIBERA ASL PE 297 DEL 9/03/2020
Dirigente biologo	Patologia clinica	1	tempo determinato	3	DELIBERA ASL PE 295 DEL 9/03/2020

Alessandro Grimaldi – Segretario Anaa Assomed Abruzzo

**CALABRIA**

**OSPEDALI COVID** - In Calabria allo stato attuale la Giunta e il Presidente hanno indicato come ospedali Covid quelli HUB Cosenza Azienda Ospedaliera SS. Annunziata, a Catanzaro l'azienda ospedaliera universitaria Mater Domini e l'AO pugliese ciaccio, a RC grande ospedale metropolitano ed inoltre gli ospedali annessi alle aziende sanitarie territoriali di Crotone e Vibo. Nella fase 2 saranno creati 5 centri COVID uno per provincia. Si è deciso solo per Catanzaro di allocarlo presso il padiglione già esistente di malattie infettive dell'Azienda Ospedaliera Pugliese Ciaccio dove con lo sgombero delle precedenti unità operative sarà creata una unità Covid autonoma comprendente filtro triage, tac mobile, laboratori di microbiologia di terzo livello, 18 posti di sub intensiva e 12 di intensiva per un totale di 30 posti

**USCA** - Ne sono state formalmente istituite 35 distribuite tra le 5 aziende territoriali della Calabria. Ad oggi ne risultano attive 14, 11 nell'Asp provinciale di Cosenza e 3 NELL' Asp provinciale di Crotone. Ne rimangono da attivare 21 istituite formalmente nelle Asp di Catanzaro, Vibo, Reggio Calabria.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - E' stata consentita a decorrere del 30 aprile l'erogazione di prestazioni sanitarie da parte di strutture sanitarie accreditate, e dal 11 maggio presso strutture pubbliche territoriali distrettuali, non dei presidi ospedalieri, previa verifica del possesso di stringenti requisiti.

**TAMPONIE TRACCIAMENTO CONTATTI** - Quelli ad oggi effettuati sono poco più di 50000 il che pone la Calabria in linea di massima con un numero di casi testati di oltre 200 ogni 10.000 abitanti. La media nazionale è di circa 1 su 240. Nella classifica delle Regioni, per questo parametro, è al 5ultimo posto sotto il Lazio, ma precede, Puglia, Sicilia, Sardegna e Campania.

I tamponi vengono processati nei laboratori dei 4 ospedali HUB e nel laboratorio dell'ASP RC più l'ospedale di Crotone che è stato accreditato come laboratorio per l'effettuazione di tamponi ma non è ancora attivo. In sostanza ne sono stati accreditati 6 ma ad oggi attivi ne risultano 5.

Nei laboratori di Castrovillari, Crotone, Locri, n saranno processati dal 18 maggio i prelievi venosi per la ricerca anticorpale su 5000 soggetti per fasce di età su base volontaria individuati dall'ISTAT.

**POSTI LETTO** - Ad oggi sono stati ulteriormente attivati 56 posti di terapia intensiva rispetto ai 107 esistenti prima pandemia. Sono stati raddoppiati e portati a circa 300 da 145 esistenti i pl di terapia sub intensiva pneumologico e infettivologico. Alla data del 12 maggio risultavano 57 ricoverati in sub intensiva e 2 in terapia intensiva in tutta la Regione.

**ASSUNZIONI** - E' stata autorizzata l'assunzione complessiva di 182 tra medici e dirigenti sanitari delle discipline indicate dal DPCM. L'autorizzazione all'assunzione da parte del Commissario ad acta è stata distribuita alle varie aziende le quali però non hanno comunicato dati, né gli stessi sono desumibili sulle assunzioni effettivamente attivate. La Calabria a metà marzo aveva emanato un avviso di disponibilità cui avevano risposto 340 medici tra specialisti, specializzandi, abilitati, pensionati.

**TIPOLOGIA DEI CONTRATTI DI LAVORO** - E' a tempo determinato con carattere di dipendenza per gli specialisti e contratti di tipo libero professionale per gli specializzandi o addirittura per i medici solo abilitati.

**DURATA DEI CONTRATTI** - Semestrale per tutti per quelli attivati.

**TRACCIAMENTO** - Avviene attraverso indagine anamnestica effettuata dai dipartimenti di prevenzione delle 5 aziende territoriali. Non sono stati ancora avviati ufficialmente dalla Regione screening sierologici e le indagini di positività sierologica è effettuato allo stato soltanto da laboratori privati accreditati o privati puri, ma in assenza di linee guida regionali.

Dall'inizio dell'epidemia gli operatori sanitari calabresi contagiati al 6 maggio sono stati 107 SU 1122, circa il 10% dei casi censiti nella popolazione regionale.

Nonostante reiterati solleciti le OOSS della Dirigenza non sono state mai convocate per la definizione de protocolli Sicurezza e PREMIALITA'.

*Filippo Maria Larussa – Segretario Anaa Assomed Calabria*

## **CAMPANIA**

**OSPEDALI COVID** - In Campania sono stati definiti ospedali Covid, punti Covid e reparti COVID all'interno di diverse strutture configurando quella che è apparsa una vera e propria rete regionale pandemica.

**USCA** - Solo agli inizi di aprile sono state definite le USCA sulla carta, demandando alle varie Asl l'organizzazione delle stesse utilizzando medici assunti con contratto atipico neolaureati per lo più.

Compito delle USCA al momento è anche quello di effettuare i tamponi a domicilio, che precedentemente venivano effettuati dal 118.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - L'attività ordinaria di fatto ancora non è partita in quanto ordinanza regionale ha definito la riapertura delle attività ambulatoriali in regime di intra ed extramoenia a partire dal 4 maggio, ma solo per le aziende che abbiano definito percorsi e meccanismi di protezione individuali e per la comunità (al momento forse il 20%).

**TAMPONI E TRACCIAMENTO** - A partire dalla metà di aprile la Regione ha avviato il percorso di mappatura del personale sanitario attraverso test rapidi i cui kit, non validati dal ministero, hanno di fatto sostituito i tamponi.

**POSTI LETTO AGGIUNTIVI** - Posti letto aggiuntivi di terapia intensiva dai 350 circa siamo passati a 470.

**ASSUNZIONI** - Medici assunti circa 400 con contratti nel 90% dei casi di tipo co.co.co. semestrale, rinnovabili e ritorno in servizio di personale in quiescenza.

*Vincenzo Bencivenga – Segretario Anaa Assomed Campania*

## **EMILIA ROMAGNA**

**OSPEDALI COVID** - Ogni azienda aveva almeno un ospedale COVID, tranne dove non è stato necessario per basso numero di contagiati, come Ferrara. Alcune ne avevano più di uno e alcune ancora avevano solo COVID Hospital. La previsione del ritorno alla normalità prevede comunque che un presidio rimanga identificato come COVID in modo da separare nettamente l'attività. Situazione troppo fluida per dare i numeri. Ci sono comunque ancora 38 punti di pre-triage fuori dagli ospedali e dalle carceri.

**USCA** - Attivate in tutte le aziende anche qui i numeri stanno cambiando in relazione alle necessità. Diciamo circa 80.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - La Regione ha emanato con dgr delle linee guida in tal proposito, alle quali abbiamo come Anaa, inviato delle osservazioni con richiesta di coinvolgimento nelle scelte operative. Soprattutto per quanto concerne paventate espansioni di fascia oraria e giornaliera di lavoro. Si prevede che la libera professione parta con attività ambulatoriale. Al momento stanno solo arrivando indicazioni per iniziare.

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTI** - A fasi alterne. Inutile negare che in Emilia Romagna, anche se si è incrementata l'attività, la richiesta supera l'offerta, sia per problemi di approvvigionamento che di tenuta dei laboratori. Anche per i kit rapidi siamo in difficoltà. Il tracciamento dei contatti non è sistematico. Ci sono comunque postazioni esterne (drive through) per tamponi di verifica di guarigione in tutte le province sia allestite direttamente dalle aziende che con la collaborazione delle associazioni di volontariato. Per quanto concerne il personale sanitario riceviamo regolarmente un report settimanale con contagi, ricoveri, isolamento, decessi.

**POSTI LETTO AGGIUNTIVI** - Impossibile avere un dato al momento attuale ma ufficialmente i letti per i pazienti COVID sono circa 4000 di cui 400 di terapia intensiva, ma variano in continuazione nel senso che calano con il

calare delle necessità. Sicuramente annunciati più di 100 nuovi posti di rianimazione in regione da dislocare in alcuni ospedali della regione entro breve in modo da avere più disponibilità nei vari territori. Non chiaro (chiesto, ma al momento non c'è una risposta) con che risorse umane saranno gestiti.

**MEDICI ASSUNTI** - Si è preso tutto ciò che si è trovato tra specializzandi, abilitati, pensionati, provenienti da altri paesi d'Europa (est, ma non solo). Come comunicato in precedenza sono poco meno di 500. Prevalenti i contratti libero professionali per un periodo di 6 mesi. Università ostile all'idea di assunzione degli specializzandi. Comunque in questi giorni stanno partendo bandi di concorso per assunzione a tempo indeterminato e selezioni per tempo determinato. Inoltre si sta avviando una nuova tornata di stabilizzazioni. Il nostro problema è trovare personale. I contratti a 6 mesi sono tutti rinnovabili.

**Ester Pasetti – Segretaria Anaa Assomed Emilia Romagna**

## **FRIULI VENEZIA GIULIA**

Nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia il contagio da COVID 19 ha presentato un andamento limitato con un totale di casi positivi di circa 3200 e una mortalità complessiva di 319 persone.

Una anomala concentrazione di casi si è verificata nell'area della provincia di Trieste, determinata da una più elevata densità di popolazione, da una età media più avanzata e da un picco di contagio all'interno delle case di riposo.

Nelle prime fasi la gestione da parte della Protezione Civile e dell'Assessorato ha dimostrato carenze sul piano dei DPI e sulle modalità operative nelle varie Aziende: più volte l'intersindacale Regionale ha sollecitato l'adozione di protocolli e di linee di gestione omogenee in regione, pur contando un numero di aziende assai limitato.

**OSPEDALI COVID** - Non sono stati definiti ospedali COVID. È stata effettuata una riorganizzazione delle attività ospedaliere (all'inizio con soluzioni provvisorie e spesso contraddittorie): creazione di aree COVID, sospensione delle attività ordinaria di elezione.

**USCA** - Sono state definite su base distrettuale.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - Ad oggi 16 maggio le attività ordinarie sono riprese con priorità per le prestazioni legate a patologie tumorali. Ripresa in questa settimana l'attività ambulatoriale e la libera professione intramoenia compatibilmente con gli spazi disponibili e le procedure di sicurezza.

**TAMPONI TRACCIAMENTO** - La disponibilità dei tamponi dopo la fase iniziale è ora sufficiente: nella fase 2 il tracciamento e il testing dei contatti viene organizzato dai dipartimenti di prevenzione. Viene segnalata carenza di reagenti per i laboratori regionali.

### **POSTI LETTO AGGIUNTIVI PER EMERGENZA COVID**

Terapie intensive: 102

Subintensive: 29

Malattie infettive: 74

Area internistica: 181

Cure intermedie: 83

Area materno infantile: 10

Posti contumaciali: 76

### **MEDICI E DIRIGENTI SANITARI ASSUNTI PER EMERGENZA COVID**

Totale: 84

Tempo indeterminato: 10

Tempo determinato: 13 (durata da 3 a 12 mesi)

Libero professionisti: 16

Co.co.co.: 32

Medici per USCA: 13

**Valtiero Fregonese – Segretario Anaa Assomed Friuli Venezia Giulia**

## LAZIO

**OSPEDALI COVID** - Nel Lazio sono stati definiti i seguenti ospedali Covid: nella prima fase Gemelli, Tor Vergata, Sant'Andrea, Campus, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo; successivamente sono stati aggiunti la Columbus, una Clinica a Casal Palocco e l'ospedale di Albano; poi il san Filippo Neri e il Pertini. Al momento sono rimasti ospedali Covid la Columbus (Gemelli), Casal polacco, e Albano.

**USCA** - Sono state definite sotto la guida dello Spallanzani.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - E' stata definita in parte

**TAMPONI E TRACCIAMENTO DEI CONTATTI** - I tamponi si fanno a macchia di leopardo così come i sierologici che sono stati definiti da Delibera Regionale ma non vengono ancora effettuati (vedi mia diffida).

**STATO GIURIDICO** - Contratti atipici e tempo determinato.

**DURATA DEI CONTRATTI DI LAVORO** - Semestrali.

**Guido Coen Tirelli – Segretario Anaao Assomed Lazio**

## LIGURIA

**OSPEDALI COVID** - Al momento abbiamo una riprogrammazione di ALISA (azienda Ligure sanità). Sono state richieste alle aziende le seguenti priorità:

- 3 ospedali Covid free
- Reparti Covid
- Aree Covid e covid-free

**POSTI LETTO** - Piano di rimodulazione di posti letto Covid-dedicati (UTI e media intensità con disponibilità garantita entro 72 h)

- posti UTI occupati oggi+ 10% (arrotondato in eccesso) dei posti UTI occupati in data 07/04/2020
- individuazione di personale adeguatamente formato per aree Cov-id e Covid-free
- Indicazione Tempario prestazioni specialistica ambulatoriale fase 2 (30'-40' prime visite- 20'-30' seconde visite)

-Consulti telefonici da parte degli specialisti per eventuale conferma o annullamento dell'appuntamento

*Indicazioni operative.* Le aziende devono predisporre agende entro il 30/05 devono:

- recuperare dal mese di Maggio le prenotazioni ferme dal 09/03
- prevedere eventuale prenotazione libera per prestazioni indifferibili con priorità U e B.

A partire dal 15/06 prevedere apertura di prenotazioni con priorità D e P (tramite call center, MMG, farmacie (al momento CUP aziendali chiusi).

Prevedere messa a regime del sistema per il mese di settembre.

Potenziamento delle risorse umane del servizio sanitario nazionale legate alle esigenze derivanti dall'emergenza COVID-19  
RILEVAZIONE del 15 maggio 2020

Regioni	Rapporti libero professionali					Rapporti libero professionali con personale collocato in quiescenza		Incarichi individuali a tempo determinato			Assunzioni a tempo indeterminato			Altra tipologia di rapporto di lavoro **			Personale trattenuto in servizio ex art. 12 D.L. 18 del 2020			Personale con titolo conseguito all'estero ex art. 13 D.L. 18 del 2020 ***			TOTALE	di cui medici	di cui infermieri	totale altro
	Medici specialisti	Specializzandi	Medici abilitati non specializzati	Infermieri	Altro *	Medici	Infermieri	Medici	Infermieri	Altro *	Medici	Infermieri	Altro *	Medici	Infermieri	Altro *	Medici	Infermieri	Altro *	Medici	Infermieri	Altro *				
Liguria	26	72	30	13	22	12	2	19	3	94	1	35	9	95	166	95	1	-	-	-	-	-	695	256	219	220

\* Specificare nel foglio "Altro personale" le diverse professionalità

\*\* Specificare nel foglio "Altra tipologia rapporto di lavoro" la tipologia di rapporto di lavoro

\*\*\* Specificare nel foglio "Personale ex art. 13" D.L. 18 del 2020 qualifica professionale e Stato di provenienza

**Giovanbattista Traverso – Segretario Anaao Assomed Liguria**

## MARCHE

**Area Vasta 1**, secondo DGR 272 del 09 Marzo 2020 (e integrazione DGR 320 del 12 Marzo) in AV1 viene individuato un solo COVID-Hospital post-critico a Fossombrone.

L'Ospedale di Urbino sarebbe stato dedicato esclusivamente alla cura dei pazienti NO-COVID. Nella realtà dei fatti in piena crisi epidemica il P.O. di Urbino ha assistito, soprattutto come Pronto Soccorso/MURG ma anche come reparti di degenza, centinaia di pz affetti da Covid (vedasi determina 304/AV1 del 23/03/2020 che destina circa 40 posti letto della Medicina a tali malati); ad oggi nella struttura sono stati accertati tra l'altro circa 95 decessi.

Attualmente non ci sono più pazienti affetti da Covid. L'ospedale sta accettando solamente pazienti "puliti"... i malati che eventualmente dovesse risultare positivi al tampone per SARS CoV-2 verrebbero trasferiti presso altra struttura.

**USCA** - Sono 4 er per AV1 (Pesaro; Urbino; Fano e una "misto-mare" Pesaro/Fano dedicata esclusivamente alle RSA)

l'attività ordinaria stenta a ripartire

Ampia disponibilità di tamponi.

Sono stati assunti per "emergenza Covid" 3 biologi + 1 (pensionato) e 7 medici + 5 (pensionati): tutti con co.co.co. e co.co.pro. di durata semestrale.... più alcune decine di infermieri ed altro personale del comparto.

**Azienda Marche Nord (Pesaro/Fano)** - Nuovo assetto organizzativo dal 4 maggio 2020

Tre strutture: 2 parzialmente Covid (Pesaro: San Salvatore e Muraglia) – 1 Non Covid (Fano)

Presenti USCA sul territorio della provincia di Pesaro-Urbino

Ripresa dell'attività ordinaria delle Chirurgie (sebbene con un numero più limitato di posti letto); garantita attività ambulatoriale U e B; ancora ferma l'attività ambulatoriale programmata (P e D) e libera professione Intramoenia (come da provvedimento regionale del 12 marzo).

Ricerca sierologia a tutti i dipendenti dell'Azienda compresi i tamponi ai positivi.

**Relativamente alla richiesta circa i posti letto "aggiuntivi":**

Rispetto alla fase di maggiore criticità relativa al mese di marzo (5 rianimazioni, 2 MURG, 7 Medicine Sub-Intensive indistinte al San Salvatore) oggi l'assetto della parte COVID/NON COVID del San Salvatore e di Muraglia è la seguente:

1 Rianimazione COVID+ e 1 Rianimazione filtro (totale 12 p.l.) + 1 Rianimazione COVID – (12 p.l.)

1 MURG COVID+ e 1 MURG COVID- (circa 22 p.l.)

3 Medicine Sub-Intensive (comprehensive di posti letto di Pneumologia) circa 50 p.l.

A Muraglia Malattie Infettive (circa 18 p.l.), con accorpamento posti letto di Ematologia e Oncologia.

A questi si aggiunge ovviamente il Pronto Soccorso.

Al Santa Croce tutto il resto.

**Area Vasta n. 5:** due ospedali, di cui uno definito COVID (S. Benedetto del Tronto) dal D.R. n. 320 verosimilmente fino alla fine della pandemia

Due USCA sul territorio dell'A.V. (due laureati di recente verosimilmente provenienti dalla Medicina Generale - in formazione) attività ordinaria su SBT quasi completamente bloccata ( rimangono aperte la psichiatria e la dialisi) ritmo regolare sui tamponi e sui prelievi (controlli periodici agli operatori e su richiesta della medicina di Base) aggiunti circa sei - sette letti di Rianimazione sui precedenti 6 (totale max raggiunto 13 letti) provvisoriamente a SBT (attualmente solo tre ricoverati) e nessuno in semi - intensiva (è stata utilizzata l'UTIC con lo spostamento degli pneumologi) nessuna assunzione

**Ospedale COVID di Civitanova Marche**

100 PL poi ridotti a 80, inaugurato 2 giorni fa ma non ancora attivo.

**Oriano Mercante – Segretario Anaa Assomed Marche**

## **MOLISE**

**OSPEDALI COVID** - Sono stati definiti, in maniera maldestra. L'unico ospedale HUB in regione, quello di Campobasso, è un ospedale misto, con percorsi riservati ai Covid19. Interi reparti sono stati accorpati ad altri (Urologia, ortopedia, chirurgia vascolare ecc), oppure spostati in locali inadatti cui si accede solo dall'esterno (DH Oncologia), senza un rapido collegamento interno per le eventuali emergenze, ad esempio di tipo rianimatorio. La Pediatria è stata addirittura trasferita nell'ospedale spoke di Isernia.



Prestazioni strumentali invasive, ad esempio di tipo endoscopico, non sono più effettuabili per la chiusura dei locali ad esse dedicati, con disservizi relativi agli accessi ed ai parcheggi.

**USCA** - Sono state definite con difficoltà logistiche per le allocazioni e le comunicazioni

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - Non è ripresa, sono ammesse solo le prestazioni urgenti e ultimamente le oncologiche. Per le attività ordinarie nessuna programmazione per prenotazioni e procedure di sicurezza.

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTI** - Tamponi effettuati solo a sintomatici ed eventuali loro contatti, ma sempre in base alla disponibilità. Da pochi gg tamponi ai dipendenti ospedalieri dei reparti più esposti, effettuati a singhiozzo, quando avanzano i tamponi...

**POSTI LETTO E ASSUNZIONI** - Attualmente non ci sono posti letto aggiuntivi per "intensiva" oltre agli 8 ordinari. Non esiste una terapia sub intensiva ufficiale, ma gli anestesisti hanno ricavato nel loro reparto 2 - 3 letti per gestire l'emergenza sub intensiva.

L'U.O. di Malattie Infettive, ridimensionata secondo il POS 2015-19 vigente, a solo 2 posti letto, è stata ampliata a 32 posti letto, implementando la ridotta dotazione organica con 2 medici specialisti, già in servizio presso i reparti di Medicina e di Pediatria ed un medico Specializzando a rapporto libero professionale.

Dobbiamo la "fin qui fortunata" gestione dell'emergenza COVID19 soprattutto alla professionalità ed alla abnegazione dei Colleghi sopracitati. I Dirigenti Medici e Sanitari ed il Personale infermieristico sono riusciti a supplire, caricandosi in prima persona delle varie situazioni, alla gestione istituzionale sempre in "affannoso ritardo" rispetto all'insorgenza delle varie problematiche!

*Anche i medici delle USCA lavorano in rapporto libero professionale per il periodo dell'emergenza COVID19, per il restante non sono state fatte assunzioni.*

*Massimo Peccianti – Segretario Anaa Assomed Molise*

## **PROVINCIA AUTONOMA BOLZANO**

**OSPEDALE COVID** - Per la Fase 2 si è individuato l'ospedale di Bolzano come ospedale Covid sia con reparti di degenza normale che come terapia intensiva.

**USCA** - Le USCA sono state attivate e sono formate da medici di medicina generale in formazione e altre figure mediche.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - L'attività ordinaria è in via di definizione ed è solo parzialmente ripartita.

**TAMPONI E TRACCIAMENTO DEI CONTATTI** - Permane sempre una limitata disponibilità di reagenti per i tamponi con disponibilità limitata del laboratorio; L'azienda è partita con gli esami sierologici ai dipendenti.

**POSTI LETTO AGGIUNTIVI TRA TERAPIE INTENSIVE, SUBINTENSIVE** - Sono stati aumentati i posti letto di terapia intensiva fino a 49; i posti letto di degenza sono stati aumentati fino a 385.

**ASSUNZIONI** - Non abbiamo finora i dati scorporati per specializzazione dei nuovi assunti; 48 è il totale delle Assunzioni/incarichi di medici in seguito all'emergenza COVID-19 (situazione del 20.04.2020 ore 12,00):

- Personale collocato in quiescenza: 15
- Contratti d'opera Co.Co.Co.: 22
- Contratti a Tempo Determinato: 11

*Edoardo Bonsante – Segretario Anaa Assomed Provincia Autonoma di Bolzano*

## **PROVINCIA AUTONOMA TRENTO**

**OSPEDALE COVID** - Nella Provincia autonoma di Trento vi è un'unica azienda sanitaria che ricomprende sia il territorio che una rete ospedaliera di 7 ospedali, di cui 2 "hub" (Trento e Rovereto) e 5 "spoke" (Arco, Borgo Valsugana, Cavalese, Cles, Tione). Da fine febbraio destinato a ospedale Covid l'ospedale di Rovereto, in particolare reparto di medicina alta intensità con supporto respiratorio non invasivo e terapia intensiva con progressivo aumento dei posti letto da 8 a 24.

**POSTI LETTO** - In breve tempo l'ospedale di Rovereto si è saturato, rendendo necessario ricoverare i pazienti Covid negli altri ospedali, in particolare Trento e Arco, quest'ultimo sede di U.O. di pneumologia che ha

aumentato la dotazione di posti letto espandendosi negli altri reparti fino a raggiungere tra marzo e aprile una dotazione di 31 posti in di cui 18 postazioni NIV e ulteriori 24 posti letto nella degenza del reparto di chirurgia. Ulteriori 9 posti letto NIV dell'u.o. di pneumologia dell'ospedale di Trento sono stati destinati a pazienti Covid. A Trento inoltre degenza covid nonNIV in medicina e 18 pl in malattie infettive.

I posti letto di terapia intensiva complessivi degli ospedali di Trento e Rovereto sono stati progressivamente incrementati dagli iniziali 32 a 96.

**TAMPONIE TRACCIAMENTO CONTATTI** - Periodo iniziale (inizio marzo) critico con asserita difficoltà di approvvigionamento sul mercato nonché limitata capacità di processamento da parte del laboratorio, e con azienda sanitaria molto restia a impiegare estensivamente il tampone sul personale (solo contatti assistenziali stretti). In sintesi (intera popolazione): a marzo circa 8.700 tamponi, ad aprile 32.000. Da fine aprile iniziati test sierologici su tutto il personale sanitario (ospedalieri, territorio, MMG) con successiva esecuzione del tampone in caso di positività IgG e/o IgM.

#### **ASSUNZIONI**

Tempo indeterminato (ruolo): 3

Pensionati: 12 (anestesisti, internisti, pneumologo, infettivologo), di cui 8 LP e 4 co.co.co.

Specializzandi co.co.co.: 10

Laureati LP: 6

Laureati co.co.co.: 10

USCA: 11 incarichi provvisori di continuità assistenziale (scadenza al termine dell'emergenza, al momento 31 luglio)

Sono inoltre stati ingaggiati 5 volontari per il territorio (con Protezione civile).

**Marco Scillieri – Segretario Anaa Assomed Provincia Autonoma di Trento**

## **PIEMONTE**

**OSPEDALI COVID** - Non sono stati individuati ospedali Covid. Per il momento solo ospedali con gestione mista, Covid e non Covid.

**USCA** - sono state aperte su tutto il territorio anche se a macchia di leopardo, non ovunque garantiscono / giorni su 7 per 12 con 1 medico ed 1 infermiere.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - La regione ha deliberato delle linee guida.

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTI** - La Regione è molto indietro. I tamponi continuano ad essere in grave ritardo anche per i sintomatici e i contatti non vengono tracciati.

**ASSUNZIONI** - Dall'inizio dell'epidemia ci sono 500-520 contratti in più. Di questi: 72 laureati neo abilitati, 320 tra specializzandi, medici in pensione, libero professionisti, medici con contratto a td. 160-170 medici che stanno seguendo corso di formazione specifica, coinvolti in Sisp e USCA. Da quanto risulta nessuna assunzione o poche sono a tempo indeterminato.

**Chiara Rivetti – Segretario Anaa Assomed Regione Piemonte**

## **PUGLIA**

**OSPEDALI COVID** - Il 16 marzo 2020 la Regione Puglia ha elaborato il Piano Ospedaliero Coronavirus che, ipotizzando 2000 contagiati da SARS-Cov 2, prevedeva circa 1.000 ospedalizzati. Ha identificato come ospedali dedicati ai pazienti COVID 19 positivi n. 6 Ospedali Pubblici, 1 Ospedale Ecclesiastico e 2 Ospedali privati con una dotazione di posti letto, tra attivi e attivabili, di 306 posti letto di Terapia Intensiva – attivi 54 posti, 527 posti letto di Pneumologia – attivi 124 posti e 386 posti letto di Malattie Infettive –attivi 131 posti. Al momento, la Puglia contava 248 casi COVID 19 positivi con 148 ricoverati, 6 in terapia intensiva, 16 deceduti e 3 guariti.

Il 1 aprile 2020, la Regione Puglia ha rimodulato il piano ospedaliero Coronavirus – Il Fase, per ipotesi di



3500 contagiati, aggiungendo, agli Ospedali COPVID 19 dedicati, un altro Ospedale Pubblico e 1 altro Ospedale Ecclesiastico.

L'epidemia si è sviluppata, essenzialmente, su 12 focolai nelle RSA/RSSA, 6 focolai nella rete ospedaliera e 1 focolaio in una azienda produttiva senza mai mettere in sofferenza le strutture ospedaliere dedicate: mediamente il tasso di occupazione dei posti letto in pneumologia e malattie infettive è stato del 35-40% e del 60-70% al massimo nelle terapie intensive; praticamente, dei 2 Ospedali Privati, 1 ha avuto una decina di ricoveri e l'altro non ha mai aperto.

**USCA** - Dal 24 aprile sarebbero dovute partire le USCA con una distribuzione di 1 unità ogni 50.000 abitanti ma, a tutt'oggi, risultano attive pochissime USCA sia per la mancata definizione delle sedi dove medici ed operatori sanitari si possano preparare, sia per la mancanza quali-quantitativa dei DPI sia per la mancata disponibilità di unità mediche.

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - Il 2 maggio sono state emanate le direttive per una ripresa graduale dell'attività ordinaria innanzitutto riaprendo per le emergenze/urgenze alcuni reparti specialistici che erano stati chiusi in alcuni Ospedali accentrando l'attività in un solo Ospedale.

L'attività chirurgica in elezione viene ripresa con percorsi definiti che necessitano di un tampone oro-faringeo negativo al massimo datato 72 ore per l'accesso in Ospedale. Per la ripresa dell'attività ambulatoriale (sono circa 800.000 le prestazioni non eseguite in questi mesi) sono previste misure stringenti per l'accesso in Ospedale, distanziamento nelle sale d'attesa, sanificazione degli ambienti, DPI adeguati per il personale sanitario, erogazione delle prestazioni anche in orario serale e prefestivo. Non si capisce come poter ottemperare a tutte queste disposizioni con lo stesso personale medico e sanitario che era già insufficiente prima dell'esplosione della pandemia da SARS-Cov2.

**ASSUNZIONI** - A fronte dello sbandieramento di poter sbloccare assunzioni di medici, infermieri ed OSS per 2539 unità, sono stati assunti per l'emergenza coronavirus 750 operatori sanitari di cui 81 medici e 482 infermieri. I medici specialisti e/o specializzandi sono stati assunti con contratti di tipo co.co.co o libero professionali con una durata media di 6 mesi.

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTI** - Dopo mesi che il prof Lopalco ribadisce che non è necessario fare tanti tamponi, non è previsto né consigliabile eseguire il tampone oro-faringeo al personale medico e sanitario, salvo iniziative personali di alcuni Direttori Generali, il Presidente/Assessore Dr. Emiliano chiede al Governo quanti tamponi devono essere fatti in Puglia visto che la stessa è il fanalino di coda per quanto riguarda la percentuale di tamponi eseguiti in relazione agli abitanti anche nei confronti di Regioni con lo stesso tasso di diffusione dell'epidemia. Permangono le criticità per l'approvvigionamento e la distribuzione dei DPI al personale medico e sanitario che ha contestato anche la qualità e la certificazione inadeguata degli stessi e che sono i responsabili dei tanti operatori sanitari contagiati e dei morti.

**Giosaffatte Pallotta – Segretario Anaa Assomed Puglia**

## **SARDEGNA**

**OSPEDALI COVID** - Gli ospedali Covid sono stati definiti con una DGR del 11/03 che ha approvato un "Piano strategico di attivazione progressiva di strutture", poi modificato con altra DGR del 1/04 con cui sono stati identificati ulteriori PL di terapia intensiva, malattie infettive, pneumologia e degenza ordinaria, sia in strutture pubbliche che private (con protocolli specifici), ma non tutti sono stati effettivamente attivati. Una ulteriore DGR del 8/05 ha istituito 2 aree sanitarie temporanee per la gestione dei pazienti Covid negativizzati, di cui non si conoscono ancora i dettagli. Sostanzialmente, nella maggior parte delle Aziende, solo da metà aprile sono stati elaborati protocolli/procedure/percorsi definiti per affrontare l'emergenza.

**USCA** - Sono state definite 32 USCA, le ultime con delibere del 30/04, per le 8 aree socio-sanitarie, ma sono state attivate solo in 4. Tutta l'attività ordinaria, compresa la LPI, è stata ed è tuttora bloccata.

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTI** - Sono stati effettuati poco più di 30.000 tamponi in tutta l'isola (53/100.000 abitanti) con circa 1300 contagiati. Nelle aziende sanitarie/ universitarie/ospedaliere sono stati redatti dei protocolli per il controllo dei pazienti/personale entrati in contatto con Covid 19 positivi che prevedono il contestuale interessamento delle Unità di Crisi Locale. A tutt'oggi, al momento del ricovero,

vengono effettuati i tamponi solo ai sintomatici o sospetti.

**POSTI LETTO** - Al 15 maggio (i dati sono in continuo aggiornamento) sono attivi:

- posti letto + aggiuntivi di terapia intensiva (28 +12), subintensiva (9) e Covid-19 di malattie infettive (40 + 33) e pneumologia(30+20),

**ASSUNZIONI** - Deliberate assunzioni per 124 medici, tra specialisti (66), specializzandi (56), pensionati (2), con contratti libero-professionali della durata di 4/6 mesirinnovabili.

**Maria Elisabetta Piu – Segretaria Anaa Assomed Sardegna**

## SICILIA

**OSPEDALI COVID** - Nella fase di post lockdown l'ipotesi è che a partire dal 18 maggio e per i prossimi 2 mesi dovrebbero essere attivati 5 Ospedali Covid in tutta la Sicilia (oggi sono circa 10 quelli attivi) i p.l. scenderanno da 3600 programmati (e per larga parte già attivati) a 1200/1300

**USCA** - In Sicilia le USCA programmate sono 101 così suddivise: Agrigento 9, Caltanissetta 6, Catania 22, Enna 3, Messina 13, Palermo 25, Ragusa 6, Siracusa 8, Trapani 9. Ma le province che attualmente hanno già attivato le USCA sono:

Catania solo 9 sono già istituite 1 per ogni distretto più una centrale operativa e di queste solo 1 è già operativa.

Trapani dal 15/4 sono operative 6 USCA. Hanno arruolato circa 40 medici da distribuite in ambito provinciale Ragusa 3 USCA operative.

Agrigento attivate nei distretti

A Messina le USCA saranno attivate non appena si reperiranno le attrezzature necessarie (saturimetri, pulsossimetri, ecc.).

**ATTIVITÀ ORDINARIA** - Nelle prossime settimane verranno sbloccate tutte le attività non urgenti e congelate da 2 mesi

**TAMPONI E TRACCIAMENTO DEI CONTATTI** - Il numero dei tamponi sta crescendo e a molti sanitari è stato eseguito il test sierologico.

E' stata creata l'App regionale "Sicilia si cura" per monitorare gli asymptomatici.

**POSTI LETTO AGGIUNTIVI TRA TERAPIE INTENSIVE, SUBINTENSIVE E COVID-19, soprattutto di malattie infettive e pneumologia**

Area	Attivi	Programmati	Da attivare	Disponibilità aggiuntiva
Terapia intensiva	346	456	110	10
Malattie infettive	252*	261		
Pneumologia	242	265		
COVID dedicati	800		887	941

\*58 di isolamento a pressione negativa

**NUMERO MEDICI ASSUNTI** - 210 medici tra specialisti, specializzandi iscritti all'ultimo e penultimo anno di corso, laureati abilitati e iscritti agli ordini professionali, personale in quiescenza.

Molti ospedali hanno concluso anche l'ultima tranche di stabilizzazioni del personale che ne aveva diritto.

**TIPOLOGIA DEI CONTRATTI DI LAVORO** - Tempo determinato, co.co.co., partita iva, libero-professionali.

**DURATA DEI CONTRATTI DI LAVORO** - Da 2 a sei mesi rinnovabili

**Antonino Palermo - Segretario Anaa Assomed Sicilia**

## TOSCANA

**OSPEDALI COVID** - In Toscana la strategia non è stata omogenea su tutto il territorio, in alcune aziende sono stati individuati ospedali Covid (utilizzando presidi provinciali) nelle Aziende Ospedaliere Universitarie e in altre aziende USL si è optato per una gestione mista separando i percorsi all'interno dello stesso presidio.

**USCA** - Sono state istituite nella maggior parte delle realtà, anche se in modo non uniforme, e dove il lavoro è stato svolto al meglio è stato molto apprezzato. L'attività ordinaria è stata sospesa con eccezione di quella oncologica, quella urgente e quella legata al percorso nascita. La disponibilità dei tamponi ha conosciuto, in fase iniziale, momenti di difficoltà per carenza di reattivi e non di rado si è assistito a ritardi su quelli richiesti nel territorio. Attualmente la situazione può essere considerata "a regime" anche se l'approvvigionamento dei reattivi non è sempre garantito appieno.

**POSTI LETTO** - In tutte le strutture dedicate al percorso Covid sono stati implementati i posti di terapia intensiva acquisendo gradualmente, in base al fabbisogno, altri spazi quali le sale operatorie.

**ASSUNZIONI** - Sul fronte del personale, durante il periodo di emergenza sono stati assunti in Toscana circa 200 medici di cui 138 con contratti a termine e 40 a tempo indeterminato. A questi numeri si somma il reclutamento degli specializzandi che sono stati assunti con il contratto emergenza Covid in 153 di cui 60 gli anestesisti. Permangono carenze di organico rilevanti nella maggior parte delle discipline con potenziali criticità attese in caso di ripresa a pieno regime sui settori già noti quali pronto soccorso, 118, radiologia, rianimazione, ginecologia.

Un ripensamento organizzativo sul governo dei flussi dal territorio verso gli ospedali, sull'imbuto che si crea nei PS per carenza di posti letto, sulla carenza di organico e sulla difficoltà per molti di continuare a sostenere turni "massacranti" per un sovraccarico di lavoro non sostenibile, è oggi necessario; nella nostra regione l'attuale Amministrazione ha concluso il mandato e l'indeterminatezza creata dal passaggio non è la condizione migliore per mettere in campo una fase di nuova progettualità oggi più che mai necessaria.

**Flavio Civitelli – Segretario Anaa Assomed Toscana**

## **UMBRIA**

**OSPEDALI COVID** - Con l'Ordinanza n. 9 del 23 marzo 2020, recante "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. Riconversione parziale e temporanea dello stabilimento ospedaliero di Foligno (PG)", la Regione Umbria ha disposto che lo stabilimento ospedaliero di Foligno venga parzialmente e temporaneamente riconfigurato a livello organizzativo-strutturale come ospedale regionale dedicato all'emergenza coronavirus.

**USCA** - Il 31 marzo sono state attivate le USCA a Foligno e a Spoleto, il 6 aprile a Orvieto

**ATTIVITA' ORDINARIA** - Non ancora definita

**TAMPONI E TRACCIAMENTO CONTATTI** - Risulta che si eseguano 1000 tamponi/die in tutta l'Umbria, nei 4 laboratori preposti (AO TR, Lab Analisi Ospedale di Spoleto USLUmbria2, Istituto Zooprofilattico di PG, AO PG).

Al tracciamento dei contatti sono deputati due poli del Servizio Igiene della USLUmbria2, quello di TR per l'area sud e quello di Foligno per l'area nord.

### **POSTI LETTO**

**Terapia Intensiva** - Presso il Covid Hospital di Foligno da 8 PL iniziali ha attivi 6 posti letto di Terapia Intensiva COVID e ha reso disponibili ulteriori 3 Posti in Terapia Intensiva subordinata alla disponibilità delle risorse necessarie in termini di attrezzature e personale. Anche presso gli altri Ospedali è previsto il potenziamento delle Terapie Intensive come di seguito:

- L'Ospedale di Spoleto dai 4 PL iniziali ha attivi 5 posti letto di Terapia Intensiva con 1 pl in terapia intensiva Covid, non è prevista l'attivazione di ulteriori Posti.
- L'Ospedale di Orvieto ha attivi i 5 posti letto di Terapia Intensiva generalisti che per un periodo hanno ospitato pazienti Covid (24/03/2020 fino al 17/04/2020) non è prevista l'attivazione di ulteriori Posti.

**Malattie Infettive** - Per il Covid Hospital di Foligno non è prevista l'attivazione di posti letto di Malattie Infettive.

**Pneumologia** - Il Covid Hospital di Foligno dagli iniziali 15 posti letto di Pneumologia ha attivato 11 PL per un totale di 26 PL.

Sono stati individuati nei Covid Hospital percorsi di tutela dei pazienti in attesa di referto del tampone, con utilizzo di posti dedicati a tali pazienti con infezione sospetta o confermata da COVID-19:

Presso il COVID HOSPITAL di Foligno sono stati attivati: - 13 posti letto di area medica oltre a 3 posti per l'isolamento di pazienti sospetti, inoltre è presente la possibilità di isolamento in PS. - 2 posti letto di Cardiologia Covid - 2 posti letto di Medicina Urgenza Pronto Soccorso Covid - 2 posti letto di Ostetricia e Ginecologia Covid - 2 posti letto di Pediatria Covid - 2 posti letto di Terapia Intensiva Covid

L'Ospedale di Orvieto ha attivato 10 posti letto medici per isolamento COVID19.

**ASSUNZIONI** - Dalla consultazione dell'Albo Pretorio dal 15/02 ad oggi, risulta:

**Proroga contratti a tempo determinato:**

11 dirigenti medici per le seguenti discipline: Medicina Legale (1), Malattie Apparato Respiratorio (1), Neuropsichiatria Infantile (3), Medicina Fisica e riabilitazione (2), Urologia (1), Radiodiagnostica (1), Servizio di Assistenza Protesica (1), Neurologia (1); 1 psicoterapeuta (è un medico?)

**Contratti LP:**

Biologo, specialista in Biologia Molecolare Virologica, per 6 mesi

1 Dirigente Medico per Servizi di Pediatria

Attivazione contratti LP per specializzandi in Anestesia e Rianimazione (delibera 343/2020 che non riseco a scaricare! Non ho capito se ci sono medici assegnatari del contratto oppure no).

Art. 37 ACN per la PLS: Un incarico provvisorio nel servizio di Pediatria di Libera Scelta c/o Distretto Sanitario di Spoleto

Una permanenza in servizio ex art. 15 nonies D.Lgs n 502/1992 e s.m.i. di un Dirigente medico.

**Specialisti ambulatoriali:**

- uno psicoterapeuta 38 ore/settimana, casa Reclusione Spoleto
- un Dirigente Medico, completamento orario, disciplina Otorinolaringoiatria
- un Dirigente Medico 38 ore/settimana, CSM Foligno

**Incarico a titolo gratuito:**

- un Dirigente Medico (l'ex Direttore Sanitario di Foligno)
- un Dirigente Medico ex art. 5 comma 9, DL n 95/2012

**Gilberto Vincenzoni – Segretario Anaao Assomed Umbria**

## VENETO

**OSPEDALI COVID** - In Veneto, al fine di affrontare l'emergenza sanitaria e di contenere la diffusione del coronavirus, è stato attivato un "Covid Hospital" in ogni provincia per complessivi 3 mila nuovi posti letto: un'ala dell'ospedale di Belluno, l'ospedale di Vittorio Veneto e il San Camillo per Treviso, l'ospedale di Dolo, Villa Salus e il nosocomio di Jesolo per Venezia, l'ospedale di Trecenta per Rovigo, l'ospedale di Schiavonia e l'azienda Ospedaliera – Università (Hub regionale) per Padova, l'ospedale di Santorso per Vicenza ed in fine gli ospedali Borgo Roma in città e Villafranca per Verona.

**USCA** - Le Unità Speciali di Continuità Assistenziale attivate, istituite ai sensi dell'art 8, D.L. 9 marzo 2020 n. 14, recante "Disposizioni urgenti per il potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza COVID-19", sono state 48, le attività ben definite e svolgono un ruolo essenziale nella gestione domiciliare dei pazienti affetti da COVID-19 che non necessitano di ricovero ospedaliero. Queste 48 USCA per il 77% svolgono attività di Triage, per il 65% svolgono attività domiciliare, per il 38% svolgono attività domiciliare con somministrazione farmaci (idrossiclorochina, terapia a domicilio) e per il 50% svolgono diversi servizi quali: esecuzione tamponi a domicilio e in CSA e incontro con i medici per accordi su gestione pazienti COVID-19 positivi, attività di formazione sull'utilizzo di DPI, sui protocolli di presa in carico dei pazienti COVID, sopralluogo ai Centri Servizi per condivisione protocolli di intervento su ospiti positivi e Consulenze infettivologiche.

I Medici di Medicina Generale delle Medicine di Gruppo Integrate, che si sono organizzati per seguire i propri pazienti COVID direttamente a domicilio, sono stati coinvolti a pieno titolo nelle USCA. I Medici di Medicina Generale (MMG) i Pediatri di Libera Scelta (PLS) e i Medici di Continuità Assistenziale (MCA), mediante la sorveglianza sanitaria attiva operata con triage telefonico di iniziativa, comunicano il nominativo e l'indirizzo

dei pazienti all'Unita Speciale di Continuità Assistenziale (USCA) che opera per le valutazioni dei soggetti con sintomatologia che devono essere considerati come sospetti casi COVID-19. I medici dell'USCA che si recano al domicilio del paziente o presso la Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA), dopo aver convalidato il sospetto diagnostico mediante test per la ricerca del Coronavirus su tampone nasofaringeo, su indicazione dello specialista infettivologo o pneumologo, avviano il paziente al trattamento, consegnando il fabbisogno per 7 giorni di trattamento.

**DEFINIZIONE ATTIVITA ORDINARIA** - Gli ospedali, pur mantenendo attiva tutta l'organizzazione anti Sars-CoV-2, si sono riorganizzati per la riapertura delle attività sanitarie ordinarie, sospese nella fase più acuta dell'epidemia sulla base di un articolato documento di linee d'indirizzo, che prevede modalità, percorsi e precauzioni per il riavvio delle attività di diagnosi e cura ed è stato inviato alle aziende sanitarie. La ripartenza dei vari servizi è iniziata a partire dal 4 maggio. Si tratta di una sorta di vademecum per ripartire gradualmente in sicurezza organizzativa e gestionale con le attività negli ospedali, pubblici e privati convenzionati in favore dei ricoverati, degli operatori sanitari e dei cittadini.

**DISPONIBILITA TAMPONI E TRACCIAMENTO DEI CONTATTI** - Le criticità relative alla disponibilità di tamponi, ma anche dei reagenti ed attrezzatura specifica per processarli, sono in via di risoluzione. Permangono invece quelle relative all'elevato carico di lavoro ed alla carenza del personale preposto alle attività nelle microbiologie della rete ospedaliera regionale.

Il tracciamento dei contatti prosegue in ambito regionale con la consueta "Metodologia" del Prof. Crisanti che ha dimostrato concretamente in questi mesi di essere stata ed essere la giusta risposta al rischio biologico del virus Sars-CoV-2.

**POSTI LETTO AGGIUNTIVI:** 534

POSTI LETTO PUBBLICI	TERAPIA INTENSIVA		SEMIINTENSIVA RESPIRATORIA		MALATTIE INFETTIVE/DEGENZE		TOTALE	
	POSTI ATTUALI TERAPIA INTENSIVA	POSTI LETTO AGGIUNTIVI	POSTI ATTUALI PNEUMOLOGIA PRESSO HUB	POSTI LETTO AGGIUNTIVI	ATTUALI MALATTIE INFETTIVE	POSTI LETTO AGGIUNTIVI	POSTI ATTUALI	POSTI LETTO AGGIUNTIVI
<b>501. Dolomiti</b>	18	8		2	5	29	23	39
05050101. OSPEDALE DI BELLUNO	9	5				12	17	17
05050101. OSPEDALE DI BELLUNO	9				5	5	10	5
05050102. OSPEDALE DI AGORDO								
05050103. OSPEDALE DI PIEVE DI CADORE	2			2			2	2
05050104. OSPEDALE DI FELTRE	7	3				12	15	15
<b>502. Marca Trevigiana</b>	49	3	16	10	26	32	100	45
05050201. OSPEDALE DI TREVISO	30		16	2	26	18	62	20
05050201. OSPEDALE DI TREVISO	30		8		26	14		14
05050202. OSPEDALE DI DOERZO	5						1	
05050204. OSPEDALE DI CONEGLIANO	6	2		8			12	10
05050205. OSPEDALE DI VITTORIO VENETO								
05050206. OSPEDALE DI CASTELFRANCO	3							
05050207. OSPEDALE DI MONTEBELLUNA	5	1					5	1
<b>503. Serenissima</b>	54	4	14	4	29	39	98	47
05050301. OSPEDALE DI MESTRE	22		14		9	13	44	13
05050302. OSPEDALE DI VENEZIA	8	2			20	9	31	11
05050303. OSPEDALE DI DOLO	6					10	10	10
05050304. OSPEDALE DI MIRANO	12			4			4	4
05050305. OSPEDALE DI CHIOGGIA	6	2				7	9	9
<b>504. Veneto Orientale</b>	16			12		30	42	42
05050401. OSPEDALE DI PORTOGRUARO	8							
05050402. OSPEDALE DI SAN DONA' DI PIAVE	8					30	42	42
05050403. OSPEDALE DI JESOLO				12				
<b>505. Polesana</b>	22			10	6	51	67	61
05050501. OSPEDALE DI ROVIGO	14			10	6	27	72	37
05050502. OSPEDALE DI TRECENNA	4							
05050503. OSPEDALE DI ADRIA	4					24	85	24
<b>506. Euganea</b>	49	7		56		37	100	100
05050601. OSPEDALE DI CITTADELLA	7			2		4	6	6
05050602. OSPEDALE DI CAMPOSAMPIERO	8			2		16	18	18
05050603. OSPEDALE DI S. ANTONIO	16							
05050604. OSPEDALE DI PIOVE DI SACCO	6	7				17	24	24
05050605. OSPEDALE DI SCHIAVONIA	12			52			52	52
<b>507. Pedemontana</b>	25	6		6	4	32	48	44
05050701. OSPEDALE DI BASSANO	10	4		4		20	28	28
05050702. OSPEDALE DI ASIAGO								
05050703. OSPEDALE DI SANTORSO	15	2		2	4	12	20	16
<b>508. Berica</b>	42		24	12	20		56	12
05050801. OSPEDALE DI VICENZA	34		24	12	20		76	12
05050803. OSPEDALE DI ARZIGNANO	8							
05050805. OSPEDALE DI MONTECCHIO								
05050806. OSPEDALE DI VALDAGNO								
<b>509. Scalligera</b>	22			4	5	38	47	42
05050901. OSPEDALE DI LEGNAGIO	8				5	12	17	12
05050903. OSPEDALE DI SAN BONIFACIO	8			2		12	16	14
05050905. OSPEDALE DI VILLAFRANCA	6			2		14	18	16
05050906. OSPEDALE DI BUSSOLENGO								
<b>901. AOU Padova</b>	69		18	4	33	22	77	26
05090100. AZIENDA OSPEDALE - UNIVERSITA' PADOVA	69		18	4	33	22	95	26
<b>912. AOU Verona</b>	78	12	13		23	64	112	76
05091201. AOU VERONA BORGO TRENTO	66	12	13				25	12
05091202. AOU DI VERONA BORGO ROMA	12				23	24	47	24
05091202. AOU DI VERONA BORGO ROMA	12				23	40	63	40
<b>952. IRCCS IOV</b>	6							
05095201. IOV PADOVA	2							
05095202. IOV SEDE CASTELFRANCO	4							
<b>Totale complessivo</b>	<b>450</b>	<b>40</b>	<b>85</b>	<b>120</b>	<b>151</b>	<b>374</b>	<b>686</b>	<b>534</b>

## ASSUNZIONI

19 dipendenti a tempo indeterminato 96 precari a rapporto libero professionale o co.co.co.

La durata dell'incarico e l'impegno orario sono stati concordati tra l'Azienda ed il professionista a seconda della disponibilità manifesta e del perdurare della necessità assistenziale e comunque secondo quanto previsto dall'art.1 del D:L: 9.3.2020 n.14

*Adriano Benazzato – Segretario Anaa Assomed Veneto*

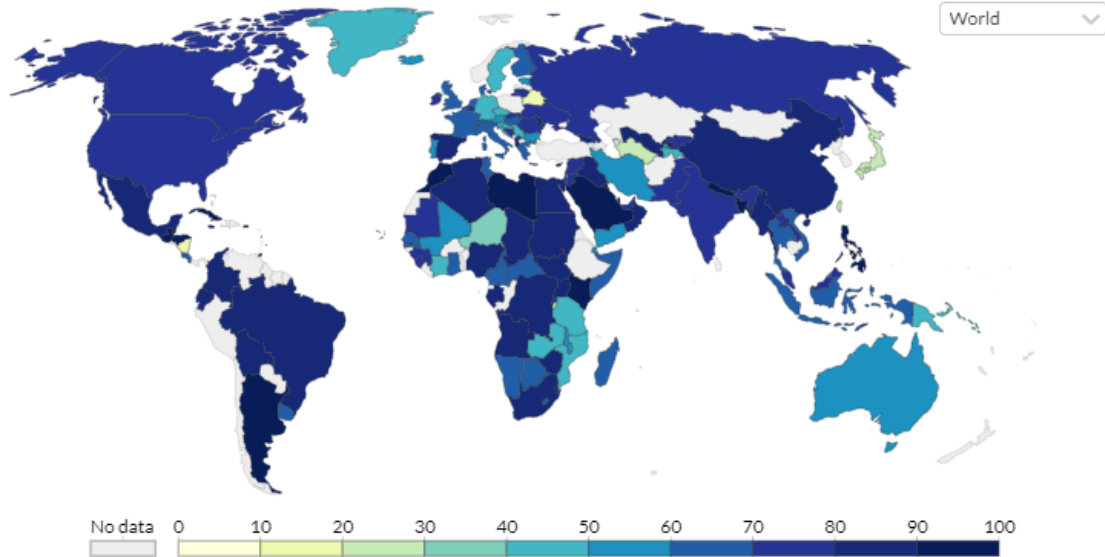


## Analisi di scenari sulle policy dei vari Paesi – Database

### COVID-19: Government Response Stringency Index, Jun 1, 2020

The Government Response Stringency Index is a composite measure based on nine response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans, rescaled to a value from 0 to 100 (100 = strictest response).

Our World  
in Data

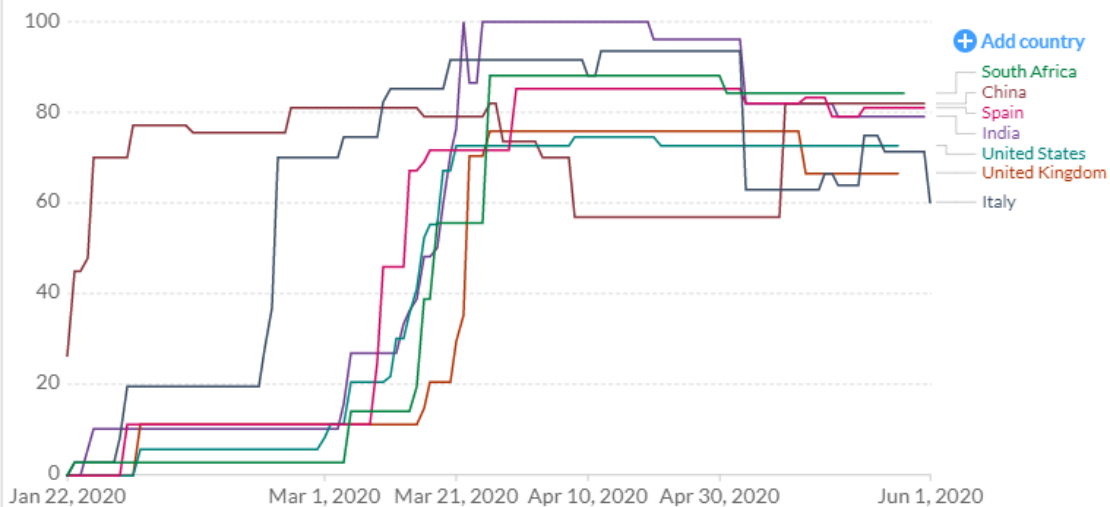


Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker – Last Updated 1st June.  
Note: This index simply records the number and strictness of government policies, and should not be interpreted as 'scoring' the appropriateness or effectiveness of a country's response.  
OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

### COVID-19: Government Response Stringency Index, Jan 22, 2020 to Jun 1, 2020

The Government Response Stringency Index is a composite measure based on nine response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans, rescaled to a value from 0 to 100 (100 = strictest response).

Our World  
in Data

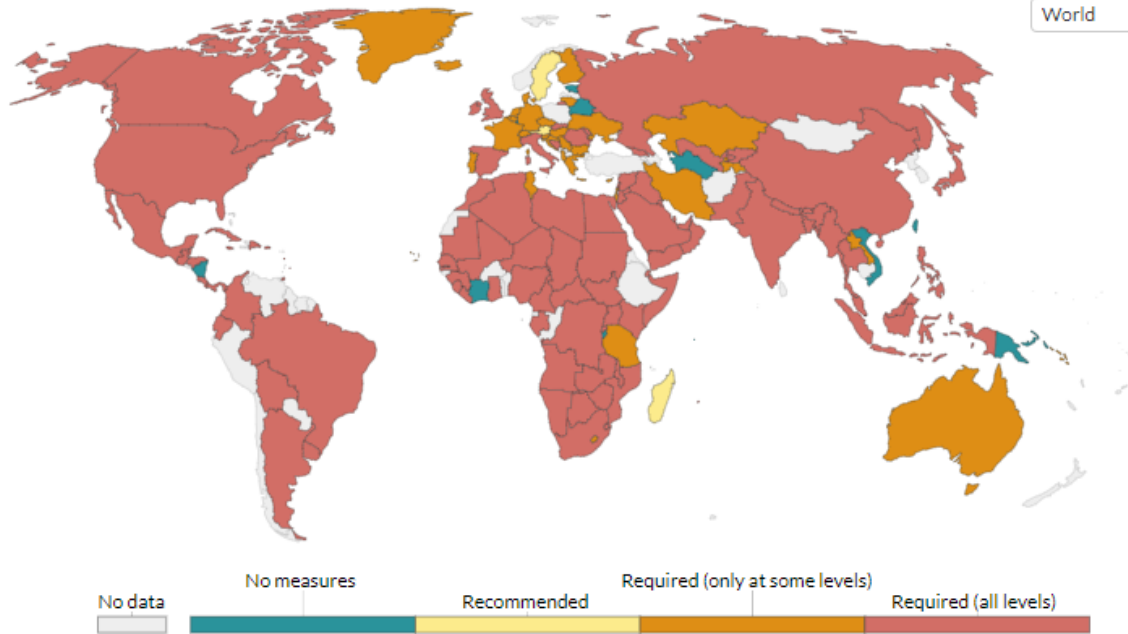


Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker – Last Updated 1st June.  
Note: This index simply records the number and strictness of government policies, and should not be interpreted as 'scoring' the appropriateness or effectiveness of a country's response.  
OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

## School closures during the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

World



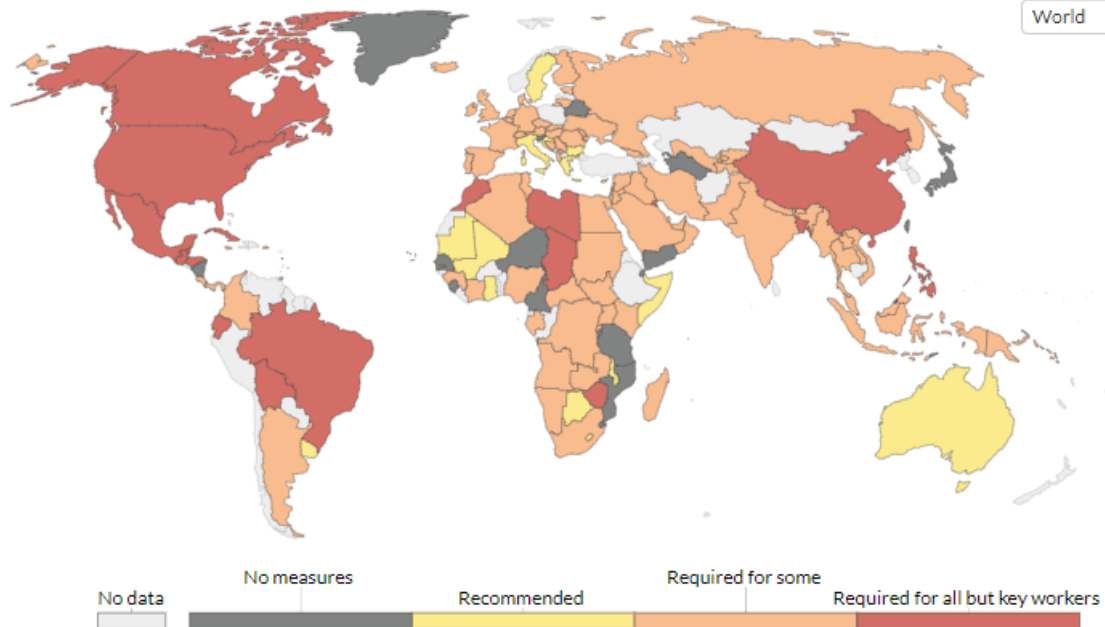
Source: Hale, Thomas and Samuel Webster (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker

CC BY

## Workplace closures during the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

World



Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

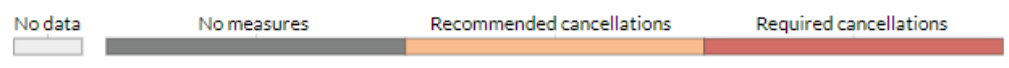
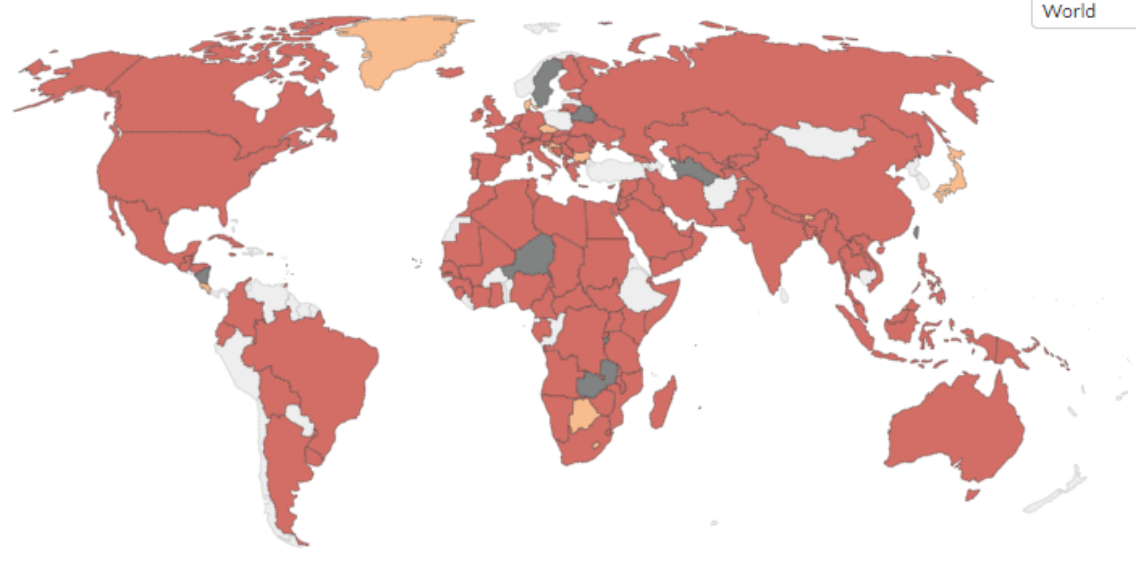
CC BY



## Cancellation of public events during COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

World



Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker – Last Updated 1st June.

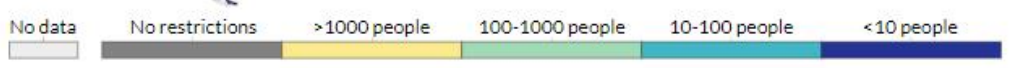
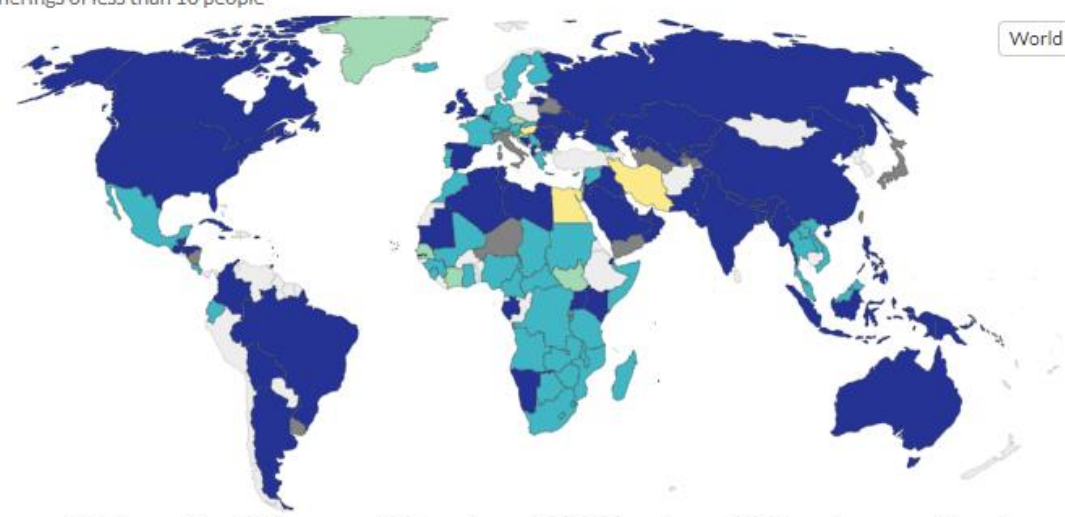
CC BY

## Restrictions on public gatherings in the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

Restrictions are given based on the size of public gatherings as follows:  
 1 - Restrictions on very large gatherings (the limit is above 1000 people)  
 2 - gatherings between 100-1000 people  
 3 - gatherings between 10-100 people  
 4 - gatherings of less than 10 people

World



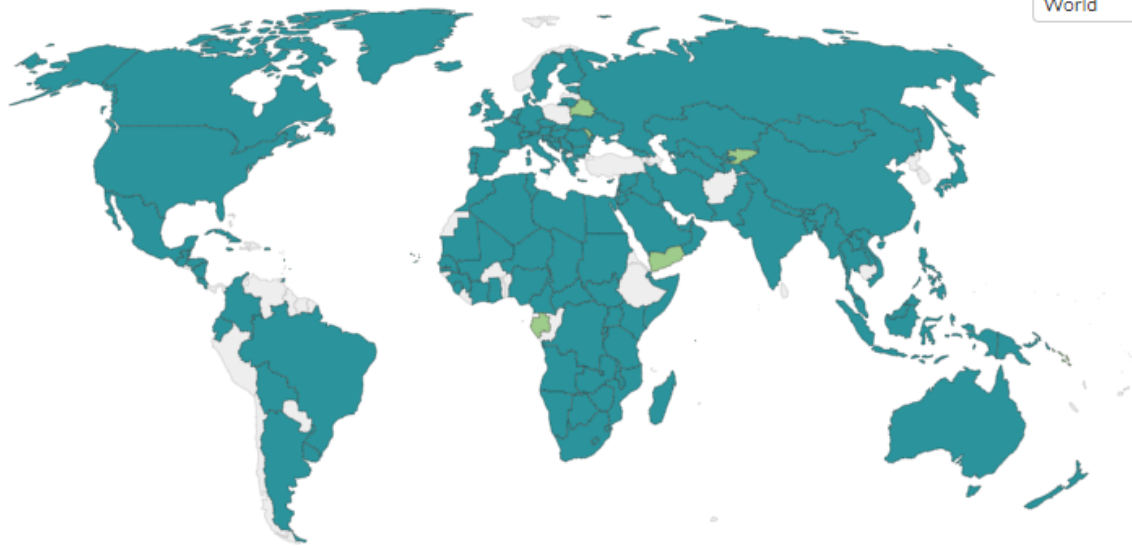
Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker – Last Updated 1st June.

CC BY

## Public information campaigns on the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

World



No data      None      Public officials urging caution      Coordinated information campaign

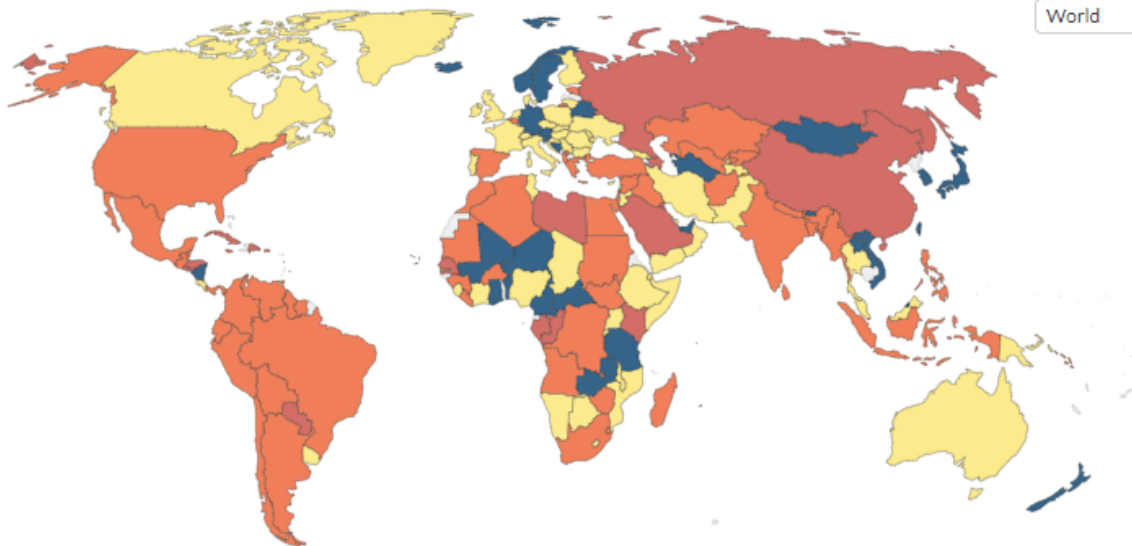
Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

CC BY

## Stay-at-home requirements during the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

World



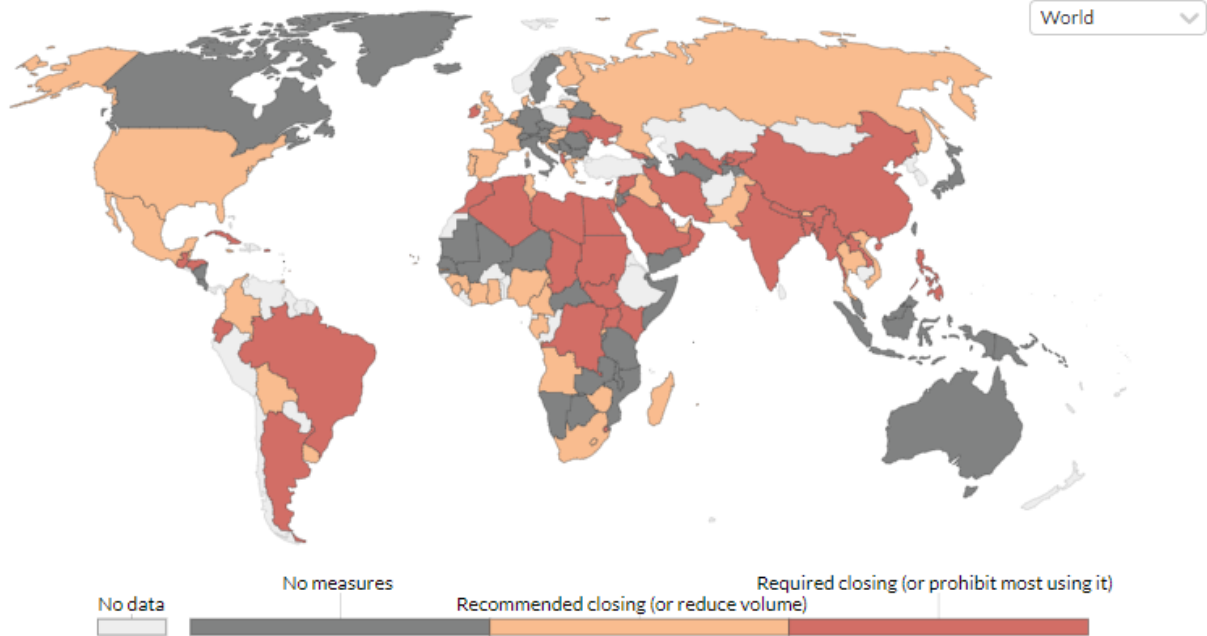
No data      No measures      Recommended      Required (except essentials)      Required (few exceptions)

Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

CC BY

# Public transport closures during the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

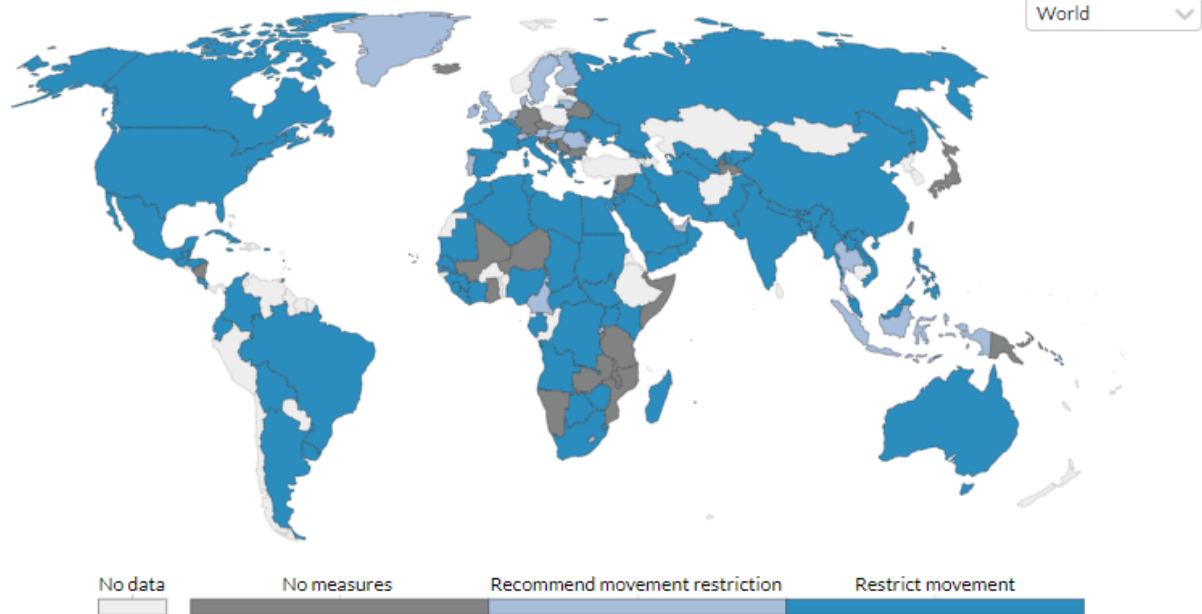


Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

CC BY

# Restrictions on internal movement during the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data

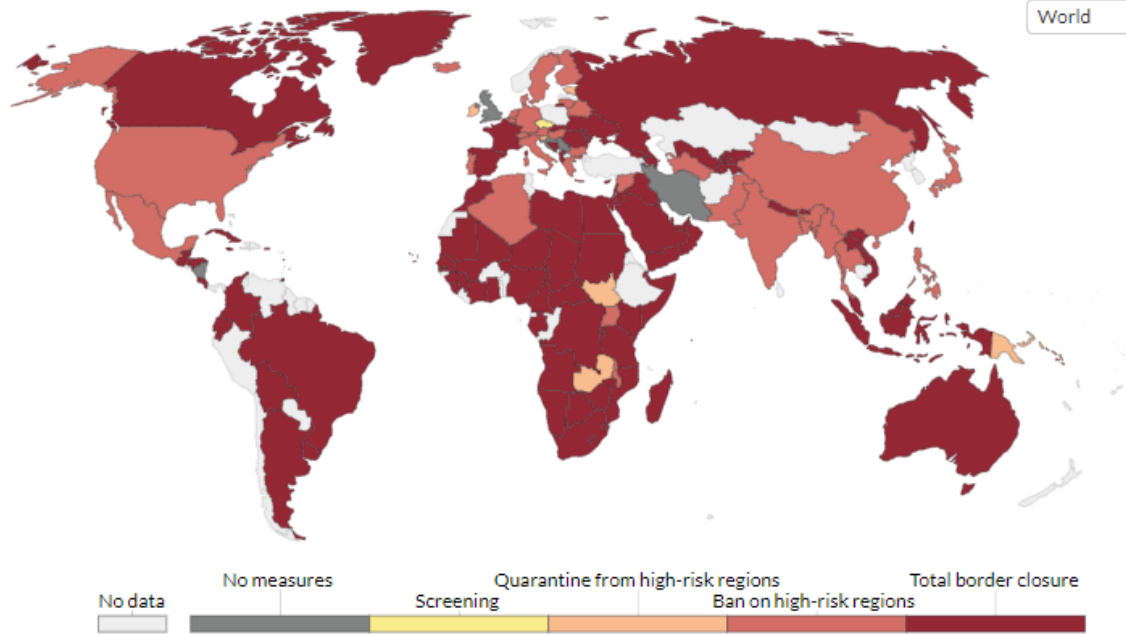


Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

CC BY

## International travel controls during the COVID-19 pandemic, Jun 1, 2020

Our World in Data



Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

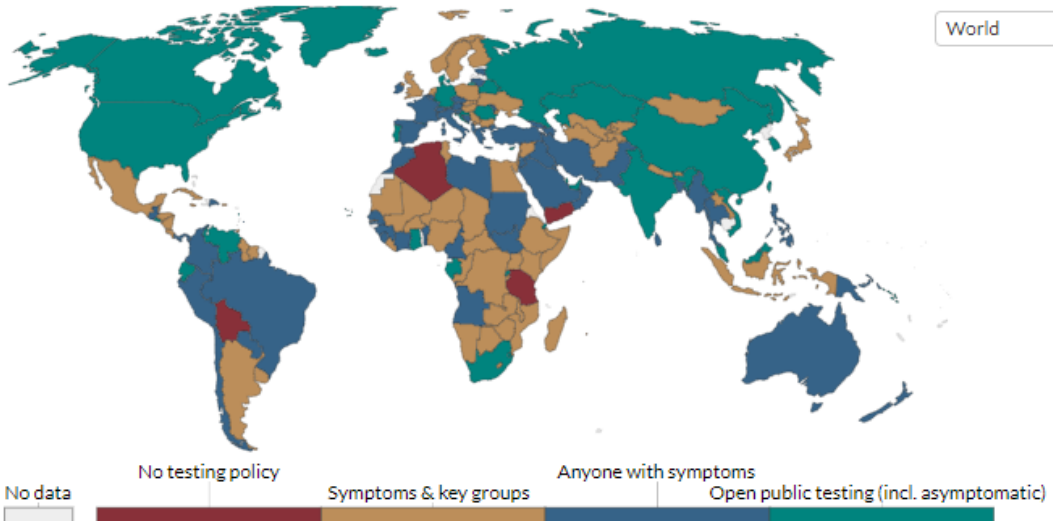
CC BY

## COVID-19 Testing Policies, Jun 1, 2020

Our World in Data

COVID-19 testing policies are categorized as follows:

- No testing policy.
- Only those who both (a) have symptoms and also (b) meet specific criteria (eg key workers, admitted to hospital, came into contact with a known case, returned from overseas).
- Testing of anyone showing COVID-19 symptoms.
- Open public testing (e.g "drive through" testing available to asymptomatic people).



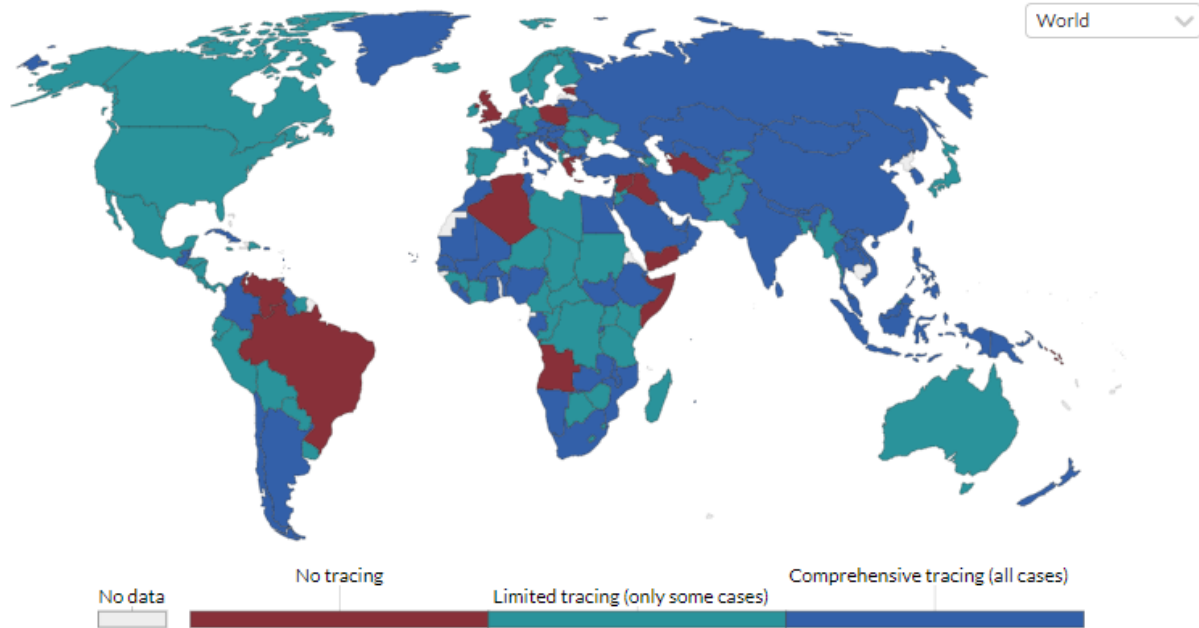
Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker - Last Updated 1st June.

CC BY

## Which countries do COVID-19 contact tracing?, Jun 1, 2020

'Limited' contact tracing means some, but not all, cases are traced. 'Comprehensive' tracing means all cases are traced.

Our World  
in Data



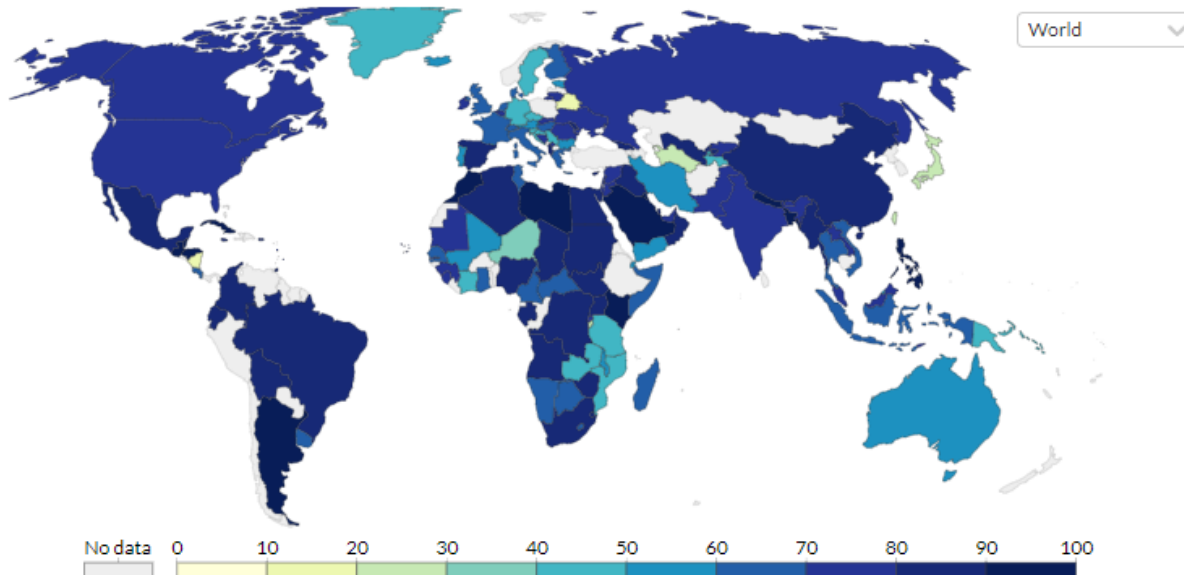
Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker – Last Updated 1st June.

CC BY

## COVID-19: Government Response Stringency Index, Jun 1, 2020

The Government Response Stringency Index is a composite measure based on nine response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans, rescaled to a value from 0 to 100 (100 = strictest response).

Our World  
in Data



Source: Hale, Webster, Petherick, Phillips, and Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker – Last Updated 1st June.

Note: This index simply records the number and strictness of government policies, and should not be interpreted as 'scoring' the appropriateness or effectiveness of a country's response.

CC BY



# Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA  
DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA  
DIREZIONE GENERALE DELLA DIGITALIZZAZIONE, DEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO E  
DELLA STATISTICA

## OGGETTO: Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (*Contact tracing*) ed App Immuni.

Alla luce del nuovo quadro epidemiologico e delle conseguenti riaperture disposte a decorrere dal 4 e 18 maggio u.s., è necessario procedere ad aggiornare gli strumenti messi in atto per contrastare l'epidemia COVID-19 in corso.

In questo contesto, nella fase II, il sistema ricerca e gestione dei contatti (*contact tracing*) deve essere aggiornato e rafforzato alle nuove esigenze anche attraverso il ricorso alle nuove tecnologie. Il *contact tracing*, in combinazione con l'individuazione precoce dei casi e in sinergia con altre misure come il distanziamento fisico, è un'azione essenziale per combattere l'epidemia in corso, nonché a fini preventivi.

Lo scopo di identificare e gestire i contatti dei casi probabili o confermati di COVID-19 è quello di individuare e isolare rapidamente i casi secondari, per poter intervenire e interrompere la catena di trasmissione.

Questo obiettivo viene raggiunto attraverso le seguenti azioni:

- Identificare rapidamente i contatti di un caso probabile o confermato di COVID-19;
- Fornire ai contatti le informazioni sulla patologia, sulla quarantena, sulle corrette misure di igiene respiratoria e delle mani, e indicazioni su cosa fare in caso di manifestazione dei sintomi;
- Provvedere tempestivamente all'esecuzione di test diagnostici nei contatti che sviluppano sintomi.
- La ricerca dei contatti è in grado di contribuire inoltre ad una migliore comprensione dell'epidemiologia dell'infezione da SARS-cov-2.

### Definizione del termine "contatto"

Un contatto di un caso COVID-19 è qualsiasi persona esposta ad un caso probabile o confermato COVID-19 in un lasso di tempo che va da 48 ore prima dell'insorgenza dei sintomi fino a 14 giorni dopo o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento del caso.

Se il caso non presenta sintomi, si definisce contatto una persona che ha avuto contatti con il caso indice in un arco di tempo che va da 48 ore prima della raccolta del campione che ha portato alla conferma e fino a 14 giorni dopo o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento del caso.

Il "Contatto stretto" (esposizione ad alto rischio) di un caso probabile o confermato è definito come:

- Una persona che vive nella stessa casa di un caso COVID-19;
- Una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso COVID-19 (per esempio la stretta di mano);
- Una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
- Una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di almeno 15 minuti;



- Una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso COVID-19 in assenza di DPI idonei;
- Un operatore sanitario o altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei;
- Una persona che ha viaggiato seduta in treno, aereo o qualsiasi altro mezzo di trasporto entro due posti in qualsiasi direzione rispetto a un caso COVID-19; sono contatti stretti anche i compagni di viaggio e il personale addetto alla sezione dell'aereo/treno dove il caso indice era seduto.

Gli operatori sanitari, sulla base di valutazioni individuali del rischio, possono ritenere che alcune persone, a prescindere dalla durata e dal setting in cui è avvenuto il contatto, abbiano avuto un'esposizione ad alto rischio. Le attività di ricerca e gestione dei contatti possono essere di difficile esecuzione quando la trasmissione del virus è sostenuta, ma dovrebbero essere effettuate quanto più possibile, concentrandosi su:

- Contatti familiari
- Operatori sanitari
- Comunità chiuse ad alto rischio (dormitori, strutture per lungodegenti, rsa, etc..)
- Gruppi di popolazione vulnerabile.

### **Azioni chiave dopo l'identificazione di un caso**

Le Regioni e Province Autonome, attraverso le strutture sanitarie locali, sono responsabili delle attività di *contact tracing* - sorveglianza epidemiologica e sorveglianza attiva dei contatti. Tali attività sono affidate al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale, che può avvalersi della collaborazione di altro personale reclutato.

Si descrivono, di seguito, le fasi chiave successive all'identificazione di un caso confermato o probabile.

#### *Intervista al caso indice*

Il Dipartimento di Prevenzione intervista il caso indice per raccogliere informazioni sulla storia clinica e sui possibili contatti. Questo dovrebbe avvenire attraverso una chiamata telefonica, ove possibile. Se i casi sono ricoverati in ospedale e non sono in grado di collaborare, il personale ospedaliero o il medico curante possono raccogliere le informazioni direttamente dai familiari o da coloro che prestano attività assistenziali (*caregivers*). *Identificazione ed elenco dei contatti stretti* Il Dipartimento di Prevenzione identifica i contatti stretti (dati anagrafici, indirizzo, numero di telefono) e provvede ad elencarli in un data base, avvalendosi anche del formato Excel (Allegato 1).

Per i contatti:

- Residenti/domiciliati in località afferenti ad altre ASL della stessa Regione, le informazioni vengono comunicate all'interno del circuito regionale dalla ASL che identifica il caso alla ASL di residenza/domicilio, ovvero sulla base di eventuali indicazioni operative regionali;
- Residenti/domiciliati fuori Regione, le informazioni devono essere comunicate dall'autorità sanitaria regionale di identificazione del caso all'Autorità sanitaria della Regione o Provincia Autonoma di residenza/domicilio e al Ministero della Salute, Direzione Generale della Prevenzione sanitaria - Ufficio 5;
- Residenti/domiciliati all'estero, le informazioni devono essere comunicate dall'autorità sanitaria regionale di identificazione del caso al Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione sanitaria - Ufficio 5, che informerà lo Stato coinvolto, attraverso la piattaforma della Commissione Europea EWRS – “*Early Warning Response System*” o tramite la rete dei “*National Focal Point*” (NFP) previsti dal Regolamento Sanitario Internazionale (IHR 2005).

Nella raccolta delle informazioni, si deve prestare attenzione all'appartenenza del contatto a uno dei gruppi a rischio di sviluppare forme gravi di COVID-19 e all'attività lavorativa svolta, quale assistenza ad anziani, a persone immunocompromesse e ad altre popolazioni vulnerabili. *Informazioni/indicazioni e sorveglianza*

Il Dipartimento di prevenzione fornisce informazioni e indicazioni chiare, anche per iscritto, sulle misure precauzionali da attuare ed eventuale documentazione educativa generale nei riguardi dell'infezione da SARS-CoV-2, comprese le modalità di trasmissione, gli interventi di profilassi che sono necessari (sorveglianza attiva, quarantena, ecc.), i possibili sintomi clinici e le istruzioni sulle misure da attuare in caso di comparsa di sintomatologia.

In particolare, l'operatore di sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione territorialmente competente:

- Provvede alla prescrizione della quarantena per 14 giorni successivi all'ultima esposizione, e informa il Medico di Medicina Generale o il Pediatra di Libera Scelta da cui il contatto è assistito anche ai fini dell'eventuale certificazione INPS (circolare INPS HERMES 25 febbraio 2020 0000716 del 25 febbraio 2020). In caso di necessità di certificazione ai fini INPS per l'assenza dal lavoro, procede a rilasciare una dichiarazione indirizzata all'INPS,
- Al datore di lavoro e al medico di medicina generale o al pediatra di libera scelta in cui si dichiara che per motivi di sanità pubblica il contatto è stato posto in quarantena precauzionale, specificandone la data di inizio e fine;
- Eseguisce sorveglianza attiva quotidianamente (mediante telefonate, e-mail o messaggi di testo) per ottenere informazioni sulle condizioni cliniche del contatto.

I contatti stretti di casi COVID-19 devono rispettare le seguenti indicazioni:

- Divieto assoluto di mobilità dalla propria abitazione/dimora e di contatti sociali. La persona sottoposta ad isolamento domiciliare deve rimanere in una stanza dedicata e dotata di buona ventilazione, possibilmente con bagno dedicato, e limitare al massimo i movimenti in altri spazi comuni della casa. In presenza di altre persone, deve essere mantenuta una distanza di almeno un metro;
- Rimanere raggiungibili per le attività di sorveglianza attiva;
- Misurare la temperatura corporea due volte al giorno e in caso di percezione di aumento della temperatura;
- Lavare frequentemente le mani, in particolare, dopo qualsiasi contatto con i fluidi corporei (secrezioni respiratorie, urine e feci);
- In caso di insorgenza dei sintomi o segni compatibili con covid-19, anche lievi, in particolare febbre o almeno uno tra faringodinia, tosse, rinorrea/congestione nasale, difficoltà respiratoria, mialgie, anosmia/ageusia/disgeusia, diarrea, astenia deve:
  - Telefonare immediatamente al medico di medicina generale o al pediatra di libera scelta e al Dipartimento di Prevenzione della ASL;
  - Auto-isolarsi, ovvero restare a casa in una stanza con porta chiusa, garantendo un'adeguata ventilazione naturale;
    - Se la sintomatologia lo consente, indossare una mascherina chirurgica alla comparsa dei primi sintomi;
    - Tossire e starnutire direttamente su di un fazzoletto di carta o nella piega del gomito. Questi fazzoletti dovranno essere riposti dallo stesso paziente ponendoli dentro almeno due sacchetti resistenti chiusi (uno dentro l'altro), per evitare contatti da parte degli operatori ecologici.

Il Dipartimento di prevenzione provvede a fornire ai contatti mascherine chirurgiche e termometro, se non ne dispongono.

L'isolamento al domicilio può necessitare di misure di sostegno sociale per il corretto svolgimento della quarantena. Essa deve essere realizzata attraverso la collaborazione dei servizi di sanità pubblica territorialmente competenti, i servizi sociali delle amministrazioni comunali, le associazioni di volontariato del territorio. Devono essere garantite alcune funzioni quali il supporto per le necessità della vita quotidiana per le persone sole e prive di *caregiver* (sostegno della rete familiare e di vicinato) ed il supporto psicologico.



Laddove le condizioni adeguate per quarantena/isolamento non possano essere garantite presso l'abitazione, si raccomanda di proporre il trasferimento in strutture di tipo residenziale appositamente dedicate con un adeguato supporto sanitario per il monitoraggio e l'assistenza.<sup>2</sup>

Al termine del periodo di sorveglianza, il Dipartimento di Prevenzione comunica ai contatti l'esito della sorveglianza.

### *Esecuzione dei test diagnostici<sup>3</sup>*

Il Dipartimento di prevenzione monitora l'evolvere della situazione clinica dei contatti e provvede all'esecuzione dei test diagnostici in coloro che sviluppano sintomi, anche lievi, compatibili con COVID-19.

Se il test sulla persona esposta è positivo, si notifica il caso e si avvia la ricerca dei contatti. Per il rientro in comunità bisognerà attendere la guarigione clinica (cioè la totale assenza di sintomi). La conferma di avvenuta guarigione prevede l'effettuazione di due tamponi a distanza di 24 ore l'uno dall'altro. Se entrambi i tamponi risulteranno negativi la persona potrà definirsi guarita, altrimenti proseguirà l'isolamento fiduciario.

I riferimenti relativi alle indicazioni degli organismi internazionali per le misure da adottare vengono riportati in nota.<sup>456</sup> . Se il test è negativo, il contatto continua l'isolamento fiduciario per 14 giorni dopo l'ultima esposizione e si ripete il test prima della re-immissione in comunità. Si ribadisce che in caso di risultato negativo di un test condotto su un campione biologico da paziente fortemente sospetto per infezione da SARS-CoV-2, si raccomanda di ripetere il prelievo di campioni biologici in tempi successivi e da diversi siti del tratto respiratorio.

Se le risorse lo consentono, è opportuno considerare di testare i contatti asintomatici al termine della quarantena. Nel caso di focolai che coinvolgano strutture ospedaliere, lungodegenze, RSA o altre strutture residenziali per anziani il test va offerto ai residenti e a tutti gli operatori sanitari coinvolti.

### *Applicazioni mobili per contact tracing*

Nell'ambito del *contact tracing*, l'utilizzo di tecnologie come le applicazioni mobili ("apps") offre numerose possibilità, sebbene il metodo tradizionale rimanga quello principale per la ricerca e la gestione dei contatti. Le applicazioni mobili possono integrare e supportare questo processo, ma in nessun caso possono essere l'unico strumento utilizzato. Bisogna considerare infatti che non tutta la popolazione scaricherà l'applicazione di ricerca dei contatti sul proprio dispositivo mobile e che il suo utilizzo sarà basso in alcune popolazioni chiave (ad esempio gli anziani).<sup>7</sup>

Le applicazioni mobili per il *contact tracing* offrono diversi vantaggi:

- Non si basano sulla memoria del caso positivo (che potrebbe trovarsi in condizioni cliniche gravi al momento del colloquio);
- Consentono di rintracciare contatti sconosciuti al caso (ad es. Passeggeri che si sono seduti vicini su un mezzo di trasporto);
- Possono potenzialmente accelerare il processo di *contact tracing*;
- Possono facilitare il *follow-up* dei contatti da parte delle autorità sanitarie.

### *Applicazione IMMUNI*

Nel contesto emergenziale COVID-19, l'Applicazione IMMUNI è stata scelta, nel nostro Paese, quale strumento coadiuvante il *contact tracing* tradizionale. L'adozione di un'applicazione unica nazionale per il tracciamento dei contatti, interoperabile anche a livello europeo, ha come obiettivo quello di individuare in maniera sempre più completa gli individui potenzialmente esposti a SARSCoV- 2 e, attraverso le misure di sorveglianza sanitaria, contribuire a interrompere la catena di trasmissione.

L'applicazione si baserà sull'installazione volontaria da parte degli utenti e il suo funzionamento potrà cessare non appena sarà terminata la fase di emergenza, con eliminazione di tutti i dati generati durante il suo funzionamento.

Le funzionalità principali dell'App sono:

- Inviare una notifica alle persone che possono essere state esposte ad un caso COVID-19 – contatti stretti – con le indicazioni su patologia, sintomi e azioni di sanità pubblica previste;
- Invitare queste persone a mettersi in contatto con il medico di medicina generale o pediatra di libera scelta spiegandogli di aver ricevuto una notifica di contatto stretto di COVID-19 da Immuni.

Per raggiungere questi obiettivi, l'app si avvale del tracciamento di prossimità (anche noto come tracciamento contatti) basato su tecnologia Bluetooth Low Energy, senza ricorso alla geolocalizzazione. Quando un utente installa Immuni sul suo smartphone, l'app inizia a scambiare identificativi anonimi (codici randomici) con altri dispositivi che hanno installato la stessa app. Si tratta di codici anonimi che non permettono di risalire al dispositivo corrispondente, né tanto meno all'identità della persona, nel pieno rispetto delle raccomandazioni emanate dalla Commissione

Europea il 16 aprile 2020 in merito alle app per il tracciamento di prossimità.

Quando un utente risulta SARS-CoV-2 positivo, l'operatore sanitario che gli ha comunicato l'esito del test diagnostico gli chiede se ha scaricato l'app e lo invita a selezionare sul proprio smartphone l'opzione per il trasferimento delle sue chiavi anonime nel sistema del Ministero della salute. L'app restituisce un codice numerico (OTP) che l'utente comunica all'operatore sanitario. Il codice viene inserito, da parte dell'operatore sanitario, all'interno di un'interfaccia gestionale dedicata, accessibile per il tramite del Sistema Tessera Sanitaria, e il caricamento viene confermato dall'utente. La App notifica, agli utenti con cui il caso è stato a contatto, il rischio a cui sono stati esposti e le indicazioni da seguire, attraverso un messaggio il cui testo è unico su tutto il territorio nazionale e che lo invita a contattare il medico di medicina generale o il pediatra di libera scelta che farà una prima valutazione dell'effettiva esposizione al rischio del soggetto.

L'App Immuni, inserita all'interno del sistema tradizionale per favorire il tracciamento dei contatti, prevede una stretta collaborazione fra il cittadino, il Medico di Medicina Generale, il Pediatra di Libera Scelta e il Dipartimento di Prevenzione.

I dati personali, infine, verranno utilizzati per le finalità previste dall'articolo 6 del Decreto-Legge 30 aprile 2020, n. 288 al solo scopo di allertare le persone che siano entrate in contatto stretto con persone risultate Covid-19 positive e tutelarne la salute, mentre le medesime informazioni, in forma aggregata e anonima, attraverso apposita reportistica, che il Ministero della salute metterà a disposizione delle Regioni e Province autonome, potranno, ai sensi del comma 3, essere utilizzate per fini di sanità pubblica, profilassi, statistici o di ricerca scientifica. Si invita a voler dare la massima diffusione alla presente nota circolare ai servizi e ai soggetti interessati.

DIRETTORE GENERALE DGPRES DIRETTORE GENERALE DGPROGS

*\*f.to* Dott. Giovanni Rezza *\*f.to* Dott. Andrea Urbani

DIRETTORE GENERALE DGSISS

*\*f.to* Dott. Giuseppe Viggiano

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini



## La promozione della salute è cruciale per la fase 2

### COVID-19/Prevenzione

di Antonella Bena

*Antonella Bena raccoglie e analizza alcuni degli aspetti più importanti da considerare per avere un efficace coinvolgimento delle comunità nella fase 2, una delle condizioni individuate come fondamentali dall'OMS. Crediti immagine: MetsikGarden/Pixabay. Licenza: Pixabay License*

Tra le condizioni necessarie per sostenere la fase 2, l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) individua il pieno coinvolgimento delle comunità. Le persone dovrebbero comprendere cosa significa passare dal rilevamento e trattamento dei casi gravi al rilevamento e isolamento di tutti i casi. La fase 2 rappresenta una "nuova normalità" nella quale le misure di prevenzione devono essere mantenute e tutti gli individui della comunità hanno un ruolo importante nel realizzarne e facilitarne l'attuazione. L'OMS raccomanda non solo di informare i cittadini ma di interpellarli regolarmente ogni volta che le misure per il controllo dell'epidemia sono implementate o revocate.

Molte delle misure cardine per proteggere cittadini e lavoratori dall'infezione sono basate sul cambiamento di comportamenti. Lavare le mani, indossare mascherine e guanti (in certi contesti), mantenere la distanza fisica, evitare assembramenti, adottare correttamente i dispositivi di protezione quando si lavora sono tutte forme di comportamento umano.

Ma cambiare il comportamento delle persone non è facile: le strategie messe in campo non possono limitarsi a informare sui rischi, minacciare sanzioni e controllare quello che succede. Ne sono la prova queste prime settimane di post-lockdown, in cui le cronache registrano assembramenti senza mascherine in bar, piazze, spiagge. Eppure i media non fanno che ripetere che se non si rispettano le regole l'epidemia riprenderà nuovo vigore e saremo costretti a chiuderci nuovamente in casa.

#### Affrontare il problema della health literacy e del bias informativo

Affinché le informazioni siano utili non devono solo essere disponibili, ma anche comprese, accettate e applicate. A maggior ragione se si considera che l'infodemia presente crea confusione e favorisce la circolazione di notizie false. Ma oltre un terzo della popolazione mondiale ha difficoltà a trovare, comprendere, valutare e utilizzare le informazioni necessarie per gestire la propria salute (Sorensen et al, 2015).

La risposta alla pandemia inoltre dovrebbe essere guardata attraverso le lenti dell'equità, ponendo attenzione ai gruppi più vulnerabili (anziani, migranti, carcerati, persone con disabilità). Su *The Conversation*, un gruppo di ricercatori fornisce alcune raccomandazioni per tenere conto dell'alfabetizzazione sanitaria quando si comunica su SARS-CoV-2:

- Fornire informazioni in modo comprensibile, riconoscendo che le persone e i gruppi con scarsa conoscenza della salute potrebbero aver bisogno di maggiori spiegazioni e di diversi formati di comunicazione (per esempio video e animazioni) che spieghino il virus, la malattia, la sua trasmissione e le misure protettive
- Spiegare la situazione in modo trasparente e chiarire ripetutamente gli obiettivi prioritari, per preparare le persone al fatto che gli interventi e le raccomandazioni potrebbero cambiare quando arrivano nuove prove e gli scenari devono essere adattati

- Comunicare nuove prove e informazioni senza temere di correggere messaggi e dichiarazioni precedenti, se necessario
- Evitare di incolpare rafforzando, invece, la responsabilità ben informata degli individui e mostrando solidarietà con i gruppi di popolazione più vulnerabili

### **Favorire il cambiamento a livello individuale**

I modelli teorici sul cambiamento del comportamento ci insegnano che le persone agiranno dopo aver ricevuto raccomandazioni sulla salute solo se (Van den Broucke, 2020):

- Ritengono di essere personalmente suscettibili allo sviluppo della condizione;
- Percepiscono la condizione come grave;
- Percepiscono l'azione preventiva come efficace;
- Pensano di essere in grado di eseguire l'azione preventiva

Nel caso di COVID-19, queste condizioni non sono sempre soddisfatte. Le persone potrebbero non considerarsi a rischio (per esempio se non sono state in contatto con altre persone che sono state contaminate), potrebbero sottovalutare la gravità della condizione (per esempio quando viene loro detto che la maggior parte dei decessi sono persone anziane o persone con morbidità preesistente) o potrebbero non considerarsi in grado di eseguire i comportamenti preventivi.

Ci sono molte strategie per aiutare le persone a cambiare comportamento. Un gruppo di ricercatori fornisce sul blog BMJ Opinion alcune raccomandazioni, concentrandosi su quelle che migliorano la motivazione o le capacità:

- Motivare le persone ad adottare un comportamento preventivo presentando loro una logica chiara, preferibilmente sotto forma di un modello mentale del processo di trasmissione
- Creare norme sociali che incoraggino il comportamento preventivo, attraverso campagne mirate all'identità personale delle persone e facendo sì che le persone si scambino feedback
- Creare il giusto livello e tipo di emozione associando avvertenze sulla salute a consigli concreti per un'azione protettiva
- Dare consigli su come i comportamenti a rischio possono essere sostituiti da comportamenti più efficaci, piuttosto che chiedere semplicemente di fermarli
- Semplificare il comportamento, ad esempio costruendolo con routine già esistenti o usando delle sollecitazioni

### **Rendere protagonisti cittadini e comunità**

Durante la gestione di precedenti epidemie, per esempio durante la recente epidemia di Ebola in Africa occidentale (Laverack, 2017), è stato evidenziato che l'attivazione di cittadini e comunità è cruciale perché contribuisce a mitigare l'impatto sociale ed economico di alcuni provvedimenti. I governi in molti casi preferiscono viceversa approcci preconfezionati *top-down*, preoccupati dalla sostenibilità e dalla complessità degli approcci partecipativi.

Un'analisi condotta con l'ECDC su quanto accaduto in quattro paesi europei (Spagna, Olanda, Irlanda, Islanda), ha tuttavia dimostrato la fattibilità e l'importanza di identificare sinergie tra il processo decisionale istituzionale e gli attori e le reti presenti nelle diverse comunità prima, durante e dopo una risposta di salute pubblica a una data emergenza epidemica (Vries et al, 2020). In molti paesi, Italia compresa, la mobilitazione di volontari durante questa pandemia da parte di organizzazioni non governative, università e organizzazioni della comunità ha garantito l'indispensabile supporto per, ad esempio, consegnare beni essenziali, distribuire le mascherine, prendersi cura delle persone vulnerabili.

Durante il lockdown è venuto a mancare l'usuale sostegno sociale delle reti familiari e amicali, quindi le persone si sono spontaneamente aiutate le une con le altre a livello di condominio, quartiere o città. Questa forma di altruismo non è avvenuta ovunque: alcune località si sono organizzate meglio rispetto ad altre. La programmazione in anticipo e il sostegno alle organizzazioni della comunità e alle reti di volontariato da parte delle istituzioni è una buona pratica che permetterebbe un supporto più sistematico ed equo a tutte le persone, specialmente a quelle più vulnerabili.

Non c'è un unico modello: ogni paese deve sviluppare il proprio approccio tenendo conto dei punti di forza e delle criticità del proprio contesto socio-culturale, politico, economico, infrastrutturale e storico. Alcuni contesti, per esempio, possono tollerare blocchi di lungo periodo mentre altri si opporranno, specialmente se la vita diventa sempre più difficile. Sostenere le comunità locali, partendo dai loro punti di forza e dalle capacità esistenti, conducendo uno sforzo comunitario proattivo che porti molti stakeholder locali al tavolo, è un modo per trovare nuove forme di sviluppo (cambiamenti dell'ambiente fisico, della struttura organizzativa, dell'amministrazione e persino della gestione) e rafforzare la resilienza.

### **La promozione della salute può svolgere un ruolo importante**

Tra le competenze della promozione della salute vi sono quelle utili per sostenere individui, organizzazioni e comunità ad aumentare il controllo sui determinanti della salute. Vi sono le strategie da usare per sostenere le persone al cambiamento ma anche quelle per sostenere le comunità al fine di ridurre la resistenza alle regole imposte dai governi e mantenere le misure di prevenzione.

La Carta di Ottawa sottolinea l'importanza di lavorare con le comunità, sostenendole nella valutazione dei bisogni, nella definizione delle priorità, nella pianificazione congiunta, nello sviluppo delle capacità, nel rafforzamento dei partenariati locali, nel lavoro intersettoriale, nel miglioramento della partecipazione pubblica e del sostegno sociale (Nutbeam, 1998). Tutte queste attività mirano a creare comunità forti, in cui individui e organizzazioni applicano le loro capacità e risorse negli sforzi collettivi per affrontare le priorità di salute e soddisfare i rispettivi bisogni. La promozione della salute può quindi contribuire a mantenere bassi i livelli di diffusione del virus, attraverso l'attivazione di azioni che conosce bene perché rappresentano il cuore delle sue competenze.

La promozione della salute può svolgere un ruolo importante anche nel periodo post-epidemia supportando le attività per affrontare lo stigma, lavorare con i sopravvissuti, fornire supporto sociale a famiglie e comunità, promuovere l'uso di servizi tra cui le vaccinazioni e il counselling. In questi mesi in cui la crisi è stata più forte tutte le risorse disponibili sono state riorientate per contrastare l'epidemia. Anche i promotori della salute sono stati coinvolti nelle attività territoriali e in molti casi i programmi di prevenzione sono stati sospesi. È tuttavia urgente che tutte le attività già in essere di promozione di stili di vita salutari (corretta alimentazione, adeguati livelli di attività fisica, prevenzione del consumo di alcool e fumo di sigaretta eccetera), le vaccinazioni, i programmi di screening, i programmi con le scuole, i programmi dedicati ad affrontare lo stress, la salute mentale e la violenza domestica vengano riprese e potenziate seguendo il sistema a doppio binario raccomandato dall'OMS-Europa.

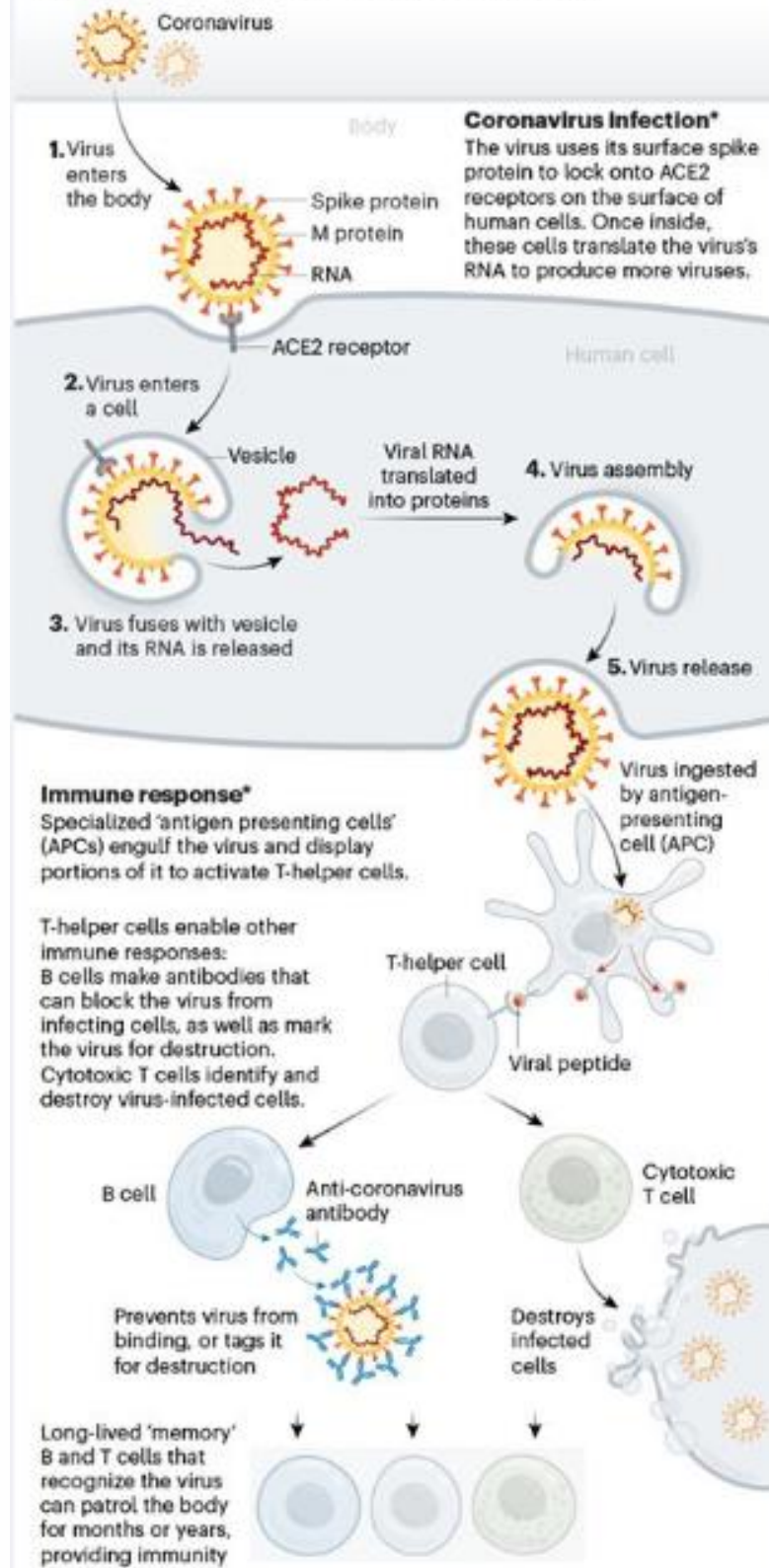
C'è infatti il rischio reale che la morbilità e la mortalità dovute a problemi di salute non legati alla pandemia aumentino significativamente. Il potenziamento dei servizi territoriali, necessario per affrontare l'epidemia nella cosiddetta fase 2, dovrebbe comprendere anche professionisti esperti in promozione della salute. La promozione della salute non è un utile esercizio che i paesi ricchi si possono permettere in tempi "normali" ma uno strumento importante per sostenere individui, comunità e società ad affrontare un momento di crisi come quello che stiamo vivendo. Il prossimo piano nazionale della prevenzione, in procinto di essere varato, dovrebbe sostenere fortemente questa prospettiva inserendola in modo strutturale nella programmazione delle regioni.

## Bibliografia

- WHO - COVID-19 strategy update - 14 April 2020
- Laverack G. The Role of Health Promotion in Disease Outbreaks and Health Emergencies. *Societies* 2017, 7, 2
- Vries DH *et al.* Methodology for assessment of public health emergency preparedness and response synergies between institutional authorities and communities. *BMC Health Services Research* (2020) 20: 411
- Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G *et al.* Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health* (2015), 25, 1053–1058.
- Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health Promotion International* (1998), 13, 349–364
- Strengthening and adjusting public health measures throughout the COVID-19 transition phases. Policy considerations for the WHO European Region. EU-WHO 24 aprile 2020, euro.who.int.
- Van den Broucke S. Why health promotion matters to the COVID-19 pandemic, and vice versa. *Health Promot Int.* 2020 Apr 16. Smith JA, Judd J. COVID-19: Vulnerability and the power of privilege in a pandemic. *Health Promot J Austr.* (2020) (2):158-160.

## VACCINE BASICS: HOW WE DEVELOP IMMUNITY

The body's adaptive immune system can learn to recognize new, invading pathogens, such as the coronavirus SARS-CoV-2.



\*Simplified

©nature



---

# Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis



Mandeep R Mehra, Sapan S Desai, Frank Ruschitzka, Amit N Patel

## Sommario

### Contesto

L'idrossiclorochina o la cloroquina, spesso in combinazione con un macrolide di seconda generazione, vengono ampiamente utilizzate per il trattamento di COVID-19, nonostante non vi siano prove conclusive del loro beneficio. Sebbene generalmente sicuro quando usato per indicazioni approvate come malattia autoimmune o malaria, la sicurezza e il beneficio di questi regimi di trattamento sono scarsamente valutati nel COVID-19.

### Metodi

Abbiamo effettuato un'analisi multinazionale del registro dell'uso dell'idrossiclorochina o della cloroquina con o senza macrolide per il trattamento di COVID-19. Il registro comprendeva dati provenienti da 671 ospedali in sei continenti.

Abbiamo incluso pazienti ricoverati in ospedale tra il 20 dicembre 2019 e il 14 aprile 2020, con risultati positivi in laboratorio per SARS-CoV-2. I pazienti che hanno ricevuto uno dei trattamenti di interesse entro 48 ore dalla diagnosi sono stati inclusi in uno dei quattro gruppi di trattamento (cloroquina da solo, cloroquina con un macrolide, idrossiclorochina da solo o idrossiclorochina con un macrolide) e pazienti che non hanno ricevuto nessuno di questi trattamenti come gruppo di controllo.

Sono stati esclusi i pazienti per i quali è stato iniziato uno dei trattamenti di interesse più di 48 ore dopo la diagnosi o durante la ventilazione meccanica, nonché i pazienti che hanno ricevuto remdesivir. Gli esiti clinici di maggiore interesse erano la mortalità intraospedaliera e l'insorgenza di nuove aritmie ventricolari (non sostenute o sostenute da tachicardia ventricolare o fibrillazione ventricolare)

### Risultati

96.032 pazienti (età media 53,8 anni, 46, 3% donne) con COVID-19 sono stati ricoverati in ospedale durante il periodo di studio e hanno soddisfatto i criteri di inclusione. Di questi, 14.888 pazienti erano nei gruppi di trattamento (1.868 hanno ricevuto cloroquina, 3.783 hanno ricevuto cloroquina con un macrolide, 3.016 hanno ricevuto idrossiclorochina e 6.221 hanno ricevuto idrossiclorochina con un macrolide) e 81.144 pazienti erano nel gruppo di controllo. 10.698 (11,1%) pazienti sono deceduti in ospedale.

Dopo aver controllato molteplici fattori confondenti (età, sesso, razza o etnia, indice di massa corporea, patologie cardiovascolari sottostanti e relativi fattori di rischio, diabete, patologie polmonari sottostanti, fumo, condizioni immunosopresse e gravità della malattia di base), rispetto alla mortalità in il gruppo di controllo (9.3%), idrossiclorochina (18.0%; *hazard ratio* 1.335, 95% *CI* 1.223–1.457), idrossiclorochina con un macrolide (23.8%; 1.447, 1.368–1.531), cloroquina (16.4%; 1.365, 1.218–1.531) e cloroquina con un macrolide (22.2%; 1.368, 1.273–1.469) erano ciascuno indipendentemente associato ad un aumentato rischio di mortalità in ospedale.

Rispetto al gruppo di controllo (0.3%), idrossiclorochina (6.1%; 2.369, 1.935–2.900), idrossiclorochina con un macrolide (8.1%; 5.106, 4.106– 5.983), la cloroquina (4.3%; 3.561, 2.760–4.596) e la cloroquina con un macrolide (6.5%; 4.011, 3.344–4.812) erano indipendentemente associati ad un aumentato rischio di nuova aritmia ventricolare durante il ricovero.

## Interpretazione

Non siamo stati in grado di confermare un beneficio dell'idrossiclorochina o della cloroquina, se usato da solo o con un macrolide, sugli esiti ospedalieri per COVID-19. Ognuno di questi regimi farmacologici era associato a una ridotta sopravvivenza in ospedale e ad una maggiore frequenza di aritmie ventricolari quando usato per il trattamento di COVID-19.

**Finanziamento** : William Harvey Distinguished Chair Cardiovascular Medicine at Brigham and Women's Hospital.

## Introduzione

L'assenza di un trattamento efficace contro l'infezione da coronavirus 2 (SARS-CoV-2) della sindrome respiratoria acuta grave ha portato i medici a reindirizzare farmaci noti per essere efficaci per altre condizioni mediche al trattamento di COVID-19. La chiave tra questi agenti terapeutici riproposti è la cloroquina antimalarica e il suo analogo idrossiclorochina, che viene utilizzata per il trattamento di malattie autoimmuni, come il lupus eritematoso sistemico e l'artrite reumatoide. (1, 2)

Questi farmaci hanno dimostrato di possedere proprietà antivirali ed effetti immunomodulatori in laboratorio. (3, 4 ) Tuttavia, l'uso di questa classe di farmaci per COVID-19 si basa su un piccolo numero di esperienze aneddotiche che hanno mostrato risposte variabili in analisi osservazionali non controllate e piccoli studi randomizzati aperti che sono stati in gran parte inconcludenti. (5, 6)

Anche la combinazione di idrossiclorochina con un macrolide di seconda generazione, come l'azitromicina (o claritromicina), è stata sostenuta, nonostante le prove limitate della sua efficacia. (7) Precedenti studi hanno dimostrato che il trattamento con cloroquina, idrossiclorochina o uno dei due farmaci combinato con un macrolide può avere l'effetto avverso cardiovascolare del prolungamento dell'intervallo QT, che potrebbe essere un meccanismo che predispone alle aritmie ventricolari. (8, 9)

Sebbene siano in corso numerosi studi multicentrici randomizzati controllati, vi è una pressante necessità di fornire una guida clinica accurata poiché l'uso di cloroquina o idrossiclorochina insieme ai macrolidi è diffuso, spesso con scarsa considerazione del potenziale rischio. Alcuni Paesi hanno accumulato questi farmaci, con conseguente carenza di questi farmaci per coloro che ne hanno bisogno per indicazioni cliniche approvate. (10)

Lo scopo di questo studio è quello di valutare l'uso della cloroquina o dell'idrossiclorochina da sola o in combinazione con un macrolide per il trattamento di COVID-19 utilizzando un ampio registro internazionale per valutare la loro applicazione nel mondo clinico reale. In particolare, abbiamo cercato di analizzare l'associazione tra questi regimi di trattamento e il decesso in ospedale. Successivamente, abbiamo cercato di valutare la presenza di nuove aritmie ventricolari clinicamente significative.

## Ricerca nel contesto

### Evidenze prima di questo studio

*Abbiamo cercato in MEDLINE (tramite PubMed) articoli pubblicati fino al 21 aprile 2020, utilizzando le parole chiave "novità coronavirus", "2019-nCoV", "COVID-19", "SARS-CoV-2", "terapia", "Idrossiclorochina", "clorochina" e "macrolidi". Inoltre, abbiamo esaminato i server di pre stampa, come Medrxiv, per articoli pertinenti e consultato le pagine Web di organizzazioni come il National Institutes of Health e l'OMS. L'idrossiclorochina e la clorochina (usate con o senza macrolidi) sono ampiamente consigliate per il trattamento di COVID-19, sulla base di prove in vitro, per un effetto antivirale contro la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2. Il loro uso si basa su piccoli studi non controllati e in assenza di prove da studi randomizzati controllati. Sono state sollevate preoccupazioni sul fatto che questi farmaci o la loro combinazione con i macrolidi potrebbero causare instabilità elettrica e predisporre i pazienti alle aritmie ventricolari. Non è noto se questi farmaci migliorino i risultati o siano associati a danni in COVID-19.*

### Valore aggiunto di questo studio

*In assenza di studi randomizzati riportati, c'è un'urgente necessità di valutare prove del mondo reale relative agli esiti dell'uso di idrossiclorochina o clorochina (con o senza macrolidi) in COVID-19. Utilizzando un registro osservazionale internazionale in sei continenti, abbiamo valutato 9.032 pazienti con COVID-19, di cui 14.888 sono stati trattati con idrossiclorochina, clorochina o loro combinazione con un macrolide. Dopo aver controllato l'età, il sesso, la razza o l'etnia, le comorbilità sottostanti e la gravità della malattia basale, l'uso di tutti e quattro i regimi è stato associato ad un aumentato rischio di nuova aritmia ventricolare e morte in ospedale. Questo studio fornisce le prove del mondo reale sull'uso di questi regimi terapeutici includendo un gran numero di pazienti provenienti da tutto il mondo. Pertanto, a nostra conoscenza, questi risultati forniscono la prova più completa dell'uso di idrossiclorochina e clorochine (con o senza macrolide) per il trattamento di COVID-19.*

### Implicazioni di tutte le prove disponibili

*Non abbiamo trovato prove di benefici dell'idrossiclorochina o della clorochina se usati da soli o con macrolidi. L'evidenza precedente era derivata da piccoli studi aneddotici o da piccoli studi randomizzati non conclusivi. Il nostro studio ha incluso un gran numero di pazienti in più aree geografiche e fornisce le prove più solide del mondo reale fino ad oggi sull'utilità di questi regimi di trattamento. Sebbene gli studi osservazionali non possano spiegare completamente i fattori di confondimento non misurati, i nostri risultati suggeriscono non solo l'assenza di benefici terapeutici, ma anche potenziali danni con l'uso di regimi di farmaci idrossiclorochina o clorochina (con o senza macrolidi) in pazienti ospedalizzati con COVID-19.*

## Metodi

### Caratteristiche del registro e acquisizione dei dati

Abbiamo effettuato un'analisi multinazionale del registro dell'uso dell'idrossiclorochina o della clorochina con o senza macrolide per il trattamento di COVID-19. Il registro comprendeva 671 ospedali situati in sei continenti (appendice p 3). La *Surgical Outcomes Collaborative (Surgisphere Corporation, Chicago, IL, USA)* consiste in dati non identificati ottenuti mediante estrazione automatica di dati da cartelle cliniche elettroniche ospedaliere e ambulatoriali, database della catena di approvvigionamento e documenti finanziari.

Il registro utilizza una piattaforma di analisi dei dati sanitari basata su cloud che include moduli specifici per l'acquisizione dei dati, il data warehousing, l'analisi dei dati e il reporting dei dati. Un processo di immissione

manuale dei dati viene utilizzato per la garanzia della qualità e la convalida per garantire che i valori mancanti chiave siano ridotti al minimo. La *Surgical Outcomes Collaborative* (di seguito denominata Collaborative) garantisce la conformità con le linee guida *US Food and Drug Administration* (FDA) sulle prove del mondo reale. I dati del mondo reale vengono raccolti attraverso trasferimenti automatizzati di dati che acquisiscono il 100% dei dati da ciascuna entità sanitaria a intervalli regolari e predeterminati, riducendo così l'impatto della distorsione della selezione e dei valori mancanti e garantendo che i dati siano attuali, affidabili, e pertinente.

La documentazione di origine verificabile per gli elementi include cartelle cliniche elettroniche ospedaliere e ambulatoriali e, in conformità con la guida della FDA sulla pertinenza dei dati del mondo reale, l'acquisizione dei dati viene eseguita mediante l'uso di un dizionario di dati standardizzato conforme al livello HL7, con dati raccolti su una potenziale base permanente. La procedura di convalida per il registro fa riferimento alle procedure operative standard in atto per ciascuna delle quattro caratteristiche del registro certificate ISO 9001: 2015 e ISO 27001: 2013: acquisizione dei dati, archiviazione dei dati,

Il dizionario dei dati standardizzato HL7 utilizzato da Collaborative funge da punto focale per tutte le attività di acquisizione e archiviazione dei dati. Una volta che questo dizionario di dati è stato armonizzato con i dati della cartella clinica elettronica, l'acquisizione dei dati viene completata utilizzando interfacce automatizzate per accelerare il trasferimento dei dati e migliorare l'integrità dei dati.

La raccolta di un campione del 100% da ciascuna entità sanitaria viene convalidata rispetto ai registri finanziari e ai database esterni per ridurre al minimo la distorsione della selezione. Per ridurre il rischio di divulgazioni involontarie di informazioni sanitarie protette, tutte queste informazioni vengono rimosse prima dell'archiviazione nel data warehouse basato su cloud. La Collaborative ha lo scopo di ridurre al minimo gli effetti della distorsione delle informazioni e delle distorsioni di selezione acquisendo dati a 360 gradi e la registrazione consecutiva dei pazienti acquisendo il 100% dei dati all'interno di sistemi elettronici, garantendo che i risultati rimangano generalizzabili per la popolazione più ampia.

La Collaborative è conforme all'Agenzia statunitense per la ricerca sanitaria e le linee guida sulla qualità per i registri. Con l'inizio della crisi COVID-19, questo registro è stato utilizzato per raccogliere dati dagli ospedali negli Stati Uniti (che sono stati selezionati per abbinare le caratteristiche epidemiologiche della popolazione degli Stati Uniti) e a livello internazionale, per ottenere rappresentanza da diverse popolazioni in sei continenti. I dati sono stati raccolti da una varietà di ospedali urbani e rurali, ospedali universitari o comunitari e ospedali a scopo di lucro e senza scopo di lucro. La raccolta e le analisi dei dati sono ritenute esenti da revisione etica.

### **Progettazione dello studio**

Abbiamo incluso tutti i pazienti ricoverati in ospedale tra il 20 dicembre 2019 e il 14 aprile 2020, negli ospedali partecipanti al registro e con infezione COVID-19 confermata dalla PCR, per la quale è stato registrato un esito clinico di dimissione o morte in ospedale durante il ricovero. Un risultato di laboratorio positivo per SARS-CoV-2 è stato definito come un risultato positivo sul sequenziamento ad alta capacità o sul test quantitativo di trascrizione inversa PCR di campioni di tampone nasale o faringeo e questo risultato è stato utilizzato per classificare un paziente come positivo per COVID-19. COVID-19 è stato diagnosticato, in ciascun sito, sulla base della guida dell'OMS. (11)

I pazienti che non avevano una registrazione dei test nel database o che avevano un test negativo, non erano inclusi nello studio. Era necessario un solo test positivo per includere il paziente nell'analisi. I pazienti che hanno ricevuto idrossiclorochina o un trattamento basato su analoghi della cloroquina (con o senza macrolidi di seconda generazione) sono stati inclusi nel gruppo di trattamento. I pazienti che hanno ricevuto un trattamento con questi regimi a partire da più di 48 ore dopo la diagnosi di COVID-19 sono stati esclusi. Abbiamo anche escluso i dati dai pazienti per i quali è stato iniziato il trattamento mentre erano in ventilazione meccanica o se stavano ricevendo una terapia con remdesivir antivirale.

Questi criteri di esclusione specifici sono stati stabiliti per evitare l'arruolamento di pazienti nei quali il trattamento avrebbe potuto iniziare in momenti non uniformi nel corso della loro malattia COVID-19 e per escludere le persone per le quali il regime farmacologico avrebbe potuto essere utilizzato durante una fase critica di malattia, che potrebbe distorcere l'interpretazione dei risultati.

Pertanto, abbiamo definito quattro distinti gruppi di trattamento, in cui tutti i pazienti hanno iniziato la terapia entro 48 ore da una diagnosi consolidata di COVID-19: cloroquina da sola, cloroquina con un macrolide, idrossicloroquina da sola o idrossicloroquina con un macrolide. Tutti gli altri pazienti inclusi sono stati la popolazione di controllo. abbiamo definito quattro distinti gruppi di trattamento, in cui tutti i pazienti hanno iniziato la terapia entro 48 ore da una diagnosi consolidata di COVID-19: cloroquina da sola, cloroquina con un macrolide, solo idrossicloroquina o idrossicloroquina con un macrolide.

Tutti gli altri pazienti inclusi sono stati la popolazione di controllo. abbiamo definito quattro distinti gruppi di trattamento, in cui tutti i pazienti hanno iniziato la terapia entro 48 ore da una diagnosi consolidata di COVID-19: cloroquina da sola, cloroquina con un macrolide, solo idrossicloroquina o idrossicloroquina con un macrolide. Tutti gli altri pazienti inclusi sono stati usati come popolazione di controllo.

### **Raccolta dati**

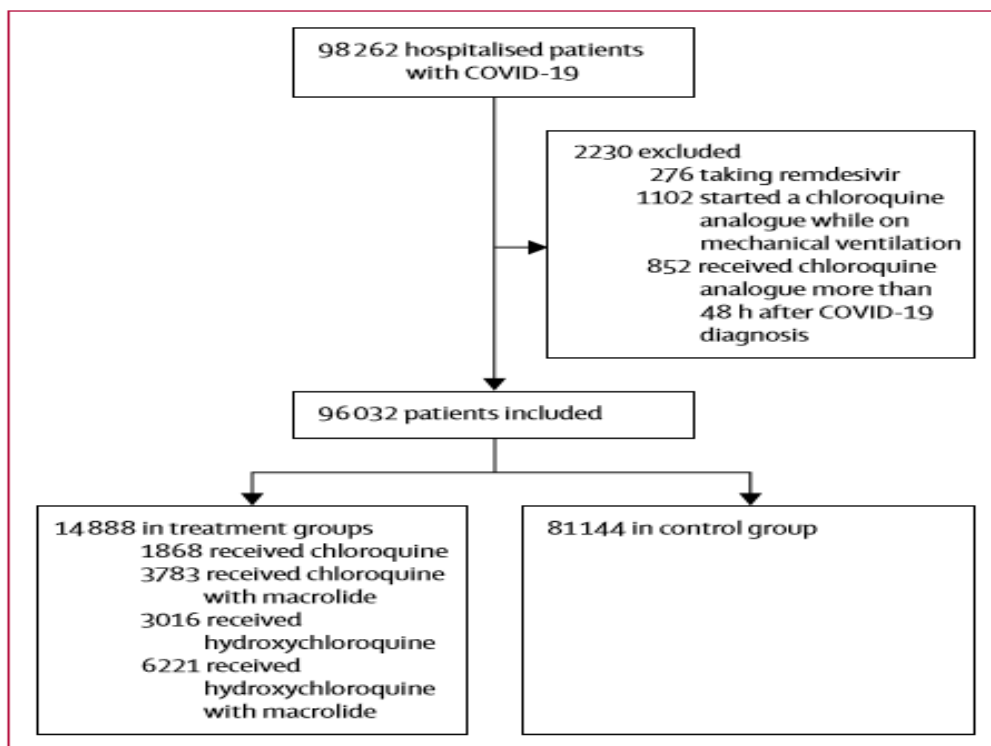
Sono stati ottenuti dati demografici dei pazienti, inclusi età, indice di massa corporea (BMI), sesso, razza o etnia e continente di origine. Sono state raccolte comorbidità preesistenti (basate sulla classificazione internazionale delle malattie, decima revisione, codici di modifica clinica) presenti nelle cartelle cliniche elettroniche di ricovero ordinario o ambulatoriali, che includevano malattie cardiovascolari (inclusa malattia coronarica, insufficienza cardiaca congestizia e storia di aritmia cardiaca), storia attuale o precedente di fumo, storia di ipertensione, diabete, iperlipidemia o broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e presenza di una condizione immunosoppressa (uso di steroidi, condizione immunologica preesistente o chemioterapia attuale in soggetti con cancro).

Abbiamo raccolto dati sull'uso dei farmaci al basale, tra cui farmaci cardiaci (inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina [ACE], bloccanti del recettore dell'angiotensina e statine) o uso di terapia antivirale diversa dai regimi farmacologici oggetto di valutazione. È stato registrato l'inizio dell'idrossicloroquina o della cloroquina durante il ricovero ospedaliero, incluso il tempo di iniziazione.

L'uso di macrolidi di seconda generazione, in particolare azitromicina e claritromicina, è stato registrato in modo simile. È stata calcolata una rapida valutazione dell'insufficienza d'organo correlata alla sepsi (qSOFA) per l'inizio della terapia (incluso un calcolo con punteggio dello stato mentale, della frequenza respiratoria e della pressione sistolica) e della saturazione di ossigeno (SPO<sub>2</sub>). È stato registrato l'inizio dell'idrossicloroquina o della cloroquina durante il ricovero ospedaliero, incluso il tempo di iniziazione. L'uso di macrolidi di seconda generazione, in particolare azitromicina e claritromicina, è stato registrato in modo simile.

È stata calcolata una rapida valutazione dell'insufficienza d'organo correlata alla sepsi (qSOFA) per l'inizio della terapia (incluso un calcolo con punteggio dello stato mentale, della frequenza respiratoria e della pressione sistolica) e della saturazione di ossigeno (SPO<sub>2</sub>). È stato registrato l'inizio dell'idrossicloroquina o della cloroquina durante il ricovero ospedaliero, incluso il tempo di iniziazione. L'uso di macrolidi di seconda generazione, in particolare azitromicina e claritromicina, è stato registrato in modo simile.

È stata calcolata una rapida valutazione dell'insufficienza d'organo correlata alla sepsi (qSOFA) per l'inizio della terapia (incluso un calcolo con punteggio dello stato mentale, della frequenza respiratoria e della pressione sistolica) e della saturazione di ossigeno (SPO<sub>2</sub>) sull'aria ambiente è stata registrata, come misura della gravità della malattia.



**Figure 1: Study profile**

## Esiti

L'outcome primario di interesse era l'associazione tra l'uso di un regime terapeutico contenente cloroquina o idrossicloroquina (con o senza macrolidi di seconda generazione) quando iniziato subito dopo la diagnosi di COVID-19 con l'endpoint della mortalità ospedaliera.

L'endpoint secondario di interesse era l'associazione tra questi regimi di trattamento e l'insorgenza di aritmie ventricolari clinicamente significative (definite come la prima occorrenza di una tachicardia ventricolare non sostenuta o di una fibrillazione ventricolare non sostenuta). Abbiamo anche analizzato i tassi di progressione verso l'uso della ventilazione meccanica e la durata totale (in giorni) delle unità di terapia intensiva per i pazienti di ciascun gruppo.

## Analisi statistica

Per l'analisi primaria della mortalità in ospedale, abbiamo controllato i fattori di confondimento, tra cui variabili demografiche, comorbidità, gravità della malattia alla presentazione clinica e altri trattamenti farmacologici (farmaci cardiaci e altre terapie antivirali).

Le variabili categoriali sono mostrate come frequenze e percentuali e variabili continue come medie con deviazioni standard. Il confronto di dati continui tra i gruppi è stato effettuato utilizzando il t-test non appaiato e dati categorici sono stati confrontati usando il test esatto di Fisher. Un valore  $p$  inferiore a 0.05 è stato considerato significativo.

L'imputazione multipla per i valori mancanti non è stata possibile perché per le variabili relative a malattie e farmaci non esistevano codici che indicavano la mancanza di dati; se la cartella clinica elettronica del paziente non includeva informazioni su una caratteristica clinica, si presumeva che la caratteristica non fosse presente.

L'analisi di regressione dei rischi proporzionali di Cox è stata effettuata per valutare l'effetto di età, sesso, razza o etnia (usando la razza bianca come gruppo di riferimento), comorbidità (BMI, presenza di malattia coronarica, presenza di insufficienza cardiaca congestizia, storia di aritmia cardiaca, diabete o BPCO, attuale fumatore, anamnesi di ipertensione, stato immunocompromesso e anamnesi di iperlipidemia), farmaci (farmaci cardiaci, antivirali e regimi terapeutici di interesse) e punteggio di gravità della malattia (qSOFA <1 e SPO 2<94%) sul rischio di aritmia ventricolare clinicamente significativa (utilizzando il tempo dall'ammissione alla prima occorrenza, o se l'evento non si è verificato, al momento della dimissione) e mortalità (utilizzando il tempo dall'ammissione alla mortalità o dimissione ospedaliera) .

Età e BMI sono stati trattati come variabili continue e tutti gli altri dati sono stati trattati come variabili categoriali nel modello.

Dal modello, sono stati stimati i rapporti di rischio (HR) con IC al 95% per le variabili incluse per determinare il loro effetto sul rischio di mortalità in ospedale (endpoint primario) o successiva ventilazione meccanica o morte (endpoint composito). È stata confermata l'indipendenza dei tempi di sopravvivenza (o tempo alla prima aritmia per l'analisi dell'aritmia ventricolare). La proporzionalità tra i predittori e il pericolo è stata convalidata attraverso una valutazione dei residui di Schoenfeld, che ha trovato  $p>0.05$  e ne ha quindi confermata la proporzionalità.

Per ridurre al minimo l'effetto di fattori di confondimento, un'analisi di corrispondenza del punteggio di propensione è stata eseguita individualmente per ciascuno dei quattro gruppi di trattamento rispetto a un gruppo di controllo che non ha ricevuto alcuna forma di tale terapia. Per ciascun gruppo di trattamento, è stato identificato un controllo di corrispondenza separato utilizzando criteri di corrispondenza del punteggio esatto e di propensione con un valore di 0.001.

Questo metodo è stato utilizzato per fornire una stretta approssimazione di dati demografici, comorbidità, gravità della malattia e farmaci di base tra i pazienti. Il punteggio di propensione era basato sulle seguenti variabili: età, BMI, genere, razza o etnia, comorbidità, uso di ACE-inibitori, uso di statine, uso di bloccanti del recettore dell'angiotensina, trattamento con altri antivirali, punteggio qSOFA inferiore a 1 e SPO 2 inferiore al 94% sull'aria ambiente. I pazienti erano ben abbinati, con stime della differenza media standardizzate inferiori al 10% per tutti i parametri abbinati.

Ulteriori analisi sono state fatte per esaminare la solidità delle stime inizialmente ottenute. Sono state eseguite analisi individuali per continente di origine e analisi aggiustate per sesso utilizzando modelli di rischi proporzionali di Cox.

È stata anche effettuata un'analisi del punto di non ritorno (un'analisi che mostra la dimensione dell'effetto e la prevalenza di un confonditore non misurato che potrebbe spostare il limite superiore dell'IC verso il valore nullo). Tutte le analisi statistiche sono state fatte con R versione 3.6.3 e SPSS versione 26.

	Survivors (n=85 334)	Non-survivors (n=10 698)	p value
Age, years	53.1 (17.5)	60.0 (17.6)	<0.0001
BMI, kg/m <sup>2</sup>	27.0 (5.1)	31.8 (6.4)	<0.0001
Obese, BMI >30 kg/m <sup>2</sup>	22 992 (26.9%)	6518 (60.9%)	<0.0001
Sex			
Female	40169 (47.1%)	4257 (39.8%)	<0.0001
Male	45165 (52.9%)	6441 (60.2%)	<0.0001
Race or ethnicity			
White	57 503 (67.4%)	6717 (62.8%)	<0.0001
Black	7219 (8.5%)	1835 (17.2%)	<0.0001
Hispanic	4948 (5.8%)	1030 (9.6%)	<0.0001
Asian	12 657 (14.8%)	862 (8.1%)	<0.0001
Native American	1023 (1.2%)	56 (0.5%)	<0.0001
Other	1984 (2.3%)	198 (1.9%)	0.0019
Comorbidities at baseline			
Coronary artery disease	9777 (11.5%)	2360 (22.1%)	<0.0001
Congestive heart failure	1828 (2.1%)	540 (5.0%)	<0.0001
Arrhythmia	2700 (3.2%)	681 (6.4%)	<0.0001
Diabetes	10 963 (12.8%)	2297 (21.5%)	<0.0001
Hypertension	21 948 (25.7%)	3862 (36.1%)	<0.0001
Hyperlipidaemia	26 480 (31.0%)	3718 (34.8%)	<0.0001
COPD	2603 (3.1%)	574 (5.4%)	<0.0001
Current smoker	7972 (9.3%)	1516 (14.2%)	<0.0001
Former smoker	14 681 (17.2%)	1872 (17.5%)	0.45
Immunocompromised	2406 (2.8%)	462 (4.3%)	<0.0001
Medications			
ACE inhibitor	7521 (8.8%)	428 (4.0%)	<0.0001
Statin	8506 (10.0%)	739 (6.9%)	<0.0001
Angiotensin receptor blocker	5190 (6.1%)	659 (6.2%)	0.75
Antiviral	35 189 (41.2%)	3738 (34.9%)	<0.0001
Disease severity			
qSOFA <1	71 457 (83.7%)	7911 (73.9%)	<0.0001
SPO <sub>2</sub> <94%	7188 (8.4%)	2129 (19.9%)	<0.0001
Treatment group			
Chloroquine alone	1561 (1.8%)	307 (2.9%)	<0.0001
Chloroquine with macrolide*	2944 (3.4%)	839 (7.8%)	<0.0001
Hydroxychloroquine alone	2473 (2.9%)	543 (5.1%)	<0.0001
Hydroxychloroquine with macrolide*	4742 (5.6%)	1479 (13.8%)	<0.0001
Outcomes			
De-novo ventricular arrhythmia	839 (1.0%)	400 (3.7%)	<0.0001
Non-ICU length of stay, days	9.0 (6.2)	9.8 (7.4)	<0.0001
ICU length of stay, days	2.1 (3.7)	9.4 (10.6)	<0.0001
Total length of stay, days	11.1 (7.3)	19.2 (14.4)	<0.0001
Mechanical ventilation	4821 (5.6%)	4533 (42.4%)	<0.0001

Data are mean (SD) or n (%). BMI=body-mass index. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. ACE=angiotensin-converting enzyme. qSOFA=quick sepsis-related organ failure assessment. SPO<sub>2</sub>=oxygen saturation. ICU=intensive care unit. \*Macrolides include only azithromycin or clarithromycin.

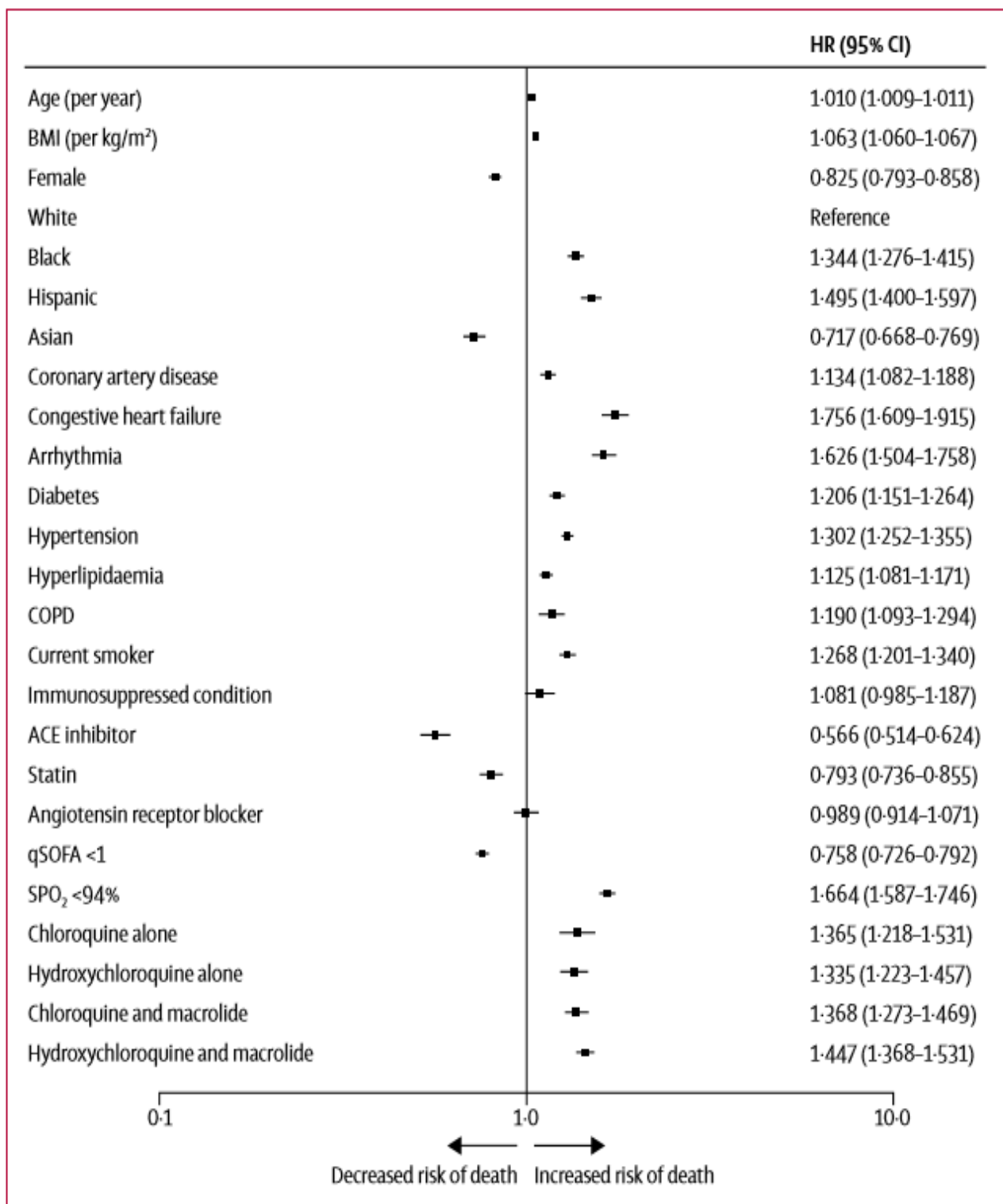
**Table 1: Demographics and comorbidities of patients by survival or non-survival during hospitalisation**



	Control group (n=81144)	Chloroquine (n=1868)	Chloroquine with macrolide* (n=3783)	Hydroxychloroquine (n=3016)	Hydroxychloroquine with macrolide* (n=6221)
Age, years	53.6 (17.6)	55.1 (18.0)	54.9 (17.7)	55.1 (17.9)	55.2 (17.7)
BMI, kg/m <sup>2</sup>	27.4 (5.4)	27.8 (6.1)	28.2 (5.8)	28.4 (5.9)	28.5 (5.9)
Sex					
Female	37716 (46.5%)	845 (45.2%)	1718 (45.4%)	1388 (46.0%)	2759 (44.3%)
Male	43428 (53.5%)	1023 (54.8%)	2065 (54.6%)	1628 (54.0%)	3462 (55.7%)
Race or ethnicity					
White	54403 (67.1%)	1201 (64.3%)	2418 (63.9%)	2074 (68.8%)	4124 (66.3%)
Black	7519 (9.3%)	203 (10.9%)	369 (9.8%)	287 (9.5%)	676 (10.9%)
Hispanic	4943 (6.1%)	108 (5.8%)	273 (7.2%)	194 (6.4%)	460 (7.4%)
Asian	11504 (14.2%)	301 (16.1%)	603 (15.9%)	366 (12.1%)	745 (12.0%)
Native American	922 (1.1%)	19 (1.0%)	37 (1.0%)	33 (1.1%)	68 (1.1%)
Other	1853 (2.3%)	36 (1.9%)	83 (2.2%)	62 (2.1%)	148 (2.4%)
Comorbidities					
Coronary artery disease	10076 (12.4%)	284 (15.2%)	515 (13.6%)	421 (14.0%)	841 (13.5%)
Congestive heart failure	1949 (2.4%)	50 (2.7%)	103 (2.7%)	78 (2.6%)	188 (3.0%)
Arrhythmia	2861 (3.5%)	63 (3.4%)	126 (3.3%)	108 (3.6%)	223 (3.6%)
Diabetes	11058 (13.6%)	258 (13.8%)	584 (15.4%)	447 (14.8%)	913 (14.7%)
Hypertension	21437 (26.4%)	560 (30.0%)	1095 (28.9%)	891 (29.5%)	1827 (29.4%)
Hyperlipidaemia	25538 (31.5%)	607 (32.5%)	1164 (30.8%)	941 (31.2%)	1948 (31.3%)
COPD	2647 (3.3%)	55 (2.9%)	144 (3.8%)	111 (3.7%)	220 (3.5%)
Current smoker	7884 (9.7%)	190 (10.2%)	428 (11.3%)	342 (11.3%)	644 (10.4%)
Former smoker	14049 (17.3%)	321 (17.2%)	648 (17.1%)	509 (16.9%)	1026 (16.5%)
Immunocompromised	2416 (3.0%)	53 (2.8%)	122 (3.2%)	90 (3.0%)	187 (3.0%)
Baseline disease severity					
qSOFA <1	67316 (83.0%)	1530 (81.9%)	3051 (80.7%)	2477 (82.1%)	4994 (80.3%)
SPO <sub>2</sub> <94%	7721 (9.5%)	209 (11.2%)	413 (10.9%)	323 (10.7%)	651 (10.5%)
Outcomes					
De-novo ventricular arrhythmia	226 (0.3%)	81 (4.3%)	246 (6.5%)	184 (6.1%)	502 (8.1%)
Non-ICU length of stay, days	9.1 (6.4)	8.8 (6.2)	9.0 (6.6)	8.9 (6.2)	9.1 (6.7)
ICU length of stay, days	2.6 (5.0)	4.3 (6.8)	4.9 (8.1)	4.3 (6.8)	4.7 (7.8)
Total length of stay, days	11.7 (8.4)	13.2 (9.1)	13.8 (11.0)	13.2 (9.3)	13.8 (10.7)
Mechanical ventilation	6278 (7.7%)	403 (21.6%)	814 (21.5%)	616 (20.4%)	1243 (20.0%)
Mortality	7530 (9.3%)	307 (16.4%)	839 (22.2%)	543 (18.0%)	1479 (23.8%)
Ventilator or mortality	10703 (13.2%)	531 (28.4%)	1288 (34.0%)	877 (29.1%)	2120 (34.1%)

Data are mean (SD) or n (%). BMI=body-mass index. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. qSOFA=quick sepsis-related organ failure assessment. SPO<sub>2</sub>=oxygen saturation. ICU=intensive care unit. \*Macrolides include only clarithromycin and azithromycin.

**Table 2: Patient demographics and characteristics by treatment group**



**Figure 2: Independent predictors of in-hospital mortality**

Age and BMI are continuous variables. The 95% CIs have not been adjusted for multiple testing and should not be used to infer definitive effects. ACE=angiotensin-converting enzyme. BMI=body mass index. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. HR=hazard ratio. qSOFA=quick sepsis-related organ failure assessment. SPO<sub>2</sub>=oxygen saturation.

## Ruolo della fonte di finanziamento

Il finanziatore dello studio non ha avuto alcun ruolo nella progettazione dello studio, nella raccolta dei dati, nell'analisi dei dati, nell'interpretazione dei dati o nella stesura del rapporto. L'autore corrispondente e coautore ANP aveva pieno accesso a tutti i dati dello studio e aveva la responsabilità finale della decisione di presentare la pubblicazione.

## Risultati

96.032 pazienti ospedalizzati in 671 ospedali sono stati diagnosticati con COVID-19 tra il 20 dicembre 2019 e il 14 aprile 2020 e hanno soddisfatto i criteri di inclusione per questo studio ( figura 1 ). Tutti i pazienti inclusi hanno completato il corso ospedaliero (dimesso o deceduto) entro il 21 aprile 2020. I pazienti ricoverati in ospedale durante il periodo di studio senza un corso completo non potevano essere analizzati.

La coorte di studio ha incluso 63.315 (65,9%) pazienti dal Nord America, 16.574 (17,3%) dall'Europa, 8.101 (8,4%) dall'Asia, 4.402 (4,6%) dall'Africa, 3.577 ( 3,7%) dal Sud America e 63 (0,1%) dall'Australia (i dettagli sul numero di ospedali per continente sono presentati in appendice –(p 3 ). L'età media era di 53.8 anni (SD 17.6), 44.426 (46.3%) erano donne, l'IMC medio era 27.6 kg / m<sup>2</sup>(SD 5.5; 29.510 [30.7%] erano obesi con BMI ≥30 kg / m<sup>2</sup> ), 64.220 (66.9%) erano bianchi, 9.054 (9.4%) erano neri, 5.978 (6.2%) erano ispanici e 13.519 (14,1%) erano di origine asiatica ( appendice p 4).

In termini di comorbidità, 30.198 (31,4%) avevano iperlipidemia, 25.810 (26-9%) avevano ipertensione, 13.260 (13,8%) avevano diabete, 3.177 (3%) avevano BPCO, 2.868 (3.0%) presentava una condizione immunosoppressiva sottostante, 16.553 (17.2%) erano ex fumatori e 9.488 (9.9%) erano attuali fumatori. In termini di malattie cardiovascolari preesistenti, 12.137 (12.6%) avevano una malattia coronarica, 2.368 (2.5%) avevano una storia di insufficienza cardiaca congestizia e 3.381 (3.5%) avevano una storia di aritmia.

La durata media della degenza in ospedale è stata di 9.1 giorni (SD 6.4), con una mortalità ospedaliera complessiva di 10.698 (11.1%) su 96.032. L'uso di altri antivirali è stato registrato in 38.927 (40.5%) pazienti come trattamento per COVID-19. Gli antivirali più comuni erano lopinavir con ritonavir (12.304 [31.6%]), ribavirina (7.904 [20.3%]) e oseltamivir (5.101 [13.1%]).

I gruppi di trattamento includevano 1.868 pazienti a cui era stata somministrata la cloroquina da sola, 3.016 a cui era stata somministrata solo l'idrossicloroquina, 3.783 a cui era stata somministrata la cloroquina con un macrolide e 6.221 a cui è stata somministrata idrossicloroquina e un macrolide. Il tempo medio dall'ospedalizzazione alla diagnosi di COVID-19 è stato di 2 giorni (IQR 1–4).

La dose giornaliera media e la durata dei vari regimi farmacologici erano i seguenti: cloroquina da sola, 765 mg (SD 308) e 6.6 giorni (2.4); idrossicloroquina da sola, 596 mg (126) e 4.2 giorni (1.9); cloroquina con un macrolide, 790 mg (320) e 6.8 giorni (2.5); e idrossicloroquina con un macrolide, 597 mg (128) e 4.3 giorni (2.0). Ulteriori dettagli sulla coorte di studio sono forniti nell'appendice (pagg. 4-5) .

Le variabili demografiche e le comorbidità sono state confrontate tra sopravvissuti e non sopravvissuti (tabella 1). I non sopravvissuti erano più anziani, maggiore probabilità di essere obesi, uomini, essere di colore o ispanici, con il diabete, iperlipidemia, malattia coronarica, insufficienza cardiaca congestizia e una storia precedente di aritmie. Anche i non sopravvissuti avevano maggiori probabilità di avere BPCO e di aver riferito di fumare attualmente.

La distribuzione di dati demografici, comorbidità e risultati tra i quattro gruppi di trattamento sono mostrati nella tabella 2 . Non sono state riscontrate differenze significative tra i gruppi tra le caratteristiche di base o le comorbidità. Le aritmie ventricolari erano più comuni nei gruppi di trattamento rispetto alla popolazione di

controllo. La mortalità era più elevata nei gruppi di trattamento rispetto alla popolazione di controllo ( $p < 0.0001$ ; appendice pp 15–18).

I fattori predittori indipendenti di mortalità in ospedale sono mostrati nella figura 2. Età, BMI, razza nera o etnia ispanica (contro razza bianca), malattia coronarica, insufficienza cardiaca congestizia, storia di aritmia, diabete, ipertensione, iperlipidemia, BPCO, attuale fumatore e condizione immunosoppressa sono stati associati a un rischio più elevato di morte in ospedale. Il sesso femminile, l'etnia di origine asiatica, l'uso di ACE-inibitori (ma non i bloccanti del recettore dell'angiotensina) e l'uso di statine erano associati a un ridotto rischio di mortalità in ospedale.

Le analisi di regressione multivariata di Cox per continente sono riportate nell'appendice (pp 6–11), nonché i dati delle analisi di regressione logistica multivariata regolate dal sesso (pp 12–13) e un'analisi separata della regressione di Cox per l'endpoint combinato di ventilazione meccanica o mortalità (p 14).

I predittori indipendenti di aritmia ventricolare sono mostrati nella figura 3. La coronaropatia, l'insufficienza cardiaca congestizia, l'anamnesi di aritmia cardiaca e la BPCO sono state associate in modo indipendente ad un aumentato rischio di nuove aritmie ventricolari durante il ricovero. Rispetto al gruppo di controllo (0.3%), l'idrossiclorochina da sola (6.1%; HR 2.369, 95% CI 1.935–2.900), l'idrossiclorochina con un macrolide (8.1%; 5.106, 4.106–5.983), la sola cloroquina (4.3%; 3.561, 2.760–4.596) e la cloroquina con un macrolide (6.5%; 4.011, 3.344–4.812) sono stati associati in modo indipendente ad un aumentato rischio di insorgenza di aritmia ventricolare durante il ricovero in ospedale.

Le analisi che utilizzano l'abbinamento del punteggio di propensione per gruppo di trattamento sono riportate nell'appendice (pagg. 15–18). I risultati hanno indicato che le associazioni tra i regimi farmacologici e la mortalità, la necessità di ventilazione meccanica, la durata della permanenza e l'insorgenza di nuove aritmie ventricolari erano coerenti con l'analisi primaria.

È stata effettuata un'analisi del punto di non ritorno per valutare gli effetti di un confonditore non misurato sui risultati significativi con idrossiclorochina o cloroquina (appendice pagg. 19–20). Per la cloroquina, l'idrossiclorochina e la cloroquina con un macrolide, un ipotetico confonditore binario non osservato con una prevalenza del 50% nella popolazione esposta avrebbe bisogno di avere un HR di 1,5% per ribaltare questa analisi a non significatività al livello del 5%. Per un confronto con i confondenti osservati in questo studio, se l'insufficienza cardiaca congestizia (che ha una HR di 1.756) fosse lasciata fuori dal modello, dovrebbe avere una prevalenza di circa il 30% nella popolazione per portare a confondere l'analisi.

Allo stesso modo, per l'idrossiclorochina con un macrolide, un ipotetico confonditore binario non osservato con una prevalenza del 37% nella popolazione esposta dovrebbe avere un HR di 2.0 per ribaltare questa analisi alla non significatività al livello del 5%. Ancora, insufficienza cardiaca congestizia (che ha un HR di 1.756) avrebbe bisogno di avere una prevalenza di circa il 50% nella popolazione per portare a confondere l'analisi, se non fosse stato corretto nel modello di rischio proporzionale di Cox.

## Discussione

In questa grande analisi multinazionale del mondo reale, non abbiamo osservato alcun beneficio dell'idrossiclorochina o della cloroquina (quando usata da sola o in combinazione con un macrolide) sugli esiti in ospedale, quando iniziata subito dopo la diagnosi di COVID-19. Ciascuno dei regimi farmacologici di cloroquina o idrossiclorochina da solo o in combinazione con un macrolide era associato ad un aumentato rischio di insorgenza clinicamente significativa di aritmie ventricolari e aumento del rischio di morte in ospedale con COVID-19.

L'uso di idrossiclorochina o cloroquina nel COVID-19 si basa sulla pubblicità diffusa di piccoli studi non controllati, che hanno suggerito che la combinazione di idrossiclorochina con macrolide azitromicina ha avuto successo nel cancellare la replicazione virale. (7) Il 28 marzo 2020, la FDA ha rilasciato un'autorizzazione all'uso in emergenza per questi farmaci nei pazienti se l'accesso alla sperimentazione clinica non era disponibile. (12) Altri paesi, come la Cina, hanno pubblicato linee guida che consentono l'uso della cloroquina in COVID-19. (13) Diversi paesi hanno immagazzinato i farmaci e sono state riscontrate carenze di indicazioni approvate, come per le malattie autoimmuni e l'artrite reumatoide. (10) Una revisione osservativa retrospettiva di 368 uomini con COVID-19 trattati negli ospedali degli Stati Uniti per i veterani ha sollevato preoccupazioni sul fatto che l'uso dell'idrossiclorochina fosse associato a un maggiore rischio di morte; tuttavia, le caratteristiche di base tra i gruppi analizzati erano diverse e la possibilità di distorsioni non può essere esclusa. (14)

Un altro studio osservazionale su 181 pazienti dalla Francia ha riferito che l'uso di idrossiclorochina alla dose di 600 mg al giorno non era associato a un beneficio clinico misurabile in pazienti con polmonite COVID-19. (15) La nostra analisi su larga scala, internazionale, nel mondo reale supporta l'assenza di un beneficio clinico di cloroquina e idrossiclorochina e indica potenziali danni nei pazienti ospedalizzati con COVID-19.

La cloroquina e l'idrossiclorochina sono associate a preoccupanti tossicità cardiovascolari, in particolare a causa della loro relazione nota con l'instabilità elettrica, caratterizzata dal prolungamento dell'intervallo QT (il tempo impiegato per la depolarizzazione e la ripolarizzazione ventricolari). Questo meccanismo si riferisce al blocco del canale di potassio hERG, (16) che allunga la ripolarizzazione ventricolare e la durata dei potenziali di azione ventricolari. In condizioni specifiche, le post-depolarizzazioni precoci possono scatenare aritmie ventricolari. (9)

Tale propensione alla scatenamento dell'aritmia è più spesso osservata in soggetti con patologie cardiovascolari strutturali e durante la malattia COVID-19 è stato riportato che il danno cardiaco si manifesta ad alta frequenza. (17, 18). Inoltre, gli individui con malattie cardiovascolari rappresentano una popolazione vulnerabile che sperimenta risultati peggiori con COVID-19. (19, 20). Studi patologici hanno evidenziato disordini nell'endotelio vascolare e una vasculite diffusa osservata in più organi in COVID-19. (21)

Se i pazienti con patologie cardiovascolari sottostanti e quelli che presentano nuove lesioni cardiovascolari hanno una maggiore predilezione per le aritmie ventricolari con cloroquina o i suoi analoghi, rimane incerto ma plausibile. COVID-19 è esemplificato dalla replicazione virale iniziale seguita da un'inflammatione sistemica potenziata. (22) L'uso di cloroquina o idrossiclorochina in combinazione con un macrolide è progettato per utilizzare le loro proprietà antimicrobiche in modo sinergico. (23) I macrolidi, come l'azitromicina e la claritromicina, sono antibiotici con effetti immunomodulatori e antinfiammatori. (24)

Tuttavia, questi farmaci prolungano l'intervallo QT e aumentano il rischio di morte cardiaca improvvisa. (8, 9) In un'analisi preliminare, Borba e colleghi (25) hanno riportato uno studio randomizzato in doppio cieco con 81 pazienti adulti ricoverati in ospedale con grave COVID-19 presso una struttura terziaria in Brasile. Questo studio ha suggerito che una dose più elevata di cloroquina rappresentava un pericolo per la sicurezza, specialmente se assunta in concomitanza con azitromicina e oseltamivir. In un altro studio di coorte su 90 pazienti con polmonite COVID-19, Mercurio e colleghi (26) hanno trovato che l'uso concomitante di un macrolide era associato a un cambiamento maggiore nell'intervallo QT corretto.

Il nostro studio non ha esaminato l'intervallo QT ma invece ha analizzato direttamente il rischio di aritmie ventricolari clinicamente significative. Abbiamo mostrato un'associazione indipendente dell'uso di idrossiclorochina o cloroquina con l'insorgenza di aritmie ventricolari de-novo. Notiamo anche che il rischio di nuove aritmie ventricolari è aumentato quando i farmaci sono stati usati in combinazione con un macrolide.

Nella nostra analisi, che era dominata da pazienti del Nord America, abbiamo notato che un indice di massa corporea più elevato è emerso come un indicatore di rischio per una peggiore sopravvivenza in ospedale. L'obesità è un noto fattore di rischio per aritmie cardiache e morte cardiaca improvvisa. (27, 28)

Le aritmie più comunemente riportate sono la fibrillazione atriale e la tachicardia ventricolare. Sebbene l'età, la razza e l'IMC fossero predittivi di un aumentato rischio di morte con COVID-19, nella nostra analisi, non sono stati trovati associati con un aumentato rischio di aritmie ventricolari nella nostra analisi di regressione multivariata. Le uniche variabili che sono risultate predittive indipendenti delle aritmie ventricolari erano i quattro regimi di trattamento, insieme alle patologie cardiovascolari e alla BPCO sottostanti.

Pertanto, la presenza di comorbidity cardiovascolare nella popolazione in studio potrebbe parzialmente spiegare il rischio osservato di aumento della tossicità cardiovascolare con l'uso di cloroquina o idrossicloroquina, specialmente se usato in combinazione con macrolidi. In questa indagine, in linea con i nostri precedenti risultati in una coorte più piccola di 8.910 pazienti, (20) abbiamo scoperto che le donne e i pazienti in trattamento con ACE-inibitori (ma non con i bloccanti del recettore dell'angiotensina) o statine avevano una mortalità inferiore con COVID-19.

Questi risultati implicano che i farmaci che stabilizzano la funzione cardiovascolare e migliorano la disfunzione delle cellule endoteliali potrebbero migliorare la prognosi, indipendentemente dall'uso di combinazioni di farmaci cardiotossici. (21)

Il nostro studio ha diversi limiti. L'associazione della riduzione della sopravvivenza con i regimi di trattamento con idrossicloroquina o cloroquina deve essere interpretata con cautela. A causa del disegno dello studio osservazionale, non possiamo escludere la possibilità di fattori di confondimento non misurati, sebbene abbiamo notato in modo rassicurante la coerenza tra l'analisi primaria e il punteggio di propensione analizzato. Tuttavia, non si deve dedurre una relazione di causa-effetto tra terapia farmacologica e sopravvivenza.

Questi dati non si applicano all'uso di alcun regime terapeutico utilizzato in ambito ambulatoriale o extraospedaliero. Saranno necessari studi clinici randomizzati prima di raggiungere qualsiasi conclusione in merito al beneficio o al danno di questi agenti nei pazienti COVID-19. Notiamo anche che sebbene abbiamo valutato la relazione tra i regimi di trattamento farmacologico e l'insorgenza di aritmie ventricolari, non abbiamo misurato gli intervalli QT, né abbiamo stratificato il modello di aritmia (come la torsione di punta).

Inoltre, non è stato stabilito se l'associazione tra un aumentato rischio di morte in ospedale e l'uso dei regimi farmacologici sia direttamente correlata al loro rischio cardiovascolare, né abbiamo condotto un'analisi dose-risposta del farmaco sui rischi osservati. Anche se queste limitazioni suggeriscono un'interpretazione prudente dei risultati, riteniamo che l'assenza di qualsiasi beneficio osservato possa comunque rappresentare una motivazione ragionevole.

In sintesi, questo studio multinazionale, osservazionale, nel mondo reale su pazienti con COVID-19 che necessitano di ricovero in ospedale ha scoperto che l'uso di un regime contenente idrossicloroquina o cloroquina (con o senza macrolidi) non era associato a prove di beneficio, ma invece era associato con un aumento del rischio di aritmie ventricolari e un rischio maggiore di morte in ospedale con COVID-19. Questi risultati suggeriscono che questi regimi farmacologici non devono essere usati al di fuori degli studi clinici ed è necessaria una conferma urgente dagli studi clinici randomizzati.

## **Collaboratori**

Lo studio è stato ideato e progettato da MRM e ANP. L'acquisizione dei dati e l'analisi statistica dei dati sono state supervisionate ed eseguite da SSD. MRM ha redatto il manoscritto e tutti gli autori hanno partecipato alla revisione critica del manoscritto per importanti contenuti intellettuali. MRM e ANP hanno supervisionato lo studio. Tutti gli autori hanno approvato il manoscritto finale ed erano responsabili della decisione di presentarlo per la pubblicazione.

## Dichiarazione di interessi

MRM riceve commissioni personali da Abbott, Medtronic, Janssen, Mesoblast, Portola, Bayer, Baim Institute for Clinical Research, NupulseCV, FineHeart, Leviticus, Roivant e Triple Gene. SSD è il fondatore di Surgisphere Corporation. FR è stato pagato per il tempo trascorso come membro del comitato per sperimentazioni cliniche, consigli consultivi, altre forme di consulenza e conferenze o presentazioni; questi pagamenti sono stati effettuati direttamente all'Università di Zurigo e non sono stati ricevuti pagamenti personali in relazione a questi studi o altre attività. ANP non dichiara interessi in conflitto.

## Ringraziamenti

Lo sviluppo e la manutenzione del database collaborativo sugli esiti chirurgici è stato finanziato da Surgisphere Corporation (Chicago, IL, USA). Questo studio è stato supportato dalla William Harvey Distinguished Chair in Advanced Cardiovascular Medicine presso Brigham and Women's Hospital (Boston, MA, USA). Ringraziamo Jide Olayinka (Surgisphere) per la sua utile revisione statistica del manoscritto.

## Esiti

L'outcome primario di interesse era l'associazione tra l'uso di un regime terapeutico contenente cloroquina o idrossicloroquina (con o senza macrolidi di seconda generazione) quando iniziato subito dopo la diagnosi di COVID-19 con l'endpoint della mortalità ospedaliera. L'endpoint secondario di interesse era l'associazione tra questi regimi di trattamento e l'insorgenza di aritmie ventricolari clinicamente significative (definite come la prima occorrenza di una tachicardia ventricolare non sostenuta o di una fibrillazione ventricolare non sostenuta). Abbiamo anche analizzato i tassi di progressione verso l'uso della ventilazione meccanica e la durata totale (in giorni) delle unità di terapia intensiva per i pazienti di ciascun gruppo.

## Analisi statistica

Per l'analisi primaria della mortalità in ospedale, abbiamo controllato i fattori di confondimento, tra cui variabili demografiche, comorbidità, gravità della malattia alla presentazione clinica e altri trattamenti farmacologici (farmaci cardiaci e altre terapie antivirali). Le variabili categoriali sono mostrate come frequenze e percentuali e variabili continue come medie con deviazioni standard.

Il confronto di dati continui tra i gruppi è stato effettuato utilizzando il t-test non appaiato e dati categorici sono stati confrontati usando il test esatto di Fisher. Un valore  $p$  inferiore a 0.05 è stato considerato significativo. L'imputazione multipla per i valori mancanti non è stata possibile perché per le variabili relative a malattie e farmaci non esistevano codici che indicavano la mancanza di dati; se la cartella clinica elettronica del paziente non includeva informazioni su una caratteristica clinica, si presumeva che la caratteristica non fosse presente.

L'analisi di regressione dei rischi proporzionali di Cox è stata effettuata per valutare l'effetto di età, sesso, razza o etnia (usando la razza bianca come gruppo di riferimento), comorbilità (BMI, presenza di malattia coronarica, presenza di insufficienza cardiaca congestizia, storia di aritmia cardiaca, diabete o BPCO, attuale fumatore, anamnesi di ipertensione, stato immunocompromesso e anamnesi di iperlipidemia), farmaci (farmaci cardiaci, antivirali e regimi terapeutici di interesse) e punteggio di gravità della malattia (qSOFA <1 e SPO<sub>2</sub> <94%) sul rischio di aritmia ventricolare clinicamente significativa (utilizzando il tempo dall'ammissione alla prima occorrenza, o se l'evento non si è verificato, al momento della dimissione) e mortalità (utilizzando il tempo dall'ammissione alla mortalità o dimissione ospedaliera).

Età e BMI sono stati trattati come variabili continue e tutti gli altri dati sono stati trattati come variabili categoriali nel modello. Dal modello, sono stati stimati i rapporti di rischio (HR) con IC al 95% per le variabili incluse per determinare il loro effetto sul rischio di mortalità in ospedale (endpoint primario) o successiva

ventilazione meccanica o morte (endpoint composito). È stata confermata l'indipendenza dei tempi di sopravvivenza (o tempo alla prima aritmia per l'analisi dell'aritmia ventricolare). La proporzionalità tra i predittori e il pericolo è stata convalidata attraverso una valutazione dei residui di Schoenfeld, che ha trovato  $p > 0.05$  e ne ha quindi confermata la proporzionalità.

Per ridurre al minimo l'effetto di fattori di confondimento, un'analisi di corrispondenza del punteggio di propensione è stata eseguita individualmente per ciascuno dei quattro gruppi di trattamento rispetto a un gruppo di controllo che non ha ricevuto alcuna forma di tale terapia. Per ciascun gruppo di trattamento, è stato identificato un controllo di corrispondenza separato utilizzando criteri di corrispondenza del punteggio esatto e di propensione con un valore di 0.001.

Questo metodo è stato utilizzato per fornire una stretta approssimazione di dati demografici, comorbidità, gravità della malattia e farmaci di base tra i pazienti. Il punteggio di propensione era basato sulle seguenti variabili: età, BMI, genere, razza o etnia, comorbidità, uso di ACE-inibitori, uso di statine, uso di bloccanti del recettore dell'angiotensina, trattamento con altri antivirali, punteggio qSOFA inferiore a 1 e SPO 2 inferiore al 94% sull'aria ambiente. I pazienti erano ben abbinati, con stime della differenza media standardizzate inferiori al 10% per tutti i parametri abbinati.

Ulteriori analisi sono state fatte per esaminare la solidità delle stime inizialmente ottenute. Sono state eseguite analisi individuali per continente di origine e analisi aggiustate per sesso utilizzando modelli di rischi proporzionali di Cox. È stata anche effettuata un'analisi del punto di non ritorno (un'analisi che mostra la dimensione dell'effetto e la prevalenza di un confonditore non misurato che potrebbe spostare il limite superiore dell'IC verso il valore nullo). Tutte le analisi statistiche sono state fatte con R versione 3.6.3 e SPSS versione 26.





## Anche l'immunità risente dell'età

### COVID-19/Immunità

di Simonetta Pagliani

*Salvo rare eccezioni, i bambini rispondono meglio degli adulti all'infezione da SARS-CoV-2. Quest'osservazione ha dei precedenti nei casi di SARS e MERS; ma da cosa potrebbe dipendere la diversa risposta dei bambini? In che modo l'età influenza il nostro sistema immunitario?*

Crediti immagine: Myo Min Kyaw/Pixabay. Licenza: Pixabay License

Si è visto che anche in Italia, come nel resto del mondo, i bambini, salvo rare eccezioni, rispondono all'infezione da virus SARS-CoV-2 meglio degli adulti (i quali, a loro volta, sviluppano meno degli anziani forme letali di Covid-19). Secondo l'analisi di Epicentro basata su un campione di 31.096 pazienti positivi deceduti, l'età media di chi è morto è 80 anni, di quasi 20 anni più alta del totale di quelli diagnosticati infetti (62 anni).

Nel campione, i pazienti di età inferiore ai 50 anni sono 347 (l'1,1% dei deceduti); i deceduti con meno di 40 anni sono 78, di cui 53 con patologie pre-esistenti (cardiovascolari, renali, psichiatriche, diabete, obesità), 14 con un'anamnesi muta per condizioni di rilievo e 11 con storia clinica ignota.

Queste osservazioni hanno avuto precedenti nella SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*), emersa nel 2002-2003, che ha portato a 8.098 casi e a 774 morti in un periodo di 9 mesi e, dieci anni dopo, nella MERS (*Middle East Respiratory Syndrome*) che ha infettato 2.494 persone con 858 morti: i bambini hanno rappresentato meno del 5% dei soggetti colpiti da entrambi i coronavirus (con una relativa sovra-rappresentazione dei lattanti sotto l'anno d'età). Basandosi sui dati raccolti nei primi due mesi a Wuhan, i bambini positivi asintomatici sono circa il 20%, meno della metà di loro ha febbre e solo il 2% ha bisogno di terapia intensiva, perché anche il risentimento polmonare è clinicamente meno grave.

L'immunità naturale si attiva quando gli acidi nucleici virali sono riconosciuti da particolari sensori della cellula bersaglio (per lo più appartenenti alla famiglia dei *toll-like receptor*, TLR); nell'uomo esistono recettori TLR espressi sulla superficie delle cellule sentinella e altri, invece, dentro le cellule, nel reticolo endoplasmatico e negli endosomi (vescicole citoplasmatiche). Un importante ruolo di questi ultimi è distinguere RNA e DNA di batteri e virus dagli acidi nucleici self, i quali sono confinati nel nucleo e non sono presenti negli endosomi.

Il legame dei recettori con l'antigene virale attiva la produzione di interferoni e di altre citochine, in una risposta di tipo infiammatorio che il virus prova a bloccare producendo propri peptidi: se ha la meglio l'aggressore, vengono richiamati nel luogo di infezione altri macrofagi, con ulteriore produzione di citochine infiammatorie e interferoni.

Questa evoluzione svantaggiosa (la cosiddetta tempesta citochinica) può verificarsi non solo in un anziano defedato, ma anche in un adulto in buona salute: una carica virale particolarmente elevata (come quella cui sono stati esposti i sanitari non protetti dai DPI) induce linfopenia, forse per infezione diretta dei linfociti (provata nella SARS e probabile in Covid-19), che innesca una variante iper-produzione di citochine infiammatorie.

## La gravità della malattia cresce con l'età

Eric Rubin, infettivologo di Harvard ed editore capo del *New England Journal of Medicine*, ipotizza che gli adulti patiscano gli effetti del Covid-19 più dei bambini perché il loro sistema immunitario non riesce a trovare la giusta via di mezzo tra una risposta insufficiente e una risposta eccessiva. Gary Wing-Kin Wong, pneumologo infantile di Hong Kong, che ha firmato con i suoi colleghi di Wuhan un articolo sull'argomento, paragona quest'ultima alla spedizione di un battaglione di carri armati per affrontare ladri che rubano in una casa e che "finisce per distruggere l'intero villaggio".

Tra la minor gravità della malattia nei bambini e quella massima degli anziani vi è un gradiente di situazioni intermedie, che, probabilmente, può essere spiegato sia dal progressivo accumularsi di danni d'organo durante la vita, sia dalle modificazioni del sistema immunitario. Recentemente, anche Stefano Volpi, dell'IRCCS G. Gaslini di Genova, e Samuele Naviglio e Alberto Tommasini, dell'IRCCS Burlo Garofolo di Trieste, hanno discusso l'interazione tra virus e ospite in rapporto all'età su *Medico e Bambino* (la rivista fondata nel 1982 da Franco Panizon e che ha raccolto l'eredità di quel rigore scientifico unito a umanesimo pragmatico che ha illuminato non solo la pediatria, ma tutta la medicina italiana).

## Invecchiamento, artefatto del progresso

L'articolo si appoggia a una ricchissima citazione di studi, lungo i quali si dipana la fisiopatogenesi dell'interazione tra virus e ospite umano. La trama è avvincente e il finale inesorabile: milioni di anni di evoluzione hanno selezionato il sistema immunitario allo scopo di far sopravvivere l'individuo fino all'età riproduttiva.

L'invecchiamento è solo un "artefatto del progresso", come l'ha definito Leonard Hayflick. Costui, nel 1961, quando da giovane ricercatore coltivava fibroblasti in vitro, aveva visto che le cellule si potevano moltiplicare solo un numero limitato di volte (limite di Hayflick) e, quindici anni più tardi, ha dimostrato che l'enzima DNA polimerasi non riesce a duplicare per intero una molecola di DNA: una piccola parte terminale, definita telomero, rimane non duplicata a ogni replicazione, finché il materiale rimasto è così poco che la cellula si estingue (a distanza di un'altra decina di anni, però, un biologo sovietico ha scoperto che l'enzima telomerasi consente ad alcune linee cellulari di valicare questo limite, allungando i telomeri).

Un declino legato all'età tocca anche alle cellule deputate specificamente alla difesa da agenti infettivi esterni, come i linfociti vergini (*naïve*), decisivi contro le nuove infezioni. Infatti, un sistema immunitario efficace richiede un vasto repertorio di cellule *naïve*, dotate di recettori antigenici diversi: quando l'organismo è esposto a un'infezione sconosciuta, il clone di cellule che ha recettori affini per gli antigeni del virus nuovo si espande in via transitoria e, a volte, dà origine a un clone più duraturo (di memoria), che può riattivarsi in caso di successiva infezione da parte dello stesso patogeno.

Un giovane adulto sano ha una popolazione di circa 10<sup>7</sup> cloni distinti da recettori diversi e i bambini hanno un repertorio ancora più ampio, in proporzione alle dimensioni del loro timo (l'organo linfoide situato nel mediastino anteriore che genera nuovi linfociti): a 5 anni il repertorio è 5-10 volte più ampio che a 50 anni e oltre 20 volte più che a 80. Purtroppo, questo repertorio diminuisce decisamente con l'età, non solo (e, forse, non principalmente) a causa della progressiva involuzione del timo: secondo modelli matematici applicati alla revisione di studi biologici, ogni successiva esposizione a invasione virale, che aggiunge altre sottopopolazioni di memoria, finisce per ridurre il patrimonio delle cellule *naïve* e, probabilmente, anche per comprimere i lignaggi di cellule di memoria già esistenti.

A partire dall'anno di vita, il declino delle cellule immunocompetenti ha, in media, un tasso del 4% l'anno, che rallenta verso la metà della vita, per poi accelerare nella terza età. È anche plausibile, per complicare il quadro, un impatto competitivo prodotto dall'espansione di cloni linfocitari che rispondono a infezioni virali croniche

latenti, come quelle da virus di Epstein-Barr (mononucleosi), da cytomegalovirus o da herpes. Il loro continuo riciclo cellulare, inoltre, facilita le mutazioni casuali, che danno il tocco finale all'immunosenescenza.

### **Gli inconvenienti del successo della medicina**

Tuttavia, la specie umana ha opposto alle leggi di natura le sue *“magnifiche sorti e progressive”*: ci sono stati i Pasteur, i Koch e i Virchow, lo sviluppo del metodo sperimentale, l'invenzione della microscopia, che hanno consentito, fin dal diciannovesimo secolo, di controllare i fenomeni della biologia o, meglio, della microbiologia, secondo il termine con cui, nel 1881, Pasteur designò la nuova disciplina che studiava l'interazione immunitaria tra microrganismo e ospite umano.

Nella prima metà del ventesimo secolo, l'aspettativa di vita è aumentata considerevolmente, proprio per la diminuzione delle malattie infettive, in virtù delle maggiori igiene e nutrizione, ma anche dell'introduzione degli antibiotici e dei vaccini: Vincenzo Tiberio, descrivendo nel 1895 alcune mufte battericide, ha anticipato Alexander Fleming che nel 1928 ha scoperto la penicillina, poi perfezionata da E. Chain e H.W. Florey (premi Nobel per la medicina 1945) e, nel 1943, finalmente utilizzata in un ospedale militare.

Tucidide racconta che, nella “peste” di Atene del 430 a.C., *“coloro che si erano salvati dall'epidemia [...] per se stessi non avevano più nulla da temere; il contagio, infatti, non colpiva mai due volte la stessa persona, almeno non in forma così forte da risultare mortale.”*

Alla fine del Settecento, Edward Jenner riuscì a prevenire la malattia umana con il siero prelevato dalle pustole di mucche affette da vaiolo vaccino, dando inizio alle pratiche che, per quell'origine, furono chiamate vaccinazioni; e chi è Luigi Sacco, cui è intitolato l'ospedale milanese reso famoso dai media, se non chi dal 1799 generalizzò l'antivaiolosa in Italia?

Secondo i dati OCSE dell'aprile 2019, l'aspettativa di vita alla nascita degli italiani è la quarta al mondo, con una media di 83 anni. L'umanità sembra, dunque, una specie di successo; ora, però, la pandemia che affligge il pianeta manda il definitivo avvertimento del pesante scotto che può pagare per l'antropizzazione di ogni *habitat* naturale. Lo diceva anche Leopardi:

*“A queste piagge venga colui che d'esaltar con lode il nostro stato ha in uso, e vegga quanto è il gener nostro in cura all'amante natura. E la possanza qui con giusta misura anco estimar potrà dell'uman seme, cui la dura nutrice, ov'ei men teme, con lieve moto in un momento annulla in parte, e può con moti poco men lievi ancor subitamente annihilare in tutto. Dipinte in queste rive son dell'umana gente le magnifiche sorti e progressive.”*

## Bibliografia

- Channappanavar R, Zhao J, Perlman S. T cell-mediated immune response to respiratory coronaviruses. *Immunol Res* 2014; 59:118-28
- Hayflick L. The future of ageing. *Nature* 2000; 408:267-69
- Katherine J. Wu, "Ecco perché molti bambini non si ammalano gravemente", *National Geographic Italia*, 7 aprile 2020
- Johnson PL *et al.* A population biological approach to understanding the maintenance and loss of the T- cell repertoire during aging. *Immunology* 2014; 142: 167-75
- Lu K, Gary Wing-Kin Wong. SARS-CoV-2 infection in children – Understanding the immune responses and controlling the pandemic. *Pediatr Allergy Immunol* 2020; 00: 1-5. <https://doi.org/10.1111/pai.13267>
- Mold JE *et al.* Cell generation dynamics underlying naive T-cell homeostasis in adult humans. *PLoS Biol* 2019; 17: e3000383
- Qin C *et al.* Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Clin Infect Dis* 2020 Mar 12
- Ruan Q *et al.* Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med* 2020 Mar 3
- Schulert GS, Canna SW. Convergent pathways of the hyperferritinemic syndromes. *Int Immunol* 2018; 30: 195-203
- Shi Y *et al.* COVID-19 infection: the perspectives on immune responses. *Cell Death Differ* 2020 Mar 23 [Epub ahead of print]
- Sieni E *et al.* Linfoistocitosi emofagocitica: una sfida diagnostica per il pediatra. *Medico e Bambino* 2012; 31: 21-29
- Sung JJ, *et al.* Severe acute respiratory syndrome: report of treatment and outcome after a major outbreak. *Thorax* 2004; 59: 414-20
- Volpi S, Naviglio S e Tommasini A. Covid-19 e risposta immune Tra debolezze in difesa ed errori in attacco. *Medico e Bambino* 2020; 39
- <http://www.leopardi.it/canti34.php>
- <https://www.scienzainrete.it/articolo/sabin-non-dimenticare-perché-si-vaccina/simonetta-pagliani/2019-08-30>
- <https://www.scienzainrete.it/articolo/eliminare-polio-sfida-quasi-vinta/...>

## **Report 24: Anonymised and aggregated crowd level mobility data from mobile phones suggests that initial compliance with COVID-19 social distancing interventions was high and geographically consistent across the UK**

**Rapporto 24: I dati anonimizzati ed aggregati sulla mobilità delle persone a livello dei telefoni cellulari suggeriscono che la conformità iniziale agli interventi di allontanamento sociale COVID-19 era elevata e geograficamente coerente in tutto il Regno Unito.**

*Benjamin Jeffrey, Caroline E Walters, Kylie E C Ainslie, Oliver Eales, Con Ciavarella, Sangeeta Bhatia, Sarah Hayes, Marc Baguelin, Adhiratha Boonyasiri, Nicholas F. Brazeau, Gina Cuomo-Dannenburg, Richard G FitzJohn, Katy Gaythorpe, William Green, Natsuko Imai, Thomas A Mellan, Swapnil Mishra, Pierre Nouvellet, H Juliette T Unwin, Robert Verity, Michaela Vollmer, Charles Whittaker, Neil Ferguson, Christl A. Donnelly e Steven Rizley 1*

*WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis Abdul Latif Jameel Institute for Disease and Emergency Analytics (J-IDEA) Imperial College London*

*Correspondence [s.riley@imperial.ac.uk](mailto:s.riley@imperial.ac.uk), [c.donnelly@imperial.ac.uk](mailto:c.donnelly@imperial.ac.uk)*

### **Riepilogo**

Dall'inizio di marzo 2020, l'epidemia di COVID-19 in tutto il Regno Unito ha portato ad una serie di politiche di distanziamento sociale, che hanno portato a una mobilità ridotta in diverse regioni. I dati sul livello di folla sull'utilizzo dei telefoni cellulari possono essere utilizzati come proxy per i modelli di mobilità effettiva della popolazione e forniscono un modo per quantificare l'impatto delle misure di distanziamento sociale sui cambiamenti nella mobilità. Vengono analizzati due set di data base sui telefoni cellulari (dati anonimizzati e non aggregati di persone da O2 e dall'app Facebook sui telefoni cellulari) per valutare i cambiamenti nella mobilità media, sia nel complesso sia nel dettaglio in aree ad alta e bassa densità di popolazione, e cambiamenti nella distribuzione dei tempi di viaggio.

Dimostriamo che c'è stata una sostanziale riduzione complessiva della mobilità con il più rapido declino il 24 marzo 2020, il giorno dopo l'annuncio del Primo Ministro di un blocco forzato. La riduzione della mobilità è stata altamente sincronizzata in tutto il Regno Unito. Anche se la mobilità è rimasta bassa dal 26 marzo 2020, da quel momento rileviamo un aumento graduale. Mostriamo anche che i due diversi set di dati producono tendenze simili, anche se con alcune differenze specifiche di posizione. Vediamo riduzioni leggermente maggiori nella mobilità media nelle aree ad alta densità che nelle aree a bassa densità, con una maggiore variazione della mobilità nelle aree ad alta densità: alcune aree ad alta densità hanno eliminato quasi tutta la mobilità.

Siamo in grado di osservare solo le popolazioni che vivono in luoghi in cui un numero sufficiente di persone utilizza Facebook o un dispositivo collegato alla rete del fornitore pertinente in modo che nessun individuo sia identificabile. Queste analisi costituiscono una linea di base con cui monitorare i cambiamenti di comportamento nel Regno Unito mano a mano che il distacco sociale viene allentato.

## 1. Introduzione

Studi precedenti hanno evidenziato l'impatto dei cambiamenti nella mobilità umana sulla dinamica di trasmissione di SARS-CoV-2 in Cina [1,2], Italia [3], Brasile [4] e altrove. Per rallentare la diffusione della SARS-CoV-2, molti paesi hanno imposto interventi di distanziamento sociale volti a ridurre il numero di contatti potenzialmente infettivi.

Questi interventi riducono anche la mobilità individuale. Pertanto, il monitoraggio dei cambiamenti nazionali e locali nella mobilità può fornire misure utili di efficacia dell'intervento, soprattutto nelle prime fasi delle epidemie nazionali [5].

I dati sulla mobilità delle persone sono raccolti dai telefoni cellulari che sono stati utilizzati in modo efficace per misurare la risposta della popolazione alle crisi sanitarie prima dell'emergere del SARS-CoV-2 [6,7]. L'elevato numero di utenti di telefonia mobile in tutto il mondo rende i dati dei telefoni cellulari un buon proxy per i modelli di mobilità della popolazione [8].

I dati sulla posizione a livello di folla anonimizzati e aggregati utilizzati da O2 si basano sulla posizione dei siti di cella a cui i dispositivi sono vicini in un preciso momento [8]. Questo è distinto da altre aziende che sono prevalentemente social media basati sulle app e società di ricerca che forniscono dati di posizione tramite il sistema operativo del telefono e le loro applicazioni che registrano la posizione e l'accuratezza stimata di quella posizione a intervalli regolari quando il GPS del portatile è abilitato.

Il governo del Regno Unito ha introdotto il distacco sociale attraverso una serie di politiche specifiche: dal 12 marzo, agli individui che mostrano qualsiasi sintomo di COVID-19 – una nuova tosse continua o una temperatura elevata – è stato chiesto di isolarsi a casa per 7 giorni. Dal 16 marzo, alle persone è stato chiesto di fermare tutti i contatti non essenziali, fermare tutti i viaggi non necessari e lavorare da casa, ove possibile.

La raccomandazione di auto-isolamento per le persone con sintomi è continuata, ma, in aggiunta, da quel momento ai membri non sintomatici della famiglia è stato chiesto di isolarsi per 14 giorni. Le scuole sono state chiuse dopo il 20 marzo, insieme a pub, club, ristoranti, palestre e altri luoghi di vendita al dettaglio e per il tempo libero. Dal 23 marzo, l'orientamento del governo è cambiato ulteriormente in "devi stare a casa", con le persone che possono lasciare la loro casa solo per l'acquisto di cibo essenziale, per necessità mediche, una forma quotidiana di esercizio e il lavoro se non era possibile lavorare da casa.

Il primo allentamento di queste misure si è verificato in Inghilterra la sera del 10 maggio 2020, quando le persone che non potevano lavorare da casa sono state incoraggiate a tornare al lavoro dall'11 maggio. Dal 13 maggio a tutti gli individui in Inghilterra è stato permesso di intraprendere più viaggi all'aperto per l'esercizio fisico o per visitare i parchi. (Vedere la tabella S1, che include collegamenti a pagine specifiche su [www.gov.uk](http://www.gov.uk) per ogni intervento non farmacologico)

Qui utilizziamo i dati dell'applicazione Facebook sui telefoni cellulari (indicati come app di Facebook nel resto di questo documento) del COVID Mobility Data Network per il Regno Unito e Irlanda, e dei dati dei telefoni cellulari di O2, che non solo sono resi non disponibili e aggregati ai dati a livello di persone, ma su cui è anche stata fatta una ulteriore estrapolazione per dare un quadro dell'intera popolazione del Regno Unito, per descrivere i recenti cambiamenti nella mobilità nel Regno Unito e le potenziali implicazioni per la trasmissione SARS-CoV-2.

## 2. Risultati

Il numero medio di viaggi per distretto delle autorità locali (LAD) effettuati nel Regno Unito da parte degli utenti dell'app di telefonia mobile di Facebook è diminuito notevolmente tra il 18 e il 26 marzo compreso (Figura 1), da circa il 99% della linea di base a circa il 37%. Il numero di viaggi era ancora vicino alla linea base di venerdì 20 marzo (l'ultimo giorno in cui le scuole erano aperte, oltre ai bambini fragili e ai figli dei lavoratori

fondamentali, vedi tabella S1) a circa l'87% della linea di base, poi è sceso sostanzialmente nel fine settimana del 21-22 marzo a circa il 30% del numero di riferimento di viaggi giornalieri per LOD.

Questo è stato il primo fine settimana durante il quale tutti i pub, club, bar, palestre ecc. sono stati chiusi (Tabella S1). Vediamo un leggero aumento del numero medio di viaggi per LAD lunedì 23 al 67% della linea di base. La sera di lunedì 23 marzo i messaggi del governo sono passati da "vi consigliamo di rimanere a casa" a "dovete restare a casa".

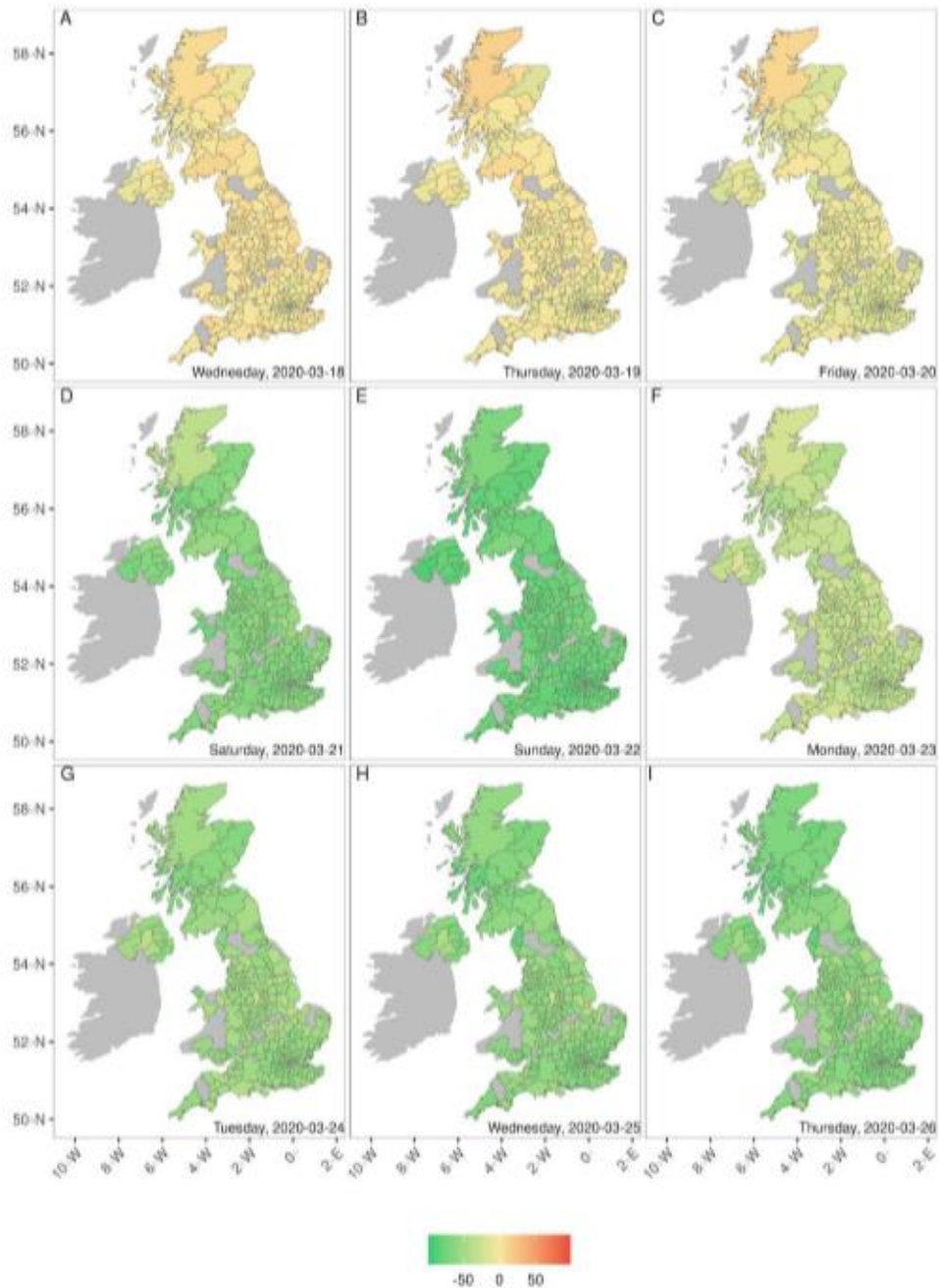
Da martedì 24 a giovedì 26 marzo vediamo quindi una maggiore diminuzione del numero di viaggi giornalieri effettuati per LAD a circa il 40% della linea di base in tutto il Regno Unito nei giorni lavorativi e circa il 15% della linea di base il fine settimana successivo. Come percentuale del numero di viaggi giornalieri effettuati per LAD, questa differenza tra i giorni feriali e il fine settimana rimane approssimativamente costante dal 26 marzo fino all'ultimo giorno di dati che abbiamo considerato: il 22 maggio (Figura 2 e 3).

Le riduzioni della mobilità sono state scarse per fonte di dati, città (Londra, Cardiff, Glasgow, Belfast) o paese del Regno Unito (Figura 2). Ci sono stati chiari effetti del fine settimana in tutte le aree (vedi il paragrafo precedente) e piccole variazioni da un giorno all'altro (Figura 2), tuttavia, le tendenze in diverse località erano altamente coerenti.

Ad esempio, il mercoledì della prima settimana intera dopo il lockdown (il 31 marzo 2020) la città con il maggior numero di viaggi giornalieri rispetto alla linea di base era Belfast secondo i dati di Facebook e Glasgow secondo i dati del telefono cellulare (30% e 35% della linea di base rispettivamente), e la città con il minor numero di viaggi giornalieri rispetto alla linea di base dello stesso giorno erano Glasgow secondo i dati di Facebook e Belfast secondo i dati del telefono cellulare (rispettivamente 29% e 33% della linea di base). In media, i dati di Facebook hanno suggerito che sono stati effettuati meno viaggi a seguito degli interventi di distanziamento sociale rispetto ai dati del telefono cellulare.

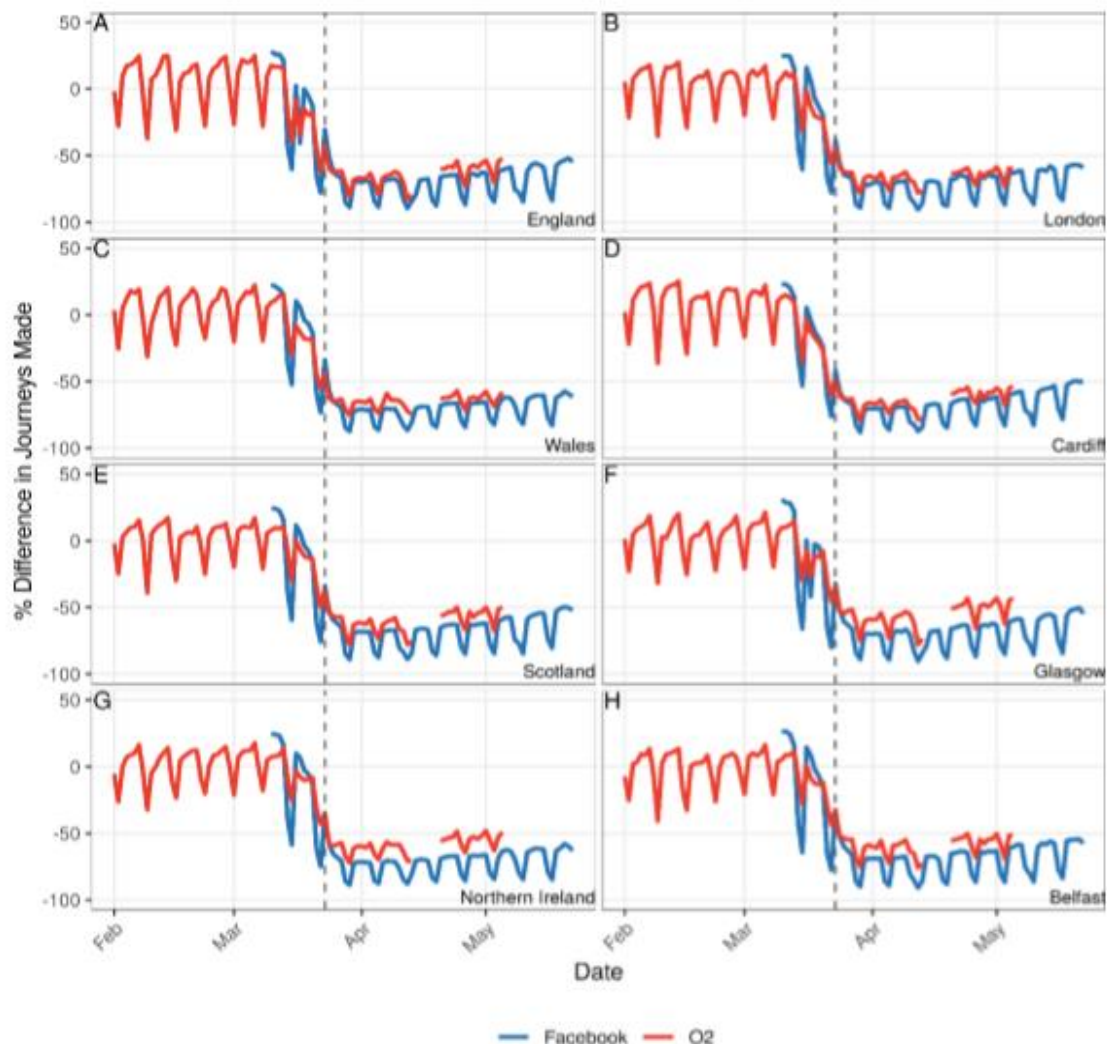
A seguito della riduzione iniziale della mobilità in coincidenza con l'introduzione di misure di distacco sociale, si è registrato un graduale aumento del numero di viaggi giornalieri effettuati da Facebook e dagli utenti di telefonia mobile, a partire dal 1 aprile circa e proseguendo fino al 22 maggio (figura 2, 3 e 4). Utilizzando i dati di Facebook abbiamo adattato più modelli lineari di segmentazione (vedi Metodi) alla quantità di viaggi giornalieri effettuati per LAD come percentuale rispetto alla linea di base (numero medio di viaggi giornalieri per riquadro nella settimana 10 – 16 marzo).

Un modello lineare segmentato con 5 punti di interruzione è stato il più oculato (Figura 3) con punti di interruzione il 13 marzo, 23 marzo, 27 marzo, 20 aprile e 27 aprile. Tuttavia, un modello di 4 punti di interruzione aveva solo un AICc marginalmente più elevato (300.68 vs -299.86) e quindi non poteva essere rifiutato (tabella S2). Per il periodo tra il 27 marzo e il 20 aprile si è registrato un aumento statisticamente significativo del numero di viaggi giornalieri ( $p$ -value < 0,001), con una mobilità (in percentuale rispetto alla linea di base) che aumenta ad un tasso di 0,15 punti percentuali al giorno. Per il periodo successivo al 27 aprile, questo tasso di aumento è stato di 0,51 punti percentuali al giorno. Concludiamo che dall'inizio di aprile c'è stato un graduale aumento del numero di viaggi giornalieri effettuati per LAD e che questo tasso è aumentato di recente.



**Figure 1: Rapid reduction in mobility in the UK from the 18th March 2020 (A) through to the 26th March (I). Colour shows percentage change in daily number of journeys compared to the mean in the week 10th-16th March 2020 inclusive, by origin tiles that consistently reported data each day. Sufficient data were not available for tiles in the grey area. Note that C and D are weekend days and there was an increase in overall mobility on the 23rd March (see also Figure 2).**





**Figure 2: Consistent changes in mobility observed between Facebook data and mobile phone data. Change in movement over time as a percentage of baseline movement for the four home countries within the UK and their largest city for Facebook data (blue) and mobile phone data (red). Baseline movement defined as the mean number of journeys starting within a small unit within each city from 10th-16th March 2020 inclusive. The dashed vertical line at 23rd March indicates when the most stringent lockdown measures were imposed.**

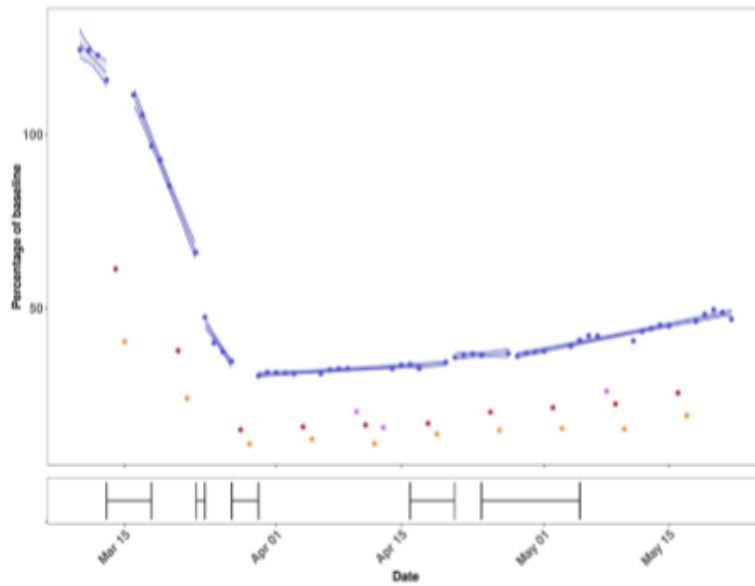


Figure 3: Fit of the segmented-linear model with 4 breakpoints to the percentage relative to baseline of number of trips against time (top panel). Weekdays (blue), Saturdays (red), Sundays (orange) and bank holidays (purple). Bottom panel shows univariate 95% confidence regions for each breakpoint.

29 May 2020

Imperial College COVID-19 response team

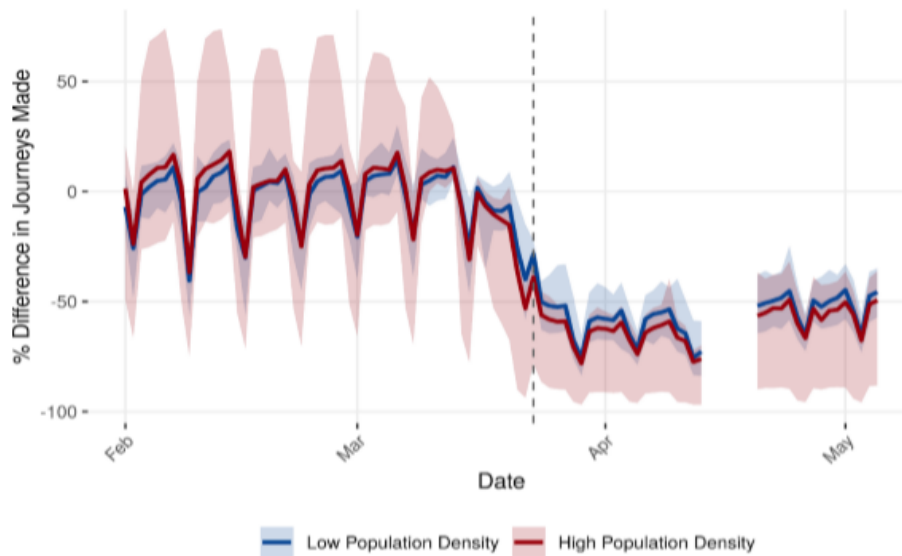


Figure 4: We ranked each UK local authority district by population density and determined the corresponding quartile for each local authority district, with lower population density in quartile 1 and higher population density in quartile 4. The shaded region is the range of percentage differences in journeys made at each time point for both lower quartile (low population density) and upper quartile (high population density) using the mobile data. Solid lines are the median difference from baseline within each quartile. The dashed line on 23rd March is when the most stringent lockdown measures were imposed.

C'è stata una forte diminuzione del numero medio dei viaggi effettuati all'interno di popolazioni ad alta densità rispetto alle popolazioni a bassa densità (Figura 4), dal 91% al 47% della linea di base nelle popolazioni a bassa densità e dal 90% al 40% della linea di base nelle popolazioni ad alta densità tra il 18 e il 26 marzo. Prima dell'inizio del blocco, il 24 marzo, si sono verificati i più alti effetti di mobilità media, effetti più pronunciati del fine settimana (maggiore diminuzione della mobilità durante il fine settimana che nei giorni feriali) e una maggiore gamma di mobilità all'interno di popolazioni ad alta densità rispetto alle popolazioni che vivono in regioni con densità di popolazione inferiore.

Tuttavia, dopo il blocco, la riduzione della mobilità nelle popolazioni ad alta e bassa densità è stata paragonabile nei fine settimana e leggermente superiore nei giorni feriali nelle popolazioni a bassa densità (ad esempio il 43% e il 38% della linea di base nei popolazioni a bassa e alta densità rispettivamente il 31 marzo 2020). Inoltre, la gamma di riduzioni della mobilità nelle popolazioni ad alta densità non era simmetrica rispetto alla media: alcune popolazioni ad alta densità hanno ridotto i loro livelli di mobilità di quasi il 100% rispetto ai livelli di base, mentre la gamma nella popolazione a bassa densità era più stretta e circa simmetrica rispetto alla media pre e post-lockdown.

Abbiamo osservato cambiamenti simili nella distribuzione delle distanze di viaggio (Figura 5) a quelle descritte in precedenza per il numero di viaggi. Nei due quartili più bassi della densità di popolazione (figura 5A e 5B), la diminuzione dopo il blocco è stata inferiore e la distanza di viaggio mediana è stata inferiore a tutti i punti temporali rispetto ai LAD più densamente popolati. Tuttavia, l'intervallo della distanza di viaggio era maggiore sia prima che dopo il blocco nelle popolazioni a densità più bassa (Figura 5A) rispetto alle popolazioni ad alta densità (Figura 5D).

### 3. Conclusioni

La sequenza delle decisioni politiche attuate fino dalla sera del 23 marzo 2020 è riuscita a ridurre la mobilità nel Regno Unito, misurata come il numero di viaggi effettuati ogni giorno, il che può essere un buon proxy per le interazioni sociali non domestiche. Secondo i dati di Facebook e della rete mobile, non sembra che vi sia stata una sostanziale variazione dell'adesione regionale a questi interventi, né vi è stata una notevole differenza tra l'aderenza nelle aree a bassa e alta densità di popolazione. Sembra che la mobilità abbia cominciato a diminuire circa una settimana prima dell'applicazione del blocco nel Regno Unito la sera del 23 marzo, ma che il calo più marcato è stato dopo quella data. Un graduale aumento del numero di viaggi effettuati ogni giorno è iniziato all'inizio di aprile e da allora è proseguito. Questo tasso di aumento può aver subito un'accelerazione, come indicato dal nostro modello lineare segmentato si adatta, ma il tasso attualmente stimato è che la popolazione sta recuperando solo lo 0,5% dei livelli di mobilità precedenti al giorno.

È interessante notare che il grado di sincronia osservato nella risposta del Regno Unito al blocco descritto qui non è sempre stato osservato altrove. Ad esempio, la mobilità a livello statale negli Stati Uniti mostra una variabilità molto maggiore [14] come quella tra il movimento dei borghi a New York [15], mentre sia l'Italia [3] sia il Brasile [4] hanno osservato tendenze di mobilità molto più visibili dal punto di livello spaziale nel corso dell'epidemia di SARS-CoV-2, simile a quello che riportiamo qui per il Regno Unito. Questa variazione della mobilità potrebbe aver portato a differenze nella trasmissione della SARS-CoV-2 e quindi potrebbe spiegare alcune delle variazioni nazionali ed internazionali nei casi e nei decessi correlati all'infezione da SARS-CoV-2 [3,4,14,15].

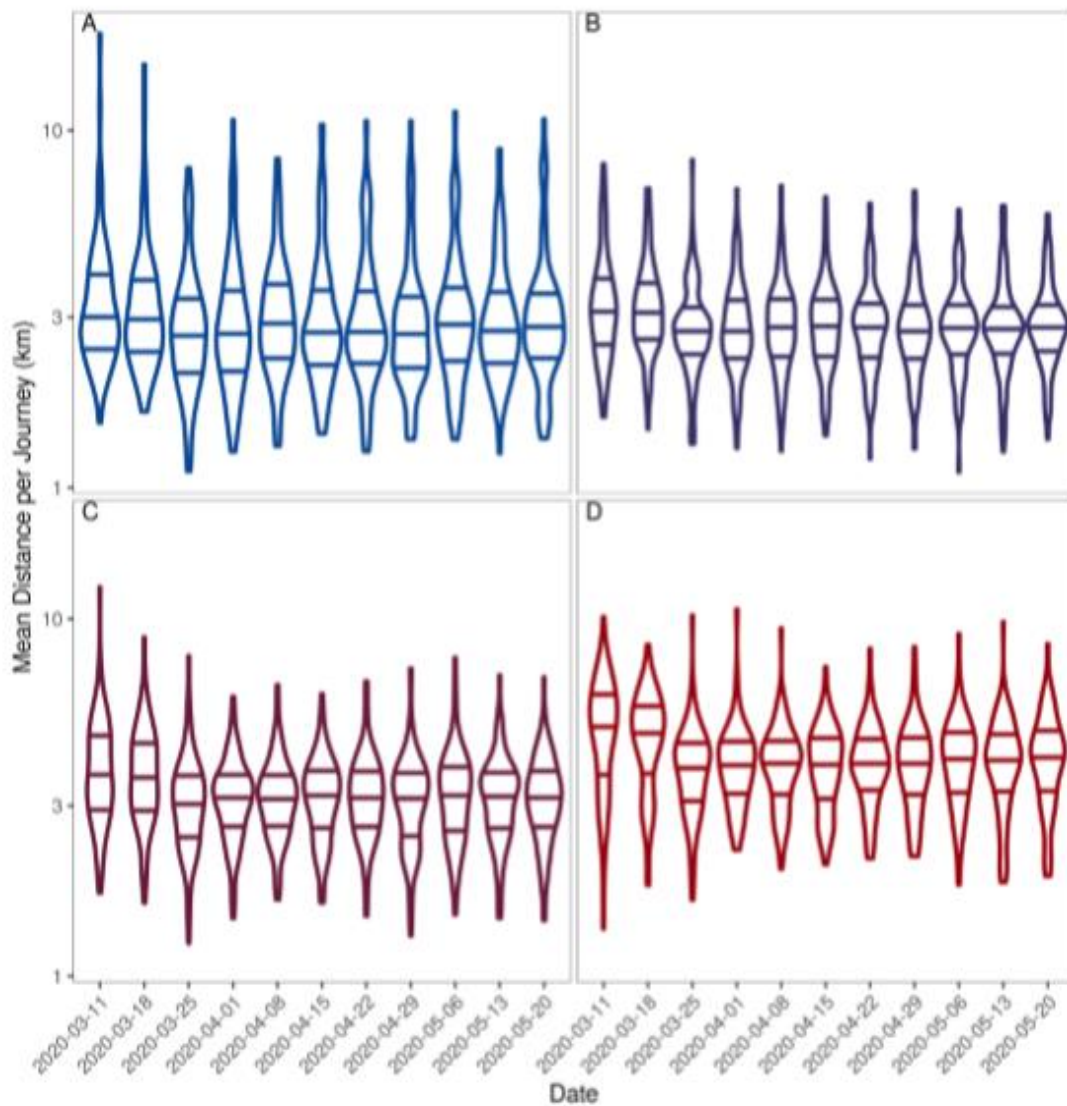


Figure 5: Distribution of mean journey lengths per LAD on each Wednesday in the Facebook data for areas of increasing population density. Plots A-D show journey length distributions for each quartile of population density from lowest (A) to highest (D). The y axis is on a log10 scale and the median and interquartile range for each distribution is shown by the horizontal lines. A Gaussian kernel is used to define the shape of the distributions which are truncated at the minimum and maximum point in the data.

Tuttavia, ci sono lievi differenze nella distanza di viaggio media tra le aree ad alta e bassa densità di popolazione prima e dopo il 23 marzo. Ciò può essere dovuto al fatto che le persone che vivono in piccole città e villaggi hanno meno lontano da viaggiare per raggiungere il loro posto di lavoro e i loro negozi essenziali rispetto alle persone che vivono o lavorano in città. La maggiore diminuzione della distanza di percorrenza mediana all'interno di aree densamente popolate durante il blocco riflette probabilmente il numero ridotto di persone che pendolano dentro e fuori il centro delle grandi città.

Questo studio ha alcune limiti. In primo luogo, i dati sono stati riportati solo per le località con un numero sufficientemente elevato di ricevitori di segnalazione per garantire che i viaggi non fossero identificabili. Ciò ha comportato un sottoinsieme (circa il 90%) dei LAD del Regno Unito inclusi nelle nostre analisi. In secondo luogo, è difficile valutare quanto siano rappresentativi i nostri dati della popolazione più ampia che non utilizza l'app Facebook o O2 come operatore di telefonia mobile.

Tuttavia, è rassicurante che le tendenze nel cambiamento della mobilità siano in gran parte coerenti tra i due set di dati. In terzo luogo, i dati registrano il movimento del ricevitore in termini di numero di viaggi effettuati e della distanza media percorsa che, se considerata come un proxy per la trasmissione, potrebbero non sempre cogliere i veri cambiamenti nel comportamento di contatto sociale.

Tuttavia, notiamo che la diminuzione della mobilità è stata seguita da vicino da un plateau e poi dalla riduzione del caso giornaliero e del tasso di mortalità nel Regno Unito (<https://coronavirus.data.gov.uk/>). Infine, non esiste una forma funzionale ovvia con cui adattarsi al modello di recupero della mobilità dopo il blocco. Pertanto, abbiamo usato un approccio di regressione lineare segmentato per identificare potenziali punti di interruzione. Durante i periodi di cambiamento graduale, questi punti di interruzione potrebbero non riflettere i cambiamenti effettivi nel comportamento della popolazione.

Notiamo che i dati di Facebook, che utilizza la posizione GPS, vengono raccolti a una risoluzione spaziale più fine rispetto ai dati della rete mobile, che è a livello di posizione dell'albero. Tuttavia, i dati della rete mobile includono tutti i tipi di telefoni cellulari registrati nella rete mobile, non solo gli smartphone con l'app Facebook installata e i servizi di geolocalizzazione abilitati, ed è quindi probabile che includano un campione più ampio e più rappresentativo della popolazione. Queste differenze possono spiegare la differenza di cambiamento nella mobilità tra i due set di dati osservati nella Figura 2. Il confronto con altri set di dati sulla mobilità, come i dati sulla posizione del portatile Google (<https://www.google.com/covid19/mobility/>) e i dati di ricerca dei percorsi Apple (<https://www.apple.com/covid19/mobility>), non rientrava nell'ambito di questo progetto, in quanto nessuno di questi set di dati aveva una copertura sufficiente a livello subnazionale.

Abbiamo dimostrato l'utilità dei dati dei telefoni cellulari per monitorare i cambiamenti nella mobilità delle persone, valutando come questo è cambiato in risposta all'epidemia di COVID-19 nel Regno Unito. Vediamo che, mentre l'adesione alle restrizioni di movimento era inizialmente elevata e geograficamente coerente, è progressivamente diminuita nel tempo. Sarà importante continuare a monitorare i cambiamenti nella mobilità mano a mano che l'epidemia progredisce, per informare i decisori politici per limitare la diffusione della SARS-CoV-2.

#### 4. Metodologia

Abbiamo ricevuto dati tramite Facebook Data for Good Program [9] che descrive il numero giornaliero di viaggi che iniziano all'interno di un riquadro e la somma della lunghezza di tutti i viaggi che iniziano all'interno di un riquadro, dove un riquadro è definito da una griglia che Facebook applica alla superficie terrestre per aggregare il movimento dei suoi utenti [10]. Ogni riquadro è di circa 25 km. quadrati.

Un viaggio nei dati di Facebook è definito come il movimento di un ricevitore da un riquadro all'altro tra due successivi aggiornamenti dei dati di geolocalizzazione (il periodo di tempo tra gli aggiornamenti è definito dai

sistemi operativi dei telefoni cellulari). La latitudine e la longitudine del baricentro di ogni riquadro è stata fornita e queste sono state utilizzate per aggregare i dati dal livello del riquadro al livello del distretto dell'autorità locale (LAD) per coerenza con i dati della rete mobile (descritti di seguito). I dati sono stati utilizzati per il 10 marzo - 22 maggio 2020 compresi per Facebook e per il 1 febbraio - 5 maggio 2020 inclusi per la rete mobile.

Facebook ha anche fornito dati sul numero giornaliero di utenti attivi della loro app, con servizi di localizzazione GPS abilitati, all'interno di posizioni diverse. Abbiamo anche aggregato questi dati ai LAD del Regno Unito e calcolato la dimensione della popolazione di Facebook in ogni LAD rispetto alla media nella prima settimana di dati (10 - 16 marzo 2020 inclusi). Per adattarsi alla modifica delle dimensioni della popolazione di Facebook nel tempo (Figura S2) il numero di viaggi giornalieri per LAD e la distanza totale giornaliera percorsa per LAD sono stati divisi per la dimensione della popolazione di Facebook per LAD rispetto alla prima settimana di dati.

Oltre ai dati di Facebook, abbiamo ricevuto dati a livello di persone anonimizzate e aggregate da O2 (che è ulteriormente modellato per la popolazione del Regno Unito) che illustrano in dettaglio il numero di viaggi che iniziano all'interno di ogni distretto degli enti locali del Regno Unito per il 1 febbraio - 5 maggio 2020 inclusi. Un viaggio viene creato quando un dispositivo si sposta da un gruppo sovrapposto di celle a un altro (dove una cella è un'area di copertura fornita da un singolo ripetitore di rete mobile) e rimane con il gruppo di celle abbastanza a lungo da indicare che il dispositivo è fermo.

Poiché si tratta di dati derivati dai ripetitori, vengono registrati tutti i telefoni cellulari registrati nella rete del provider di dati, non solo gli smartphone con il rilevamento GPS abilitato. Per consentire il confronto dei dati della rete mobile con i dati di Facebook, abbiamo definito un livello di base di mobilità come il numero medio giornaliero di viaggi entro la settimana 10 - 16 marzo 2020 per LAD. Abbiamo quindi calcolato la variazione percentuale della mobilità per i dati di Facebook e della rete mobile rispetto a questa linea di base.

Abbiamo esaminato i dati sul numero medio giornaliero di viaggi all'interno delle seguenti regioni : singoli paesi del Regno Unito, città specifiche (definite dai confini dei loro LADS costituenti) che sono state selezionate perché sono la città più grande in ciascuno dei quattro paesi del Regno Unito rispettivamente (Londra, Cardiff, Glasgow e Belfast), LAD, e infine abbiamo raggruppato i LAD in quartili di densità di popolazione (dovunque il quartile della densità di popolazione più bassa è indicato come 1, mentre il quartile 4 è il quartile di maggiore densità di popolazione). La posizione dei quartili di densità di popolazione è illustrata nella figura S1. I dati che descrivono la popolazione per LAD sono stati forniti da LandScan [11].

Abbiamo predisposto un modello di segmentazione lineare [12] alla percentuale relativa alla linea di base per i dati di Facebook aggregati a livello nazionale rispetto al tempo. Il modello di segmentazione lineare divide i dati in più componenti temporali divisi per "punti di interruzione", quindi, utilizzando la regressione lineare si adatta a una linea retta a ogni componente separata. Le date di ogni punto di interruzione sono incluse come parametri del modello. La dimensione minima di un componente consentita è stata scelta per essere formata da tre punti dati per ridurre al minimo l'eccessivo adattamento.

A causa della differenza di categoria tra i livelli di mobilità nei giorni feriali, il sabato e la domenica, abbiamo adattato il modello solo nei giorni feriali. Anche i giorni festivi sono stati omessi dai dati durante l'adeguamento, in quanto erano notevolmente diversi dagli altri giorni feriali, ma non sono stati considerati rappresentativi di tendenze a più lungo termine dei dati.

Abbiamo studiato modelli lineari segmentati con punti di interruzione 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Per ogni modello, tutte le possibili permutazioni dei punti di interruzione sono state considerate soggette al vincolo di un minimo di tre punti dati per componente. Per ogni permutazione sono stati montati gli altri parametri del modello, assumendo errori di registro normale per il numero di viaggi in percentuale rispetto alla linea di base.

La ponderazione relativa dei punti è stata stimata utilizzando la ponderazione inversa della varianza, in cui la varianza relativa è stata stimata come numero giornaliero di viaggi. La permutazione con la massima

probabilità è stata quindi considerata la soluzione migliore per il modello. I confronti dei modelli lineari segmentati (con diversi numeri di punti di interruzione) sono stati effettuati utilizzando il criterio di informazione Akaike corretto (AICc), con il modello più oculato considerato quello con l'AICc più basso.

Infine, abbiamo studiato anche le differenze nella distribuzione della distanza percorsa per viaggio in aree ad alta e bassa densità di popolazione e come queste distribuzioni sono cambiate in seguito all'introduzione di misure di distacco sociale. La forma di queste distribuzioni è stata definita livellando i punti dati utilizzando una distribuzione gaussiana kernel.

Tutte le analisi sono state condotte utilizzando il linguaggio di programmazione statistica R [14] e il codice utilizzato per tracciare le cifre ed eseguire le analisi è disponibile pubblicamente all'indirizzo: <https://github.com/mrc-ide/covid-ukmobility-report>.

## 5. Ringraziamenti

Vorremmo ringraziare Ian Burrows (O2) e Chris Wroe (O2) per il loro aiuto nella comprensione dei dati della rete mobile e per i loro commenti utili su questo rapporto. Ringraziamo Alex Pompe (Facebook Data for Good) per il suo aiuto nella comprensione dei dati di Facebook. Vorremmo anche ringraziare O2 e Facebook Data for Good per averci reso disponibili i loro dati. Inoltre, questo lavoro ha beneficiato di consulenza e collaborazione con Caroline Buckee e del COVID-19 Mobility Data Network.

## 6. References

1. Kraemer MUG, Yang C-H, Gutierrez B, Wu C-H, Klein B, Pigott DM, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science*. 2020. doi:10.1126/science.abb4218
2. Ainslie KEC, Walters CE, Fu H, Bhatia S, Wang H, Xi X, et al. Evidence of initial success for China exiting COVID-19 social distancing policy after achieving containment. *Wellcome Open Res*. 2020;5: 81.
3. Vollmer M, Mishra S, Unwin H, Gandy A, Melan T, Bradley V, et al. Report 20: A sub-national analysis of the rate of transmission of Covid-19 in Italy. 2020 [cited 11 May 2020]. doi:10.25561/78677
4. Vollmer M, Mishra S, Unwin H, Gandy A, Melan T, Bradley V, et al. Report 20: A sub-national analysis of the rate of transmission of Covid-19 in Italy. 2020 [cited 11 May 2020]. doi:10.25561/78677
5. Buckee CO, Balsari S, Chan J, Crosas M, Dominici F, Gasser U, et al. Aggregated mobility data could help fight COVID-19. *Science*. 2020;368: 145–146.
6. Bengtsson L, Lu X, Thorson A, Garfield R, von Schreeb J. Improved response to disasters and outbreaks by tracking population movements with mobile phone network data: a postearthquake geospatial study in Haiti. *PLoS Med*. 2011;8: e1001083.
7. Wesolowski A, Buckee CO, Bengtsson L, Wetter E, Lu X, Tatem AJ. Commentary: containing the ebola outbreak - the potential and challenge of mobile network data. *PLoS Curr*. 2014;6. doi:10.1371/currents.outbreaks.0177e7fcf52217b8b634376e2f3efc5e
8. González MC, Hidalgo CA, Barabási A-L. Understanding individual human mobility patterns. *Nature*. 2008;453: 779–782.
9. Facebook Data for Good. [cited 15 May 2020]. Available: <https://dataforgood.fb.com/>
10. Maas P, Iyer S, Gros A, Park W, Nayak C, Dow A. Facebook Disaster Maps: Aggregate Insights for Crisis Response & Recovery - Facebook Research. In: Facebook Research [Internet]. [cited 15 May 2020]. Available:



<https://research.fb.com/publications/facebook-disaster-mapsaggregate-insights-for-crisis-response-recovery/>

11. Rose, Amy N., Jacob J. McKee, Marie L. Urban, Eddie A. Bright, and Kelly M. Sims. 2019. "LandScan 2018." Oak Ridge, TN: Oak Ridge National Laboratory. <https://landscan.ornl.gov/>.

12. Wagner AK, Soumerai SB, Zhang F, Ross-Degnan D. Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2002;27. 299 - 309. doi:10.1046/j.1365-2710.2002.00430.x.

13. R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/>.

14. H Juliette T Unwin, Swapnil Mishra Valerie C Bradley, Axel Gandy, et al. Report 23 - State-level tracking of COVID-19 in the United States [cited 21 May 2020] doi:10.25561/79231

15. Kissler, Stephen M., Nishant Kishore, Malavika Prabhu, Dena Goffman, Yaakov Beilin, et al. Reductions in commuting mobility predict geographic differences in SARS-CoV-2 prevalence in New York City (2020). <https://doi.org/10.25561/79231>

29 May 2020

Imperial College COVID-19 response team

## 7. Supplementary Information

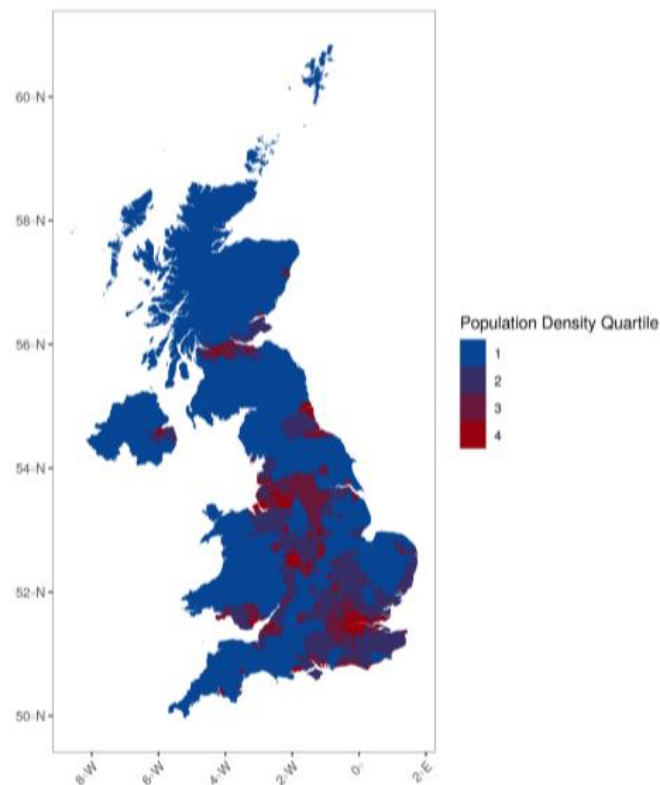


Figure S1: Population density per LAD in the UK split into quartiles with 1 being the lowest quartile of population density and 4 the greatest. These data were provided by LandScan [11].



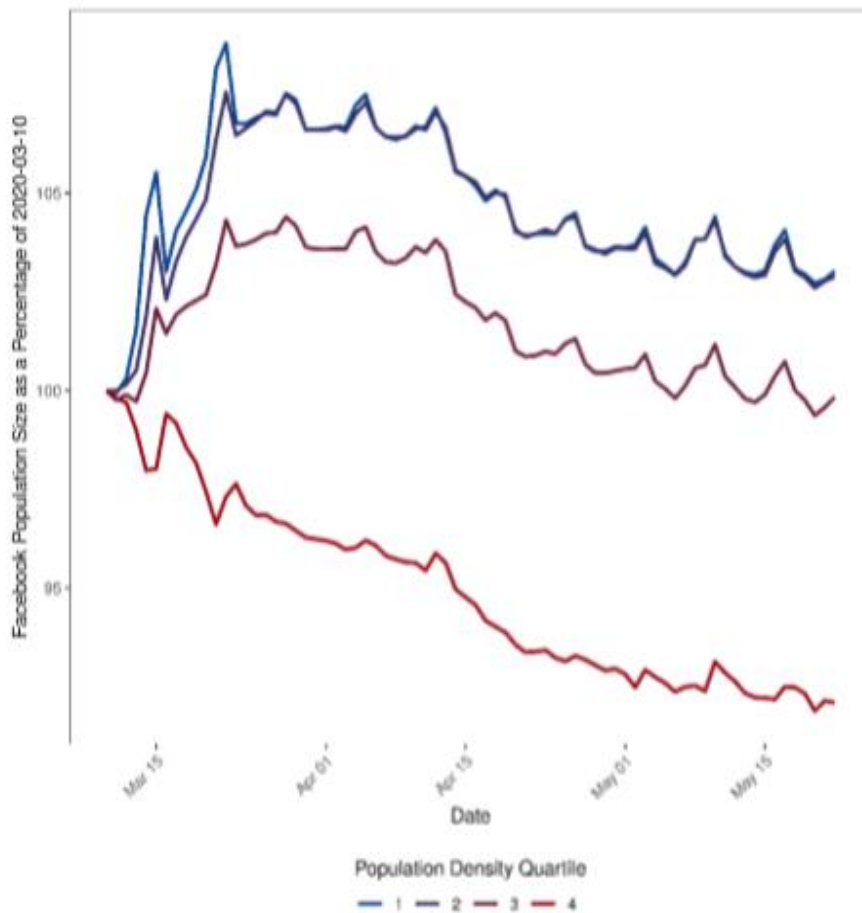


Figure S2: Changing number of users recorded in the Facebook data per LAD population density quartile in the UK. Population density quartile 1 is the lowest and 4 the highest. The y-axis shows the number of Facebook users as a percentage of the number there was on the first day recorded in the Facebook data, the 10th of March 2020.

**Table S1: Key announcements from the UK government pertaining to movement restrictions.**

Date of announcement	Date of action	Action	Source
12/03/2020	12/03/2020	Individuals displaying any COVID-19 symptoms asked to isolate at home for 7 days. Symptoms were defined as either a new continuous cough or a high temperature.	T1
16/03/2020	16/03/2020	Advised people to: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stop non-essential contact with others</li> <li>- stop all unnecessary travel</li> <li>- work from home where possible</li> <li>- avoid pubs, clubs, theatres and other such social venues.</li> </ul>	T2
18/03/2020	20/03/2020	Schools close for nearly all pupils; children of key workers can still attend school.	T3
20/03/2020	21/03/2020	Closure of all: <ul style="list-style-type: none"> <li>- cafes, pubs, bars, restaurants with take away service allowed to continue</li> <li>- nightclubs, theatres, cinemas, gyms and leisure centres.</li> </ul> Agreed between all the formations of the United Kingdom and all the devolved administrations.	T4
23/03/2020	23/03/2020	Individuals informed that they must stay home and only go out for: <ul style="list-style-type: none"> <li>- shopping for basic necessities as infrequently as possible</li> <li>- one form of exercise per day, either alone or with members of your household</li> <li>- any medical need, or to care for a vulnerable person</li> <li>- travelling to and from work, but only when necessary and work cannot be done from home.</li> </ul>	T5
10/05/2020	11/05/2020 - 13/05/2020	England only, individuals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- May visit outside spaces, such as parks</li> <li>- May take multiple trips outside for exercise with members of your household</li> <li>- Encouraged to return to work if they cannot work from home, avoiding public transport if possible</li> </ul>	T6

## Perché si muore sempre meno di Covid?

### COVID-19/Epidemiologia

di Luca Carra

In Italia si muore sempre meno di Covid. Ieri (24 maggio) la Protezione civile ha segnalato 50 decessi (0 decessi in Lombardia salvo verifiche). Ma se i morti son sempre meno, possiamo sperare che anche in presenza di una ripresa delle infezioni la mortalità resti contenuta? Non potrebbe darsi il caso che, come accaduto fin dall'inizio in Germania, alla crescita degli infetti corrisponda una linea solo in leggera salita dei morti, quindi uno scenario diverso e per molti versi tranquillizzante? O ci stiamo illudendo?

L'Italia risulta attualmente terza (dopo Belgio e Francia) nel rapporto fra morti e casi confermati di Covid-19, noto come Case Fatality Rate (CFR)[1]: 14,1%. La media mondiale è 6,6%, quella della Germania 4,6%, dell'Islanda 0,5%. Il CFR cresce ovviamente con l'età, diventando massimo sopra gli 80-90 anni.

In sostanza, la storia della letalità da febbraio a oggi sembra suggerire che si stia passando da uno scenario italiano a uno islandese.

#### Errori ed effetto sorpresa

Come è possibile che lo stesso virus a marzo uccidesse quasi la metà dei ricoverati e a maggio dieci volte meno? Nei giorni scorsi qualcuno ha sostenuto, come il virologo Massimo Clementi, che il virus sia nel frattempo mutato, perdendo parte della sua aggressività. Ma in attesa di ricevere conferme o smentite definitive di questa ipotesi, ci si può attenere a una spiegazione più solida: da una medicina di guerra si è tornati finalmente a una medicina normale, che deve affrontare una malattia normale, ancorché insidiosa. In sostanza se non è mutato il virus, sono comunque diversi i casi che vanno in ospedale.

Perché allora così tanti morti fra marzo e aprile?

La prima ipotesi indica possibili errori terapeutici commessi davanti a una malattia ancora poco compresa, e in condizioni di estrema emergenza. Luciano Gattinoni, fondatore della scuola lombarda di terapia intensiva e ora di stanza a Gottinga, da me interrogato sull'argomento, fa un esempio:

Nella prima settimana di Covid i pazienti critici venivano trattati in terapia intensiva con una ventilazione a pressione positiva intorno a 15-16 centimetri d'acqua. Dopo un mese la pressione è stata aggiustata a 7-8. Insomma, nell'emotività dei primi momenti, da una parte è stato fatto troppo e, dall'altra, non sono state fatte tante cose, come una analisi accurata delle TAC. D'altronde, capisco benissimo che in quel momento, con l'ospedale pieno di morti, fosse impensabile occuparsi di fisiopatologia. Non si è fatta attenzione al fatto che non ci trovavamo davanti alle caratteristiche di insufficienza respiratoria che eravamo abituati a vedere nei decenni precedenti. C'era qualcosa di diverso.

#### Marzo è il mese più crudele, ma anche aprile non scherza

Ce lo ricordiamo il mese di marzo in Lombardia?[2] Salita di casi esponenziale, tracciamento saltato, corsie e terapie intensive sature, malati gravi spediti via aereo in Germania, camion militari che traslavano centinaia di

bare dalla città martire di Bergamo verso i forni crematori di Modena, seguiti da qualche auto di parenti attoniti. Negli ospedali, metà dei malati muore in corsia e nelle terapie.

Il 21 marzo, così scrivono i medici del Papa Giovanni XXIII di Bergamo sul Catalyst del *New England Journal of Medicine*: *“Il nostro ospedale è altamente contaminato e siamo già oltre il punto del collasso: 300 letti su 900 sono occupati da malati di Covid-19. Più del 70% dei posti in terapia intensiva è riservato ai malati gravi di Covid-19 che abbiano una ragionevole speranza di sopravvivere. La situazione è così grave che siamo costretti a operare ben al di sotto dei nostri standard di cura”*.

L’attesa per un posto in terapia intensiva dura ore. I pazienti più anziani non vengono rianimati e muoiono in solitudine senza neanche il conforto di appropriate cure palliative. Le famiglie non possono avere alcun contatto coi malati terminali e sono avvisate del decesso dei loro cari per telefono, da medici benintenzionati, ma esausti ed emotivamente distrutti. Nelle zone circostanti la situazione è anche peggiore.

Gli ospedali sono sovraffollati e prossimi al collasso, e mancano le medicazioni, i ventilatori meccanici, l’ossigeno e le mascherine e le tute protettive per il personale sanitario. I pazienti giacciono su materassi appoggiati sul pavimento. (...)

Stiamo imparando che gli ospedali possono essere i principali veicoli di trasmissione del Covid-19, poiché si riempiono rapidamente di malati infetti che contagiano i pazienti non infetti. Lo stesso sistema sanitario regionale contribuisce alla diffusione del contagio, poiché le ambulanze e il personale sanitario diventano rapidamente dei vettori. I sanitari sono portatori asintomatici della malattia o ammalati senza alcuna sorveglianza.

### **Il caso dell’ospedale di Crema**

Il mese più crudele era arrivato in anticipo, e il direttore generale dell’Ospedale di Crema Germano Pellegata se lo ricorda bene:

A metà marzo avevamo 70-80 accessi di pazienti Covid al pronto soccorso al giorno. Su 400 letti del nostro ospedale 350 erano occupati da questi casi, 120 in ventilazione, 18 in terapia intensiva, 28 nell’ospedale da campo montato in fretta e furia dall’esercito e gestito dalla brigata cubana di sanità.

E Crema non è Codogno, epicentro del focolaio, né Alzano, né Bergamo, dove i numeri riportati dalla cronaca di quei giorni sono da capogiro. Ricorda Pellegata: *“Noi pensavamo di essere pronti. Come tutti gli ospedali lombardi, avevamo aggiornato i piani pandemici a fine 2019. A gennaio, visto cosa stava succedendo in Cina, avevamo fatto scorte: 20.000 FP2 e 3.000 FP3, tute, caschi, calzari.”*

Dal primo caso del 20 febbraio abbiamo riconvertito l’ospedale triplicando i letti in intensiva, chiudendo blocchi operatori e Unità coronarica, trasformando la struttura adiacente di riabilitazione respiratoria in ospedale e mettendo a sistema le tre pneumologie; abbiamo avviato l’addestramento di tutto il personale, dovendo mettere anche gli oculisti a occuparsi di polmoniti.

Ma anche nelle strutture che più rapidamente sono riuscite a trasformarsi in ospedali Covid, la risposta per alcune settimane non ha potuto essere ottimale. Il consumo di ossigeno, ad esempio, durante il picco epidemico è aumentato di 15 volte, costringendo l’Ospedale di Crema a intervenire rapidamente per rinforzare l’impianto con nuovi serbatoi e con altri accorgimenti che potessero portare la giusta pressione nei reparti di ventilazione.

## Morte con Covid (e molte altre malattie)

Uno studio condotto nell'ospedale cremasco sui primi 411 ricoverati con sintomi di Covid-19, la maggior parte dei quali confermati con tampone o con TC (che risulta molto affidabile, mentre il tampone sbaglia 2 volte su 10), dà ragione a chi (come l'INPS) sostiene che i casi e i morti da Covid sono di più di quelli registrati dalla Protezione civile. In questa prima fase dell'epidemia al nosocomio di Crema ne morrà il 17,5% (percentuale destinata ad aumentare nelle settimane seguenti): due terzi sono maschi, di età media 81 anni; zero morti sotto i 60 anni.

I ricercatori Giuseppe Pinter Lauria dell'Istituto Besta di Milano e Guido Caldarelli dell'IMT di Lucca hanno analizzato, in particolare, le malattie che hanno complicato il quadro e giocato un ruolo nella morte dei più fragili. Grazie a una analisi a rete elaborata da Caldarelli, si può infatti capire che il decesso non dipende dall'età in sé, ma ricorre soprattutto in chi è affetto da malattie di cuore, insufficienza renale, cancro, ipertensione, diabete e malattie respiratorie che si dispongono in cluster caratteristici.

Un altro studio sull'epidemia in Lombardia, Veneto e Reggio Emilia dal 21 febbraio al 21 aprile ha determinato una letalità del 27,6%, e ha osservato che la comorbidità gioca un ruolo cruciale nella morte per Covid fino agli 80 anni, dopo di che sembra prevalere la fragilità legata all'età.

Oggi, il direttore generale dell'ospedale di Crema è in grado di darci il quadro completo della letalità che disegna un andamento confortante:

I decessi di tutto il periodo 23 febbraio-19 maggio sono pari al 19% dei malati Covid: 2,8% la prima settimana, 7,9% la seconda, 26% la terza, 24% la quarta, 38% la quinta settimana (22-29 marzo), 24% la sesta, 23% la settima, 19% l'ottava, 16% la nona, 7,7% la decima e 7,3% l'undicesima.

## Il virus molla la presa? I dati del San Raffaele

L'ematologo Fabio Ciceri è il vicedirettore scientifico dell'Ospedale San Raffaele di Milano, coinvolto pesantemente nell'emergenza Covid-19. Come abbiamo visto, anche qui la letalità cala di settimana in settimana dal 29% dell'esordio al 2% delle ultime settimane. "Da un paio di settimane non vediamo quasi più pazienti Covid, e i pochi che vengono non presentano forme gravi" racconta Ciceri. I principali ospedali pubblici milanesi che hanno svolto una funzione di *hub* nell'epidemia, come il Sacco e il Niguarda, ricoverano ancora nuovi casi sintomatici, ma in numero inferiore con il passare dei giorni.

La malattia sembra aver perso forza dappertutto: e se non è il virus mutato, da cosa può dipendere? Fabio Ciceri offre tre spiegazioni:

Le cure in ospedale e a casa sono più appropriate che nei primi tempi e somministrate in modo più precoce. Si è messo a fuoco che, al di là delle polmoniti, la malattia presentava un quadro infiammatorio e di trombosi diffusa da trattare con anticoagulanti e terapie immunomodulanti. Inoltre, uscendo dall'emergenza e con più letti disponibili, gli ospedali rispondono meglio. Un altro punto importante è la stagionalità: a febbraio-marzo negli esami sierologici dei pazienti abbiamo trovato virus influenzali e altri virus che suggeriscono infezioni concomitanti e, quindi, aggravanti il quadro. Anche l'inquinamento atmosferico, irritando le vie respiratorie, fa sovraesprimere i recettori ACE2 e peggiorare la prognosi.

Alla domanda se si aspetta una ripresa dell'epidemia, Ciceri è ottimista: *"Non ci aspettiamo una ripresa dei casi gravi. Durante l'emergenza in Lombardia non si è riusciti a tracciare gli infetti e i loro contatti, ma ormai il sistema è rodato per catturare i malati in tempo utile per isolarli e, se necessario, curarli precocemente. Abbiamo vissuto una frattura fra ospedale e territorio che ora si va ricomponendo"*.

## In ospedale solo quando serve

Sul rapporto fra territorio e ospedale insiste anche Luciano Gattinoni quando gli chiedo di spiegare il successo della Germania.

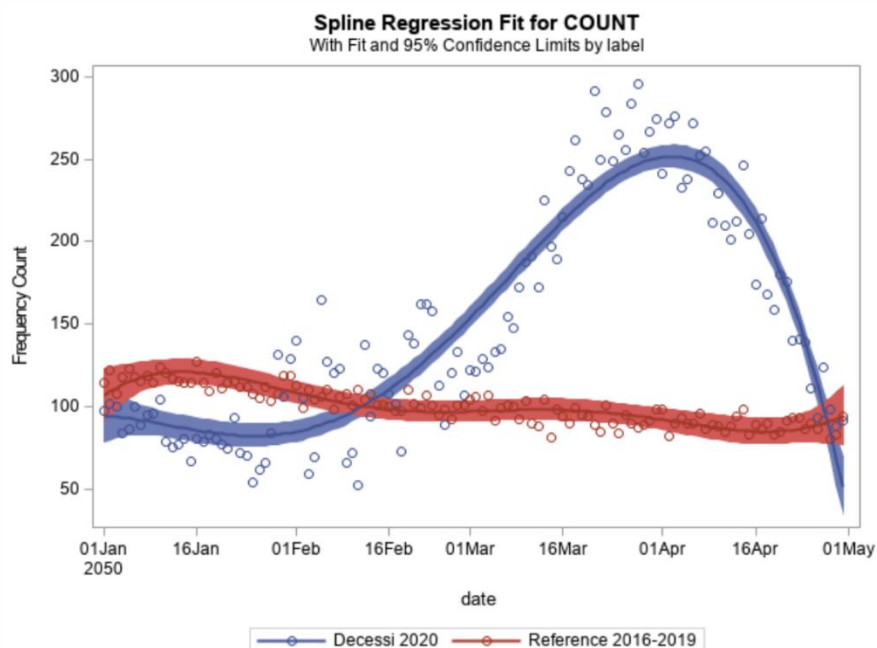
Perché ci sono meno morti in Germania? Secondo me, la prima e più grande differenza con l'Italia è che hanno tenuto i malati più a casa. In Germania, quando arriva in ospedale, il malato si trova davanti a un cartellone con su scritto *Nicht betreten*, non entrare! Chi ha sintomi anche solo sospetti per Covid, fosse un raffreddore o una congiuntivite, non mette piede in ospedale, deve suonare un campanello e qualcuno veniva a occuparsi di lui. Nella gran maggioranza dei casi, queste persone vengono rimandate a casa e prese in carico dai medici di base.

E attenzione: il 50% del personale che riceve questi pazienti è costituito da medici di base che fanno i turni in ospedale. In Germania, la medicina generale è unita alle cure ospedaliere, non separata come da noi, dove i medici di famiglia hanno una "convenzione" con il SSN. Questa frattura in Germania non esiste: c'è integrazione. Questo ha tenuto le persone che non ne avevano bisogno lontane dagli ospedali, salvando molte vite.

## Effetto harvest

Ma è l'epidemiologo della ATS Milano Antonio Russo, autore della recentissima Valutazione degli eccessi di mortalità dei primi cinque mesi del 2020 in rapporto ai cinque anni precedenti, che inquadra il calo delle morti da Covid nel modo più convincente: *"Negli ultimi mesi del 2019 e nei primi due del 2020 c'è stata una minore mortalità a Milano come altrove in Italia, che ha portato all'accumulo nella popolazione di un serbatoio di persone fragili interessate da una pesante mortalità immediata. Il persistere dell'epidemia ha interessato prevalentemente la popolazione anziana con molte comorbidità, che si è infettata e morta (oltre 5.000 dei 6.000 decessi in più nella conurbazione milanese)."*

Questo serbatoio di mortalità 'precoce' si è esaurito, e ora sono rimasti soggetti più resistenti agli effetti del virus, oltre al fatto che ora gli anziani hanno capito che devono proteggersi dall'infezione più dei giovani anche grazie ad una azione mirata dei medici di famiglia. Questo potrebbe essere uno dei motivi per cui i pronto soccorso vedono da tempo pazienti meno gravi.



*La figura mostra il difetto di mortalità totale nell'area dell'ATS Milano dal 1 gennaio al 15 febbraio, seguita dall'eccesso di mortalità totale (parte della quale dovuta a Covid-19) che si esaurisce a fine aprile, per tornare a mostrare un difetto di mortalità. L'ATS Milano comprende 193 comuni, compresa la provincia di Lodi, per una popolazione di 3 milioni e mezzo di abitanti. Fonte: Valutazione degli eccessi di mortalità nel corso dell'epidemia Covid-19 nella popolazione dell'ATS Milano. Giovedì 21 maggio 2020.*

In altre parole, i "risparmiati" dal normale eccesso di mortalità invernale per influenza e altre cause sono caduti per primi, seguiti dalla popolazione più fragile per età e per le altre malattie che accompagnano gli ultimi anni di vita di buona parte della popolazione anziana. L'epidemiologia lo chiama *effetto harvest*, l'ultimo e fatale raccolto.

### **Carica virale e superdiffusione**

Passando dall'epidemiologia alla biologia, i ripetuti sequenziamenti fatti sul genoma virale trovato nei tamponi fatti in Lombardia tenderebbero per il momento a escludere una variante lombarda più aggressiva delle altre, che ora si sarebbe indebolita. Si potrebbe tuttavia ipotizzare che sia cambiata non la virulenza, ma la carica infettante media dei casi. Come qualsiasi veleno, anche i virus sono infatti più letali in grandi dosi.

Potrebbe essere quindi che la carica infettante media, cresciuta con la concentrazione spaziotemporale dei contagi nei cluster lombardi a causa della superdiffusione, facilitata anche dalle infezioni ospedaliere, ora sia tornata a livelli molto bassi. E che tale possa restare, con un accorto monitoraggio e l'evitamento di eventi di superdiffusione.

### **Note**

1. *La posizione dell'Italia nel mondo quanto a Case fatality Rate è stata corretta nell'articolo alle 14:30, poiché nella prima versione poneva l'Italia prima anziché terza, come risulta al momento dalle fonti più accreditate. Il Case Fatality Rate (CFR), rapporto fra morti e casi registrati, non va confuso con l'Infection Fatality Rate (IFR), il rapporto fra i morti e tutti gli infetti (anche quelli non ancora individuati) che per Covid varia dal'1 per mille all'uno per cento.*

2. *Il più completo e obiettivo rapporto sull'epidemia di Covid-19 in Italia aggiornato a fine aprile è: An unprecedented challenge. Italy's first response to Covid-19. WHO, Regional Office for Europe (2020).*

## SARS-CoV-2: il mistero di un virus perfetto

### COVID-19/Epidemiologia

di Gaetano Di Chiara

Il virus alla base dell'attuale pandemia, il SARS-CoV-2, fino a pochi mesi fa un totale sconosciuto, ora lo è sempre meno, grazie al fatto che una consistente parte della ricerca mondiale, non solo biomedica, è stata orientata e reimpostata sul virus e sui temi a esso collegati. Nonostante ciò, vi è un aspetto che rimane sconosciuto e oscuro: l'origine del virus. Questo aspetto è di fondamentale importanza non solo dal punto di vista scientifico generale ma anche per le possibili ricadute sulla prevenzione e sui rapporti internazionali.

Il primo SARS-CoV-2 trovato nel paziente HU-1 di Wuhan, ai primi di dicembre 2019, nasce praticamente perfetto, dato che nei successivi mesi, nonostante nel corso della pandemia il virus si sia riprodotto per migliaia di miliardi di volte, è andato incontro a un numero relativamente ridotto di mutazioni significative (Zhan *et al*, 2020). Come si sa, il genoma del SARS-CoV-2 è costituito da un singolo filamento di RNA e le mutazioni più significative delle basi che lo costituiscono sono quelle che determinano la sostituzione di aminoacidi (mutazioni non-sinonime) e che quindi possono modificare la funzione del virus. Il virus, quindi, fin dal suo primo apparire noto nell'uomo e fino a oggi, è rimasto essenzialmente invariato.

#### Mutazioni ed evoluzione

Tra le mutazioni significative avvenute nel corso dell'attuale pandemia è una mutazione non-sinonima (D614G) della proteina Spike (Pacchetti *et al*, 2020), che aumenta l'affinità del virus per il legame con il recettore ACE e quindi la sua infettività, ma non la letalità (Korber *et al*, 2020). In accordo con questo guadagno funzionale, il virus portatore di questa mutazione, apparsa in Europa già prima di marzo 2020, ha progressivamente rimpiazzato il ceppo originario, diventando, a partire dalla fine di marzo 2020, esclusiva in Italia, Francia, Germania, New York e persino a Taiwan, e prevalente a livello globale (Korber *et al*, 2020).

La particolarità del SARS-CoV-2 di essere nato apparentemente già in versione evoluta contrasta con l'origine e l'evoluzione di un altro coronavirus appartenente alla stessa famiglia, il SARS-CoV, l'agente dell'epidemia che negli anni 2002-2004, in due ondate successive, colpì la Cina ma non si diffuse significativamente al resto del mondo (Zhan *et al*, 2020). Come si sa, i due virus hanno un'omologia genomica del 79% e condividono il recettore, ACE2, con cui si legano alle cellule umane.

Al contrario del SARS-CoV-2, il SARS-CoV non è nato perfetto ma ha migliorato la sua capacità di infettare attraverso una significativa serie di mutazioni che si sono verificate nei primi mesi dell'epidemia, attraverso il passaggio da uomo a uomo (Zhan *et al*, 2020). A questo primo periodo di intensa mutagenicità e di selezione di varietà più contagiose è seguito un periodo di bassa mutagenicità, segno che il virus aveva raggiunto un adattamento sufficiente ad assicurargli una conservazione attraverso il passaggio nell'uomo.

Tutto, si direbbe, in accordo con il principio darwiniano della selezione naturale per adattamento all'ambiente che, nel caso del virus, è l'ospite, cioè l'essere umano. Una storia evolutiva, questa del SARS-Cov,



perfettamente in linea con l'idea che i primi reperti del virus ritrovati nell'uomo corrispondessero a un virus da poco entrato in contatto con la nostra specie.

### **Differenze con la prima SARS**

Ovviamente ci si chiede dove e quando il SARS-CoV-2 abbia subito quell'evoluzione che lo ha reso così adatto all'essere umano da non richiedere un miglioramento attraverso una serie di mutazioni che ne aumentassero la contagiosità. In effetti, il SARS-CoV-2 come noi lo conosciamo, fin dal suo apparire, si presenta come una specie virale matura e molto più perfezionata, ai fini della sua conservazione, rispetto al SARS-CoV.

Infatti il nuovo virus è in grado di infettare, al contrario del SARS-CoV, anche le prime vie respiratorie, facilitando così l'emissione del virus all'esterno. Inoltre il SARS-CoV-2 ha un'affinità per il suo recettore nell'ospite, ACE2, dalle 10 alle 20 volte superiore a quella del SARS-CoV. Queste due caratteristiche rendono il SARS-CoV-2 molto più contagioso del SARS-CoV.

Inoltre, il SARS-CoV-2, probabilmente attraverso una serie di mutazioni negative, avvenute a un certo punto della sua evoluzione ma comunque non nel corso della pandemia, ha una letalità inferiore rispetto al SARS-CoV. È evidente che una letalità ridotta e una contagiosità elevata sono caratteristiche che favoriscono la conservazione del SARS-CoV-2, al contrario del SARS-CoV che invece, essendo relativamente poco contagioso e molto letale, è andato facilmente incontro all'estinzione.

Un secondo, fondamentale aspetto dell'origine dei betacoronavirus umani è la derivazione da progenitori provenienti da un ospite prossimale. Così, il SARS-CoV è stato trasmesso all'uomo dallo zibetto delle palme, un piccolo mammifero che viene allevato perché si ciba delle bacche delle palme, che una volta defecate hanno un aroma che ricorda il caffè e per questo sono utilizzate come infuso. Lo zibetto, a sua volta, è probabilmente l'ospite intermedio del SARS-CoV tra il pipistrello e l'essere umano.

Questa sequenza di trasferimento dal pipistrello allo zibetto e quindi all'uomo è in accordo con il fatto che a essa corrisponde un progressivo aumento dell'omologia genomica del virus relativo a ciascuno di questi ospiti. Così l'omologia del coronavirus del pipistrello con il SARS-Cov umano è del 96% (Zhou *et al*, 2020) mentre quello dello zibetto è del 99%. Da questo si deduce che lo spillover, il trasferimento del CoV dallo zibetto all'uomo, è stato reso possibile dal fatto che il coronavirus dello zibetto era facilmente adattabile all'uomo anche se non ancora nella versione definitiva, che sarebbe stata raggiunta solo in seguito a una serie di mutazioni intervenute nella prima fase del trasferimento alla nostra specie.

### **Sorgenti animali del virus**

Per quanto riguarda SARS-CoV-2, l'ospite dal quale sarebbe avvenuto il trasferimento all'essere umano è ignoto. Sebbene l'omologia del genoma del CoV di pipistrello con il SARS-Cov2 sia del 96%, notevolmente più elevata rispetto a quella del SARS-CoV (79%), studi che utilizzano come indice di divergenza evolutiva un parametro neutro, cioè non sottoposto a selezione evolutiva, come le differenze in basi che codificano per lo stesso aminoacido (sinonime), indicano che la divergenza tra il SARS-Cov-2 e il virus del pipistrello è 14 volte più ampia di quella tra l'uomo e lo scimpanzè e il doppio di quella tra l'uomo e il macaco (Tang *et al*, 2020). Questa ampia divergenza evolutiva esclude il pipistrello come ospite prossimale del virus. Il pipistrello rimane comunque il maggiore indiziato come sorgente primaria del virus. Inizialmente, il pangolino, un piccolo formichiere squamoso, è stato indicato come ospite intermedio del SARS-CoV-2 tra pipistrello e uomo, ma questa ipotesi è stata in seguito scartata, in quanto l'omologia genomica tra il virus del pangolino e quello umano è inferiore (84%) a quella del pipistrello e la divergenza sinonima paragonabile a quella tra l'uomo e il topo (Tang *et al*, 2020).

## Non arriva necessariamente dal wet market

In realtà, per quanto riguarda l'origine del SARS-CoV-2 esistono molte incongruenze che hanno gettato un'aura di mistero e di sospetto sull'origine del virus. Una notizia della prima ora, accreditata dallo stesso governo cinese, aveva indicato nel *wet market* di Wuhan e nella macellazione in loco di animali selvatici che albergano il virus il meccanismo del trasferimento all'uomo. Questa possibilità, tuttavia, è in contrasto con il fatto che tutti i reperti ambientali, cioè non prelevati dall'uomo, provenienti dal mercato di Wuhan hanno un'omologia con il virus isolato nell'uomo del 99,9%, sono cioè identici al virus come lo si è ritrovato nei pazienti e quindi in uno stadio ormai evoluto (Zhan *et al*, 2020). Bisogna però considerare che questi reperti sono stati ottenuti dopo la chiusura del mercato di Wuhan, non prima, e quindi sono poco significativi al fine di ricostruire la progenie del virus.

D'altra parte, nonostante l'enfasi sul mercato di Wuhan come sede dello spillover, il primo virus raccolto e caratterizzato come SARS-CoV-2 proviene da un soggetto che non lavorava né frequentava il mercato di Wuhan. Infine, studi di epidemiologia genomica hanno localizzato nel sud della Cina, piuttosto che a Wuhan e nella provincia di Hubei, il primo caso di infezione da SARS-CoV-2 (Forster *et al*, 2020).

## Tre ipotesi sull'origine del virus

A questo punto, tre sono le ipotesi che si possono prendere in considerazione: secondo la *prima ipotesi*, il SARS-CoV-2, analogamente al SARS-CoV, si sarebbe naturalmente evoluto in un ospite intermedio tra il pipistrello e l'essere umano, andando incontro, nell'ospite, a quelle mutazioni adattative che lo hanno reso praticamente maturo per infettare l'uomo. Questo giustificerebbe l'assenza di quella serie iniziale di mutazioni adattative che invece si osservano nel SARS-CoV. Questa ipotesi è debole perché è inverosimile che una specie non umana possa fornire un ambiente così simile a quello umano da fornire la stessa pressione selettiva di un ospite umano, consentendo l'omissione di una iniziale serie di mutazioni adattative conseguenti al passaggio nel nuovo ospite, l'uomo.

Queste considerazioni portano infatti alla *seconda ipotesi*, e cioè che il virus si sia evoluto infettando indisturbato l'uomo per circa tre mesi, il tempo necessario per effettuare una serie di mutazioni, alcune positive, altre negative e quindi risultanti in un aumento dell'infettività e, rispettivamente, in una riduzione della letalità. In questo modo il virus avrebbe raggiunto la fase evoluta, che è quella che conosciamo. Il punto debole di questa ipotesi è che non esiste traccia ufficiale di questa fase nei resoconti cinesi, a meno di pensare che sia avvenuta ma sia stata coperta e che il virus sia stato rivelato quando ormai l'iniziale processo evolutivo era già terminato.

Esiste però una *terza ipotesi*, che è sicuramente la più intrigante ma anche la più speculativa, secondo la quale il virus sia originato in un centro di ricerca. Come si sa, molti ricercatori occidentali hanno escluso con forza la possibilità che il virus sia stato costruito in silicio utilizzando metodi di biologia molecolare. Ciò però non esclude che il virus sia stato ottenuto in laboratorio utilizzando gli stessi metodi utilizzati in natura, trasferendolo dal pipistrello in un ospite intermedio il più possibile vicino all'uomo, per esempio un primate ed eventualmente un primate antropomorfo, nel quale il virus ha subito mutazioni che lo hanno reso abbastanza evoluto da richiedere ancora solo poche ulteriori mutazioni per le quali potrebbero essere stati sufficienti un paio di mesi, durante i quali il virus potrebbe aver circolato nell'uomo rimanendo misconosciuto o comunque non segnalato al servizio sanitario nazionale e all'OMS.

Allo stato attuale non esiste alcuna prova di questa terza possibilità, che rimane altamente speculativa e ai limiti della fantascienza. Ma purtroppo questa pandemia ci ha insegnato che è possibile anche ciò che sembra impossibile. Infatti, a gennaio di quest'anno nessuno avrebbe mai immaginato che l'epidemia segnalata in Cina a dicembre sarebbe esplosa in Italia dopo qualche mese.

## Bibliografia

- Korber B, Fischer WM, Gnanakaran S, Yoon H, Theiler J, Abfalterer W, Foley B, Giorgi EE *et al.* Spike mutation pipeline reveals the emergence of a more transmissible form of SARS-CoV-2 (2020) bioRxiv, <https://doi.org/10.1101/2020.04.29.069054>
- Pachetti M, Marini B, Benedetti F, Giudici F, Mauro E, Storici P, Masciovecchio C, Angeletti S, Ciccozzi M, Gallo RC *et al.* Emerging SARS-CoV-2 mutation hot spots include a novel RNA-dependent-RNA polymerase variant. (2020) *J. Translat. Med.* 18, 179
- Tang X, Wu C, Li X, Song Y, Yao X, Wu X, Duan Y, Zhang H, Wang Y, Qian Z, Cui J and Lu J. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2, (2020) *Nation. Sci. Rev.* <https://doi.org/10.1093/nsr/nwaa036>
- Zhan SH, Deverman BE, Chan YA SARS-CoV-2 is well adapted for humans. What does this mean for re-emergence? (2020) bioRxiv, <https://doi.org/10.1101/2020.04.29.069054>
- Zhang T, Wu Q, Zhang Z. Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak. (2020) *Current Biology* 30, 1346 <https://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2020.03.022>
- Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W *et al.* A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. (2020) *Nature.* 579, 270

# L'impatto del Covid 19 sui minori (1)





## Policy Brief for children - Breve politica per i minori

I bambini non sono il volto di questa pandemia. Ma rischiano di essere tra le sue maggiori vittime. Mentre sono stati fortunatamente in gran parte risparmiati dagli effetti diretti di salute di COVID-19 - almeno fino ad oggi - la crisi sta avendo un effetto profondo sul loro benessere.

Tutti i bambini, di tutte le età, e in tutti i paesi, sono colpiti, in particolare, dagli impatti socioeconomici e, in alcuni casi, da misure di mitigazione che possono inavvertitamente fare più male che bene. Questa è una crisi universale e, per alcuni bambini, l'impatto sarà per tutta la vita.

Inoltre, gli effetti dannosi di questa pandemia non saranno distribuiti equamente. Ci si aspetta che siano i più dannosi per i bambini nei paesi più poveri, nei quartieri più poveri e per coloro che si trovano in situazioni già svantaggiate o vulnerabili.

Ci sono tre canali principali attraverso i quali i bambini sono colpiti da questa crisi: l'infezione con il virus stesso; l'impatto socioeconomico immediato delle misure per fermare la trasmissione del virus e porre fine alla pandemia; e il potenziale più a lungo-effetti a termine del ritardo nell'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Tutto questo sta interessando i bambini in diversi modi:

- *La riduzione della povertà*: Si stima che 42-66 milioni di bambini potrebbero cadere in condizioni di estrema povertà a seguito della crisi di quest'anno, aggiungendo i 386 milioni di bambini già in condizioni di estrema povertà nel 2019.
- *La crisi dell'apprendimento è stata esacerbata*: 188 paesi hanno imposto chiusure scolastiche in tutto il paese, colpendo più di 1,5 miliardi di bambini e giovani. Le perdite potenziali che possono accumularsi nell'apprendimento per le giovani generazioni di oggi, e per lo sviluppo del loro capitale umano, sono difficili da comprendere. Più di due terzi dei paesi hanno introdotto una piattaforma nazionale di apprendimento a distanza, ma tra i paesi a basso reddito la quota è solo del 30 per cento. Prima di questa crisi, quasi un terzo dei giovani del mondo era già stato escluso digitalmente.
- *Minacce per la sopravvivenza e la salute dei bambini*: le difficoltà economiche cui si sono confrontate le famiglie a causa della recessione economica globale potrebbero causare centinaia di migliaia di morti infantili nel 2020, invertire gli ultimi 2-3 anni di progressi nella riduzione della mortalità infantile in un solo anno. E questa cifra allarmante non tiene nemmeno conto dei servizi interrotti a causa della crisi (riflette solo il rapporto attuale tra economie e mortalità, quindi è probabile una sottostima dell'impatto). La malnutrizione è prevista in quanto 368,5 milioni di bambini in 143 paesi che normalmente si affidano ai pasti scolastici per una fonte affidabile di alimentazione quotidiana devono ora guardare ad altre fonti. Anche i rischi per la salute mentale e il benessere dei bambini sono notevoli. I bambini rifugiati e sfollati interni, nonché quelli che vivono in stato di detenzione e in situazioni di conflitto attivo sono particolarmente vulnerabili.
- *Rischi per la sicurezza dei bambini*: le misure di blocco e di protezione in atto comportano un rischio maggiore di bambini che assistono o subiscono violenze e abusi. Anche i bambini in situazioni di conflitto, così come quelli che vivono in condizioni insalubri e affollate come gli insediamenti di rifugiati e sfollati interni, sono a rischio. La dipendenza dei bambini dalle piattaforme online per

l'apprendimento a distanza ha anche aumentato il rischio di esposizione a contenuti inappropriati e adescatori online.

Questa sintesi fornisce un'analisi più approfondita di questi effetti. Esso individua inoltre una serie di azioni immediate e durature per l'attenzione dei governi e dei responsabili politici, anche in relazione alle tre priorità seguenti:

- *Riequilibrare la combinazione di interventi per minimizzare l'impatto delle strategie standard di allontanamento fisico e blocco sui bambini nei paesi e nelle comunità a basso reddito e ampliare i programmi di protezione sociale per raggiungere i bambini più vulnerabili.*
- *Dare priorità alla continuità dei servizi incentrati sull'infanzia, con particolare attenzione all'equità dell'accesso, in particolare in relazione alla scolarizzazione, ai programmi nutrizionali, all'immunizzazione e ad altre cure materne e neonatali e ai programmi di protezione dell'infanzia basati sulla comunità.*
- *Fornire un sostegno pratico ai genitori e agli assistenti, compreso il modo di parlare della pandemia con i bambini, come gestire la propria salute mentale e la salute mentale dei propri figli e gli strumenti per aiutare a sostenere l'apprendimento dei propri figli.*

Per ciascuno di questi casi, devono essere messe in atto protezioni specifiche per i bambini vulnerabili, compresi i rifugiati, gli sfollati, i senzatetto, i migranti, le minoranze, gli abitanti delle baraccopoli, i bambini che vivono con disabilità, i bambini di strada, che vivono negli insediamenti dei rifugiati e i bambini nelle istituzioni. È giunto il momento di rafforzare la solidarietà internazionale per i bambini e l'umanità. e gettare le basi per una trasformazione più profonda del modo in cui nutriamo e investiamo nella generazione più giovane del mondo. Il sistema delle Nazioni Unite - Le nostre agenzie, fondi, programmi e le entità del Segretariato - stanno lavorando in tutte le sedi e sono pronte a sostenere tutti i governi e le società.

### **I canali attraverso i quali Covid-19 colpisce i bambini**

La pandemia COVID-19 presenta la più grande prova che il mondo abbia affrontato dalla Seconda Guerra Mondiale e dalla formazione delle Nazioni Unite. Per capire l'impatto sui bambini del mondo, è utile distinguere tre canali attraverso i quali le loro vite sono colpite.

*Il primo canale è attraverso l'infezione da virus.*

Per fortuna, i bambini sono stati in gran parte risparmiati dalle gravi reazioni sintomatiche più comuni tra le persone anziane. Sono stati registrati numerosi casi di ospedalizzazione e decessi di bambini che hanno ceduto al virus, ma si tratta di eccezioni e sono probabilmente legate a condizioni precedenti. Molto più comune è stato per i bambini perdere tragicamente un genitore, membro della famiglia, o altro per il COVID-19. L'impatto psicosociale di tali perdite sui bambini non dovrebbe essere trascurato.

*Il secondo canale è attraverso gli effetti socioeconomici del virus e le misure correlate per sopprimere la trasmissione e controllare la pandemia.*

Mentre i servizi sanitari sono sopraffatti nel prendersi cura di un gran numero di pazienti infetti che necessitano di trattamento, i bambini e le donne incinte sono meno in grado di accedere alle cure standard.<sup>1</sup> Anche i figli dei lavoratori in prima linea hanno dovuto adattarsi a sistemi alternativi di custodia dei bambini. I bambini che vivono in zone di conflitto armato, che già lottano ampiamente per accedere ai servizi sanitari, possono essere ulteriormente esclusi dall'attenzione e dall'accesso ai sistemi sanitari gravemente appesantiti. Le misure di allontanamento e di blocco fisico, le restrizioni di movimento e le chiusure dei confini e le strategie di sorveglianza colpiscono i bambini in una miriade di modi.

## See: UN Policy Brief on the Impact of COVID-19 on Women

Servizi per l'infanzia faccia a faccia ; scolarizzazione, programmi nutrizionali, assistenza materna e neonatale, servizi di immunizzazione, servizi di salute sessuale e riproduttiva, trattamento del l'HIV, **strutture di cura** alternative, programmi di protezione dell'infanzia basati sulla comunità; e la gestione dei casi per i bambini che necessitano di cure supplementari personalizzate, compresi quelli che vivono con disabilità, e le vittime di abusi. sono stati spesso parzialmente o completamente sospesi.

L'impatto della pandemia si estende ben oltre la sfera della salute fisica. La pandemia sta avendo effetti profondi sul benessere mentale dei bambini, il loro sviluppo sociale, la loro sicurezza, la loro privacy, la loro sicurezza economica, e oltre, come esploriamo nella sezione seguente. I bambini che vivono negli insediamenti dei rifugiati e quelli che vivono negli insediamenti dei rifugiati o in altre condizioni affollate sono particolarmente vulnerabili.

**Anche se i bambini non sono il volto di questa pandemia, i suoi più ampi impatti sui bambini rischiano di essere catastrofici e tra le conseguenze più durature per la società nel suo complesso.**

Il terzo canale è il rischio che il virus e la sua risposta annullino gli sforzi a lungo termine per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e per garantire la realizzazione dei diritti di tutti i bambini.

Prima di questa crisi, vivevamo in un mondo che non riusciva a prendersi cura adeguatamente dei bambini; dove un bambino sotto i 15 anni muore ogni cinque secondi; dove un bambino su cinque è malnutrito (stentato); oltre la metà (53%) dei bambini di 10 anni nei paesi a basso e medio reddito (fino a quattro bambini su cinque nei paesi poveri) non può leggere e capire storie semplici; e un bambino su quattro sotto i 5 anni non ha registrato la loro nascita.

Più si allunga la crisi attuale, più drammatico sarà l'impatto su questi bambini e se le economie faticano e la spesa pubblica è limitata, è più probabile l'aumento del loro numero. In situazioni di conflitto attivo, la risposta pandemica può aumentare i fattori di spinta e trazione per il reclutamento dei bambini, così come lo sfruttamento sessuale e il rapimento.

Quella che è iniziata come emergenza sanitaria pubblica è diventata un formidabile test per lo sviluppo globale e per le prospettive delle giovani generazioni di oggi.

L'impatto complessivo della pandemia sui bambini riflette gli effetti combinati di questi tre canali, che sono al centro della sezione seguente.

### **Gli impatti di Covid-19: dimensioni e scala**

Proprio come ci sono molteplici canali attraverso i quali la pandemia colpisce i bambini, così ci sono molteplici dimensioni del suo impatto sui bambini. Gli effetti potrebbero essere raggruppati in quattro parti: 1) cadere nella povertà; 2) istruzione; 3) sopravvivenza e salute; e 4) sicurezza.

Mentre è troppo presto per quantificare la dimensione finale di questi effetti e le decisioni dei politici svolgeranno un ruolo critico nel determinare la loro scala, è possibile presentare alcune stime iniziali e punti di riferimento.

#### **Cadere nella povertà**

L'allontanamento fisico e le misure di lockdown necessarie per salvare vite umane e combattere la trasmissione del virus hanno determinato una significativa riduzione dell'attività economica in tutte le principali economie e la conseguente recessione globale. La gravità della recessione resta da vedere, ma gli impatti socioeconomici sono stati esposti in dettaglio nella [Little policy brief on the socioeconomic impact]<sup>2</sup>.

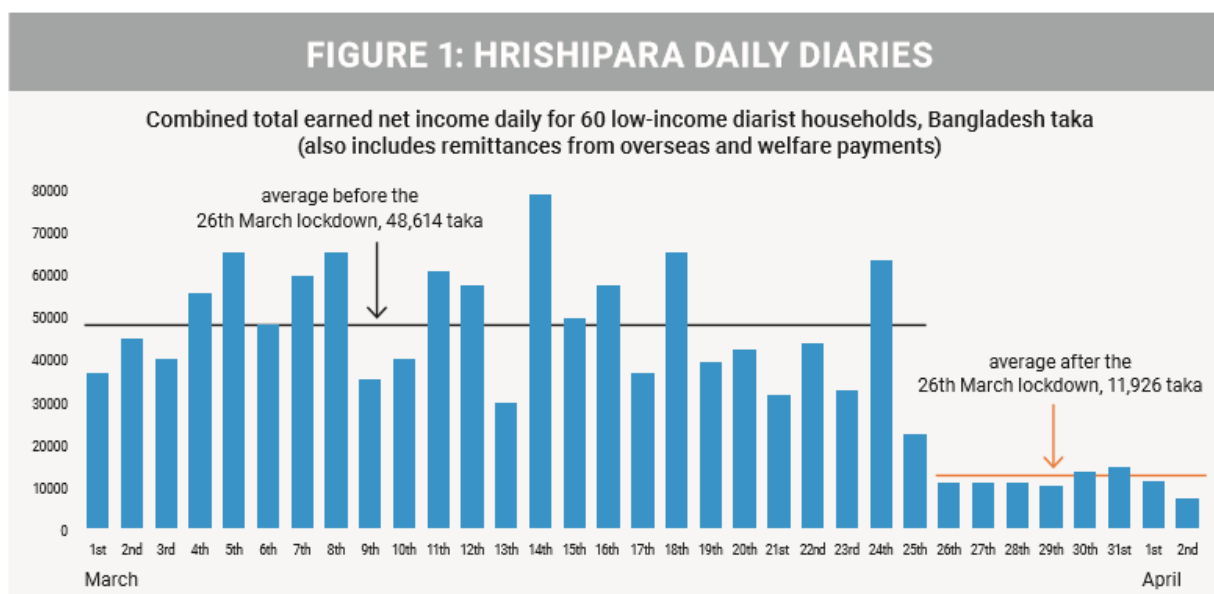
Le stime dell'IMF<sup>3</sup> prevedono una contrazione del reddito globale del 3% nel 2020, ipotizzando che la pandemia si ritiri nella seconda metà di quest'anno. Una situazione già grave potrebbe facilmente diventare molto peggiore se deflussi di capitali dalle economie emergenti e in via di sviluppo innescano una cascata di default sovrani disordinati.

1. Shared responsibility, global solidarity: UN Report on responding to the socio-economic impacts of COVID-19
2. World Economic Outlook 2020

A livello di famiglia, il crollo del reddito minaccia la sopravvivenza di milioni di famiglie con bambini in tutto il mondo. L'introduzione delle previsioni dello scenario ottimistico del FMI in una povertà IFPRI MODEL<sup>4</sup> indica un aumento della povertà estrema (1,90 dollari al giorno) quest'anno di 84-132 milioni di persone, circa la metà delle quali sono bambini, rispetto a uno scenario controfattuale pre-pandemico.

Queste stime iniziali catturano solo gli effetti di una recessione globale sulle famiglie povere, ignorando gli effetti localizzati dei familiari costretti a rifugiarsi sul posto, o a migrare verso le loro case rurali, abbandonando i loro normali mezzi di sussistenza. I diari finanziari di 60 famiglie a basso reddito nel quartiere di Hrishipara nel Bangladesh centrale fanno emergere l'improvviso crollo dei redditi giornalieri quando vengono introdotte misure di blocco (vedi Figura 1).<sup>5</sup> Storicamente, il peso di tali shock sulle famiglie è stato sproporzionatamente sostenuto dalle ragazze.

Tali shock di reddito a livello di famiglia, anche se solo temporanei, possono avere effetti devastanti sui bambini, in particolare su coloro che vivono in famiglie povere con beni limitati.



In molti paesi abbiamo assistito a una rapida espansione dei programmi di assistenza sociale per compensare le famiglie per la perdita di reddito. A partire dal 10 aprile 2020, 126 paesi hanno introdotto o adattato misure di protezione sociale, di cui 83 forniscono un sostegno esplicito ai bambini e alle loro famiglie.<sup>6</sup> La durata dell'attuale blocco rimane incerta, così come la probabilità che vengano reintrodotti blocchi in risposta a futuri focolai di COVID-19.

### Istruzione

La chiusura mondiale delle scuole non ha precedenti storici. 188 paesi hanno imposto chiusure in tutto il paese, colpendo più di 1,5 miliardi di bambini e giovani (vedi figura 2).<sup>7</sup> In contrasto con precedenti focolai di malattia, sono state imposte preliminarmente chiusure di scuole: in 27 paesi sono state introdotte chiusure prima che si registrassero casi di virus.<sup>8</sup> In molti paesi che prevedono l'introduzione di blocchi estesi, almeno 58 paesi e territori hanno rinviato o riprogrammato gli esami, mentre 11 paesi hanno annullato gli esami.<sup>9</sup>

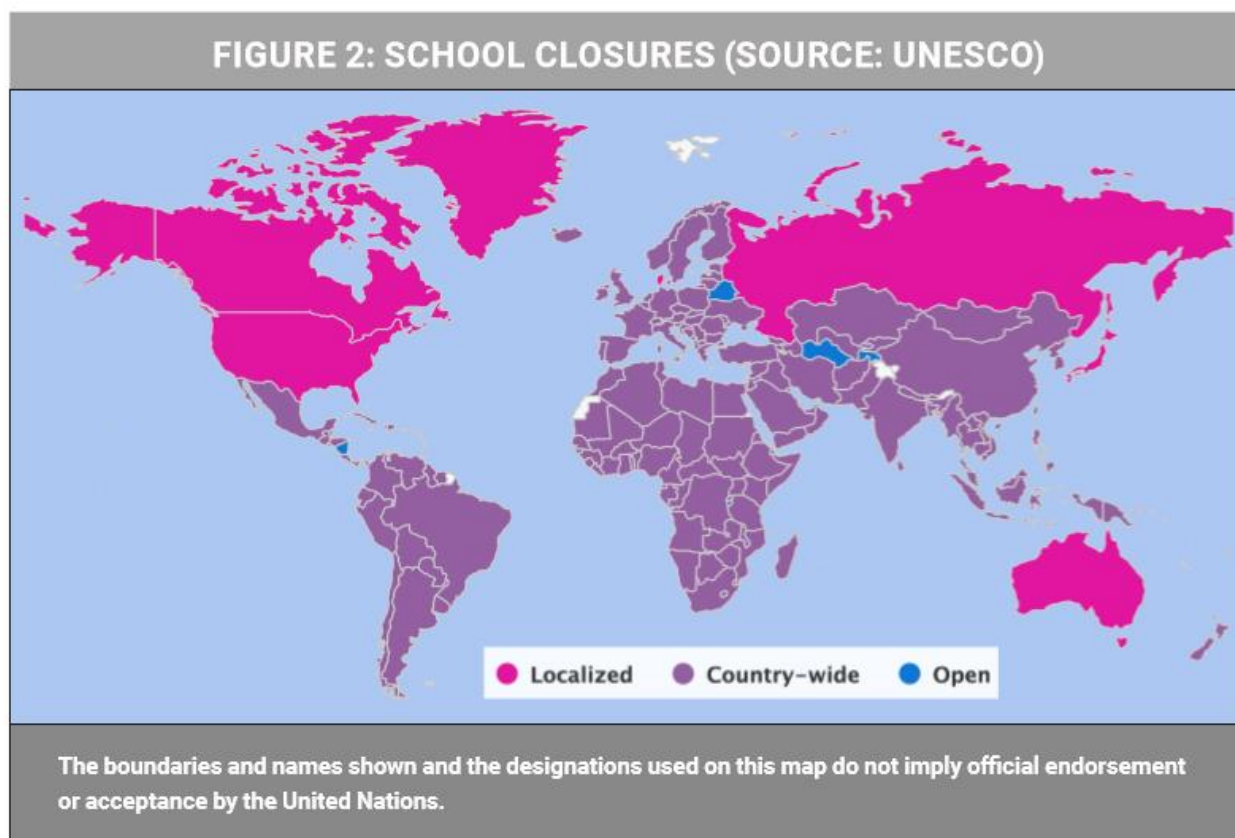


4. IFPRI, 2020
5. HRISHIPARA DAILY DIARIES, 2020
6. Gentilini et al., 2020
7. UNESCO, 2020
8. CGD, 2020
9. UNESCO, 2020

Le perdite potenziali che possono accumularsi nell'apprendimento per le giovani generazioni di oggi, e per lo sviluppo del loro capitale umano, sono difficili da comprendere. Per minimizzare queste perdite, molte scuole stanno offrendo l'apprendimento a distanza ai loro allievi. Tuttavia, questa opzione è disponibile solo per alcuni. Mentre più di due terzi dei paesi hanno introdotto una piattaforma nazionale di apprendimento a distanza, solo il 30 per cento dei paesi a basso reddito lo hanno fatto.<sup>10</sup>

Le ragazze hanno meno accesso alla tecnologia digitale rispetto ai ragazzi, che possono ridurre il loro accesso e la partecipazione all'apprendimento on-line<sup>11</sup>. I bambini che vivono in insediamenti informali, campi con infrastrutture limitate e nessun accesso a Internet sono particolarmente colpiti. Le restrizioni di confinamento e di movimento possono essere incentivi per le parti in conflitto ad occupare, saccheggiare o distruggere scuole e ospedali; mentre le scuole vuote possono essere usate per uso militare.

Bambini con disabilità e con esigenze specifiche sono particolarmente difficili da soddisfare attraverso i programmi a distanza. La qualità e l'accessibilità del l'insegnamento a distanza dovrebbero variare notevolmente sia all'interno che all'esterno dei paesi. Solo 15 paesi offrono l'insegnamento a distanza in più di una lingua.<sup>12</sup>



Tali perdite saranno maggiori per i bambini che, coinvolti dalla pandemia, abbandonano del tutto la scuola. Questa possibilità aumenta con l'aumentare della chiusura delle scuole e della contrazione economica causata dalla pandemia.

L'esperienza con l'HIV in Kenya dimostra che i bambini che perdono un genitore hanno ridotto le probabilità di tornare a scuola.<sup>13</sup> In situazioni di conflitto continuo, i bambini che non frequentano più la scuola possono essere incentivati ad unirsi alle forze armate o ai gruppi, perpetuando così il ciclo di violenza.

10. UNESCO, 2020
11. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>
12. CGD, 2020
13. Evans and Miguel, 2013

## Sopravvivenza e salute

L'impatto diretto dell'infezione da COVID-19 sui bambini è stato finora molto più mite che per altri gruppi di età. I dati preliminari di casi osservati in Cina e negli Stati Uniti suggeriscono che i tassi di ospedalizzazione per i bambini sintomatici sono tra 10 e 20 volte inferiori rispetto alla mezza età, e tra 25 e 100 volte inferiori rispetto agli anziani.<sup>14</sup> Di pazienti ricoverati, i bambini sono i meno suscettibili di richiedere cure critiche.

La percentuale di bambini sintomatici che perdono la vita a causa del virus in Cina è stata stimata in 1 su 25.000, ovvero 30 volte meno di quelli di mezza età e 3.000 volte meno degli anziani. Le conclusioni tratte da tali dati dovrebbero tuttavia essere formulate con estrema cautela, data la limitata copertura delle serie di dati esistenti e i vari contesti dove COVID-19 è ora in libertà. L'impatto epidemiologico del virus può variare nel tempo e in contesti diversi.

A differenza dell'impatto diretto del COVID-19, gli effetti più ampi della pandemia sulla salute dei bambini sono significativi. Un reddito familiare ridotto costringerà le famiglie povere a ridurre le spese essenziali per la salute e il cibo. Rifacendosi alle previsioni di crescita economica globale del FMI e al rapporto storico tra crescita del PIL e mortalità infantile nei paesi in via di sviluppo<sup>15</sup>, nel 2020 potrebbero verificarsi centinaia di migliaia di decessi dovuti allo scenario pandemico. Ciò invertirebbe di fatto in un solo anno i progressi degli ultimi 2-3 anni di progressi nella riduzione della mortalità infantile.

Queste stime si concentrano solo sugli effetti della recessione globale di quest'anno sulla salute dei bambini e non tengono conto dei molteplici modi in cui i servizi sanitari sono direttamente disturbati dalla pandemia. Ciò include un accesso ridotto agli interventi essenziali di salute riproduttiva, materna, neonatale e infantile, come l'assistenza prenatale, la partecipazione qualificata alla nascita e il trattamento per la polmonite.

Includere anche la sospensione di tutte le campagne di vaccinazione contro la poliomielite in tutto il mondo, riducendo gli sforzi decennali per eliminare il virus dagli ultimi due territori, l'Afghanistan e il Pakistan, e per affrontare i recenti focolai del virus derivato dal vaccino in Africa, Asia orientale e Pacifico. Inoltre, le campagne di immunizzazione contro il morbillo sono state sospese in almeno 23 paesi che vede rivolti cumulativamente più di 78 milioni di bambini fino all'età di 9<sup>16</sup> anni. Nel frattempo, bambini e adolescenti con malattie croniche, compresi quelli che vivono con l'HIV, rischiano di ridurre l'accesso ai medicinali e alle cure.

L'alimentazione dei bambini è una preoccupazione vitale. 368,5 milioni di bambini in 143 paesi che normalmente si affidano ai pasti scolastici per una fonte affidabile di alimentazione quotidiana devono ora provvedere con altre fonti.<sup>17</sup> Questa sfida è resa più grande dallo shock economico che le famiglie devono affrontare, che influenzerà negativamente la dieta dei bambini, donne incinte e madri che allattano. Inoltre, misure di serrata attuate frettolosamente rischiano di perturbare le catene di approvvigionamento alimentare e i mercati alimentari locali. Se tali effetti non vengono risolti rapidamente, essi comportano conseguenze potenzialmente gravi per la sicurezza alimentare.

14. Verity et al., 2020; CDC, 2020; CDC, 2020. See also Stoltenberg, 2020
15. Baird et al., 2011
16. UNICEF, 2020

## 17. WFP, 2020

Se le scuole dovessero rimanere chiuse e far sì che le ragazze abbandonino la scuola, dovremmo anche anticipare un aumento della gravidanza adolescenziale nell'anno successivo. Una recente meta-analisi della prevalenza e dei determinanti della gravidanza adolescenziale in Africa ha rilevato che le ragazze adolescenti che escono dalla scuola hanno più del doppio delle probabilità di avere maternità precoci rispetto a quelle che frequentano la scuola.<sup>18</sup>

Anche i servizi idrici, igienico-sanitari (WASH) sono a rischio di interruzione a causa di misure di blocco, che rappresentano ulteriori minacce per la salute dei bambini a causa di malattie trasmesse dall'acqua. Più di 700 bambini sotto i cinque anni muoiono ogni giorno per malattie diarroiche legate a servizi inadeguati<sup>19</sup>, e questo numero potrebbe aumentare bruscamente se i servizi esistenti crollano. Ciò è particolarmente allarmante dato il ruolo critico dell'igiene nella prevenzione dell'infezione e nel controllo della diffusione di COVID-19.

Gli effetti delle misure di allontanamento fisico e delle restrizioni di movimento sulla salute mentale dei bambini rappresentano un altro motivo di preoccupazione. I bambini oggi devono affrontare l'ansia per l'impatto negativo della pandemia sulla loro vita e sulle loro comunità, e l'incertezza per il futuro: per quanto tempo le circostanze straordinarie di oggi dureranno e come la pandemia alla fine si risolverà.

Per i bambini che affrontano privazioni estreme, lo stress acuto può compromettere il loro sviluppo cognitivo e innescare problemi di salute mentale a lungo termine.

### Sicurezza

Per la maggior parte dei bambini, la casa rappresenta una fonte di sicurezza. Ma per una minoranza, il caso è tragicamente contrario. La violenza da parte dei parenti è la forma più comune di violenza vissuta dai bambini.<sup>20</sup> I bambini sono anche spesso testimoni di violenza domestica contro le donne, i cui tassi si pensa siano aumentati in molti paesi, come descritto nel breve politico sull'impatto del COVID-19 su donne<sup>21</sup>. È più probabile che tali atti di violenza si verifichino mentre le famiglie sono confinate a casa e soffrono di intenso stress e ansia. Il 60% di tutti i bambini di tutto il mondo vive in paesi in cui è in vigore un blocco totale o parziale<sup>22</sup>.

Gli arresti rappresentano tragicamente anche un'opportunità per i pedofili di fare del male ai bambini. I bambini raramente sono in grado di denunciare atti così eclatanti. Tuttavia, in un momento di maggiore necessità, i bambini non hanno più contatti con gli insegnanti per segnalare incidenti a casa, mentre l'assistenza sociale e i relativi servizi legali e di protezione per i bambini vengono sospesi o ridimensionati.

La dipendenza dei bambini dalle piattaforme online per l'apprendimento a distanza ha anche aumentato il rischio di esposizione a contenuti inappropriati e adescatori online. La crescente digitalizzazione amplifica la vulnerabilità dei bambini.

Proprio come l'effetto combinato della chiusura delle scuole e delle difficoltà economiche può costringere alcuni bambini ad abbandonare la scuola, si può prevedere che la stessa combinazione può costringere i bambini al lavoro minorile, a diventare bambini soldato e a sposarsi in paesi ad alto rischio. I bambini senza assistenza parentale sono particolarmente vulnerabili allo sfruttamento e ad altre azioni negative.

18. Kassa et al., 2018

19. [data.unicef.org](https://data.unicef.org)

20. UNICEF, 2017

21. UN Policy Brief on the Impact of COVID-19 on Women

22. For data on countries with full or partial lockdown, please see [acaps.org](https://acaps.org); for data on child population, please see [population.un.org](https://population.un.org)

L'attuazione mal pianificata o eseguita di misure di contenimento e mitigazione presenta rischi aggiuntivi per la sicurezza dei bambini e la violazione dei loro diritti, soprattutto quando non sono adottate anche misure per la cura dei più vulnerabili. Arresti forzati, coprifuoco e restrizioni dei movimenti hanno portato alla chiusura improvvisa dei campi profughi e delle istituzioni residenziali, e alla dispersione degli abitanti delle baraccopoli, compresi i bambini.

Gli strumenti di sorveglianza utilizzati per imporre la quarantena e l'allontanamento sociale e per consentire il tracciamento dei contatti si sono dimostrati un potente strumento per controllare la diffusione del virus in alcuni paesi, ma in alcune occasioni hanno violato i diritti dei bambini alla privacy. Ciò include la condivisione pubblica di informazioni personali di bambini infetti, o informazioni sufficienti per la loro identificazione personale. Questi approcci rischiano di ridurre le protezioni legali e i diritti che possono rivelarsi difficili da recuperare.

### **L'impatto irregolare di Covid-19**

L'impatto del COVID-19 sulla povertà dei bambini, la sopravvivenza e la salute, l'apprendimento e la sicurezza sono di vasta portata. Tuttavia, i suoi effetti non saranno distribuiti equamente. Alcuni bambini sono destinati a sostenere i costi maggiori in assenza di azioni di mitigazione. Allo stesso modo, i tempi e la durata degli effetti della pandemia sono un fattore critico nel valutare quale influenza avranno in ultima analisi sulla traiettoria della vita dei bambini.

### **Effetti distributivi**

In un'epoca caratterizzata da un'estrema disuguaglianza, la pandemia COVID-19 è un evento fondamentalmente squalificante. Si prevede che i suoi effetti saranno più dannosi per i bambini nei paesi più poveri, per le famiglie più povere all'interno dei paesi, e per le ragazze all'interno delle famiglie più povere. Ciò pone una sfida monumentale al principio alla base degli obiettivi di sviluppo sostenibile di non lasciare indietro nessuno.

I paesi a basso reddito e i paesi in cui si svolgono conflitti sono i meno in grado di affrontare gli effetti di una recessione globale e di arresti localizzati, vista la grande quota di attività produttiva che si verifica nel settore informale e nei sistemi di protezione sociale più deboli.

Questi stessi paesi non dispongono delle infrastrutture necessarie per mettere a punto sofisticate soluzioni di apprendimento a distanza, sistemi sanitari più deboli, una minore forza lavoro dei servizi sociali, strutture meno accessibili, e sono lontani da immunizzazione universale. Le famiglie povere hanno meno fonti di reddito sicure e meno risorse, meno accesso all'assistenza sanitaria e più co-morbidità, e meno strumenti per connettersi all'apprendimento a distanza, sia che si tratti di una televisione, di una radio o di un dispositivo online, e hanno più probabilità di far uscire i bambini dalle scuole.

I bambini più poveri del mondo devono già affrontare un'esistenza precaria e gli effetti sproporzionati della pandemia sulle loro vite rappresentano una vera e propria minaccia per la loro sopravvivenza e sviluppo. È pertanto di fondamentale importanza che le strategie di allontanamento fisico e di serrata siano adattate in contesti a basso reddito per evitare che le famiglie povere siano private della possibilità di mantenere i loro mezzi di sussistenza o di compensare le loro perdite, e per garantire i mercati alimentari da cui dipendono queste famiglie e i loro figli.

### **Bambini vulnerabili**

Oltre ai bambini poveri, vi sono altre popolazioni di bambini vulnerabili per le quali gli effetti della pandemia rischiano di essere particolarmente gravi e la cui protezione merita un'attenzione particolare.<sup>23</sup> Un miliardo di persone in tutto il mondo vivono in baraccopoli, insediamenti informali e alloggi inadeguati<sup>24</sup>.

23. UNICEF, 2017

24. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-11/>

Le misure standard di allontanamento fisico e di serrata rischiano di accelerare la diffusione della pandemia tra queste popolazioni, che spesso non hanno acqua potabile e impianti per lavarsi le mani a casa, e si affidano alle strutture igienico-sanitarie comuni. Queste stesse misure rischiano di nuovo di distruggere i mezzi di sussistenza di queste persone, con gravi conseguenze per i loro figli. L'applicazione delle restrizioni di movimento e delle misure di allontanamento fisico può servire da copertura per la discriminazione e la violenza contro questi e altri bambini vulnerabili.

Dei 13 milioni di bambini rifugiati nel mondo, quelli che risiedono in campi o insediamenti affollati affrontano sfide simili. Essi, insieme a un milione di bambini richiedenti asilo e a 17 milioni di bambini sfollati nel mondo, sono tra quelli che più probabilmente saranno esclusi dalla protezione sociale, e saranno colpiti negativamente dalle restrizioni alla circolazione di coloro che possono mantenere uno status più sicuro. I bambini con disabilità sono tra i più dipendenti dai servizi faccia a faccia, tra cui la salute, l'istruzione e la protezione, che sono stati sospesi nell'ambito delle misure di allontanamento sociale e di blocco. Essi hanno meno probabilità di beneficiare di soluzioni di apprendimento a distanza.

I bambini che vivono in istituti e detenuti - compresi i bambini migranti - devono affrontare un diverso tipo di vulnerabilità. La loro cura continua è facilmente messa in pericolo in un momento di crisi. Anche i bambini che vivono in luoghi di conflitto attivo meritano un sostegno urgente. L'autorità contestata per queste impostazioni pone evidenti sfide per l'istituzione di misure per controllare e mitigare la diffusione del virus. Le misure di blocco rischiano di intrappolare i bambini in situazioni non sicure.

### **Effetti a più lungo termine**

L'impatto finale della crisi sui bambini dipende da quanto tempo ci vorrà perché la pandemia finisca. Una più lunga lotta per contenere il virus non solo prolunga il dolore causato dalla pandemia, ma solleva la prospettiva che l'impatto della pandemia avrà effetti persistenti o persistenti sui bambini.

Ad esempio, se le economie più avanzate sono in fase di arresto, meno probabilità hanno di "scattare indietro". A livello di famiglia, le famiglie in difficoltà vedranno sempre più chi lavora perdere il lavoro o essere costretto a vendere beni produttivi per sopravvivere, con conseguenze di lunga durata per la povertà infantile. Lo stesso vale per altri impatti della pandemia.

Più a lungo le scuole rimangono chiuse, meno è probabile che i bambini siano in grado di recuperare l'apprendimento e le competenze essenziali che supportano una sana transizione verso l'età adulta. Più le campagne di immunizzazione sono sospese, più grande e più costosa sarà la lotta per eliminare la poliomielite e per gestire i focolai di morbillo.

Per i bambini colti all'apice di questa crisi, c'è una reale prospettiva che i suoi effetti altereranno in modo permanente le loro vite. I bambini che si trovano ad affrontare una deprivazione acuta nell'alimentazione, nella protezione o nella stimolazione, o nei periodi di esposizione prolungata allo stress tossico, durante la finestra critica dello sviluppo della prima infanzia, sono suscettibili di sviluppare crisi per tutta la vita in quanto il loro sviluppo neurologico è compromesso.

I bambini che abbandonano la scuola dovranno affrontare non solo un più elevato rischio di matrimonio infantile, lavoro minorile, e gravidanze adolescenziali, ma vedranno la loro potenziale aspettativa di vita precipitare. I bambini che subiscono disagi familiari durante questo periodo di forte stress rischiano di perdere il senso di sostegno e sicurezza da cui dipende il benessere dei bambini.

## L'impatto dell'epidemia di Ebola sui bambini

Sebbene le caratteristiche epidemiologiche di Ebola e COVID-19 varino significativamente, le misure di contenimento e mitigazione messe in atto per contenerne la diffusione hanno molte somiglianze. Di conseguenza, l'epidemia di Ebola fornisce prove convincenti e recenti degli impatti socioeconomici che si verificano in ambienti a basso reddito durante un'emergenza sanitaria pubblica.

- *Ritorno a scuola:* Nei villaggi fortemente disturbati della Sierra Leone, i tassi di iscrizione scolastica per le ragazze tra i 12 e i 17 anni sono scesi dal 50 al 34 per cento.<sup>25</sup>
- *Accesso alla salute:* Il numero di consegne in ospedale e di tagli cesarei in Sierra Leone è diminuito di oltre il 20 per cento durante l'epidemia. Questo è stato in gran parte a causa della chiusura di ospedali privati e senza scopo di lucro. Il numero di donne con cure prenatali è sceso del 27 per cento.<sup>26</sup>
- *Immunizzazione:* La percentuale di bambini liberiani al di sotto di 1 anni completamente immunizzati è scesa dal 73% prima dell'epidemia, al 36% durante l'epidemia, e si è ripresa solo parzialmente al 53% entro la fine del 2015. I casi di morbillo nei bambini liberiani sotto i 5 anni sono aumentati, probabilmente a causa della mancanza di programmi di vaccinazione. Il numero medio di casi mensili di morbillo è passato da 12 prima dell'epidemia a 60 immediatamente dopo.<sup>27</sup>
- *Salute dei bambini:* in uno studio condotto su 45 strutture sanitarie pubbliche in Guinea, il numero di bambini di età inferiore a 5 anni colpiti da infezioni respiratorie acute è diminuito del 58% negli ospedali e del 23% nei centri sanitari tra Novembre 2013 e novembre 2014. Nello stesso periodo, il numero di bambini colpiti da diarrea è diminuito del 60% negli ospedali e del 25% nei centri sanitari.<sup>28</sup>
- *Nutrizione infantile:* in un distretto della Sierra Leone colpito dall'Ebola, il numero di bambini con diagnosi di grave malnutrizione acuta è aumentato dall'1,5% prima dell'epidemia al 3,5% dopo l'epidemia.<sup>29</sup>
- *Gravidanze adolescenziali:* In Sierra Leone, la probabilità di gravidanza per le ragazze tra i 12 e i 17 anni era dell'11% più alta nei villaggi fortemente disturbati dall'Ebola che nei villaggi leggermente disturbati. Ciò è stato causato da gravidanze fuori dal matrimonio.<sup>30</sup>
- *Violenza sessuale:* il 55% dei bambini dei focus group ha dichiarato di ritenere che la violenza contro i bambini nella loro comunità sia aumentata durante o dopo l'epidemia.<sup>31</sup>
- *Registrazione delle nascite:* si stima che 70.000 nascite non siano state registrate in Liberia a causa dell'epidemia; solo 700 sono state registrate tra gennaio e maggio 2015.<sup>32</sup>
- *Perdita dell'adulto accudente:* almeno 16.600 bambini hanno perso un genitore o un parente, mentre 3.600 hanno perso entrambi i genitori.<sup>33</sup>

25. Bandiera et al., 2018

26. Ribacke et al., 2016; UNICEF, 2014

27. Wesseh et al., 2017

28. Barden-O'Fallon et al., 2015

29. Kamara et al., 2017

30. Bandiera et al., 2018

31. Risso-Gill and Finnegan, 2015

32. UNICEF, 2015

33. UNICEF, 2015

## Fare tutto il possibile per ridurre i rischi e gli impatti - informazione, solidarietà e azione

La pandemia COVID-19 è potenzialmente catastrofica per molti bambini in tutto il mondo. Il suo impatto rischia di smontare i progressi globali in molti degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per i bambini, mettendo fuori dalla vista obiettivi già ambiziosi. In parole povere, non possiamo permetterci che questo accada. Evitare questo risultato richiederà progressi su tre fronti.

- *Ulteriori informazioni:* Una risposta ottimale a COVID-19, bilanciando più livelli di rischi per salvare la maggior parte delle vite, può essere fatta solo se i nostri modelli sono espansi per catturare le diverse dimensioni della pandemia, comprese quelle che riguardano i bambini. Abbiamo bisogno di un rapido accumulo di dati sulla portata e la natura degli impatti tra i bambini, comprese specificamente le ragazze, le famiglie e le comunità. Dobbiamo saperne di più sulle variabili.
- *Più solidarietà:* La pandemia COVID-19 è una prova della nostra solidarietà: all'interno delle comunità locali, della comunità di ricerca scientifica e della comunità delle nazioni. I bambini offrono una causa comune che può alimentare un maggiore senso di unità tra le persone. Inoltre, gli adolescenti hanno un ruolo potente da svolgere nel generare questo spirito, come molti stanno già dimostrando in tutto il mondo, sia attraverso il volontariato il loro aiuto all'interno delle comunità, o la lotta allo stigma, alla xenofobia e discriminazione online. La solidarietà è necessaria, inoltre, in situazioni di conflitto attivo in cui rispondere alla chiamata globale del Segretario generale consentirebbe al mondo di concentrarsi insieme sulla vera lotta contro COVID-19.
- *Più azione:* i governi di tutto il mondo stanno adottando azioni di ampio respiro per contenere e mitigare la pandemia. Sulla base delle migliori pratiche già adottate da diversi governi, tali azioni devono essere adattate per riflettere il contesto locale e accompagnate da ulteriori misure per contrastare gli effetti indesiderati sui bambini al fine di garantire il benessere dei bambini sia durante la pandemia che dopo la sua fine.

In tale contesto, i governi e i partner dovrebbero prendere in considerazione le seguenti misure per contribuire a ridurre al minimo gli effetti negativi di questa crisi sui bambini:

- L'immediato sviluppo o l'espansione dell'assistenza sociale alle famiglie, preferibilmente attraverso l'uso di sussidi universali per l'infanzia che offrono uno strumento semplice e comprovato per proteggere i bambini dalla povertà estrema.
- L'urgente sicurezza delle catene di approvvigionamento alimentare e dei mercati alimentari locali, per proteggere i bambini da una crisi della sicurezza alimentare.
- Urgente adeguamento delle strategie standard di allontanamento fisico e di lockdown in contesti a basso reddito, soprattutto nelle aree urbane, negli insediamenti di rifugiati e nei luoghi colpiti da conflitti attivi, che altrimenti aggraverà gli impatti negativi della pandemia sui bambini. Mentre gli adattamenti ottimali dipenderanno dall'impostazione, un principio guida sarà quello di riequilibrare la combinazione di interventi- test, allontanamento fisico, tracciamento del contatto, igiene pubblica, restrizioni di movimento-per riflettere le caratteristiche, capacità e risorse di ciascun ambiente.
- Dare priorità alla continuità dei servizi incentrati sui bambini, con particolare attenzione alla parità di accesso. Tali servizi comprendono la scolarizzazione, programmi nutrizionali, assistenza materna e neonatale, servizi di immunizzazione, servizi di salute sessuale e riproduttiva, trattamento dell'HIV, servizi di salute mentale e psicosociale, registrazione delle nascite, programmi di protezione dell'infanzia basati sulla comunità, e la gestione dei casi per i bambini che necessitano di cure supplementari personalizzate, compresi quelli che vivono con disabilità e vittime di abusi. Il mantenimento della continuità dei servizi durante una pandemia, in particolare nei paesi che già attraversano una crisi umanitaria, richiederà ai politici di cogliere questo momento per:
  - proteggere i minori dalla violenza, dall'abuso o dallo sfruttamento e classificare i servizi di protezione dei minori come essenziali;
  - Trasformare gli approcci di consegna dei servizi che attualmente sono insufficienti, compresi quelli per gli abitanti delle baraccopoli e bambini in movimento;
  - Realizzare investimenti rivoluzionari nell'accesso a banda larga e nei beni pubblici digitali che sostengano l'apprendimento, oltre a investimenti complementari nell'alfabetizzazione digitale e nella regolamentazione che garantiscano la privacy dei minori, la protezione dei dati

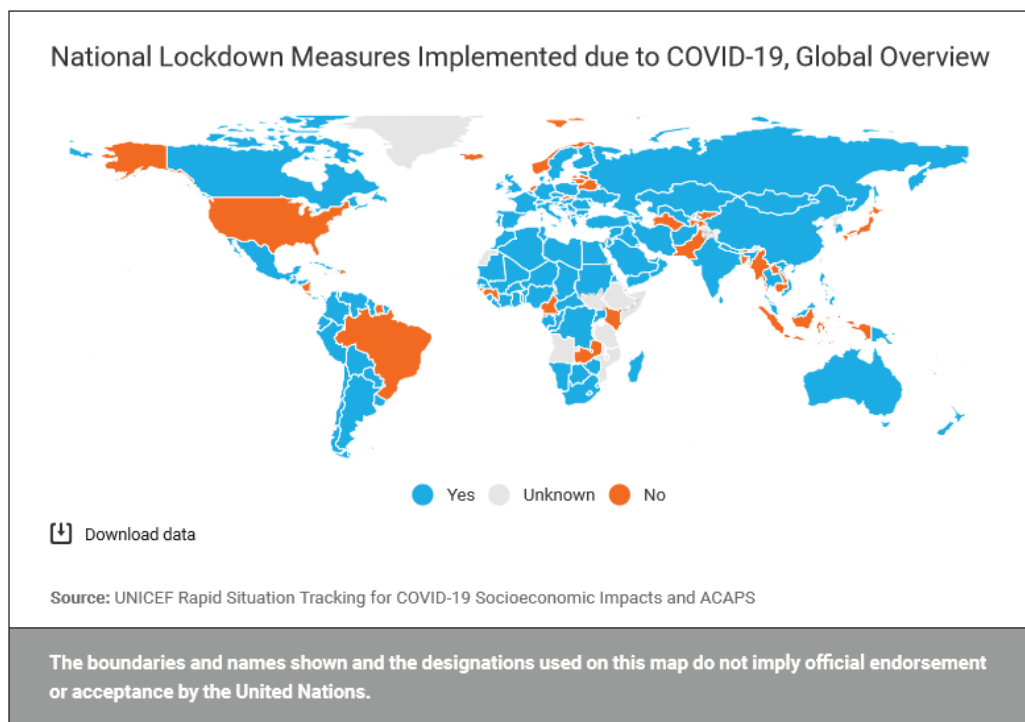
e la sicurezza online, adottando al contempo misure più energiche per proteggere i minori dallo sfruttamento e dall'abuso sessuale dei minori online, nonché da altri danni online;

- Costruire sistemi di service delivery resilienti e adattabili che siano meglio in grado di resistere alla prossima crisi;
  - Imparare insieme ad altri collaborando con iniziative, come la COVID-19 Global Education Coalition, che sta sostenendo i governi per migliorare e aumentare l'apprendimento equo durante la chiusura delle scuole.
- Introduzione di protezioni specifiche per i bambini vulnerabili, compresi i migranti, gli sfollati, i rifugiati, le minoranze, gli abitanti delle baraccopoli, i bambini con disabilità, i bambini che vivono negli insediamenti dei rifugiati e i bambini nelle istituzioni. Ciò dovrebbe includere il divieto dell'arresto o della detenzione di minori per violazione delle direttive relative al COVID-19; la garanzia che qualsiasi bambino arrestato o detenuto sia immediatamente restituito alla sua famiglia e il rilascio di bambini in stato di detenzione, ove possibile.
  - Fornire sostegno pratico ai genitori e agli assistenti, compreso il modo di parlare della pandemia con i bambini, come gestire la propria salute mentale e la salute mentale dei propri figli, e strumenti per aiutare a sostenere l'apprendimento dei propri figli.
  - Dare priorità al ripristino dei servizi per l'infanzia alla fine del lockdown.
  - Garantire che i bambini, gli adolescenti e i giovani abbiano accesso ai test, ai trattamenti e ai vaccini COVID19 man mano che diventano disponibili.

#### **Cosa sta facendo l'ONU per aiutare?**

- Sostegno politico e orientamento normativo su tutti gli aspetti della risposta pandemica sui bambini
- Progettazione di programmi per sostenere servizi incentrati sui bambini e per mitigare gli impatti negativi del virus e misure di contenimento e mitigazione sui bambini
- Sostegno e informazione pubblica per educare i politici e i cittadini a realizzare i diritti e il benessere dei bambini durante la pandemia
- Monitoraggio della situazione dei bambini e dei servizi da cui dipendono, con un'attenzione particolare ai bambini più vulnerabili
- Fornitura globale di prodotti essenziali per i bambini in relazione al COVID-19.





## Conclusion

Si tratta di una crisi senza precedenti e presenta rischi senza precedenti per i diritti, la sicurezza e lo sviluppo dei bambini nel mondo. Tali rischi possono essere attenuati solo attraverso una solidarietà internazionale senza precedenti per i bambini e l'umanità.

Dobbiamo lavorare insieme per compiere progressi su questi tre fronti: informazione, solidarietà e azione. Abbiamo la possibilità non solo di sconfiggere questa pandemia, ma di trasformare il modo in cui nutriamo e investiamo nelle giovani generazioni. Ma dobbiamo agire ora, dobbiamo agire in modo deciso e su larga scala. Non si tratta di una questione graduale, ma di un chiaro appello per bambini del mondo, per il futuro del mondo.



## *Ministero della Salute*

# Indicazioni per le attività e le misure di contrasto e contenimento del virus sars-cov-2 nei dipartimenti di salute mentale e nei servizi di neuropsichiatria infantile dell'infanzia e dell'adolescenza

Introduzione e precauzioni generali La guida "COVID-19" dell'Organizzazione Mondiale della Sanità indica, tra i servizi essenziali da garantire, quelli che si occupano di disturbi mentali, servizi che trattano oggi in Italia circa 900 mila adulti e circa 500.000 minori.

Va considerato che le persone con disturbi psichiatrici sono, generalmente, più suscettibili alle infezioni per diversi motivi e nel caso del COVID-19 potrebbero essere più a rischio di contrarre forme gravi. Tale popolazione già presenta un elevato rischio di mortalità: la speranza di vita è ridotta, rispetto alla popolazione generale, di 15-20 anni.

Come è ampiamente documentato, tra le persone affette da disturbi psichici sono molto frequenti le malattie respiratorie, la cui causa principale va ascritta a tassi di tabagismo estremamente elevati. Infine, nel corso di un anno, circa il 15% di esse è ricoverato per periodi medio-lunghi di permanenza in contesti ospedalieri e residenziali, con elevato rischio specifico di contrarre patologie per via respiratorie, inclusa la polmonite.

Inoltre, le persone con problemi di salute mentale potrebbero essere maggiormente influenzate dalle risposte emotive provocate dall'epidemia di COVID-19, con conseguenti ricadute o peggioramento di una condizione di salute mentale già esistente a causa dell'elevata suscettibilità allo stress rispetto alla popolazione generale.

Per quanto riguarda i servizi di NPIA e di riabilitazione dell'età evolutiva, va ricordato che essi seguono, oltre alla popolazione in età evolutiva con disturbi psichiatrici, anche utenti con disturbi neurologici e con patologie associate che determinano una rilevante fragilità dal punto di vista organico, e che benché vi siano segnalazioni di un minor rischio di ammalare nei bambini e di una minore gravità dell'eventuale infezione, non vi è alcuna evidenza che essi (ed in particolare gli adolescenti, più difficili da limitare negli spostamenti e nei contatti con i pari) non possano fungere da vettori, in particolare asintomatici.

Inoltre, la gestione della distanza di sicurezza è impossibile con molti utenti e per molte tipologie di interventi (psicomotori, neuromotori, logopedici, educativi ecc). Infine, si tratta di una popolazione che si troverebbe in estrema difficoltà per la possibile improvvisa mancanza, temporanea o permanente, dei caregiver principali, nonché degli operatori di riferimento.

Mantenere pertanto la funzionalità della rete dei servizi territoriali, soprattutto quelli rivolti alle persone più fragili (persone con sofferenza psichica, con disabilità, con malattie a decorso protratto) è un impegno di carattere etico, oltre che una responsabilità di sanità pubblica, che assume particolare rilevanza nel corso dell'attuale emergenza sanitaria da SARS-CoV-2.

A tal fine è essenziale far riferimento a un patrimonio condiviso di modalità operative, applicabili su tutto il territorio nazionale, per evitare che si possano verificare disuguaglianze inter- e intraregionali, interpretazioni difformi di norme a carattere generale o che non vengano intraprese tempestivamente misure preventive.

Sono inoltre necessarie direttive valide su tutto il territorio nazionale per definire i percorsi di accesso alle cure dei pazienti COVID-19 e per assicurare adeguati dispositivi di protezione individuale agli operatori.

L'obiettivo è quello di garantire, perdurando l'emergenza sanitaria, il massimo livello di assistenza compatibile con le esigenze di sanità pubblica e di sicurezza delle cure. L'emergenza può così diventare un'occasione importante per sviluppare maggiore assunzione di responsabilità collettiva, e nuovi modi di lavorare con gli utenti e le famiglie, sfruttando al massimo le nuove tecnologie: pagine social, messaggistica individualizzata, applicazioni per smartphone, attività abilitative on line con software dedicati, tutorials e piattaforme dipartimentali protette ma interattive, strumenti gratuiti di Google o di altre piattaforme.

Le indicazioni per l'attività dei DSM e dei Servizi NPIA forniscono principalmente linee di carattere organizzativo e gestionale relative al riassetto dei sistemi di cura reso necessario dall'emergenza.

Costituiscono inoltre elementi di riferimento essenziali per il funzionamento dei Servizi di fronte all'emergenza:

1. La definizione di un piano di risposta dei Servizi e delle singole strutture all'emergenza, da aggiornare alla luce dei cambiamenti epidemici;
2. Un'adeguata e costante formazione e addestramento del personale sull'evolvere dell'epidemia e sull'applicazione delle misure adottate;
3. La comunicazione ad operatori, utenti, familiari e altri stakeholders delle misure adottate nei servizi e delle loro motivazioni;
4. Un'attività di sostegno psicologico e pratico agli operatori sanitari impegnati in prima linea nei reparti internistici/infettivologici COVID. 5) la reale disponibilità degli strumenti necessari all'applicazione delle misure adottate (es.: Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) per operatori e utenti, locali per isolamento, ecc.).

## **Servizi di psichiatria adulti**

### **1. CSM e ambulatori**

#### ***Indicazioni generali:***

Le attività delle strutture territoriali vanno riprogrammate garantendo la continuità terapeutica attraverso contatti telefonici, videochiamate ed altre modalità telematiche; saranno assicurati gli interventi per i casi urgenti ed i contatti indifferibili, sia in sede che a domicilio. Le Aziende Sanitarie dovranno attivare all'interno delle strutture sistemi di videoconferenza. Sono sospese e riorganizzate con altre modalità tutte le attività di gruppo, le riunioni di equipe e tutte le attività che implicano la presenza contemporanea di più operatori.

#### ***Istruzioni operative:***

##### *Attività in remoto*

Le attività ambulatoriali già programmate dai CSM vengono o rimodulate attraverso contatto telefonico dell'operatore di riferimento con l'utente e/o i familiari allo scopo di verificare lo stato di salute fisica e psichica (preoccupazioni per la situazione attuale, condizioni cliniche rispetto alla visita più recente) e la condizione di salute dei familiari.

Nel corso del colloquio telefonico vengono fornite le informazioni sul funzionamento dei servizi, sulle indicazioni generali a mantenere la distanza fisica dalle altre persone, e viene valutata congiuntamente l'opportunità di mantenere o riprogrammare la visita di controllo. In tutti i casi va ribadita la possibilità di accesso diretto non programmato in caso di necessità clinica e/o per eventuali urgenze, nei consueti orari di apertura del Servizio, che rimangono immutati, compatibilmente con le risorse di personale disponibile. □ La comunicazione del giorno e dell'ora dell'appuntamento deve essere accompagnata dalla raccomandazione

di rispettare rigorosamente gli orari, evitando sia di arrivare in anticipo sia di sostare in sala d'attesa alla conclusione della prestazione, e della necessità di utilizzare i dispositivi messi a disposizione all'ingresso per accedere alla struttura (disinfettante mani, mascherina chirurgica).

Gli operatori di riferimento devono continuare a mantenere il contatto con i pazienti in carico in fase di sufficiente compenso clinico, avvalendosi di strumenti telematici. Tutte le prestazioni (anche telefoniche) devono essere riportate in cartella clinica e registrate all'interno del sistema informativo.

Gli operatori dedicati ad attività di conduzione di gruppi valuteranno l'opportunità di mantenere una regolarità di contatto con i singoli componenti del gruppo per verificare lo stato di salute e l'utilizzo di strategie di protezione attraverso il contatto telefonico ed altre modalità di telecomunicazione.

Qualora sia necessaria la compilazione di ricette, lo psichiatra favorirà la via informatica e dematerializzata, se possibile, oppure provvederà a rilasciarle in forma cartacea in busta chiusa presso l'accettazione del CSM. ☒ Le somministrazioni programmate di farmaci devono ritenersi equivalenti ad urgenze in quanto il loro differimento metterebbe a rischio la salute dei pazienti, pertanto, devono essere effettuate con la dovuta regolarità Presenza del paziente e/o dei familiari nella struttura

Il mantenimento dell'attività in presenza richiede la scrupolosa osservanza da parte degli operatori dei servizi territoriali di alcune norme di igiene e profilassi:

- Gli operatori devono costantemente indossare delle mascherine chirurgiche, anche quando essi non sono in rapporto diretto con utenti, e mantenere appropriato distanziamento. Qualora questo debba essere ridotto per manovre sanitarie si dovranno assumere ulteriori precauzioni.
- Altrettanto fondamentale è il corretto lavaggio delle mani prima e dopo ogni attività effettuata e/o l'utilizzo delle apposite soluzioni idro-alcooliche.
- Nel caso di prestazioni quali consegna, somministrazione orale o endovenosa o intramuscolare di farmaci, devono essere indossati anche i guanti e/o altri presidi secondo le indicazioni in vigore.
- Va evitato l'uso di telefoni fissi se non in viva voce o di uso esclusivo di un solo operatore.
- Vanno rimossi giornali e riviste presenti nelle aree comuni che normalmente fungono da intrattenimento per utenti e familiari. Ogni servizio individuerà e delimiterà i percorsi di accesso e indirizzerà l'utenza dalla postazione fissa della Zona Filtro verso le aree di attesa, dove non potrà essere superato il limite consentito dalla necessità di mantenere una distanza fisica appropriata.

Gli accompagnatori dovranno essere limitati a quelli strettamente necessari (es: accompagnatori di persone non autosufficienti) e andrà valutata la loro permanenza all'interno delle aree di attesa in funzione della distanza minima prescritta.

All'ingresso nel CSM tutte le persone che accedono al servizio devono indossare le mascherine chirurgiche, usarle costantemente e mantenere il distanziamento. Le persone riceveranno le indicazioni per effettuare la detersione delle mani con gel disinfettante e verranno quindi direzionati con opportuna segnaletica alla Zona Filtro dell'accettazione o altro luogo dedicato che consenta il mantenimento delle distanze prescritte.

Nella Zona Filtro verrà effettuato triage per sintomi COVID-19 nel paziente e nei conviventi e per l'eventuale esposizione a soggetti positivi. ☒ Nel caso di notizia di contatto certo con un caso COVID-19, la visita psichiatrica sarà accompagnata dalla necessaria informazione sull'isolamento fiduciario e dall'attivazione dell'autorità sanitaria locale competente sul territorio (Servizio Igiene Sanità Pubblica- S.I.S.P.) per i passaggi successivi;

Di fronte invece a febbre o a sintomi COVID-19 già presenti, viene contattato il S.I.S.P. e il medico di medicina generale per l'attivazione del percorso di approfondimento diagnostico e l'isolamento; la valutazione psichiatrica ed il successivo monitoraggio vengono comunque garantiti per via telefonica o videochiamata, salvo situazioni di urgenza che vengono riorientate verso il pronto soccorso.

### *Visite domiciliari*

Dovranno essere limitate ai casi urgenti e indifferibili per i quali sussistono difficoltà a raggiungere il Servizio e che non possano essere gestite con modalità telematiche.

Preventivamente alla visita a domicilio o in altro luogo gli operatori si informeranno sullo stato di salute del paziente e dei familiari per valutare il rischio di esposizione. Nel caso di febbre e/o sintomi COVID-19 la visita va rimandata, mantenendo un contatto telefonico per seguire l'evoluzione clinica.

Durante la visita domiciliare il paziente, eventuali familiari presenti e tutti gli operatori indosseranno la mascherina chirurgica o manterranno la distanza sociale di un metro. In caso di somministrazioni di farmaci indossare oltre alla mascherina chirurgica, i guanti monouso e un camice ordinario o monouso;

Qualora fosse indispensabile eseguire la visita ad un paziente con sintomi respiratori o altri elementi altamente suggestivi di rischio COVID-19, sarà necessario indossare Dispositivi di Protezione Individuali (DPI), quali guanti monouso, mascherina filtrante FFP2/3, occhiali e camici monouso.

Le attività di supporto domiciliare ai pazienti che vivono in alloggi supportati, gruppi appartamento o nelle famiglie in cui sono stati inseriti (IESA), vanno mantenute con le modalità più idonee a verificare l'andamento delle convivenze e la condizione clinica e relazionale dei nuclei abitativi. Il monitoraggio e l'assistenza degli operatori durante la limitazione degli spostamenti determinata dalla pandemia COVID-19 risulta indispensabile.

### *Visite urgenti territoriali*

Considerato che le procedure d'urgenza, inclusi gli Accertamenti e i Trattamenti Sanitari Obbligatorii, comportano una situazione simile a quella degli operatori delle emergenze (112 o DEA), nella quale si assistono persone spesso sconosciute e non collaborative (strada, domicilio dei pazienti etc.), ed essendo coinvolti in situazioni in cui è possibile un contatto diretto con l'assistito, anche in situazione di agitazione e/o di discontrollo comportamentale, appare opportuno che gli operatori: 1. Vengano dotati del massimo livello possibile di DPI. 2.

Mantengano tutti in generale la massima distanza di sicurezza possibile, lasciando che un solo operatore, generalmente il medico, si avvicini all'assistito per effettuare il colloquio, mantenendo la distanza minima di sicurezza, salvo in casi di necessità. 3. Qualora ci si trovi in ambiente chiuso, provare a spostarsi in ambiente aperto o areare la stanza.

## **2. Centro Diurno**

### ***Indicazioni generali:***

Le attività delle strutture semiresidenziali vanno ridotte in modo da limitare il numero di presenze contemporanee di persone, riservandole ai pazienti per cui vi è necessità inderogabile di supporto diurno. Con ciascun utente verrà definito un programma alternativo (colloqui individuali programmati presso il CSM di persona o telefonici, se possibile in videochiamata).

### ***Istruzioni operative:***

Andrà potenziata la capacità dei servizi e degli operatori delegati a queste attività di effettuare videochiamate individuali e di gruppo. A tutti i pazienti è opportuno garantire la continuità terapeutica e riabilitativa attraverso contatti telefonici o videochiamate. Anche le attività di gruppo sono riorganizzate attraverso l'utilizzo di piattaforme di videochiamata. Tutte le attività che vengono effettuate vanno registrate sia per tipologia che per la presenza degli utenti. Particolare attenzione verrà posta alla condizione di vita degli utenti e sulle condizioni di salute del nucleo familiare in cui vivono

### 3. Strutture residenziali psichiatriche e REMS

#### ***Indicazioni generali:***

Devono essere poste in essere tutte le strategie appropriate per prevenire l'ingresso e la diffusione del virus nelle strutture residenziali, nonché protocolli per rispondere alle persone che possono aver contratto l'infezione, e deve essere al contempo garantito il mantenimento delle attività riabilitativo-terapeutiche e delle relazioni sociali degli utenti.

#### ***Istruzioni operative:***

Va identificato un referente per la prevenzione e controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) e specificatamente per COVID-19 adeguatamente formato, e garantita la formazione di tutto il personale sanitario e di assistenza, compresi gli addetti alle pulizie, soprattutto sul corretto uso dei DPI. Vanno identificati preventivamente spazi/strutture per garantire l'appropriato isolamento di eventuali pazienti COVID-19 che non necessitano di ricovero ospedaliero, per evitare il diffondersi del contagio.

La numerosità degli utenti rappresenta un fattore di rischio per la diffusione di COVID-19. Pertanto la presenza degli utenti all'interno delle strutture andrebbe ridotta in modo quantitativamente significativo quando la numerosità dei residenti non permetta di osservare il dovuto distanziamento fisico, con dimissioni temporanee in accordo con il paziente e la famiglia e limitando dunque la permanenza ai soli pazienti dal compenso clinico scarso e/o senza possibilità di adeguata accoglienza/supporto al domicilio da parte dei familiari.

L'ingresso di nuovi pazienti va evitato o limitato ai casi di marcata gravità e/o non procrastinabili (ad esempio pazienti provenienti dal SPDC per un periodo di postacuzie).

Per i pazienti dimessi temporaneamente, la continuità terapeutica viene garantita, oltre che attraverso contatti telefonici, videochiamate ed altre modalità di telecomunicazione, anche da visite domiciliari da parte del personale del CSM e/o della Struttura Residenziale.

Devono essere sospese e riorganizzate tutte le attività di gruppo dei pazienti, le riunioni di equipe e tutte le attività di gruppo che implicano la presenza contemporanea di più persone. Può essere valutata la possibilità di mantenere attività con gruppi di pazienti poco numerosi, con distanziamento fisico e uso della mascherina chirurgica, in spazi ampi e ben areati o all'aperto.

Le strutture comunque devono mantenere le attività riabilitative in atto con i singoli pazienti nei limiti concessi dalla normativa nazionale / regionale durante la pandemia, e riorganizzarle in modo partecipativo con il contributo dei pazienti.

Durante i pasti va mantenuto il distanziamento, eventualmente organizzando più turni ed utilizzate posate, piatti e bicchieri mono-uso, oppure applicare procedure che garantiscano adeguata igienizzazione delle posate, piatti e bicchieri riutilizzabili.

Le uscite al di fuori del perimetro della struttura vanno limitate alle situazioni giudicate strettamente indispensabili dal responsabile della struttura, sulla base delle condizioni dell'utente, escludendo dai permessi i soggetti in sorveglianza sanitaria. I pazienti vanno dotati di mascherina chirurgica, autocertificazione (secondo la normativa vigente) e di attestazione di ricovero in struttura. Sono sospesi di regola i rientri a casa (sia diurni che pernottamenti).

L'accesso di visitatori alla struttura va limitato ai soli casi di necessità inderogabile, permettendo ai visitatori di entrare solo uno per volta e rimanendo all'ingresso della struttura, dopo accertamento da parte degli operatori della assenza di sintomatologia e/o di contatto con persone positive al tampone. I visitatori devono portare con sé la mascherina chirurgica ed indossarla prima di essere a contatto con utente ed operatori, effettuando la detersione delle mani prima dell'incontro e mantenendo la distanza di sicurezza.

Gli utenti presenti nella struttura vanno attivamente supportati nel rispetto delle misure di prevenzione, promuovendo attivamente il distanziamento dagli altri ospiti e dagli operatori ed il frequente lavaggio delle mani.

Vanno promosse le uscite individuali e l'attività fisica dei residenti all'interno del perimetro della struttura laddove siano presenti cortili, giardini, aree esterne all'edificio ma comunque di pertinenza della struttura.

Vanno promossi e sostenuti attivamente i contatti a distanza (telefonate, videochiamate ecc.) tra i pazienti e i loro amici e familiari.

Le raccomandazioni sopra descritte vanno condivise con gli operatori della struttura e comunicate a pazienti e familiari, oltre che esposte all'ingresso della struttura.

Va attuata una sorveglianza sanitaria giornaliera dei pazienti residenti attraverso la rilevazione della temperatura corporea (una volta al giorno) e della presenza di possibili sintomi COVID-19 (tosse, mal di gola, difficoltà respiratoria, congiuntivite, anosmia, ageusia e altro). Tali dati vanno tracciati sulla cartella infermieristica.

Gli operatori devono sempre utilizzare le mascherine chirurgiche ed attuare le misure di prevenzione igienico-sanitarie (lavaggio frequente e accurato delle mani o guanti monouso, igiene respiratoria, ricambio d'aria nei locali). In particolare i guanti vanno utilizzati durante la dispensazione dei pasti, la somministrazione delle terapie e la distribuzione quotidiana di denaro e sigarette, laddove presente.

Per quanto riguarda le nuove ammissioni:

- I pazienti vanno attentamente valutati dal punto di vista infettivologico: è pertanto indicata l'effettuazione di un tampone prima dell'ingresso.
- Se non è stato possibile effettuare il tampone prima dell'ingresso, si attua l'isolamento precauzionale per 14 giorni e il soggetto indosserà la mascherina chirurgica e avrà contatti solo con operatori che indossano mascherina chirurgica e guanti.
- L'ingresso deve essere posticipato se:

Il paziente presenta febbre e/o sintomi respiratori

Il tampone risulti positivo

Il soggetto oltre alla guarigione clinica non abbia almeno 2 tamponi negativi

Il soggetto abbia avuto contatti stretti con persona positiva negli ultimi 14 giorni.

In caso di paziente già residente e sintomatico (con febbre e/o sintomi suggestivi di infezione da COVID-19), ma non ancora sottoposto a tampone è necessario apporre immediatamente al paziente la mascherina chirurgica ed interagire con lui solo attraverso dispositivi individuali di protezione come guanti monouso, mascherina chirurgica e camici monouso. Il paziente va collocato in isolamento in camera singola con bagno riservato e separato dagli altri residenti anche per i pasti e l'assunzione delle terapie. Oltre ad avvisare il medico della struttura, vanno attivate le procedure (notifica al SISP) per i casi sospetti e per l'effettuazione del tampone faringeo.

In caso di paziente COVID-19 asintomatico o paucisintomatico con quadro clinico che non necessita di ospedalizzazione, ma con impossibilità di dimissione al domicilio o in altra struttura dedicata, il paziente viene isolato in camera singola e deve indossare guanti monouso e mascherina chirurgica nelle interazioni con gli operatori. Vanno seguite tutte le altre indicazioni relative all'isolamento dei soggetti COVID-19 per quanto riguarda pasti, biancheria, igienizzazione ecc.

Gli operatori procedono ad ogni contatto diretto con lui solo dentro la stanza, riducendoli al minimo indispensabile e solo con gli idonei dispositivi individuali di protezione (guanti monouso, mascherina filtrante FFP2/3, occhiali e camici monouso), con modalità analoghe alle precauzioni attuate in area internistica/infettivologica COVID-19 e dopo specifica formazione.

Anche in questo caso viene predisposto un attento monitoraggio clinico (misurazione temperatura corporea tre volte al giorno e della saturazione di ossigeno, "test del cammino").

Le persone entrate in contatto con lui (altri utenti, personale) devono osservare l'isolamento per 14 giorni ed effettuare il tampone, se sintomatiche. In caso di tampone negativo, il personale può rientrare al lavoro con DPI e ulteriore attenzione alle norme igieniche. In caso di peggioramento della sintomatologia COVID-19 si contatta il servizio di trasporto sanitario e si trasferisce il paziente in pronto soccorso seguendo le misure di prevenzione come indicazioni ministeriali (Circolare 0005443-22/02/2020-DGPRE-DGPRE-P).

#### **4. Servizi psichiatrici di diagnosi e cura**

##### ***Indicazioni generali:***

I ricoveri ospedalieri in SPDC vanno limitati ai casi urgenti ed indifferibili ed ai Trattamenti Sanitari Obbligatori. I pazienti con disturbi psichiatrici attivi e sintomi COVID-19 devono essere ricoverati in camere dedicate nei reparti internistici/infettivologici COVID-19 con la presenza di un'équipe psichiatrica che monitorizzi quotidianamente il quadro psicopatologico. Tale possibilità va concordata con la Direzione Strategica delle Aziende Sanitarie e con i Responsabili clinici di area COVID-19 fin dalle fasi iniziali dell'epidemia. Altre soluzioni organizzative per il ricovero potranno essere assunte dalle amministrazioni regionali in base all'andamento epidemiologico.

##### ***Istruzioni operative:***

Nell'approccio ad un paziente in stato di agitazione e/o con comportamenti aggressivi durante la degenza ospedaliera o in Pronto Soccorso è indicato un livello di protezione maggiore degli operatori con l'utilizzo maschere FFP2/3, camice monouso/grembiule monouso, guanti monouso, occhiali di protezione/visiera. È da sottolineare però che tali dispositivi possono agire da trigger con i pazienti, e quindi devono essere messe in atto tutte le possibili strategie di rassicurazione e di de-escalation, in modo tempestivo e generalizzato. ☒ Per tutti i pazienti ricoverati in SPDC, COVID-19 negativi, va limitato l'accesso dei visitatori alle situazioni giudicate strettamente indispensabili, privilegiando i contatti telefonici o in videochiamata. Per i pazienti in isolamento in SPDC (ad es. in attesa di tampone) non è permessa alcuna visita.

Va effettuata attività di informazione agli utenti presenti in reparto relativamente al rispetto rigoroso delle norme di prevenzione, promuovendo attivamente il frequente lavaggio delle mani e le misure di distanziamento fisico.

Va attuata una sorveglianza sanitaria giornaliera dei pazienti ricoverati in SPDC attraverso la rilevazione della temperatura corporea (due volte al giorno) e della presenza di sintomi suggestivi di COVID-19. Tali dati vanno tracciati sulla cartella infermieristica. È indicato che tutti i pazienti indossino mascherine chirurgiche sempre, si lavino regolarmente le mani ed osservino la distanza di sicurezza gli uni dagli altri e dagli operatori.

Le raccomandazioni sopra descritte vanno condivise con tutti gli operatori del reparto e comunicate sempre a pazienti e familiari, oltre che esposte all'ingresso della struttura.

Le indicazioni operative di cui ai successivi punti 1, 2 e 3 riguardano i pazienti che presentano un disturbo psichiatrico acuto tale da richiedere un ricovero e al contempo risultino casi confermati COVID -19, e nello specifico:



- I pazienti che presentano un disturbo psichiatrico acuto tale da rendere necessario un ricovero psichiatrico o che già si trovino in condizione di ricovero in reparto psichiatrico e che risultino COVID-19;
- I pazienti che arrivano in Pronto Soccorso per un disturbo psichiatrico acuto, a cui nel triage risulti il sospetto/positività COVID-19;
- I pazienti già ricoverati per sintomatologia COVID-19 (febbre, tosse e problemi respiratori) e che successivamente presentano sintomi psichiatrici importanti in quadri diagnostici specifici quali episodio maniaco, episodio psicotico acuto, disturbo grave di personalità. Spesso in questi casi il problema che rende peculiare la gestione del paziente è prevalentemente il problema comportamentale (agitazione, aggressività, disorganizzazione comportamentale). Va comunque notato che buona parte dei pazienti che presentano quadri organici gravi di norma manifestano una attenuazione della sintomatologia psichiatrica, compresa quella comportamentale. Non sono considerati invece:
  - Pazienti con disturbo psichiatrico in condizioni di relativa stabilità, ma con sintomi clinici COVID-19 per i quali invece sono valide le stesse indicazioni per il trattamento COVID-19 che riguardano la popolazione generale. Per questi pazienti se è indicato un ricovero per COVID-19, questo deve avvenire nei reparti internistici/infettivologici COVID-19 specifici;
  - Pazienti che per la prima volta presentano un quadro psichiatrico a carattere di delirium durante la degenza in reparto internistico/infettivologico COVID-19, che verranno gestiti nello stesso reparto con la consulenza psichiatrica.

1) In caso di paziente ricoverato sintomatico (febbre e/o sintomi suggestivi di COVID-19), ma non ancora sottoposto a tampone è necessario che il paziente indossi la mascherina chirurgica, che sia collocato in isolamento in camera singola, anche per i pasti e l'assunzione di terapie.

2) In caso di paziente COVID-19 asintomatico o paucisintomatico senza indicazioni per ricovero in area internistica/infettivologica COVID-19, ma con scompenso psichiatrico acuto ed in assenza di strutture specifiche alternative, la degenza può avvenire in SPDC solo se è possibile un totale isolamento del paziente (in camera dedicata con ossigeno e bagno separato) senza possibilità di contatto con gli altri pazienti; gli operatori adottano un livello di protezione maggiore con l'utilizzo mascherine FFP2/3, camice monouso/grembiule monouso, guanti monouso, occhiali di protezione/visiera, analogo a quelle messe in atto in area internistica/infettivologica COVID-19 e dopo specifica formazione. Viene predisposto un attento monitoraggio clinico (misurazione temperatura corporea tre volte al giorno e della saturazione di ossigeno, "test del cammino") in costante contatto con i sanitari di area internistica/infettivologica COVID-19. Qualora non sia possibile garantire l'isolamento, il paziente va inserito in area internistica/infettivologica COVID-19 garantendo consulenza e assistenza psichiatrica.

3) In caso di paziente COVID-19 sintomatico che presenta un peggioramento sintomatologico (febbre, tosse, raffreddore, dispnea) è da ricoverare in area internistica/infettivologica COVID-19, con presenza flessibile di personale garantito dalle UO di Psichiatria (psichiatra ed infermieri).

### **Servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza e di riabilitazione dell'età evolutiva**

La riorganizzazione delle attività clinico-assistenziali di NPIA e riabilitazione deve poter garantire contemporaneamente la massima continuità e supporto a pazienti e famiglie e il minimo rischio di diffusione del virus in utenti, familiari e operatori.

In particolare, per quanto riguarda il supporto, va tenuto conto che l'emergenza da nuovo coronavirus e le limitazioni conseguenti rappresentano per bambini, ragazzi e famiglie con disturbi NPIA un momento di grandissimo sovraccarico e alto rischio di sequele negative nel tempo, incluso il disturbo post traumatico da stress, e che pertanto la riorganizzazione delle attività dovrà tenere conto in modo mirato di questi aspetti, garantendo intensità di cura adeguate.

È fondamentale mettere in campo modalità che consentano di mantenere la filiera della presa in carico tra attività ambulatoriale territoriale, attività ospedaliera, attività semiresidenziale e residenziale, nonché il coordinamento e l'integrazione degli interventi con il paziente e la sua famiglia.

È necessario predisporre fin dall'inizio un piano organizzativo di emergenza che tenga conto della necessità di:

- Formare adeguatamente gli operatori sull'emergenza in corso, sulle misure di prevenzione igienico-sanitarie da adottare, sull'uso corretto dei DPI e sulla psico educazione ad utenti e familiari;
- Mantenere efficaci comunicazioni tra tutti gli operatori;
- Garantire relazioni coordinate tra i diversi livelli e funzioni, con attenzione al possibile progressivo incremento dei contagi e alle sue conseguenze negative sulla organizzazione delle attività, che dovranno poter essere rapidamente riorganizzate per linee di priorità.

In particolare:

- Tutte le riunioni de visu tra più di due operatori devono essere interrotte e sostituite da riunioni via audioconferenza o videoconferenza o comunque sempre effettuate con mascherina chirurgica e adeguata distanza di sicurezza. È verosimile che esse debbano essere più frequenti anche se più brevi per poter monitorare adeguatamente i rapidi cambiamenti che vi possono essere nelle situazioni cliniche e garantire una adeguata rimodulazione degli interventi e programmazione delle generali attività di servizio.
- Per facilitare la gestione organizzativa, occorre definire équipe di operatori di limitate dimensioni, ciascuna con un coordinatore, che si raccordano frequentemente al proprio interno da remoto per rispondere agli obiettivi concordati. ☒ I coordinatori si devono confrontare tra loro in audio/videoconferenza almeno una volta la settimana, per ricalibrare l'insieme delle attività in corso e rimodulare progressivamente le priorità.

È inoltre fondamentale che tali équipe di operatori strutturino in modo esplicito modalità per mantenere la continuità di cura anche a fronte di possibili malattie degli operatori, con piani predefiniti su chi e come subentra sia dal punto di vista della catena della responsabilità che della gestione clinica, e su come e con quali priorità rimodulare le attività stesse se le risorse non fossero più sufficienti o il personale medico e infermieristico dovesse essere cooptato in emergenza su altre attività.

Sia attivata la trasversalità tra i diversi servizi di NPIA e di riabilitazione, per confrontarsi continuamente rispetto alle nuove modalità di intervento, ma anche per garantire supporto reciproco nel caso vi siano operatori che non sono più in grado di garantire le attività, ed in particolare quale supporto a utenti e servizi di zone ad alta prevalenza di infezione COVID-19.

Vengano definite adeguate modalità per supportare lo sforzo emotivo degli operatori sanitari che lavorano nei reparti ospedalieri in particolare di area COVID-19, nonché le famiglie che hanno un familiare ricoverato in area COVID-19 o deceduto, ed i soggetti in isolamento o in quarantena particolarmente fragili e/o con scarsa rete sociale e familiare, anche indicati da Medici di Medicina Generale o Pediatri di Libera Scelta. Le indicazioni che seguono potranno essere progressivamente aggiornate con l'evolversi della pandemia.

## **1. Attività Ambulatoriali Territoriali**

### ***Indicazioni generali:***

E' fondamentale che tutte le attività ambulatoriali non urgenti e per le quali non sia assolutamente indispensabile l'effettuazione in presenza vengano spostate in modalità telematica in modo progressivo ma rapido e venga organizzata una modalità di smartworking per il massimo numero possibile di operatori, limitando la presenza nei servizi a coloro che sono strettamente indispensabili per la gestione delle attività urgenti e di quelle non procrastinabili che richiedono presenza diretta.

È inoltre fondamentale che vengano prioritariamente tutelati gli utenti, i familiari e gli operatori che presentano condizioni di maggior rischio, per i quali le attività vanno riorganizzate immediatamente in remoto e/o in smart-working.

In particolare ciò riguarda: - gli utenti affetti da disturbi a rilevante compromissione organica (SMA, paralisi cerebrale, malattie metaboliche, sindromi genetiche complesse ecc); - gli utenti con familiari o conviventi in situazioni di alto rischio o fragilità (patologie respiratorie, immunodepressione, patologie oncologiche ecc); - gli operatori con problemi di salute che determinano possibili fragilità (patologie respiratorie, immunodepressione, patologie oncologiche ecc).

### ***Istruzioni operative:***

Smart-working e telemedicina nei servizi di NPIA e riabilitazione dell'età evolutiva

Lo smart-working degli operatori deve essere chiaramente strutturato, per quanto riguarda l'organizzazione degli orari di inizio e fine attività, gli obiettivi e le tipologie di attività, gli utenti da seguire e le modalità degli interventi, gli strumenti da utilizzare e da avere a disposizione, le modalità di rilevazione delle attività, i referenti e le verifiche in itinere.

- Devono essere rapidamente potenziate tutte le risorse necessarie per consentire le attività di telemedicina e tele riabilitazione in remoto, via telefono, videoconferenza, piattaforme dedicate (forniture di smartphone di servizio e di telecamere e microfoni per i pc fissi, autorizzazioni rapide per installazione di software, applicazioni e trasferimenti di chiamata, autorizzazioni per la privacy ecc.).
- L'attività in remoto deve essere proattiva e far percepire ad utenti e famiglie che l'equipe curante è presente come sempre, ma con nuove modalità. Idealmente, ogni presa in carico va mantenuta e tradotta nelle nuove modalità, con priorità alle situazioni di maggiore complessità. Andrebbero inoltre progressivamente ricontattati anche i pazienti in follow up, seguendo adeguati criteri di priorità, in modo da verificare l'andamento e offrire supporto: è possibile che pazienti stabili, all'inizio dell'emergenza, peggiorino nel tempo e i genitori non abbiano i contatti corretti per raggiungere gli operatori o ritengano erroneamente che le attività siano state interrotte e che i referenti non siano raggiungibili.

### *In particolare:*

Per ciascun paziente va ridefinito il Piano di Trattamento Individualizzato, in continuità con quello che svolgeva in precedenza ma rimodulato negli obiettivi e nelle azioni alla luce della situazione attuale, in modo partecipato con i caregivers.

Per ciascuna famiglia vanno individuati e concordati gli strumenti di comunicazione disponibili (Skype, WhatsApp video, voce ecc..) e l'organizzazione e tempistica delle attività, e valutato se sia necessario attivare modalità per recuperare gli strumenti informatici, se insufficienti.

Ogni intervento deve essere modulato sul tipo di 'nucleo' cui ci si riferisce, per caratteristiche e numerosità degli spazi e delle persone presenti, per le diverse dinamiche, per la tipologia dei rapporti con l'esterno che devono essere tenuti in conto, anche, ma non solo, in relazione al rischio infettivo.

Indispensabile una check-list semistrutturata di informazioni, da esplorare nel corso dei colloqui e/o degli interventi riabilitativi/terapeutici, per poter definire e ridefinire nel tempo la tipologia e calendarizzazione dei supporti necessari. La logistica di casa, la presenza o meno di spazi all'aperto, l'eventuale sovraffollamento, l'età e le condizioni dei conviventi (con particolare attenzione alla presenza di adolescenti e di persone anziane), la situazione economica e lavorativa, la presenza e l'irrigidimento di conflittualità familiari, l'organizzazione della giornata, la presenza o meno di tempi e spazi di decompressione e in cui le persone possono stare da sole, le eventuali difficoltà a reperire i farmaci, l'andamento del sonno e dell'alimentazione,

il carico della didattica a distanza, la presenza o meno di sufficienti strumenti tecnologici, i contatti da remoto con le persone significative, la rete sociale anche a distanza, l'allontanamento, la malattia o il lutto relativo a persone care, la presenza di sintomi o positività sono tutte informazioni fondamentali per la calibratura degli interventi in remoto, oltre alla diagnosi, alla valutazione delle condizioni cliniche nel tempo, alla tenuta sulle indicazioni terapeutiche (farmacologiche e non) e all'eventuale insorgenza di segnali precoci di difficoltà. Fondamentale è tenere conto del cambiamento emotivo e psichico cui vanno incontro tutte le persone durante prolungate situazioni di stress e di costrizione: la ricalibrazione degli interventi dovrà essere costante e condivisa.

Particolare attenzione andrà dedicata alle situazioni per le quali l'isolamento in casa e le limitazioni ai movimenti possono essere maggiormente critici dal punto di vista clinico (persone con autismo o con ADHD; adolescenti con disturbi psichiatrici gravi; adolescenti migranti con disturbi NPIA e in particolare minori stranieri non accompagnati; bambini e ragazzi con disturbi motori, in particolare se necessitano di ausili per gli spostamenti; bambini con disturbi NPIA e a rischio di maltrattamento o incuria ecc ecc ).

Nell'ambito della valutazione, vanno inoltre identificate le situazioni per le quali è indispensabile prevedere brevi uscite nelle vicinanze dell'abitazione per prevenire o gestire le situazioni di crisi (es alcuni utenti con ASD o disturbi psichiatrici), e mettere a disposizione una certificazione conseguente.

La prescrizione dei farmaci indispensabili andrà pianificata (possono esserci rallentamenti nelle forniture), utilizzando per quanto possibile la ricetta dematerializzata e concordando modalità con la famiglia, il MMG e PLS e con le Farmacie per rendere agevole e sempre disponibile in casa la quantità di presidi farmacologici necessari. ☑ Di particolare utilità mettere a disposizione materiali di supporto per famiglie, insegnanti e altri operatori, attraverso contenitori di informazioni e strumenti il più possibile sistematizzati e condivisi (ad es. piattaforme dedicate), che aiutino a minimizzare il carico.

Esempi di materiali utili possono essere:

- Indicazioni per la strutturazione della giornata a casa,
- Strategie per la riduzione dello stress,
- Testi e storie, anche tradotti in simboli o in lingua madre,
- Video per la lettura condivisa da remoto,
- Selezione di test che si possano sottoporre in remoto per i percorsi di valutazione, ☑ strategie e piattaforme per chi deve affrontare la maturità,
- Giochi e attività fisiche selezionate per tipologia di utenza,
- Altro.

Devono essere date indicazioni su come poter contattare gli operatori di riferimento in caso di bisogno e sulle modalità di accesso per eventuali urgenze, che restano comunque garantite.

Va inoltre tenuto conto con particolare attenzione delle famiglie che non si riescono a rintracciare, proseguendo il tentativo di contatto e definendo se e come attivare interventi ulteriori.

Al termine di ciascun contatto da remoto, si fisserà il contatto successivo.

Le attività di rete con le scuole e/o le strutture educative residenziali e terapeutiche residenziali e/o con altri servizi vanno effettuate via teleconferenza o videoconferenza. Anche in questo caso, è verosimile che servano contatti più frequenti e di minore durata.

Con le strutture educative residenziali e terapeutiche è importante che venga valutata la gestione del gruppo e non solo del singolo caso condividendo indicazioni per l'organizzazione della giornata in base alle risorse disponibili.

Registrazione delle attività ☑ Tutte le attività andranno registrate nel diario clinico, con la medesima dicitura che avrebbe avuto la prestazione se fosse stata effettuata in presenza (colloquio clinico, seduta riabilitativa, psicoterapia, intervento educativo, gruppo educativo ecc ecc) indicando tra parentesi la modalità con cui è stata effettuata e il motivo, ad esempio “effettuato via teleconferenza per emergenza COVID-19”. Analogamente andranno registrate nei flussi informativi in uso.

#### *Eventuali attività cliniche in presenza*

☑ Se la situazione epidemiologica lo consente, può essere opportuno mantenere transitoriamente le attività in presenza con utenti e famiglie con disturbi psichiatrici gravi o con altri disturbi per i quali si ritenga necessaria una fase di transizione e preparazione allo spostamento in remoto e alle limitazioni in corso. Vanno mantenuti i controlli clinici di pazienti in fase di criticità, se non gestibili da remoto.

#### *In particolare:*

Ove sia indispensabile, previa valutazione clinica, effettuare attività in presenza per urgenze e/o controlli non differibili, tali attività devono essere svolte utilizzando le mascherine chirurgiche, che devono comunque essere tenute costantemente sul viso in modo corretto dagli operatori, anche quando non hanno utenti o incontrano un altro operatore.

L'attività NPIA e riabilitativa è attività a stretto contatto con gli utenti, e in assenza di mascherine chirurgiche (e di presidi per disinfettare i materiali dopo ciascun utente) non possono essere effettuate, non trattandosi di attività urgenti. Altrettanto fondamentale il corretto lavaggio delle mani prima e dopo ogni utente, e/o l'utilizzo di guanti monouso.

Va evitato l'uso di telefoni fissi se non in viva voce o di uso esclusivo di un solo operatore, e rimossi giochi e attrezzature presenti nelle aree comuni e che normalmente fungono da intrattenimento per i bambini. Va prestata la massima attenzione alla disinfezione tutti gli oggetti che possono essere di uso condiviso, quali mouse, tastiere, pulsanti di accensione dei PC, braccioli di sedie, maniglie di cassetti e porte, superfici delle scrivanie.

Va inoltre sempre effettuato l'approfondimento telefonico preventivo per individuare il livello di rischio, verificando la presenza di sintomi attuali o recenti (febbre, tosse, dispnea, anosmia, ageusia) nel soggetto e nei genitori e in altri conviventi, l'eventuale esposizione a soggetti positivi e il livello di isolamento mantenuto negli ultimi giorni/settimane.

Le attività ambulatoriali e domiciliari in presenza non dovranno essere direttamente effettuate in caso di sospetta positività COVID-19, dovranno essere riorientate in base al bisogno prioritario e riorganizzate di conseguenza.

È opportuno, date le caratteristiche di fragilità dell'utenza, che la sospetta positività COVID-19 sia sempre approfondita con tampone, e che il monitoraggio di famiglie con soggetti con disturbi NPIA che risultino positive, avvenga includendo tutte le necessarie attenzioni e supporti mirati anche dal punto di vista NPIA e psicosociale, non ultimo prevedendo in anticipo l'eventuale organizzazione logistica per i minori in caso di necessità di ospedalizzazione dei caregivers.

Modalità pratiche di attività clinica in presenza ☑ L'eventuale prestazione in presenza deve essere organizzata prevedendo un congruo lasso di tempo tra una prenotazione e la successiva; ciò allo scopo di non far sostare in sala d'attesa le persone.

La comunicazione del giorno e dell'ora dell'appuntamento deve essere accompagnata dalla raccomandazione, con modalità calibrate per ciascuna famiglia, di rispettare gli orari, evitando sia di arrivare in anticipo sia di sostare in sala d'attesa alla conclusione della prestazione, e della necessità di utilizzare i dispositivi messi a disposizione all'ingresso per accedere alla struttura (disinfettante mani, mascherina chirurgica).

L'uso della mascherina dovrà essere valutato caso per caso per bambini/adolescenti, per i quali può essere opportuno costruire un percorso progressivo condiviso (in particolare per quanto riguarda gli adolescenti con disturbi psichiatrici). Andrà inoltre raccomandato di non portare giochi dal domicilio e comunque di limitarli ad uno ad esclusivo utilizzo del bambino stesso.

Il materiale utilizzato dagli utenti all'interno degli studi e ambulatori dovrà essere sanificato prima di poter essere riutilizzato per altri pazienti.

Le regole di sicurezza su procedure di accesso e interazione, distanza, protezioni devono essere chiaramente definite, condivise in anticipo telefonicamente con i familiari e gestite con gli utenti. Ciò può inoltre rappresentare un'occasione importante di intervento con i ragazzi e le famiglie nella direzione di una maggiore consapevolezza della situazione, di esplicitazione delle preoccupazioni e di protezione di sé e degli altri.

#### *Attività domiciliari*

Le attività domiciliari possono essere mantenute ove indispensabili e in base alla ridefinizione del progetto terapeutico individuale, preferibilmente in via transitoria e verso un progressivo spostamento in remoto. ☒ Richiedono le stesse precauzioni indicate per quelle ambulatoriali, in particolare rispetto al filtro telefonico precedente per la valutazione del livello di rischio COVID-19. Gli operatori indosseranno mascherina chirurgica, guanti monouso, camice monouso, e terranno una distanza di almeno 1 metro; richiederanno che i familiari e possibilmente l'utente indossino la mascherina chirurgica; inviteranno ad areare gli ambienti. Al termine dell'intervento sarà eseguita sempre l'igiene delle mani. In tutte le occasioni in cui è possibile, la visita domiciliare andrà svolta in spazi non ristretti, mantenendo le distanze prescritte.

## **2. Attività Semiresidenziali Terapeutiche**

#### *Indicazioni generali:*

Le attività semiresidenziali terapeutiche devono essere riorganizzate con modalità che garantiscano intensità di cura adeguata, preferibilmente in remoto. Deve essere organizzata una modalità di smart working per il massimo numero possibile di operatori, limitando la presenza nei servizi a coloro che sono strettamente indispensabili per la gestione delle attività urgenti e di quelle non procrastinabili che richiedono presenza diretta.

Le attività semiresidenziali implicano attività in gruppi, a volte anche numerosi, spostamenti ripetuti ed inoltre pongono significative difficoltà nel mantenere la distanza di sicurezza tra gli utenti e con gli operatori e a utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale. Per tale motivo vanno modificate, in modo mirato a seconda delle singole situazioni.

#### *Istruzioni operative:*

L'attività in presenza può essere mantenuta a livello individuale per gli utenti particolarmente fragili dal punto di vista della rete familiare e sociale o che presentano compenso clinico labile, anche utilizzando interventi domiciliari in preparazione dello spostamento in remoto. Ove appropriato in base all'evolvere della pandemia, può anche essere valutata la possibilità di mantenere attività con gruppi poco numerosi, con distanziamento fisico e uso della mascherina chirurgica, in spazi ampi e ben areati o all'aperto.

Le attività cliniche nei confronti dei pazienti e delle loro famiglie e le attività di rete devono venire rapidamente rimodulate utilizzando modalità di telemedicina (telefono, videoconferenza, teleconferenza ecc), condividendo un nuovo PTRI con l'utente e la famiglia secondo quanto già indicato per le attività ambulatoriali territoriali e ponendo particolare attenzione a garantire una frequenza di contatto e un livello di intensità terapeutica appropriato.

Devono essere date indicazioni su come poter contattare gli operatori di riferimento in caso di bisogno e sulle modalità di accesso per eventuali urgenze, che restano comunque garantite.

Devono essere mantenuti i percorsi ospedale-territorio per le emergenze - urgenze psichiatriche.

### **3. Attività Residenziali Terapeutiche**

#### ***Indicazioni generali:***

In corso di emergenza SARS CoV-2, le strutture residenziali terapeutiche dovrebbero essere organizzate come sistemi sostanzialmente chiusi, in cui i vettori di potenziale contagio vengano limitati agli operatori ed eventuali ed eccezionali visitatori. Per tale motivo vanno attivate misure di contenimento generale, deve essere effettuata una ricerca attiva dei potenziali soggetti a rischio e previsto un piano per la gestione dei casi sospetti e/o positivi al SARS-CoV-2. È inoltre necessario riorganizzare le attività e la strutturazione della giornata sulla base degli obiettivi degli utenti e delle diverse dinamiche individuali e di gruppo attivate dall'emergenza COVID-19, rimodulandole alla luce delle limitazioni e della necessità di distanziamento fisico, nonché delle risorse progressivamente disponibili.

Nell'ambito delle strategie di prevenzione e controllo dell'epidemia da SARS-CoV-2 è necessaria la massima attenzione nei confronti dei contesti residenziali terapeutici per le peculiarità strutturali (spazi di accoglienza, spazi individuali, spazi comuni) e organizzative (turnazione del personale, attività di gruppo) che li caratterizzano e che rendono necessaria una rilevante ridefinizione complessiva.

Un eventuale contagio all'interno di una struttura residenziale terapeutica può determinare un importante impatto epidemiologico e sulla salute mentale degli utenti.

Allo stesso tempo, restrizioni previste per il contenimento della diffusione del virus, se non adeguatamente gestite, possono peggiorare in modo rilevante lo stato clinico degli utenti, che a sua volta può indurre comportamenti che determinano un maggior rischio di infezione.

Dovranno pertanto essere messe in atto strategie che garantiscano contemporaneamente la massima appropriatezza degli interventi terapeutici e il minimo rischio di diffusione del virus in utenti, familiari e operatori.

Una adeguata programmazione, la chiarezza delle procedure e una riorganizzazione/strutturazione precisa delle attività rappresentano elementi chiave per garantire la necessaria continuità terapeutica e prevenire escalation comportamentali che sarebbero di difficile gestione nell'attuale scenario pandemico.

#### ***Istruzioni operative:***

##### ***1. Strategie di prevenzione e controllo dell'epidemia da virus SARS-CoV-2***

Devono essere attuate tutte le misure di riorganizzazione e prevenzione già descritte, a cui vanno affiancati gli elementi specifici per il contesto residenziale:

- a. Misure organizzative generali
- b. Va identificato un referente della struttura per la prevenzione e controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) e specificatamente per COVID-19 adeguatamente formato, in raccordo con la Direzione Sanitaria della struttura o con un comitato multidisciplinare di supporto (Unità di Risk Management) nell'ambito della struttura o a livello aziendale, in stretto contatto con le autorità sanitarie locali.
- c. Va effettuata attività di formazione specifica sui principi di base della prevenzione e controllo delle ICA a tutto il personale sanitario e di assistenza, compresi gli addetti alle pulizie, e soprattutto sul corretto uso dei DPI. ☒ Devono essere date disposizioni agli operatori affinché attuino il monitoraggio del proprio stato di salute relativamente all'insorgenza di febbre e/o sintomi simil-influenzali (tosse e/ o problemi

respiratori e/o dolori muscolari diffusi, mal di testa, rinorrea, mal di gola, congiuntivite, diarrea, vomito, ageusia, anosmia) e, nel caso di insorgenza di quadri clinici compatibili, avvisino il referente ed evitino di recarsi al lavoro, salvo diversa indicazione del proprio MMG/delle autorità sanitarie, che andranno tempestivamente informati.

- d. Il rientro in servizio dopo sintomatologia suggestiva COVID-19 dovrebbe avvenire solo a fronte di due tamponi negativi. In presenza di elementi epidemiologici di rischio (contatti stretti con un caso confermato o probabile di COVID-19), andranno seguite le indicazioni delle autorità sanitarie.
- e. Devono essere messi a disposizione degli operatori e degli utenti presenti nella struttura materiali informativi e cartellonistica che descrivano in modo chiaro e semplice le norme di prevenzione da seguire, ed in particolare quelle connesse al corretto uso dei DPI e al frequente lavaggio delle mani.
- f. Deve essere mantenuta la scrupolosa osservanza delle misure previste dalle indicazioni ministeriali e dai loro progressivi aggiornamenti.
- g. Gli operatori devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione individuale e seguire le misure preventive igienico-sanitarie (lavaggio frequente e accurato delle mani con acqua e sapone o in mancanza con gel disinfettanti, guanti monouso in situazioni particolari). I guanti monouso vanno utilizzati durante la dispensazione dei pasti e delle terapie.
- h. Durante i pasti deve essere mantenuto adeguato distanziamento sociale, eventualmente organizzando più turni e devono essere utilizzare posate, piatti e bicchieri monouso, oppure applicate procedure che garantiscano adeguata igienizzazione delle posate, piatti e bicchieri riutilizzabili.
- i. Le attività di gruppo devono essere sospese e riorganizzate o effettuate in gruppi poco numerosi, in spazi ampi ed arieggiati, mantenendo il distanziamento tra le persone ed indossando mascherine chirurgiche. Dopo gli incontri le stanze vanno arieggiate e le superfici disinfettate come da indicazioni specifiche.
- j. L'accesso alla struttura da parte di familiari e conoscenti va interrotto, fatte salve situazioni eccezionali.

I fornitori o altri soggetti autorizzati possono entrare solo uno per volta e rimanendo all'ingresso della struttura, dopo accertamento da parte degli operatori dell'assenza di sintomatologia e/o di contatto con persone COVID-19. Chiunque acceda alla struttura deve indossare la mascherina chirurgica, effettuare la detersione delle mani e mantenere la distanza di sicurezza.

L'ingresso di nuovi pazienti va evitato o limitato ai casi non procrastinabili (ad esempio pazienti provenienti da reparti ospedalieri per un periodo di post-acuzie o pazienti non rinviabili su decreto del Tribunale per i Minorenni), e solo a fronte della possibilità di garantire spazi adeguati per l'eventuale necessità di isolamento. È sempre opportuna, ed in particolare per utenti provenienti da strutture ospedaliere, l'esecuzione del tampone prima dell'inserimento, stante la frequenza di casi asintomatici in età evolutiva.

Nei nuovi accessi va comunque sempre verificata l'assenza di sintomi quali febbre e/o tosse e/ o problemi respiratori e/o dolori muscolari diffusi, mal di testa, rinorrea, mal di gola, congiuntivite, diarrea, vomito, ageusia, anosmia nei ragazzi e nei familiari e valutata la presenza di eventuali contatti a rischio nei 14 giorni precedenti.

Se la numerosità dei residenti non permette di garantire il necessario distanziamento fisico, può essere valutata l'opportunità di ridurre il numero degli utenti presenti prevedendo una dimissione temporanea in accordo con il paziente e la famiglia e dopo aver verificato l'effettiva possibilità di accoglienza e supporto a domicilio da parte dei familiari. Per i pazienti dimessi temporaneamente la continuità terapeutica viene comunque garantita a distanza attraverso contatti telefonici, videochiamate ed altre modalità di telecomunicazione.

#### *b. Preparazione della struttura alla gestione dei casi COVID-19 sospetti o confermati.*

Ogni struttura dovrebbe ☑ Effettuare un'adeguata programmazione dell'approvvigionamento, in quantità e qualità, dei dispositivi di protezione individuale e di altri prodotti e dispositivi necessari per la prevenzione e controllo della trasmissione del SARS-CoV-2.



Eventuali difficoltà nell'approvvigionamento vanno comunicate al responsabile COVID-19. ☒ Identificare gli spazi che potranno essere adibiti all'isolamento dei pazienti, ove si rendesse necessario, preferibilmente all'esterno della struttura o in camera singola con bagno ad uso esclusivo di ciascun ospite in isolamento, con asciugamani dedicati o monouso.

Tale stanza dovrà essere dotata, di termometro personale e se possibile, di televisione e altri arredi di prima necessità (letto, comodino, sedia, ecc) ed eventuali beni dell'ospite da valutare al momento. In assenza di un bagno annesso alla camera, dovrà essere individuato un bagno nelle immediate vicinanze della camera, ad uso esclusivo e dotato di materiale monouso per l'igiene personale.

Sarà necessario istruire il paziente per la disinfezione dei sanitari o organizzare una appropriata sanificazione da parte di personale con adeguati DPI.

Prevedere preventivamente soluzioni che permettano di evitare il rientro a casa degli operatori impegnati nell'assistenza, consentendo (se opportuno) l'allontanamento dai propri familiari (individuazione di possibili strutture ricettive nelle vicinanze della comunità, come ad esempio alberghi, appartamenti ecc.).

Preparare i ragazzi ai diversi possibili scenari che si potrebbero presentare e condividere con loro le strategie/soluzioni che la struttura ha individuato, supportandoli nell'elaborazione emotiva e nella identificazione preventiva di modalità che possano rendere tollerabile l'isolamento, anche basandosi sulle loro non piccole capacità nello stare per lunghi periodi sui social e più in generale nel web. Condividere esplicitamente che tra le strategie possibili vi sono l'isolamento e la separazione in altra struttura di sé o di un convivente/amico.

#### *c. Gestione caso sospetto o confermato COVID-19:*

In caso di paziente sintomatico (febbre, tosse e/ o problemi respiratori e/o dolori muscolari diffusi, mal di testa, rinorrea, mal di gola, congiuntivite, diarrea, vomito, ageusia, anosmia) è necessario far indossare al paziente la mascherina chirurgica ed interagire con lui solo con adeguati DPI (guanti monouso e mascherina chirurgica), nonché collocarlo immediatamente in isolamento in camera singola.

Va avvisato il medico della struttura e il referente COVID-19, e vanno attivate le procedure regionali per i casi di sospetto COVID19. Stante il rischio di diffusione del contagio nella comunità e all'esterno di essa (operatori e loro familiari) e il conseguente impatto epidemiologico, è fortemente raccomandata l'esecuzione del tampone naso-faringeo per ricerca di SARS-CoV-2 nel paziente sospetto e in tutti i contatti stretti, onde poter immediatamente isolare operatori e pazienti positivi. Ogni soggetto sintomatico deve essere gestito come caso COVID-19 anche in presenza di tampone negativo nelle fasi iniziali.

Il paziente va isolato in camera anche per i pasti e l'assunzione di terapie, con sanificazione pluriquotidiana delle superfici, seguendo le indicazioni più aggiornate delle autorità sanitarie.

Andranno attuate tutte le possibili strategie per supportare il paziente nel mantenere l'isolamento. È auspicabile che gli utenti COVID-19 possano essere spostati al di fuori della struttura, per limitare il rischio di diffusione.

#### *2. Riorganizzazione delle attività terapeutico abilitative.*

Una puntuale programmazione e strutturazione delle attività terapeutiche rappresenta un elemento chiave al fine di garantire l'appropriatezza degli interventi terapeutici, prevenire eventi critici e sequele negative nel tempo che possono peggiorare il quadro clinico presentato dagli utenti.

Per ciascun paziente va ridefinito il Piano Terapeutico-Riabilitativo Individualizzato, in continuità con quello che svolgeva in precedenza ma rimodulato negli obiettivi e nelle azioni alla luce della situazione attuale, in

modo partecipato con il minore e con la famiglia e i servizi territoriali di competenza (in modalità Skype o videoconferenza).

L'organizzazione della giornata deve essere orientata a garantire una ampia prevedibilità della sequenza di eventi, e le attività terapeutico-riabilitative devono essere strutturate in maniera chiara (prevedendo un'agenda quotidiana delle attività). È fondamentale che i ragazzi mantengano le routine quotidiane soprattutto in relazione alla cura di sé, alimentazione, ritmo sonno veglia. Allo stesso tempo, è necessario riuscire ad essere flessibili, adattando il programma alla situazione, evitando di applicare regole con rigidità e favorendo la collaborazione, incoraggiando e supportando i ragazzi anche quando non riescono a seguire il programma proposto.

La riorganizzazione e riprogrammazione delle attività tiene conto non solo delle risorse interne delle strutture, ma anche delle risorse e opportunità del contesto territoriale ove la struttura residenziale è collocata in termini di proposte di attività on line.

L'organizzazione efficace dello spazio fisico è importante sia in termini di cura, che in termini di privacy. Per quanto possibile, è utile garantire ai ragazzi anche momenti di solitudine e intimità in cui poter parlare con la famiglia, con il proprio compagno/a o con gli amici.

Il coinvolgimento attivo dei ragazzi nella riorganizzazione è importante, per individuare strategie condivise e sostenibili per la gestione quotidiana e sviluppare consapevolezza e capacità di autotutela e tutela degli altri. Andranno inoltre previsti gruppi di discussione dove i ragazzi possano condividere quello che provano e in particolare paura, tristezza, rabbia, e individuare/elaborare strategie per la gestione delle emozioni. I ragazzi possono

Inoltre diventare un supporto tra pari importante tra loro, per i coetanei di altre strutture residenziali e anche per i coetanei sani, strutturando iniziative online di vario genere.

Il proseguimento delle attività psicoterapeutiche deve essere garantito, all'interno della struttura (se presenti) o con modalità in remoto se le attività sono svolte da professionisti esterni alla struttura.

Fondamentale, laddove previsto nel PTRI, il proseguimento del percorso scolastico attraverso la didattica a distanza. ☒ Va promossa l'attività fisica dei residenti e le uscite, mantenendo il distanziamento sociale, all'interno del perimetro della struttura laddove siano presenti cortili, giardini, aree esterne all'edificio ma comunque di pertinenza della struttura.

È necessario consentire e promuovere i contatti a distanza dei ragazzi con i familiari (ove consentito) attraverso gli strumenti di comunicazione disponibili (Skype, WhatsApp video, voce) prevedendo contatti che verosimilmente dovranno essere più frequenti, stante l'interruzione delle visite e le preoccupazioni relative alla situazione esterna, eventualmente di minore durata. Anche dove i contatti non siano consentiti per provvedimenti dell'Autorità Giudiziaria, andrà valutato caso per caso se e come mantenere un adeguato flusso di informazioni.

Vanno previsti contatti frequenti del Direttore Sanitario o del Coordinatore della struttura con i familiari degli utenti attraverso gli strumenti di comunicazione che le famiglie hanno a disposizione (Skype, WhatsApp video, voce), per supportarli a tollerare la preoccupazione della lontananza, per aggiornarli sulle condizioni dei ragazzi ma anche per poter essere prontamente informati sulla comparsa di eventuali problematiche (malattie o altro) e avere la possibilità di attivare immediatamente tutti i supporti necessari al minore.

Le attività di rete con altri servizi vanno mantenute e potenziate, via teleconferenza o videoconferenza.

La ricalibrazione delle attività deve avvenire su base quotidiana, alla luce dell'andamento della giornata trascorsa.

#### 4. Attività specialistiche ospedaliere

Indicazioni generali:

È fondamentale che la rete delle NPIA ospedaliere agisca in modo integrato e coordinato, in dimensione interaziendale, strutturando modalità trasversali che permettano ai pazienti che ne hanno necessità di ricevere comunque le risposte essenziali, sfruttando al massimo le disponibilità delle aree non ancora gravemente colpite e delle aree non COVID-19 esistenti. È infatti molto elevato il rischio che l'emergenza in atto non consenta di garantire neppure i servizi essenziali ad un'utenza già molto fragile e che ne ha assoluto bisogno.

##### ***Istruzioni operative:***

È utile concentrare alcune attività in poche strutture e identificare modalità per garantire alle altre adeguato supporto da remoto (es. possibilità di eseguire refertazioni EEG o di altri esami strumentali in telemedicina, evitando lo spostamento di pazienti e familiari e garantendo ugualmente la gestione delle situazioni cliniche non rimandabili, inclusa la consulenza clinica).

Le riunioni de visu tra più di due operatori devono preferibilmente essere interrotte, e sostituite da riunioni via audioconferenza o videoconferenza o comunque sempre effettuate con mascherina chirurgica e adeguata distanza di sicurezza.

Va evitato l'uso di telefoni fissi se non in viva voce o di uso esclusivo di un solo operatore, e rimossi giochi e attrezzature presenti nelle aree comuni e che normalmente fungono da intrattenimento per i bambini.

Per ciascun paziente va inoltre sempre effettuato un adeguato approfondimento preventivo per individuare il livello di rischio COVID-19, verificando la presenza di sintomi attuali o recenti (febbre, tosse, dispnea, anosmia, ageusia, altro) nel soggetto e nei genitori e in altri conviventi, l'eventuale esposizione a soggetti positivi e il livello di isolamento mantenuto negli ultimi giorni/settimane. Ogni volta sia possibile (es. richiesta telefonica di consulenza urgente da parte dei genitori, verifica spostamento per visite programmate ecc) tale approfondimento va sempre effettuato per via telefonica e ripetuto, secondo le modalità definite localmente, nel momento in cui eventualmente il paziente arriva in ospedale.

Tutte le attività devono essere svolte utilizzando le mascherine chirurgiche, che devono comunque essere tenute costantemente sul viso in modo corretto dagli operatori, anche quando non hanno utenti o incontrano un altro operatore. Deve sempre essere effettuato il corretto lavaggio delle mani prima e dopo ogni utente, e/o utilizzati guanti monouso in modo appropriato, ed utilizzati ulteriori DPI come da indicazioni nel caso di attività in area COVID-19.

##### *Attività ambulatoriale, di day service o day hospital.*

Valgono, con le opportune modifiche, le indicazioni relative alla parte ambulatoriale territoriale.

Tutte le famiglie dei pazienti già programmati per visite ambulatoriali, day service o day hospital devono essere contattate telefonicamente da un operatore sanitario di riferimento al fine di valutare le condizioni del paziente ed effettuare l'approfondimento preventivo.

Anche l'attività ambulatoriale per le prime visite dovrà essere sottoposta a filtro preventivo, preferibilmente telefonico, per approfondire adeguatamente il problema e l'effettiva urgenza, nonché il livello di rischio COVID-19.

Ove possibile, viene effettuato monitoraggio clinico telefonico o con altre modalità da remoto (per esempio adeguare una terapia).

Nei casi in cui la prestazione non sia procrastinabile e necessari di esami strumentali, viene valutato se vi sia la possibilità di effettuare gli esami localmente e procedere poi comunque alla refertazione e alla consulenza distanza. ☒ Se anche ciò non fosse possibile o opportuno, viene organizzata la esecuzione contestuale di visita ed eventuali esami in day service/day hospital.

Tutte le attività andranno registrate nel diario clinico, con la medesima dicitura che avrebbe avuto la prestazione se fosse stata effettuata in presenza, indicando tra parentesi la modalità con cui è stata effettuata e il motivo, ad esempio “effettuato via teleconferenza per emergenza COVID-19”.

Le attività dei servizi di neurofisiologia (EEG/Studio potenziali evocati ecc) e neuroradiologia proseguono solo per pazienti non procrastinabili, con le medesime precauzioni indicate più sopra. ☒ Va tenuta nota di tutte le prestazioni annullate per ogni paziente, per pianificare l'attività quando potrà essere nuovamente programmata.

### *Degenza*

Devono essere mantenute solo le attività urgenti o non procrastinabili, sia in ambito neurologico che psichiatrico, e rimandate in particolare le situazioni provenienti da altre regioni.

e famiglie dei pazienti in lista di attesa devono essere contattate da un operatore sanitario di riferimento per verificare la procrastinabilità del ricovero, concordare le modalità di monitoraggio e gestione da remoto delle condizioni del paziente e definire una possibile nuova data di ammissione.

È fondamentale che venga mantenuta per quanto possibile la disponibilità di posti letti per ricoveri non procrastinabili (urgenti ed indifferibili) per pazienti non COVID19 con malattie sia neurologiche che psichiatriche, anche nell'ambito di accordi di reciproco supporto interregionali.

Va sempre effettuato l'approfondimento relativo al rischio COVID-19 su paziente, familiari, conviventi. In tutti i ricoveri, ma in particolare nel caso di pazienti adolescenti soprattutto se con disturbi psichiatrici, è inoltre opportuna l'esecuzione di routine del tampone, stante che è in questa fascia di età che vi è la massima frequenza di positivi asintomatici, al fine di non esporre gli altri utenti (spesso in situazione di fragilità organica) ed il personale a rischi particolarmente elevati in relazione a una popolazione di pazienti con maggiori difficoltà a rispettare le restrizioni e le precauzioni ora necessarie.

Il personale sanitario deve utilizzare costantemente dispositivi di protezione individuale (mascherine chirurgiche, guanti monouso, occhiali protettivi e camici monouso, a cui affiancare visiere, o altro ove vi sia l'indicazione clinica).

È consentita la presenza di un solo genitore per paziente, previa valutazione del rischio COVID-19, al quale è richiesto l'uso costante della mascherina chirurgica e l'attenzione a tutte le misure igienico-sanitarie previste, in particolare al lavaggio delle mani. Per quanto possibile, è opportuno che il genitore o l'accompagnatore presente sia lo stesso per tutta la durata del ricovero.

I pazienti asintomatici, sospetti COVID-19, sono da isolare in camera singola con servizi igienici autonomi, con mascherina chirurgica, e non è consentita alcuna visita. Va comunque valutata l'opportunità di trasferire il paziente in degenza pediatrica COVID-19 se confermata la positività. Può essere prevista la presenza di un solo genitore, con adeguati DPI.

Va effettuata adeguata informazione agli utenti e ai familiari presenti in reparto relativamente al rispetto delle norme di prevenzione, promuovendo attivamente il frequente lavaggio delle mani, e le raccomandazioni devono essere esposte all'interno del reparto.

Trial e somministrazione di terapie speciali 2 Proseguono tutte le terapie che non si possono interrompere, cercando di rimandarle se possibile e comunque a discrezione clinica (quali ad esempio la somministrazione di Spinraza intratecale, di anticorpi monoclonali per pazienti con Sclerosi Multipla ecc.).

Per i pazienti reclutati nei trial, devono essere seguite le specifiche indicazioni reperibili nei siti di AIFA (<https://www.aifa.gov.it/web/guest/-/gestione-degli-studi-clinici-in-italia-in-corso-di-emergenza-covid-19-coronavirus-disease-19->) e di EMA (Guidance to sponsors on how to manage clinical trials during the COVID-19 pandemic).



## Nota tecnica: la protezione dei bambini durante la pandemia di Coronavirus (v.1)1

### Introduzione

Malattie infettive come il COVID-19 possono implicare una interruzione delle attività negli ambienti in cui i bambini crescono e si sviluppano. Tali interruzioni, che coinvolgono famiglie, amicizie, routine quotidiane e la comunità nel suo senso più ampio, possono avere conseguenze negative sul benessere, lo sviluppo e la protezione dei bambini.

Inoltre, le misure utilizzate per prevenire e controllare la diffusione di COVID-19 possono esporre i bambini a rischi di protezione. Le misure di quarantena e di isolamento domiciliari, basate su strutture di riferimento e zone geografiche possono avere un impatto negativo sui bambini e sulle loro famiglie.

1 Citazione suggerita: L'Alleanza per la protezione dell'infanzia nell'azione umanitaria, Nota tecnica: Protezione dei bambini durante la pandemia di coronavirus, Versione 1, marzo 2019

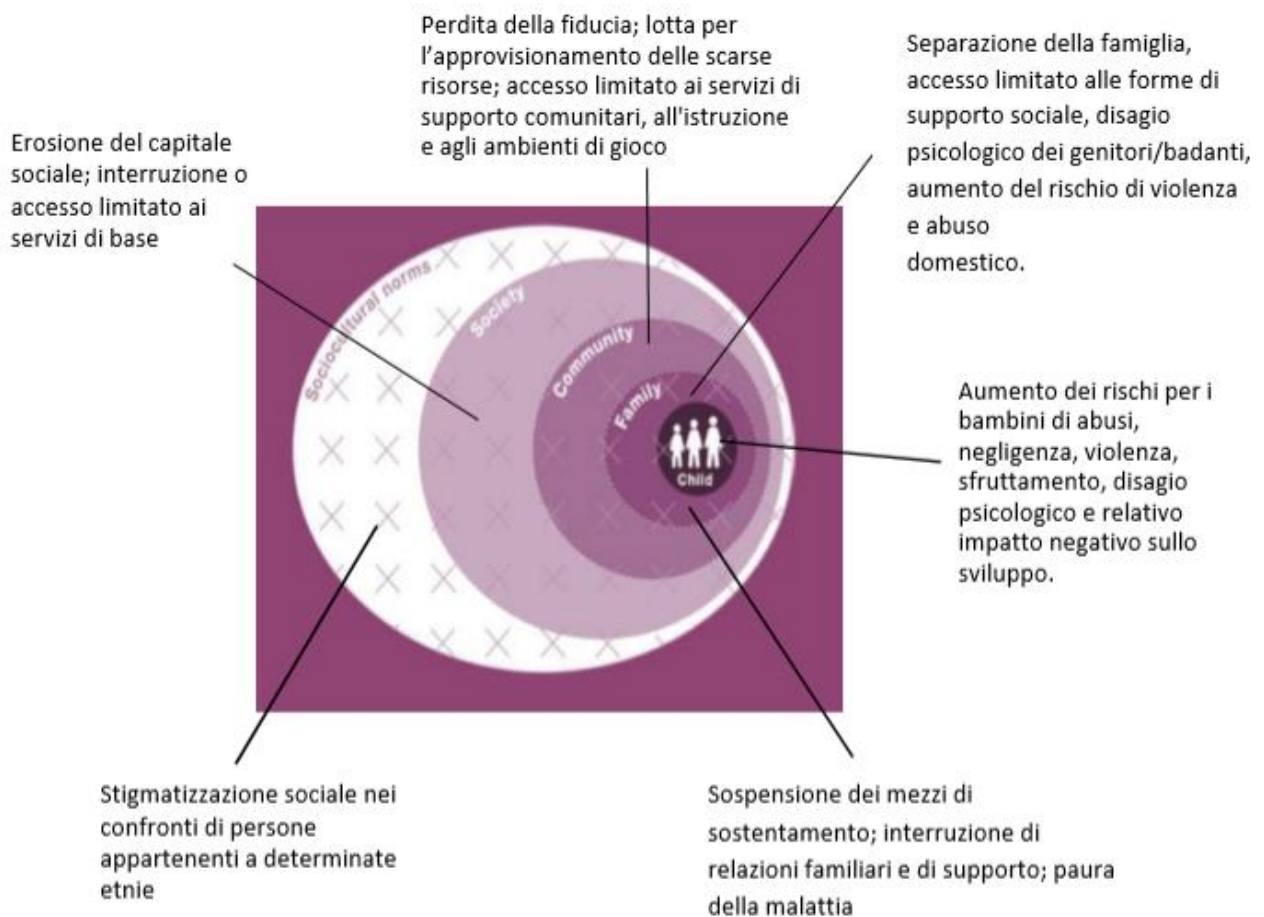
2 Per ulteriori informazioni sulla quarantena, consultare pagine 14–15 della Nota di orientamento: protezione dei bambini durante le epidemie di malattie infettive

L'obiettivo della presente nota tecnica è di aiutare i professionisti di protezione dell'infanzia a rispondere meglio ai rischi di protezione della stessa durante la pandemia di COVID-19. Nella Parte 1 si presentano i rischi potenziali di protezione che il COVID-19 può comportare per i bambini. Nella parte 2 si presentano le opzioni programmatiche in linea con gli Standard minimi del 2019 per la protezione dell'infanzia nell'azione umanitaria (CPMS) e la Nota di orientamento: protezione dei bambini durante le epidemie di malattie infettive.

## 1. Protezione dell'infanzia in caso di Coronavirus

Il COVID-19 può mutare rapidamente il contesto in cui vivono i bambini. Le misure di quarantena come le chiusure delle scuole e le restrizioni di movimenti interrompono la routine e il supporto sociale dei bambini, creando al contempo nuovi fattori di stress per i genitori e i badanti che dovranno trovare nuove opzioni di assistenza per i bambini a carico o rinunciare al lavoro. Lo stigma e la discriminazione legati al COVID-19 possono rendere i bambini più vulnerabili ad atti di violenza e al disagio psicosociale. Le misure di controllo della malattia che non tengono conto delle esigenze e delle vulnerabilità specifiche di genere, nello specifico di donne e ragazze, possono anche aumentare i rischi di protezione e portare donne e ragazze ad utilizzare strategie negative di adattamento. Bambini e famiglie che sono già vulnerabili per ragioni di esclusione socio-economica o che vivono in ambienti sovraffollati sono particolarmente a rischio.

### 1.1. L'impatto socio-ecologico del COVID-19



2

### 1.2 Rischi di protezione dell'infanzia

Nella tabella seguente sono elencati i rischi per la protezione dei bambini riscontrati nell'attuale pandemia di COVID-19 e i rischi potenziali osservati in precedenti hotspot di malattie infettive.

Rischi presentati dal COVID-19 e misure relative di controllo	Cause dei rischi
<b>Rischio per la protezione dell'infanzia: maltrattamenti fisici ed emotivi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridotta supervisione e negligenza nei confronti dei bambini</li> <li>• Aumento degli abusi sui minori e di violenza domestica / interpersonale</li> <li>• Avvelenamento e altri pericoli e rischi di lesioni sui bambini</li> <li>• Sovraffollamento o mancanza di accesso ai servizi di protezione dell'infanzia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiusure di scuole, materna e primaria, necessità dei genitori/badanti di continuare a lavorare, malattia, quarantena / isolamento dei genitori/badanti</li> <li>• Aumento del disagio psicosociale tra i genitori/badanti e i membri della comunità</li> <li>• Disponibilità e uso improprio di disinfettanti tossici e alcol</li> <li>• Aumento di ostacoli per la segnalazione di incidenti</li> </ul>
<b>Rischio di protezione dell'infanzia: violenza di genere</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio maggiore di sfruttamento sessuale dei bambini, ivi compreso sesso in cambio di assistenza, sfruttamento sessuale dei bambini a fini commerciali e matrimoni precoci e forzati</li> <li>• Sovraffollamento o totale mancanza di servizi di protezione dell'infanzia/violenze di genere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridotta protezione dei bambini a livello familiare</li> <li>• Reddito familiare ridotto e / o dipendenza su estranei per il trasporto di beni e servizi alla comunità</li> <li>• Responsabilità domestiche imposte alle donne in base al genere, come la cura dei familiari o le faccende domestiche</li> <li>• Maggiori ostacoli nella segnalazione di incidenti e nella ricerca di cure mediche o altri supporti</li> </ul>
<b>Rischio di protezione dell'infanzia: salute mentale e disagio psicosociale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'angoscia dei bambini dovuta ad episodi di morte, malattia, o separazione dalle persone amate o paura della malattia.</li> <li>• Peggioramento delle patologie di salute mentale preesistenti.</li> <li>• Sovraffollamento o mancanza di accesso ai servizi di salute mentale e supporto psicosociale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento dei livelli di stress dovuti a misure di isolamento in un'unità di trattamento o quarantene domestiche</li> <li>• Bambini, genitori e badanti con pregresse patologie di salute mentale potrebbero non poter accedere ai servizi di supporto consueti.</li> <li>• Le misure di quarantena possono creare paura e panico nella comunità, specialmente nei bambini, se non messi in condizione di comprendere cosa stia succedendo.</li> </ul>

Rischi presentati dal COVID-19 e misure relative di controllo	Cause dei rischi
<b>Rischio di protezione dell'infanzia: lavoro minorile</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento nell'impiego dei bambini in lavori pericolosi e di sfruttamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita o riduzione di redditi familiari</li> <li>• Opportunità o aspettative di lavorare legate alla chiusura delle scuole.</li> </ul>
<b>Rischio di protezione dell'infanzia: minori non accompagnati e separati</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separazione</li> <li>• Diventare non accompagnato o responsabile della famiglia</li> <li>• Essere collocato in strutture residenziali per minori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita dei genitori/badanti dovuti alla malattia</li> <li>• Isolamento/quarantena dei genitori/badanti separato dal bambino/i</li> <li>• Bambini mandati dai genitori a stare con altri membri della famiglia in zone non colpite.</li> </ul>
<b>Rischio di protezione dell'infanzia: esclusione sociale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stigmatizzazione sociale delle persone infette o individui/gruppi sospettati di essere infetti</li> <li>• Aumento del rischio/supporto limitato per i bambini che vivono/lavorano in strada e altri bambini già a rischio</li> <li>• Aumento del rischio/supporto limitato ai bambini con problemi con la giustizia, ivi compresi quelli residenti in istituti di detenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discriminazione sociale e razziale di individui / gruppi sospettati di essere infetti</li> <li>• Impatto sproporzionato sui gruppi più svantaggiati ed emarginati</li> <li>• Chiusura / inaccessibilità dei servizi di base per bambini e / o famiglie vulnerabili</li> <li>• Interruzione dei procedimenti di registrazione delle nascite a causa della quarantena</li> </ul>

## 1. Misure di risposta per la protezione dell'infanzia

Azioni di advocacy con il governo, collaborazione con altri settori e programmazione specifica per la protezione dell'infanzia rappresentano priorità chiave come misure di risposta al COVID-19.

### 2.1 Collaborare tra settori e con i governi

Come sottolineato negli Standard minimi del 2019 per la protezione dell'infanzia nell'azione umanitaria (CPMS), "la prevenzione e la risposta alle epidemie di malattie infettive richiede uno stretto coordinamento e collaborazione tra diversi settori".

Una risposta multisettoriale (a) assicura che i bisogni dei bambini e dei genitori/badanti siano affrontati in modo olistico e (b) porta a risultati migliori per i bambini. Gli attori della protezione dell'infanzia dovrebbero anche considerare di collaborare con leader religiosi e tradizionali.

Gli interventi multisettoriali dovrebbero dare priorità a:

- Procedure standard per la documentazione e il rinvio (referral) ai servizi competenti per i casi dei bambini che potrebbero richiedere un follow-up;
- Protocolli chiari per prevenire / ridurre la separazione familiare e altre forme di rischio per la protezione dei minori;



- Ridurre lo stigma e l'esclusione sociale che possono derivare dalla malattia; e • elaborare i messaggi comunitari in modo chiaro, coordinato e a misura di bambino sui rischi e le vulnerabilità tipiche dei bambini legati all'epidemia.

Nel collaborare con il governo, gli attori di protezione dell'infanzia dovrebbero far in modo di garantire che le misure messe in atto per far fronte al COVID-19 siano conformi a standard internazionali, in linea con le indicazioni dell'OMS, non discriminatorie, proporzionate e fondate sui diritti umani.

Quelle che seguono sono azioni prioritarie per collaborare tra settori e con i governi al fine di garantire una risposta sensibile alla protezione dei minori.

### **Salute (CPMS Standard 24)**

- Sostenere l'accesso gratuito all'assistenza sanitaria ai bambini vulnerabili e alle loro famiglie (se non è già universale).
- Collaborare per includere le problematiche relative alla protezione dell'infanzia nelle valutazioni del settore sanitario e negli strumenti di monitoraggio.
- Sviluppare procedure standard comuni tra i servizi di protezione dell'infanzia e quelli sanitari al fine di documentare e segnalare i casi relativi ai bambini, garantendo che i bambini ricevano cure sicure, appropriate e fondate sull'unione della famiglia, qualora il bambino fosse separato.
- Sostenere procedure di ammissione e dimissione chiare e a misura di bambino per promuovere l'unità della famiglia e ridurre il rischio di separazione.
- Facilitare una comunicazione sicura e regolare tra bambini e genitori / caregivers che sono temporaneamente separati.
- Collaborare per garantire che strutture sanitarie e accesso alle cure mediche siano a misura di bambino, ivi compresa una guida per il personale sanitario sulla comunicazione a misura di bambino e sulle misure specifiche per sostenere il benessere psicosociale dei bambini durante le cure e la quarantena.
- Supportare momenti di formazione in materia di tutela dei minori per gli operatori sanitari (in particolare quando i bambini sono separati dalle loro famiglie o dai badanti).
- Stabilire nelle strutture sanitarie modalità di reclami e meccanismi di feedback sicuri e a misura di bambino.
- Rafforzare la capacità di presa in carico delle vittime di violenza sessuale (Gestione Clinica dello Stupro) e garantire che siano disponibili forniture minime nelle strutture chiave per assistere in modo adeguato le vittime di violenza sessuale.
- Collaborare alle cure della salute mentale e al supporto psicosociale (MHPSS) e alla elaborazione di messaggi rivolti ai bambini e ai genitori/badanti affetti da COVID-19.
- Includere nella redazione di piani di emergenza misure per proteggere i bambini durante un'epidemia COVID-19.
- Garantire che i materiali di informazione, istruzione e comunicazione, comprese le informazioni sui servizi disponibili, siano prodotti e visualizzati con testo limitato in versioni a misura di bambino.

### **WASH (Water Sanitation e Hygiene) (CPMS Standard 26)**

- Collaborare per garantire che postazioni per il lavaggio delle mani a misura di bambino siano disponibili in strutture sanitarie, scuole, centri di assistenza all'infanzia, centri di assistenza alternativi e altre località che i bambini potrebbero frequentare.
- Collaborare per fornire attività di promozione dell'igiene sicure e a misura di bambino prima e durante le epidemie, inclusa la produzione di poster e infografiche rivolte a bambini, genitori / caregivers e agli insegnanti. Partecipare alle ispezioni di sicurezza per valutare e rispondere ad eventuali bisogni di messa in sicurezza nelle strutture WASH.

- Nutrizione (CPMS Standard 25)
- Garantire che bambini e famiglie in quarantena, autoisolamento o presso strutture sanitarie abbiano accesso ad un adeguato supporto nutrizionale.
- Partecipare alle ispezioni di sicurezza per valutare e rispondere ad eventuali bisogni di messa in sicurezza nei centri nutrizionali.

#### **Istruzione (CPMS Standard 23; INEE List of Resources)**

- Limitare l'impatto dell'interruzione scolastica utilizzando metodi di educazione a distanza a misura di bambino come TV, radio o apprendimento online.
- Sostenere con il governo e i datori di lavoro privati un accordo di lavoro flessibile nei confronti di genitori e caregivers che potrebbero aver perso l'accesso ai servizi per l'infanzia, consentendo loro di poter continuare a prendersi cura del benessere ed istruzione dei propri figli.
- Collaborare con le scuole al fine di garantire che i messaggi di protezione e sicurezza vengano trasmessi a genitori e figli in modo da limitare il panico e l'angoscia, rassicurando ed incoraggiando l'adesione ai messaggi di natura sanitaria.
- Formare insegnanti e altro personale scolastico sui segnali di disagio, per consentire loro di identificare e rinviare (referral) ai servizi competenti i bambini che potrebbero avere esigenze specifiche di protezione dell'infanzia.
- Garantire che insegnanti e volontari abbiano le conoscenze e le competenze necessarie relative alla mitigazione del rischio di violenza di genere, alla prevenzione dello sfruttamento e degli abusi sessuali (PSEA), alla tutela dei minori e alle procedure sicure per il rinvio (referral) dei casi.
- Supportare lo sviluppo e la diffusione di reclami e meccanismi di feedback a misura di bambino nelle scuole e in altre strutture educative.
- Sviluppare, diffondere o affiggere messaggi nelle scuole sulla protezione dei bambini e sui servizi disponibili, tra cui gestione integrata del caso (case management) e la ricerca e il ricongiungimento familiare.
- Lavorare con attori dell'educazione per affrontare lo stigma e l'esclusione sociale nelle scuole.

#### ***2.2 Programmi specifici di protezione dell'infanzia***

Quali azioni dovrebbero integrare le azioni esistenti negli Standard minimi del 2019 per la protezione dell'infanzia nell'azione umanitaria (CPMS) e nella Nota di orientamento: protezione dei bambini durante le epidemie di malattie infettive per proteggere i bambini durante la pandemia di COVID-19? Oltre a mitigare i rischi, dobbiamo basarci sui punti di forza e sulle strategie di coping positive di comunità, famiglie, genitori/badanti e bambini.

Azioni prioritarie di protezione dell'infanzia	
Azioni di preparazione	Azioni di risposta
<b>Strategia di protezione dell'infanzia: attività individuali e di gruppo per il benessere del bambino</b> (CPMS Standards 10 & 15)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In consultazione con altri attori, identificare attività alternative di salute mentale e supporto psicosociale (MHPSS) e attività educative per i bambini</li> <li>• Consultare i bambini e gli adolescenti, comprese le ragazze, nella progettazione degli interventi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formare gli operatori di servizi sanitari, educativi e dell'infanzia nonché il personale che lavora sulla salute mentale e supporto psicosociale sui rischi di protezione dell'infanzia associati a COVID-19</li> <li>• Individuare strategie per fornire supporto psicosociale ai bambini, in particolare quelli in quarantena</li> <li>• Condurre campagne di informazione a distanza, in modo adeguato all'età e al genere</li> <li>• Adattare i già esistenti percorsi di invio dei pazienti (referral pathways) ai servizi di competenza</li> </ul>
<b>Strategia protezione dell'infanzia: rafforzare gli ambienti familiari e assistenziali</b> (CPMS Standard 16)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavorare con bambini, genitori/badanti e altre parti interessate per comprendere le credenze e le pratiche culturali che potrebbero proteggere o mettere in pericolo i bambini durante un'epidemia</li> <li>• Individuare opportunità per campagne di sensibilizzazione per evidenziare l'importanza delle relazioni genitore-figlio efficaci</li> <li>• Sviluppare un piano inter-agenzia, in collaborazione con le autorità competenti, per rafforzare l'assistenza ai bambini vulnerabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire supporto mirato ai centri di cura temporanei e alle famiglie, comprese le famiglie ove il capofamiglia sia un bambino e le famiglie affidatarie, per supportare emotivamente i bambini e ad insegnare a prendersi cura di sé in modo adeguato</li> <li>• Fornire assistenza finanziaria e materiale (in contanti e con beni non alimentari) alle famiglie le cui opportunità di generare reddito sono state colpite</li> <li>• Incoraggiare e creare opportunità sicure per supportare i contatti di routine tra bambini e familiari qualora fossero fisicamente separati</li> <li>• Collaborare con attori di settori diversi, compresi i governi, per mettere in atto misure che prevengano la separazione famiglia-bambino</li> </ul>

Azioni prioritarie di protezione dell'infanzia	
Azioni di preparazione	Azioni di risposta
<b>Strategia di protezione dell'infanzia: approccio a livello comunitario (CPMS Standard 17)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare quale ruolo possono svolgere le comunità nelle attività di sensibilizzazione e nella protezione dei bambini e delle famiglie</li> <li>• Collaborare con le comunità al fine di identificare strategie di prevenzione e protezione di gruppi vulnerabili (ad esempio rifugiati, bambini in affidamento temporaneo, persone a rischio di stigmatizzazione ed esclusione sociale)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborare con i membri della comunità per sviluppare messaggi a misura di bambino su COVID-19, i rischi associati e i percorsi di rinvio dei casi.</li> <li>• Identificare strategie flessibili per comunicare in remoto con le comunità</li> <li>• Insieme alle comunità, svolgere attività per porre fine alla stigmatizzazione, promuovere strategie di coping sicure e supportare le popolazioni colpite</li> <li>• Lavorare, ove necessario, con leader tradizionali e religiosi per adattare pratiche tradizionali (ad esempio saluti, cerimonie di sepoltura e di lutto, ecc.)</li> </ul>
<b>Strategia di protezione dell'infanzia: gestione di caso – case management (CPMS Standard 18)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire formazione e supporto agli assistenti sociali e agli operatori dei 'numeri di emergenza per bambini' già esistenti su COVID-19, compresi fatti e falsi miti, impatto sui problemi di protezione dell'infanzia e servizi di supporto</li> <li>• Lavorare con operatori sanitari al fine di sviluppare strategie che includano bambini emarginati e quelli difficili da identificare.</li> <li>• Identificare misure di mitigazione del rischio per gli assistenti sociali e metodi alternativi di follow-up qualora le visite a domicilio diventino impossibili</li> <li>• Facilitare il rinvio (referral) a servizi specializzati, ivi compresi i servizi per le vittime di violenza di genere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivedere o sviluppare Procedure Operative Standard con il settore sanitario e altri settori al fine di garantire l'identificazione e il rinvio (referral) dei bambini a rischio ai servizi di competenza</li> <li>• Istituire meccanismi che garantiscano, in caso di restrizioni di movimento, l'accesso a cure olistiche a misura di bambino per i minori vittime di violenza.</li> <li>• Identificare i bambini il cui status li rende più vulnerabili (ad esempio bambini senza sostegno familiare; bambini rifugiati, sfollati interni, migranti o apolidi; bambini che vivono e / o lavorano in strada; bambini con disabilità; ecc.)</li> </ul>
<b>Strategia di protezione dell'infanzia: affidamento temporaneo (CPMS Standard 19)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, formare e guidare attori sanitari locali sulla prevenzione della separazione familiare e l'identificazione e rinvio (referral) ai servizi specializzati di minori non accompagnati e separati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire soluzioni di affidamento temporaneo sicure e fondate sulla famiglia (meglio se l'assistenza sia fornita da parenti)</li> <li>• Garantire che i bambini separati dai loro caregivers abbiano regolari opportunità di comunicare con loro</li> </ul>

Azioni prioritarie di protezione dell'infanzia	
Azioni di preparazione	Azioni di risposta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare e formare le persone tra le comunità che sono in condizioni di prendersi cura di minori non accompagnati o separati in caso di epidemia di COVID-19</li> <li>• Sviluppare la capacità dei sistemi per prevenire la separazione, impegnarsi nel rintracciamento e ricongiungimento familiare e fornire un sistema di affidamento temporaneo su base familiare per i minori non accompagnati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare di diffondere informazioni che potrebbero involontariamente incoraggiare le famiglie a trascurare o abbandonare i propri figli</li> <li>• Collaborare con le autorità competenti per stabilire un sistema di registrazione per prevenire la separazione a lungo termine e facilitare il ricongiungimento familiare.</li> </ul>

### 3. Risorse

<i>Child Protection Area of Responsibility Child Protection Resource Menu for COVID-19</i>	Una <a href="#">collezione</a> di risorse sulla protezione dell'infanzia relative alla risposta al COVID-19
<i>Key messages and actions for coronavirus disease (COVID-19) prevention and control in schools</i>	<a href="#">Guida operativa</a> su come proteggere i bambini e scuole dal COVID-19.
<i>INEE Resource Page on Novel Coronavirus (COVID-19)</i>	Una <a href="#">collezione</a> di risorse sul COVID-19 ed educazione in situazioni di emergenza
<i>IASC MHPSS Reference Group's Briefing Note about MHPSS Aspects of COVID-19</i>	Una <a href="#">nota breve</a> sugli aspetti di salute mentale e supporto psicosociale dell'epidemia del 2019 di coronavirus (COVID-19)

# Il “dopo” Covid19

Vision,

Impatti economici e sociali



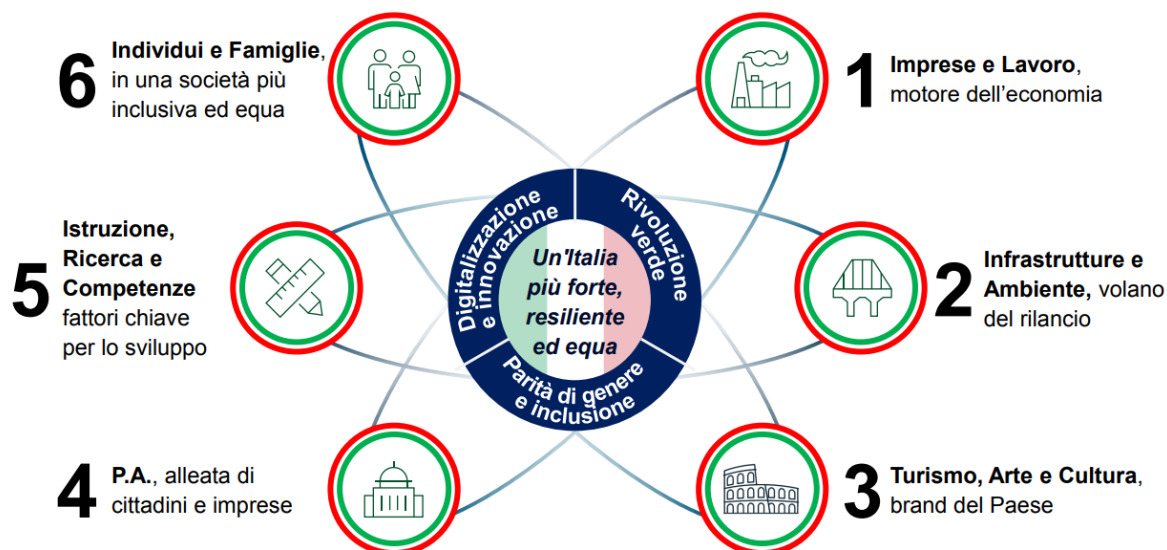
Comitato di esperti in materia economica e sociale

# Iniziative per il rilancio "Italia 2020-2022"

Schede di Lavoro

Enrica Amaturò, Donatella Bianchi, Marina Calloni, Elisabetta Camussi, Roberto Cingolani, Vittorio Colao, Riccardo Cristadoro, Giuseppe Falco, Franco Focareta, Enrico Giovannini, Giovanni Gorno Tempini, Giampiero Griffo, Maurizia Iachino, Filomena Maggino, Enrico Moretti, Riccardo Ranalli, Marino Regini, Linda Laura Sabbadini, Raffaella Sadun, Stefano Simontacchi, Fabrizio Starace

La strategia per il rilancio dell'Italia:



2

## Indice delle iniziative:

1. Occupazione e ripartenza delle imprese
2. Liquidità di sopravvivenza alle imprese
3. Riduzione impatto contenziosi post-crisi
4. Rafforzamento capitalizzazione delle imprese
5. Incentivo alle misure di presidio del rischio fiscale
6. Emersione lavoro nero
7. Emersione e regolarizzazione contante derivante da redditi non dichiarati
8. Regolarizzazione e rientro dei capitali esteri (no scheda)
9. Passaggio a pagamenti elettronici
10. Innovazione tecnologica e proprietà intellettuale
11. Innovazione energetica e sostenibilità (no scheda)
12. Sostegno a Start-up innovative
13. Competenze gestionali e assunzioni specialistiche
14. Riqualificazione disoccupati/CIG
15. Piattaforme formative pubblico-private per filiere produttive
16. Reti, Filiere e Aggregazioni
17. Sostegno Export
18. Reshoring
19. Terzo settore

## Imprese e lavoro motore dell'economia

### I. Intervenire urgentemente per difendere l'occupazione, garantire liquidità e rafforzare la capitalizzazione delle imprese

#### 1.i | Escludere contagio COVID da responsabilità penale e ridurre temporaneamente il costo delle misure organizzative anti contagio

Principalmente Pubblico Principalmente Privato No funding Attuare subito Finalizzare Strutturare Escludere il "contagio Covid-19" dalla responsabilità penale del datore di lavoro per le imprese non sanitarie e neutralizzare fiscalmente, in modo temporaneo, il costo di interventi organizzativi (ad es. turnazione, straordinari) conseguenti all'adozione dei protocolli di sicurezza e al recupero della produzione perduta per il fermo, per non penalizzare la competitività dell'impresa e i redditi dei lavoratori.

#### 1.ii | Smart Working: osservazione per normarlo al meglio e codice etico a immediata tutela dei lavoratori.

Utilizzare la fase attuale per un'attenta e profonda osservazione dello Smart Working e delle dinamiche ad esso connesse per identificare elementi con cui migliorare la normativa vigente (legge n. 81/2017), al fine di renderla perfettamente aderente al nuovo contesto che si sta sviluppando, in cui da un lato c'è la necessità di un'adozione diffusa per questioni anche di sicurezza e dall'altro l'obiettivo di dare a imprese e lavoratori un'opzione migliorativa sia della produttività sia delle condizioni lavorative. Al fine di evitare utilizzi impropri dello strumento già nell'immediato si raccomanda di definire e adottare un codice etico per la PA e di promuoverlo nel mondo dell'impresa.

#### 1.iii | Rinnovo dei contratti a tempo determinato in scadenza

Consentire (in deroga temporanea a Decreto Dignità) il rinnovo dei contratti a tempo determinato in scadenza almeno per tutto il 2020.



### **2.iii | Compensazioni fiscali e rinvio pagamenti imposte**

Rendere più agevole la compensazione orizzontale dei debiti con i crediti fiscali, nonché prevedere la compensazione dei debiti con i crediti liquidi esigibili verso la PA (anche tramite la costruzione di una piattaforma informatica). Differire il saldo imposte 2019 e il primo acconto 2020.

### **2.iv | Pagamento rapido dei fornitori per favorire liquidità**

Promuovere un codice di comportamento – volontario ma fortemente sponsorizzato a livello governativo – per il pagamento rapido dei fornitori (ad es. a 30 giorni) al fine di riattivare la circolazione dei flussi di liquidità soprattutto a favore delle imprese piccole e deboli negozialmente. Se necessario, intervenire in sede legislativa.

### **2.v | Decreto liquidità e factoring pro soluto**

Estendere il decreto liquidità al factoring pro-soluto e al reverse factoring come garanzia della filiera.

### **2.vi | Accesso alla liquidità per imprese in crisi**

Modificare il decreto liquidità che permetta il sostegno finanziario anche alle imprese con esposizioni UTP che presentano possibilità concrete di risanamento.

### **3.i | Rinegoziazione dei contratti di locazione tra proprietari e locatari**

Prevedere per legge la ripartizione del rischio tra locatore e conduttore nella forma di presunzione o, in alternativa, incentivazione (tramite riduzione di IMU e TARI) della rinegoziazione dei canoni commerciali e dei finanziamenti correlati (ad es. mutui ipotecari).

### **3.ii | Disincentivare il ricorso alle procedure concorsuali**

Disincentivare, ove possibile, il ricorso alle procedure concorsuali (concordati preventivi e fallimenti) per evitare il conseguente blocco ex lege del pagamento ai fornitori e la conseguente sottrazione di liquidità e risorse al sistema. Nello specifico, evitare che il debitore ricostituisca il valore dell'azienda solo a scapito dei creditori.

### **3.iii | Sospendere per il 2020 i vincoli del T.U. partecipate pubbliche**

Sospendere per il 2020 i vincoli del d.lgs. 175/2016 (TU in materia di società a partecipazione pubblica) al ripianamento delle perdite delle imprese pubbliche (e del trasporto pubblico in particolare) ed evitare il ricorso al concordato preventivo e all'amministrazione straordinaria (che impedirebbe il pagamento dei fornitori e rallenterebbe l'esecuzione degli investimenti).

### **4.i | Incentivi alla capitalizzazione delle imprese**

Creare incentivi per gli aumenti di capitale, rendendo l'ACE più attrattiva, introducendo una Super-ACE per le imprese che investono in tecnologia green e semplificandone la deliberazione.

### **4.ii | Semplificazione procedure di aumento di capitale**

Ridurre tempi e costi delle procedure di aumento di capitale per le società quotate.

### **4.iii.a | Risparmio privato e investimenti nelle PMI e nelle società non quotate**

Favorire una strutturale riallocazione del risparmio verso PMI/società non quotate, tramite, per un periodo definito, nuove agevolazioni fiscali per le persone fisiche che sottoscrivono OICR che investono prevalentemente in società non quotate e modifiche normative necessarie ad ampliare la platea di potenziali sottoscrittori.

#### **4.iii.b | Incentivare fondi di turnaround di imprese UTP**

Introdurre incentivi per l'istituzione di fondi di turnaround che agevolino anche l'esecuzione di investimenti in imprese UTP attraverso ogni strumento compatibile con la normativa europea qualora l'intermediario finanziario (SGR) assuma il ruolo di sponsor del risanamento.

#### **4.iv | Sostegno strutturale alle società non quotate (soprattutto PMI) di filiera**

Incentivare strumenti di capitale (ad es. azioni di risparmio a termine con limite al rendimento massimo o strumenti finanziari partecipativi di capitale) con la sottoscrizione dei quali il capo-filiera possa patrimonializzare per alcuni anni fornitori e distributori e facilitarne l'accesso a liquidità (tramite credito bancario, factoring, ecc.) e a capitali esterni.

#### **5 | Incentivo all'adozione di sistemi di tax control framework**

Incentivo all'adozione di sistemi di tax control framework anche attraverso l'estensione del dialogo preventivo con l'amministrazione finanziaria. Introdurre la non applicabilità delle sanzioni amministrative e penali per le società (italiane ed estere identificate in Italia) che (i) siano in regime di cooperative compliance o (ii) implementino un modello di presidio del rischio fiscale (Tax Control Framework) o (iii) segnalino e documentino adeguatamente operazioni caratterizzate da un rischio di natura fiscale.

#### **6 | Emersione lavoro nero**

Favorire l'emersione attraverso opportunità di *Voluntary Disclosure* ai fini della regolarizzazione, prevedendo un meccanismo di sanatoria e incentivazione riducendo contribuzione cuneo fiscale, nonché sanzioni in caso di falsa dichiarazione o mancato perfezionamento delle procedure di emersione.

#### **7 | Emersione e regolarizzazione del contante derivante da redditi non dichiarati**

(i) Introdurre la *Voluntary Disclosure* sul contante e altri valori derivanti da redditi non dichiarati (anche connessa all'emersione del lavoro nero) a fronte del pagamento di un'imposta sostitutiva e dell'impiego per un periodo minimo di tempo (ad es. 5 anni) di una parte significativa dell'importo in attività funzionali alla ripresa (ad es. investimento nel capitale dell'impresa del soggetto che fa la *Voluntary Disclosure*, o investimento in social bond nominativi o altri strumenti analoghi). Condizionare gli effetti premiali in ambito penale a specifici requisiti di coerenza. (ii) Promuovere un'iniziativa per mettere rapidamente fuori corso le banconote in Euro di maggior taglio (500 e 200).

#### **9 | Passaggio a pagamenti elettronici**

(i) Incentivare l'utilizzo dei pagamenti elettronici (PA, esercizi commerciali e soprattutto servizi e prestazioni) tramite: deduzioni/detractions dall'IRPEF, lotterie instant win, credito d'imposta per gli esercenti e accordi con il sistema bancario per riduzione delle commissioni. (ii) Rendere effettive ed eventualmente inasprire le sanzioni per gli esercizi commerciali e servizi privi di POS o con POS non funzionante. (iii) Scoraggiare l'uso del contante per ammontari rilevanti attraverso la riduzione di limiti ai pagamenti in contanti nonché disincentivi al ritiro e all'utilizzo degli stessi (ad es. anticipo fiscale a valere sui prelievi di contante).

#### **10 | Innovazione tecnologica e proprietà intellettuale**

Incentivare l'innovazione tecnologica delle imprese con il ripristino e potenziamento delle misure previste da Industry 4.0 prevedendo una durata pluriennale degli incentivi (5 anni). Inoltre, aumentare i limiti per gli investimenti previsti per i crediti R&D, ampliare il regime del patent box a ulteriori beni immateriali e incrementare il beneficio previsto (anche ai fini del re-shoring ad alto valore aggiunto).

## 12 | Sostegno a Start-up innovative

Rafforzare le misure di sostegno alle start-up e PMI innovative con incremento delle agevolazioni fiscali per l'investimento da parte di individui, società e fondi specialistici (detassazione proventi e aumento dell'ammontare di detrazione e deduzione) e con l'aumento di massimali previsti per gli investimenti annui.

## 13 | Competenze gestionali e assunzioni specialistiche

Incentivare reskilling manageriale per stimolare l'adozione delle competenze necessarie ad adattare i sistemi produttivi alle nuove esigenze post-Covid, attraverso defiscalizzazioni temporanee per la partecipazione a formazione gestionale e per l'assunzione di competenze esterne (inclusi neolaureati) nelle PMI

### 14.i | Riqualificazione disoccupati/CIG

Incentivare la riqualificazione della forza lavoro e dei disoccupati finanziata attraverso fondi specializzati (ad es. "fondo nuove competenze") prevedendo:

1. Incentivi alle imprese (ad es. defiscalizzazione di spese di formazione, riduzione del cuneo fiscale)
2. Incentivi ai lavoratori (ad es. divieto di cumulo additivo tra retribuzione e trattamento)
3. Utilizzo di programmi formativi di qualità
4. Sistema di valutazione della qualità dei programmi di formazione (ad es. esiti della formazione su benessere, occupazione e reddito dei lavoratori coinvolti)

Incentivare la riqualificazione della forza lavoro e dei disoccupati finanziata attraverso fondi specializzati (ad es. "fondo nuove competenze") prevedendo:

1. Incentivi alle imprese (ad es. defiscalizzazione di spese di formazione, riduzione del cuneo fiscale)
2. Incentivi ai lavoratori (ad es. divieto di cumulo additivo tra retribuzione e trattamento)
3. Utilizzo di programmi formativi di qualità
4. Sistema di valutazione della qualità dei programmi di formazione (ad es. esiti della formazione su benessere, occupazione e reddito dei lavoratori coinvolti)

## 15 | Piattaforme formative pubblico-private per filiere produttive

Promuovere lo sviluppo di progetti di qualificazione professionale "di filiera" pubblico-privato, basati su alleanze tra agenzie formative, istituti tecnici, università ed imprese, consentendo agli enti formativi la possibilità di accedere a strumenti negoziali nazionali (ad es. mutuando l'esperienza degli strumenti negoziali pubblici per R&S, come i contratti di sviluppo/accordi di innovazione, da traslare in campo formativo).

## 16 | Reti, Filiere e Aggregazioni

1. Potenziare e agevolare l'utilizzo di strumenti collaborativi e aggregativi (ad es. Reti d'impresa, Associazioni Temporanee d'Impresa, ecc.).
2. Incentivare le aggregazioni (ad es. defiscalizzazione della quota di maggior reddito derivante dall'aggregazione, ammortamento del goodwill riveniente dalla fusione), con ulteriori agevolazione per le aggregazioni di imprese in crisi (riduzione cuneo fiscale)

## 17 | Sostegno Export

Sostenere il rilancio dell'export italiano con un piano volto a minimizzare gli impatti dell'emergenza Covid-19 sul sistema di credito (ad es. estendendo e rafforzando le azioni di SACE a supporto dei crediti per export) e sul sistema fieristico, e valutare incentivi all'export di carattere più generale.

## 18 | Reshoring

Incentivare il re-insediamento in Italia di attività ad alto valore aggiunto (ad es. R&D strategico, produzione in settori ad alta componente tecnologica) e/o produttive rafforzando in tal modo il sistema Paese/la competitività del Paese; ad es. tramite decontribuzione dei relativi lavoratori, incentivi agli investimenti

produttivi, maggiorazione ai fini fiscali del valore ammortizzabile delle attività rimpatriate. Valutare l'estensione del regime a tutti i nuovi insediamenti produttivi in Italia.

## **19 | Terzo Settore**

Sostenere le imprese sociali (comprese le cooperative sociali) attraverso (i) la piena attuazione della Riforma del Terzo Settore, in particolare della parte relativa alle agevolazioni fiscali; (ii) il sostegno all'accesso e alla diffusione di strumenti di finanza sociale italiani e europei; (iii) la facilitazione di processi aggregazione per tutti gli enti non profit.

## **Infrastruttura e ambiente**

**20/21. Realizzazione e unità di presidio infrastrutture strategiche**

**22. Codice degli Appalti**

**23. Semplificazione PA**

**24. Investimenti concessioni**

**25. Piano Fibra Nazionale**

**26. Cablaggio PA**

**27. Sviluppo Reti 5G**

**28. Sussidio Digital Divide**

**29. Sblocco e accelerazione investimenti operatori del settore energetico**

**30. Efficienza e transizione energetica e Tecnologie energetiche innovative**

**31/32. Economia circolare d'impresa e Gestione rifiuti e acque reflue**

**33/34. Infrastrutture e bacini idrici**

**35. Verde e dissesto idrogeologico**

**36/37/38. Trasporto pubblico locale, Trasporto privato e Ciclabilità**

**39. Porti e ferrovie**

**40/41. Edilizia sociale e abitativa**

### **20 e 21 | Realizzazione infrastrutture strategiche e Unità di presidio infrastrutture strategiche**

Regolare con un regime ad hoc l'implementazione delle infrastrutture "di interesse strategico", identificate come le reti di telecomunicazioni, le infrastrutture energetiche e per la salvaguardia dell'ambiente e per la messa in sicurezza del territorio, e le infrastrutture di trasporto/logistica, attraverso leggi/protocolli nazionali di realizzazione non opponibili da enti locali. Pianificare una rapida esecuzione di tali infrastrutture "di interesse strategico", attraverso una unità di presidio presso la Presidenza del Consiglio responsabile della rapida esecuzione degli investimenti previsti.

### **22 | Codice degli Appalti**

Semplificare l'applicazione del codice degli appalti ai progetti di natura infrastrutturale: (i) Applicare tel quel alle infrastrutture "di interesse strategico" le Direttive europee; (ii) Integrare le Direttive europee per le sole porzioni in cui esse non sono auto-applicative; (iii) Rivedere parallelamente la normativa in un nuovo codice, basato sui principi delle Direttive europee.

### **23 | Semplificazione PA**

Sburocratizzare i processi con la PA, formalizzando tramite ricevuta telematica la formazione del silenzio-assenso e vietando la richiesta di documenti specifici (da parte della PA) laddove l'autocertificazione è accettabile.

### **24 | Investimenti concessioni**

Negoziare un'estensione delle concessioni equilibrata e condizionata ad un piano di investimenti espliciti e vincolanti (ad es., nei settori autostrade, gas, geotermico e idroelettrico), coerenti con le macro-direttive del *Green Deal* europeo.

### **25 | Piano Fibra Nazionale**

1. Sviluppare un piano per il completamento della copertura nazionale della rete in fibra
2. Estendere la logica di gara per lo sviluppo di un'unica rete in fibra ottica a tutte le aree oggi senza impegni cogenti di copertura (c.d. B grigie, C/D senza impegni cogenti, ecc.), sostenendone parzialmente i costi con finanziamenti governativi e imponendo al fornitore vincente condizioni cogenti di realizzazione nonché garanzia di accesso competitivo a pari condizioni tecnico/operative a tutti gli operatori. Sanzionare la mancata realizzazione delle aree di impegno.

### **26 | Cablaggio PA**

Pianificare l'installazione di accessi in fibra in tutti gli edifici della PA, con particolare attenzione a scuole e strutture socio-sanitarie e amministrazioni locali per rendere possibile il passaggio a servizi digitali ai cittadini, *smart working* degli impiegati e accesso universale a Dati della PA.

### **27 | Sviluppo Reti 5G**

Adeguare i livelli di emissione elettromagnetica in Italia ai valori europei, oggi circa 3 volte più alti e radicalmente inferiori ai livelli di soglia di rischio, per accelerare lo sviluppo delle reti 5G. Escludere opponibilità locale se protocolli nazionali sono rispettati.

### **28 | Sussidio Digital Divide**

Concedere voucher per sostenere l'accesso alla banda larga delle fasce meno abbienti della popolazione, focalizzato sulla migliore tecnologia disponibile localmente e differenziato tra fibra e altre tecnologie.

### **29 | Sblocco e accelerazione investimenti operatori del settore energetico**

Sbloccare autorizzazioni per i significativi investimenti privati già approvati dagli operatori del settore energetico (nel campo della distribuzione gas, del *repowering* degli impianti di produzione di energia rinnovabile, ecc.): (i) Individuare i progetti chiave che necessitano un'accelerazione degli investimenti e ridurre i relativi tempi autorizzativi, anche con interventi specifici per il settore energetico; (ii) Effettuare interventi specifici di tipo normativo/regolatorio per determinati sotto-settori.

### **30 | Efficienza e transizione energetica e Tecnologie energetiche innovative**

1. Definire piano a lungo termine di decarbonizzazione ed esplicito obiettivo di carbon neutrality, come da linee guida europee e sul modello di altri Paesi
2. Istituire un percorso privilegiato per gli interventi di transizione energetica
3. Incentivare l'efficienza energetica e la transizione energetica (ad es. produzione/auto-produzione di energia rinnovabile) di imprese, PA locale e centrale e privati attraverso interventi autorizzativi, regolatori e fiscali

4. Incentivare nuove tecnologie emergenti attraverso un piano nazionale (ad es., nuove rinnovabili, idrogeno, stoccaggio CO2)

### **31 e 32 | Economia circolare d'impresa, Gestione rifiuti e acque reflue**

Adeguare norme, incentivi e fondi relativi al trattamento di rifiuti e scarti per favorire l'attivazione di progetti di economia circolare a livello aziendale, anche su piccola scala, attraverso un piano strategico specifico sul modello della transizione energetica (che includa anche finanziamenti a centri di ricerca dedicati e incentivi a fondi di Venture Capital che agevolino technology transfer tra aziende). Definire e finanziare investimenti infrastrutturali nel ciclo dei rifiuti urbani e industriali e nella depurazione e riutilizzo delle acque reflue, con particolare attenzione a quei comuni che rientrano in procedura infrazione UE.

### **33 e 34 | Infrastrutture idriche e Bacini idrici**

Incentivare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture idriche (adduzione e trasporto), anche attraverso la rivisitazione del sistema normativo e tariffario e la revisione del meccanismo di governance del settore. Finanziare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria per lo sfruttamento dei bacini idrici, per valorizzarne l'utilizzo in agricoltura e per la transizione energetica.

### **35 | Verde e dissesto idrogeologico**

1. Definire un piano di investimento finalizzato ad aumentare e preservare le aree verdi, il territorio e gli ecosistemi nazionali – ad es., finanziando la bonifica dei siti inquinati, e incoraggiando le imprese a quantificare nei loro bilanci e reporting non-finanziario il capitale naturale che gestiscono e i servizi ecosistemici di cui beneficiano
2. Contrastare il consumo di suolo e il conseguente dissesto idrogeologico – ad es., inserendo obiettivi di conservazione e ripristino del capitale naturale in tutte le strategie e politiche che comportano un maggior consumo del suolo.

### **36, 37 e 38 | Trasporto pubblico locale, Trasporto privato e Ciclabilità**

Incentivare il rinnovo del parco mezzi del Trasporto Pubblico Locale (TPL) verso mezzi a basso impatto (es. ibrido, elettrico, biocombustibile, ...). Incentivare il rinnovo dei mezzi pesanti privati con soluzioni meno inquinanti. Pianificare investimenti e finanziamenti a favore della Ciclabilità, incentivando la creazione dell'infrastruttura ciclistica e incoraggiandone l'utilizzo.

### **39 | Porti e ferrovie**

Predisporre un piano "intermodale" su scala nazionale per la logistica merci, con focus sull'ammodernamento dei porti e sull'espansione della rete ferroviaria per il trasporto merci. Rivalutare il posizionamento strategico dell'Italia (particolarmente rilevante per il Sud) nei flussi merci europei/del Mediterraneo.

### **40 e 41 | Edilizia abitativa ed Edilizia sociale**

**Edilizia Abitativa.** Sostenere un piano di investimenti finalizzato a potenziare un'offerta abitativa economicamente accessibile, socialmente funzionale ed ecosostenibile, attraverso la messa a disposizione di immobili e spazi pubblici inutilizzati da sviluppare con fondi pubblico-privati da offrire sul mercato a prezzi calmierati (ad es., Modello del Comune di Milano).

**Edilizia sociale.** Investire nell'ammodernamento dell'edilizia sociale, con particolare attenzione alle infrastrutture scolastiche e socio-sanitarie, anche ricorrendo all'emissione di social impact bond come forma di finanziamento misto pubblico-privato (ad es., fondi ex Voluntary Disclosure).

## Turismo, Arte e Cultura.

42. Piano di difesa stagione 2020 (no scheda)
43. Protezione del settore e dell'occupazione
44. Presidio Turismo Italia
45. Piano Turismo Italia
46. Piano comunicazione Turismo Italia
47. Incentivi a miglioramenti strutturali
48. Incentivo al consolidamento del settore turistico
49. Miglioramento qualità del sistema ricettivo
50. Promozione e commercializzazione prodotti turistici
51. Sviluppo nuovi prodotti turistici
52. Trasporti turistici
53. Formazione turistica
54. Attrazione capitali privati
55. Riforma modelli di gestione enti artistici e culturali
56. Potenziamento competenze museali
57. Potenziamento competenze di artigianato specialistico

### 43.i | Protezione del settore e dell'occupazione

Dare agevolazioni e defiscalizzazioni per le attività del 2020-2021, incentivando gli operatori ad aprire in modo da preservare sia l'avviamento sia l'occupazione, in particolare stagionale (ad es. defiscalizzazione contributiva in caso di assunzione, aumento delle agevolazioni rispetto agli extra costi dovuti alla sanificazione, contributi finalizzati all'incentivo alla riapertura).

### 43.ii | Protezione del settore e dell'occupazione

Prevedere per legge una ripartizione del rischio tra locatore e conduttore nella forma di presunzione, o in alternativa incentivazione (tramite riduzione di IMU e TARI) della rinegoziazione dei canoni commerciali.

### 44 | Presidio Turismo Italia

Creare un presidio governativo speciale focalizzato sul recupero e rilancio del settore nel prossimo triennio con l'obiettivo di assicurare coordinamento governativo orizzontale e territoriale verticale nel periodo di rilancio:

- Focalizzare l'unità/presidio governativo sul turismo come settore economico per tutta la ripresa, con condivisi obiettivi per area e territorio.
- Creare un coordinamento permanente con tutti gli attori coinvolti (Ministeri, strutture diplomatiche, Regioni, ENIT, associazioni di categoria, operatori dei diversi comparti) con meccanismi di regolare condivisione delle informazioni e delle linee guida.
- Aumentare la capacità di spesa e assegnare obiettivi espliciti di crescita settoriale e di immagine nel medio termine.
- Lanciare e coordinare un'unità di data/analytics sul Turismo, a beneficio sia del presidio sia degli attori del comparto, per sostenere con rapidità e accuratezza le azioni di rilancio.

### 45 | Piano Turismo Italia

Pianificare un miglioramento strutturale di qualità, sicurezza e competitività del Turismo in Italia, sviluppando al più presto un piano strategico di lungo periodo, articolato sulle leve di intervento prioritarie (portafoglio prodotti, trasporti, sistema ricettivo, canali di vendita/distribuzione, formazione, *branding* e strategia di comunicazione e promozione, assetto normativo).

#### **46 | Piano comunicazione Turismo Italia**

Rafforzare il ruolo delle strutture periferiche coinvolte nel settore (ad es. diplomatiche) al fine di avviare un'attività di *Public Relations & Reputation* strutturata in coordinamento con Ministero degli Esteri (comparabile a quella offerta dai nostri principali concorrenti, come ad esempio la Spagna), che sia in grado di monitorare l'immagine dell'Italia sui media nazionali ed internazionali e sviluppare un piano di comunicazione efficace e coerente.

#### **47 | Incentivi a miglioramenti strutturali**

Incentivare tramite finanziamenti a tasso ridotto e crediti fiscali la riqualificazione delle strutture ricettive, sia nelle sue componenti di base (ad es., immobiliare, cablaggio fibra ottica, impianti di aria condizionata, strutture per persone con disabilità oltre al livello di pura *compliance* normativa), sia nelle componenti premium in grado di attrarre domanda ad alto valore aggiunto, in coerenza con il piano strategico definito.

#### **48 | Incentivo al consolidamento del settore turistico**

Sostenere la creazione di reti di impresa e aggregazioni (ad es. prevedendo un contributo a fondo perduto dell'investimento necessario per la creazione e l'avviamento delle reti tra imprese del settore; credito d'imposta sull'investimento previsto dal programma di rete; misure ad hoc che favoriscano distacco e codatorialità nell'ambito di contratti di rete rispetto alle nuove assunzioni e al personale già in organico).

#### **49.i | Miglioramento della qualità del sistema ricettivo**

Pianificare e lanciare una revisione degli standard di qualità delle strutture ricettive, approfittando dell'attuale emergenza sanitaria e per ottenere uniformità a livello nazionale

- Censimento complessivo iniziale
- Definizione standard qualità stringenti e tempi di miglioramento richiesti
- Introduzione di sistema nazionale di ispezione e validazione regolare e frequente

#### **49.ii | Miglioramento della qualità del sistema ricettivo**

Valorizzare e utilizzare per uso turistico beni immobiliari di valore storico e artistico, indicendo bandi di gara per la concessione di tali immobili ad uso alberghiero ad operatori del settore ed eventualmente valutando la creazione di una catena iconica italiana.

#### **50 | Promozione e commercializzazione prodotti turistici**

Migliorare la promozione e favorire la commercializzazione dei prodotti turistici esistenti

#### **51.i | Valorizzare il potenziale inespresso dell'offerta del Paese**

Valorizzare il potenziale inespresso dell'offerta del Paese, incentivando la bassa stagione, definendo con anticipo i calendari scolastici, incentivando poli turistici in aree ad alto potenziale naturalistico, paesaggistico o culturale, rafforzando la rete e le attività delle "Città Creative" italiane.

#### **51.i | Valorizzare il potenziale inespresso dell'offerta del Paese – dettaglio "Città Creative"**

Rafforzare la Rete e le attività delle Città Creative, considerata la ricchezza culturale, ambientale ed artistica dell'Italia, incentivando la candidatura di nuove città. Tale politica è fondamentale non solo per il rafforzamento della rete in senso locale, nazionale e internazionale, bensì per lo sviluppo di un turismo sostenibile. L'azione per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, artistico e ambientale italiano diventa tanto più necessaria, quanto più nel periodo post-Covid-19 bisognerà rafforzare la connessione tra istituzioni pubbliche, enti privati e associazioni di cittadini.



### **51.ii | Sviluppo nuovi prodotti turistici**

Sviluppare nuovi prodotti turistici focalizzati su “verticali” specifici che, pur essendo di grande potenzialità per il Paese, risultano al momento non adeguatamente sviluppati (ad es. la nautica, l'enogastronomia, gli itinerari dello shopping di alto livello, lo sci etc).

### **52 | Trasporti Turistici**

Migliorare l'accessibilità del turismo italiano, investendo nei collegamenti infrastrutturali chiave relative alle aree/poli turistici ad alto potenziale e ad oggi mancanti, potenziando le dorsali dell'Alta Velocità, alcuni aeroporti turistici minori e la logistica intermodale per le città d'arte.

### **53 | Formazione Turistica**

Migliorare l'offerta formativa del turismo e potenziarla finanziariamente, per garantire risorse preparate di qualità attraverso un sistema premiante collegato allo standard qualitativo.

### **54 | Attrazione capitali privati**

Sviluppare un piano integrato di attrazione dei capitali per rafforzare la dotazione dedicata ad Arte e Cultura:

- Potenziare incentivi fiscali e strumenti di promozione internazionale per sollecitare donazioni e sponsorizzazioni (eliminando o innalzando, ove possibile, i limiti attualmente previsti dalla legge)
- Lanciare fondi di impact-investing dedicati ad Arte e Cultura Italiana, definendone privilegi per i sottoscrittori e tutele per gli enti beneficiari e favorendone la allocazione a capitoli specifici e geografici per garantire la massima mobilitazione di capitali filantropici e impact locali.

### **55 | Riforma modelli gestione enti artistici e culturali**

Migliorare i modelli di gestione del patrimonio artistico e culturale per permettere un pieno sfruttamento del potenziale del paese e maggior libertà e creatività specifica nelle forme di fruizione

- Affrancare le strutture dai vincoli gestionali attuali (ad es. codice appalti e scadenze concessioni) e favorire iniziative di sviluppo pubblico-privato
- Sviluppare nuovi sistemi di incentivi per le aziende titolari di concessioni al fine di premiare le gestioni virtuose.

### **56 | Potenziamento competenze museali.**

Potenziare le competenze specifiche nel settore, integrando l'offerta artistica e culturale esistente (ad es. musei) con percorsi formativi universitari o di formazione specialistica.

### **57 | Potenziamento competenze di artigianato specialistico**

Accrescere le professionalità specialistiche del settore con percorsi di formazione universitaria, creando un archivio digitale delle competenze specifiche e incentivando lo sviluppo di progetti imprenditoriali.

## **Pubblica Amministrazione.**

- 58. Superamento della “burocrazia difensiva”
- 59. Trasparenza sulle prestazioni della PA
- 60. Codice degli appalti (vedi iniziativa 22)
- 61. Autocertificazione e silenzio-assenso
- 62. e-Procurement
- 63. Dati per statistica e ricerca scientifica
- 64. Piano Digitalizzazione PA
- 65. Progetto Cloud PA
- 66. Rafforzamento cyberdifesa
- 67. Piano Competenze Procurement ICT
- 68. Piano Risorse Umane PA
- 69. Formazione continua PA
- 70. Revisione modelli di lavoro
- 71. Rafforzare la formazione del middle-management pubblico
- 72. PA Verde
- 73. Piano di Digital Health nazionale
- 74. Monitoraggio sanitario nazionale

### **58 | Superamento della “burocrazia difensiva”**

Intervenire per riformare la responsabilità dei funzionari e dirigenti pubblici per danno erariale in casi differenti dal dolo, e/o prevedere che il premio assicurativo (compreso quello per l’assistenza legale da parte di un professionista scelto dal dirigente) venga pagato dall’amministrazione di appartenenza.

### **59 | Trasparenza sulle prestazioni della PA**

Rafforzare la misurazione end-to-end delle prestazioni delle pubbliche amministrazioni attraverso indicatori chiave (ad es. tempi di attraversamento delle principali pratiche) pubblicati regolarmente su una piattaforma aperta per consentire un confronto tra le diverse amministrazioni, vincolando incentivi diretti al il miglioramento dei servizi.

### **61 | Autocertificazione e silenzio-assenso.**

Ampliare gli ambiti di applicabilità di autocertificazione e meccanismi di silenzio-assenso in tempi garantiti, e parallelizzare gli iter di approvazione dei diversi enti pubblici.

### **62 | e-Procurement**

Promuovere l’e-procurement a tutti i livelli attraverso l’aggregazione delle stazioni appaltanti per raggiungere la soglia minima e la professionalità adeguata, attivando tutte le leve normative e operative necessarie (e.g., completare la disciplina attuativa per la digitalizzazione degli appalti; creare una base di dati degli appalti pubblici, capillare e qualitativamente elevata).

### **63 | Dati per statistica e ricerca scientifica**

Rimuovere gli ostacoli all'utilizzazione di dati amministrativi, censimenti, survey etc a fini statistici, di ricerca scientifica e di valutazione delle politiche nel rispetto del Regolamento Europeo 679/2016. Rendere questi dati realmente accessibili alla comunità scientifica, introducendo il concetto di utilità sociale del trattamento dei dati a tali fini a fianco delle garanzie di privacy dei cittadini.

#### **64 | Piano Digitalizzazione PA**

Incentivare, affiancare e supportare tutte le amministrazioni, anche locali, nel processo di trasformazione digitale, dotando il Ministero dell'Innovazione di risorse umane e finanziarie consistenti per promuovere la migrazione e l'uso generalizzato di PagoPa, app "IO", SPID o CIE.

#### **65 | Progetto Cloud PA.**

Lanciare e finanziare il piano di migrazione al cloud per garantire rilevante risparmio di risorse, maggiore sicurezza, coerenza e interoperabilità delle banche dati.

#### **66 | Rafforzamento cyberdifesa**

Dotare l'Italia di un sistema di cyberdifesa di eccellenza, per potenziare in misura significativa la capacità di prevenzione, monitoraggio, difesa e risposta, in linea con i migliori standard internazionali.

#### **67 | Piano Competenze Procurement ICT**

Trasformare le modalità di acquisto dei servizi ICT della PA, attraverso una nuova unità dedicata di procurement di servizi ICT e lo sviluppo di processi ad-hoc di procurement per prodotti e servizi digitali (ad es. cloud).

#### **68 | Piano Risorse Umane PA.**

Trasformare le modalità di reclutamento del personale P.A. in entrata nei prossimi anni, gestendo volumi e specifiche competenze in chiave strategica e dinamica rispetto ai fabbisogni, per focalizzare il reclutamento sulle esigenze emergenti (ad es. competenze digitali, tecniche e di processo).

#### **69 | Formazione continua PA**

Formulare un nuovo piano di formazione per la PA, e ridisegnare i processi di formazione dei dipendenti pubblici ripristinando misure minime di investimento in formazione per ogni ente. Richiedere la formulazione di piani di formazione dettagliati per unità e modernizzare le modalità di formative, attraverso l'adozione di piattaforme di e-learning PA da condividere nazionalmente

#### **70 | Revisione modelli di lavoro**

Rivedere le modalità di lavoro, attraverso la diffusione dello smart working nella pubblica amministrazione, introducendo sistemi organizzativi, piattaforme tecnologiche e un codice etico che consentano di sfruttare le potenzialità in termini di riduzione dei costi e miglioramento di produttività e benessere collettivo, tenendo conto anche delle differenze di genere e di età.

#### **71 | Rafforzare la formazione del middle-management pubblico**

Garantire la formazione del middle management nella PA.

#### **72 | Predisporre una direttiva per rendere più sostenibili le pubbliche amministrazioni**

Rendere sistematiche le azioni già intraprese da alcune pubbliche amministrazioni per la gestione energetica, dei rifiuti, della mobilità, delle risorse umane, dell'acquisto di beni e servizi ecc. alla luce dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile e degli indirizzi politici dell'Unione europea; Definire e coordinare le responsabilità interne alle amministrazioni (energy manager, ecc.) per aumentare la coerenza, l'efficacia e l'efficienza delle azioni a favore della sostenibilità.

#### **73 | Piano di Digital Health nazionale**

Sviluppare Ecosistema Digitale Salute a livello nazionale, che connetta tutti gli attori della filiera e renda disponibili tutti i dati sanitari del paziente agli operatori autorizzati, per permettere una cura integrata a casa,

presso strutture sanitarie pubbliche/private e in ospedale, attraverso personalizzazione, monitoraggio ed interventi più efficienti.

#### 74 | Monitoraggio sanitario nazionale

Sviluppare un sistema di monitoraggio sanitario nazionale, anche a supporto del piano di *digital health* e di sistemi di *early warning* nel monitoraggio delle pandemie, garantendo la disponibilità di dati omogenei, di buona qualità e in tempo reale, nonché di adeguate capacità di elaborazione e sintesi.

*Contesto:* Al momento esiste:

- Frammentazione nelle procedure per la raccolta dei dati;
- Lentezza nel processo di elaborazione legate a ritardi tecnologici (trasmissione di dati su nascita e morte attraverso modulistica cartacea: 600.000 moduli cartacei anno, che richiedono all'ISTAT lunghi tempi tecnici di controllo);
- Mancato sfruttamento di sinergie tra enti diversi
- Per superare queste rigidità in alcuni casi si richiedono interventi normativi, per altre bastano procedimenti amministrativi.

***Contesto:***

Al momento esiste:

- Frammentazione nelle procedure per la raccolta dei dati;
- Lentezza nel processo di elaborazione legate a ritardi tecnologici (trasmissione di dati su nascita e morte attraverso modulistica cartacea: 600.000 moduli cartacei anno, che richiedono all'istat lunghi tempi tecnici di controllo);
- Mancato sfruttamento di sinergie tra enti diversi

Per superare queste rigidità in alcuni casi si richiedono interventi normativi, per altre bastano procedimenti amministrativi

***Azioni specifiche:***

Creazione di un sistema di “early warning” basato sull’infrastruttura di Tessera Sanitaria (che già collega in tempo reale tutti gli operatori sanitari italiani) integrata con le infrastrutture delle altre amministrazioni, attraverso i seguenti passi operativi:

- L’informatizzazione della rilevazione delle cause di morte (inserita in DL e da attuare);
- L’interoperabilità delle banche dati digitali sanitarie già esistenti (prescrizioni mediche, uso dei farmaci, comunicazioni di malattia all’INPS);
- La condivisione dei dati sui ricoveri ospedalieri, al momento raccolti dal Ministero della Salute. b. La raccolta dei dati avverrebbe con ampie garanzie in materia di Privacy e sarebbe gestita da SOGEI che già mantiene i dati “tessera sanitaria” sulle prescrizioni mediche emesse dai medici di base (sistema SAC).

L’uso a fini statistici delle informazioni così raccolte consentirebbe la rapida identificazione a livello territoriale di focolai di specifiche patologie. c. I dati raccolti sarebbero un supporto al piano di digital health e in generale alla gestione in remoto di diversi servizi sanitari

## Istruzione, Ricerca e Competenze.

- 75. Modernizzazione del sistema della Ricerca
- 76. Poli di eccellenza scientifica
- 77. Supporto ai ricercatori
- 78. Spinta alla formazione su nuove competenze
- 79. Partnership per upskilling
- 80. Diritto alla competenze
- 81. Orientamento giovani
- 82. Inclusione studenti con disabilità
- 83. Istruzione terziaria professionalizzante
- 84. Education-to-employment
- 85. Formazione ordini professionali
- 86. Applied PhD
- 87. Agenda di cooperazione università-imprese

### 75 | Modernizzazione del sistema della Ricerca

Sviluppare azioni mirate a modernizzare il comparto ricerca e a semplificarne la gestione, avvicinandolo allo standard internazionale.

### 76 | Poli di eccellenza scientifica internazionale competitivi

Creare poli di eccellenza scientifica internazionale differenziando le università al loro interno sulla base della pluralità di "missioni" delle università e del diverso grado di qualità della ricerca delle loro strutture interne.

### 77 | Supporto ai ricercatori

Incentivare la mobilità, l'attrazione e il bilanciamento di genere dei ricercatori.

### 78 | Spinta alla formazione su nuove competenze

Lanciare un programma didattico sperimentale per colmare gap di competenze e *skill* critiche (capacità digitali, STEM, *problem-solving*, finanziarie di base).

### 79 | Partnership per *upskilling*

Predisporre e lanciare un progetto di iniziative di *upskilling* (co-finanziate da pubblico e privato), facendo leva sul settore privato per supportare insegnanti, cultura, ricerca e scuola.

### 80 | Diritto alla competenze

Creare un Fondo speciale per il "Diritto alle competenze", con l'obiettivo di contrastare il calo atteso delle immatricolazioni dovuto alla crisi sanitaria e incrementare il tasso di successo formativo e occupazionale degli studenti universitari.

### 81 | Orientamento giovani

Introdurre un programma nazionale di orientamento sostenibile che concili le aspettative dei giovani sul futuro con le trasformazioni del sistema socioeconomico.

### 82 | Inclusione studenti con disabilità

Rafforzare i processi e gli strumenti di inclusione degli studenti con disabilità con soluzioni immediate per garantire l'accessibilità delle piattaforme comunicative ed i relativi contenuti, i sostegni educativi in presenza, le dotazioni strumentali per le famiglie che ne siano prive.

### **83 | Istruzione terziaria professionalizzante.**

Creare un canale di istruzione terziaria professionalizzante di dimensioni finalmente consistenti, potenziando l'offerta degli ITS e incentivando fortemente l'offerta di "lauree professionalizzanti".

### **84 | *Education-to-employment***

Lanciare una piattaforma digitale di *education-to-employment* su scala nazionale, focalizzata in ambiti definiti in base all'offerta e sussidiata da accordi pubblico/privati.

### **85 | Formazione per gli ordini professionali**

Rafforzare la formazione continua per gli ordini professionali, progettando corsi trasversali fra i diversi ordini su tematiche comuni relativi a organizzazione del lavoro, nuove competenze green, digitale, etc. per favorire lo scambio di competenze e massimizzare la velocità di apprendimento.

### **86 | *Applied PhD*.**

Innovare il dottorato di ricerca creando un percorso di "*applied PhD*" per formare le figure professionali a più elevata specializzazione per il mercato del lavoro, prendendo così le distanze dalla concezione del dottorato solo come addestramento alla carriera accademica e portando il numero dei dottori di ricerca più vicino alla media europea.

### **87 | Agenda di cooperazione università-imprese.**

Rafforzare la cooperazione fra università e imprese per orientare ricerca e sviluppo verso grand challenges e favorire la crescita di un sistema nazionale dell'innovazione.

## **Individui e Famiglie.**

88. Presidi di Welfare di prossimità

89. Supporto psicologico alle famiglie

90. Organizzazioni di cittadinanza attiva

91. Progetti terapeutico-riabilitativi individualizzati

92. Servizi Territoriali sociosanitari

93. Politiche del lavoro per le persone con disabilità

94. Stereotipi di genere

95. Sostegno e sviluppo dell'occupazione femminile

96. Valutazione di Impatto di genere (VIG)

97. Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità

98. Interventi per le donne vittime di violenza

99. Fondo di contrasto alla povertà alimentare minorile

100. Child Guarantee

101. Dote educativa

102. Servizio Civile

### **88 | Presidi di Welfare di prossimità**

Implementare il modello di welfare di prossimità (luoghi fisici e virtuali di incontro, orientamento alla fruizione di servizi esistenti, definizione di interventi aggiuntivi, ecc.) nelle aree metropolitane e nelle città con più di

50.000 abitanti o in comuni consorziati, rivolto a individui e famiglie per fronteggiare e curare le fragilità emerse con la crisi o preesistenti ad essa e promuovere il benessere individuale e collettivo.

**Contesto:** Nelle scienze sociali e psicologiche il termine resilienza psicologica connota la capacità degli individui e delle comunità di affrontare costruttivamente gli eventi traumatici, riorganizzando la propria vita. L'emergenza sanitaria, economica e sociale hanno messo in luce la necessità di riforma del sistema di welfare italiano (l'ultima innovazione risale alla L.328/2000, con la centralità del Terzo Settore) per rispondere a differenti esigenze. I servizi sociali sono infatti ancora concepiti come rivolti essenzialmente ai cittadini fragili (che spesso non vi accedono quanto dovrebbero a causa di carenze di varia natura del sistema): le persone che attraversano problemi "ordinari" (genitorialità, invecchiamento, malattia, conflitto etc.) non fruiscono di tali servizi e spesso improvvisano soluzioni individuali e costose. Un welfare contemporaneo deve invece sostenere le fragilità e insieme promuovere benessere individuale e collettivo per aumentare il capitale sociale.

**Azioni specifiche:** I presidi sono strutture comunali multiservizio di incontro, orientamento e intervento rivolti a individui, famiglie, anziani, gruppi di pari. I professionisti che vi operano (psicologi, assistenti sociali, educatori professionali, career counselors) saranno formati per offrire soluzioni di welfare peculiari a bisogni personalizzati. I presidi saranno realizzati nei Comuni con più di 50.000 abitanti o presso Comuni consorziati, nell'ambito normativo disegnato dalla legge 328/2000 (legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali), con il coinvolgimento di ANCI, Ministero Lavoro e Previdenza Sociale, Ministero Salute, Forum Terzo Settore e Ordini Professionali. Principali funzioni:

- Presa in carico multidisciplinare sulle situazioni di disagio e/o svantaggio.
- Prevenzione di fenomeni di devianza sociale, dispersione scolastica, dipendenza, violenza di genere, tramite individuazione dei target e attivazione di interventi ad hoc in particolare nelle periferie urbane.
- Interventi per giovani ed adolescenti, di sostegno all'utilizzo positivo del tempo e al riconoscimento delle proprie potenzialità, anche attraverso la chiave ludicoeducativa.
- Sostegno sulle situazioni transitorie di crisi e difficoltà (lutto, separazione, licenziamento), di transizione (neo genitori, trasferimento, pensionamento...), di conflitto (es. vicinato).
- Orientamento ai servizi pubblici e del privato sociale, formali e informali, presenti sul territorio.
- Coinvolgimento delle realtà pubbliche e del terzo settore del territorio (Servizi sociali ed educativi dei Comuni, agenzie di tutela della salute, attori del privato sociale, Banche del Tempo). b. La Cabina di regia Benessere Italia avrà il compito di fornire dati, analisi e statistiche utili a monitorare l'andamento dei fenomeni trattati ed informare la progettazione/evoluzione dei modelli di intervento.

## 89 | Supporto psicologico alle famiglie

Fornire supporto psicologico attraverso pacchetti di colloqui alle famiglie e agli individui direttamente impattati dal Covid-19, allo scopo di prevenire e ridurre sindromi depressive ed i connessi costi sociali e sanitari.

**Contesto:**

- In tempi pre-Covid la prevalenza di depressione in Italia era del 5,4% e del 4,2% quella dell'ansia (ISTAT, 2018). La letteratura internazionale (Lancet, 2020) ha già dimostrato gli effetti di precedenti pandemie sulla popolazione: crescita elevata di ansia, depressione, disturbi del sonno, problemi relazionali. I primi dati disponibili sugli italiani confermano la tendenza: il 21,8% riferisce di stress elevato, il 20,8% ansia, il 17,3% depressione, il 7,3% disturbi del sonno (dati Università di Roma Tor Vergata e Università dell'Aquila, su 18.000 persone).
- I dati mostrano la presenza di maggiore disagio ma anche di maggiori risorse potenziali in particolare nella famiglia (sistema mutualmente compensativo), che va sostenuta affinché si potenzi la resilienza che serve per la ripresa. Il circuito negativo tra crisi sanitaria, crisi socioeconomica e crisi psicosociale può essere intercettato e ridotto in maniera significativa, grazie ad una consistente, tempestiva e accessibile azione di supporto psicologico ad un numero esteso di utenti, in ottica preventiva.

- In Italia le famiglie che hanno problemi di aiuto psicologico ricevono risposte nei servizi pubblici, in tempi pre Covid, nel 25% dei casi: va pertanto creata una tipologia di risposta complementare adeguata a questa fase critica.

#### **Azioni specifiche:**

a. Erogazione di un pacchetto di quattro colloqui di supporto psicologico al verificarsi, nell'ambito familiare, di almeno una delle seguenti circostanze:

- Perdita di congiunti et similia;
- Perdita del lavoro o di altra fondamentale fonte di reddito familiare;
- Ex pazienti Covid;
- Vittime di violenza di genere.

b. Modalità di erogazione: sulla base di una valutazione dei servizi del SSN (DSM, Psicologia clinica, ecc.) che attesti l'indicazione ad un trattamento psicoterapico breve in relazione alla sussistenza di una delle condizioni sopra indicate, sarà verificata la possibilità che l'erogazione della prestazione avvenga entro i 15 giorni solari dalla data di accettazione. Qualora tale termine non possa essere rispettato in ambito SSN all'utente saranno rilasciati un voucher per 4 sessioni di psicoterapia da utilizzare presso professionisti psicologi-psicoterapeuti aderenti ad un'apposita manifestazione di interesse, che preveda la partecipazione al programma di sostegno psicologico e definisca ex-ante il costo unitario della prestazione in convenzione: 40,00 - 70,00 euro da fissare su base regionale.

c. Limiti temporali: le prestazioni dovranno essere fruite entro il 31 dicembre 2021. d. Si stima che nel primo anno di applicazione tra le 50.000 e le 100.000 le persone potranno accedere all'intervento, pari ad un investimento previsto di 2,5-5 mln di euro.

### **90 | Organizzazioni di cittadinanza attiva**

Rafforzare il ruolo delle organizzazioni di cittadinanza attiva. Il fenomeno dell'attivismo civico o cittadinanza attiva esiste in Italia da alcuni decenni e ha una indiscutibile rilevanza sociale e istituzionale. Si tratta di un insieme di forme autonome di organizzazione dei cittadini che hanno come ragion d'essere la tutela di diritti, la cura di beni comuni materiali o immateriali, il sostegno a soggetti in condizioni di difficoltà o di emarginazione.

### **91 | Progetti terapeutico-riabilitativi individualizzati**

Potenziare i Progetti Terapeutico-Riabilitativi Individualizzati sostenuti da Budget di Salute e i Progetti Personalizzati di Vita Indipendente, strumenti prioritari per la realizzazione di un welfare di inclusione ed alternativi al ricovero in strutture residenziali, quale risposta ai bisogni di cura e di emancipazione delle persone fragili e rese vulnerabili, attraverso la trasformazione dei costi sociali e sanitari in investimenti produttivi di salute e sviluppo locale.

#### **Contesto:**

- Oltre 400.000 persone anziane, minori, disabili, con problemi di salute mentale o dipendenze ospitate in Residenze.
- La concentrazione di persone in Strutture Residenziali ha mostrato vulnerabilità al contagio da Covid-19.
- La scarsa qualità dei servizi è stata evidenziata in Relazioni di Organismi Istituzionali.
- Richiesta diffusa di armonizzare esperienze di deistituzionalizzazione, domiciliarità e personalizzazione degli interventi.

#### **Azioni specifiche:**

- Destinatari: persone che richiedono prestazioni sociosanitarie (LEA sociosanitari DPCM 12 gennaio 2017) ad elevata integrazione e sociali di Vita Indipendente. b. Nelle persone attualmente ospitate nelle strutture residenziali:
  - Rivalutazione dei Progetti sociali e sanitari individualizzati, con assessment orientato alla valutazione del funzionamento e dei sostegni appropriati a favorire la partecipazione dei diretti interessati e



verifica della possibilità di ridefinizione del 50% dei progetti con Budget di Salute e per la Vita Indipendente con sostegno intensivo alla domiciliarità (c/o abitazione propria, in cohousing, in gruppo-appartamento, condomini sociali, ecc.) orientati al conseguimento del massimo grado di autonomia e autodeterminazione possibile, da realizzare in coprogettazione, cogestione e cofinanziamento pubblico-privato (sociale e imprenditoriale). c. Nelle persone per le quali si prevede ammissione presso strutture residenziali:

- o Definizione prioritaria (>70%) di Progetti Terapeutico-Riabilitativi Individualizzati sostenuti da Budget di Salute e di Progetti Personalizzati di Vita Indipendente con valutazione del funzionamento e dei sostegni appropriati a favorire la partecipazione dei diretti interessati, e sostegno intensivo alla domiciliarità (c/o abitazione propria, in cohousing, in gruppo-appartamento, condomini sociali, ecc.) per il conseguimento del massimo grado di autonomia e autodeterminazione possibile, da realizzare in coprogettazione, cogestione e cofinanziamento pubblico-privato (sociale e imprenditoriale).
- Trasformazione dei costi sociali e sanitari in investimenti produttivi di salute e sviluppo locale. e. Il beneficiario del progetto da oggetto di intervento deciso da altri diventa soggetto della progettazione, a cui partecipa di diritto perché riguarda la sua vita.

## 92 | Servizi Territoriali sociosanitari

Recuperare la funzione dei Servizi Territoriali per la Salute Mentale e le Dipendenze Patologiche di sostegno alla resilienza della popolazione e di inclusione sociale, attraverso investimenti mirati sul piano delle risorse umane e della formazione.

### **Contesto:**

- Ridotti investimenti in Salute Mentale e Dipendenze Patologiche. Nonostante l'Italia rappresenti un modello per la Salute Mentale di Comunità (chiusura degli Ospedali Psichiatrici nel 1978 e degli Ospedali Psichiatrici Giudiziari nel 2016) il Paese si attesta nelle ultime posizioni in Europa per percentuale della spesa sanitaria investita in questo ambito (3,6% a fronte di Francia, Germania, UK che stanziavano circa il 10%). Analogamente, per le Dipendenze Patologiche, a fronte del 1,5% della spesa sanitaria considerato standard di riferimento, la spesa non raggiunge lo 0,7%.
- La ridotta disponibilità di fondi si è tradotta nel depauperamento dei Servizi Territoriali e nell'impovertimento delle attività di inclusione sociale e lavorativa, accentuando le disparità inter-regionali
- Ne è conseguito un sempre più ampio ricorso alla residenzialità, da alcuni definita «nuova forma di istituzionalizzazione territoriale». Di fatto la spesa per la residenzialità rappresenta il 50% circa dell'intera spesa per la Salute Mentale in Italia e ben oltre il 50% per le Dipendenze Patologiche.

### **Azioni specifiche:**

- Incrementare l'investimento nei settori della Salute Mentale e delle Dipendenze Patologiche di almeno il 35% rispetto alla spesa attuale, prevedendo il graduale superamento delle disuguaglianze di accesso inter-regionali, attraverso il reclutamento del personale carente della dirigenza sanitaria e delle professioni sanitarie.
- Orientare le prassi dei Servizi verso la personalizzazione degli interventi ed il superamento delle strutture residenziali, attraverso un imponente piano di formazione e di qualificazione delle attività secondo criteri evidence-based.
- Sottoporre a monitoraggio e valutazione sistematica le attività svolte, includendo indicatori di processo ed esito relativi alla Salute Mentale e alle Dipendenze Patologiche nel Nuovo Sistema di Monitoraggio dei LEA.
- Verificare l'aumento atteso della capacità di resilienza della popolazione di utenti fragili della Salute Mentale e delle Dipendenze Patologiche attraverso indagini nazionali su dati ISTAT.

## 93 | Politiche del lavoro per le persone con disabilità

Sistematizzare politiche del lavoro per le persone con disabilità, attraverso la proposta di misure ad hoc e di azioni di inclusione: istituzione report periodico unico ISTAT sui lavoratori con e senza disabilità, istituzione di un albo nazionale tutor per il sostegno al lavoro delle persone con disabilità, sistematizzazione degli istituti legislativi già esistenti etc.

**Contesto:**

Le persone che lavorano in condizioni di disabilità (dati Istat) sono 2.992.000 (1.357.000 donne) di cui 328.000 con gravi limitazioni (136.000 donne). Sono 360.000 gli occupati in base alle quote obbligatorie di cui alla legge 68/99. Le persone con disabilità in cerca di un impiego sono 676.000 (2015 relazione al Parlamento). Secondo i risultati di inclusione lavorativa in Italia, in linea con l'art. 27 della CRPD, il rischio di divenire disoccupati alla riapertura delle aziende dopo il Covid-19 è più alto rispetto agli altri lavoratori. Vanno tutelate le condizioni di maggiore rischio in caso di comorbidità. Va realizzata la banca dati del collocamento mirato per unificare il mercato del lavoro e sostenuta l'occupazione non solo attraverso la legge 68/99, largamente insufficiente, ma con politiche attive del lavoro.

**Azioni specifiche:**

- Individuazione di un sistema di protezione per tutti i lavoratori con disabilità che nella fase di riapertura delle attività lavorative non fossero ritenuti in condizione di riprendere immediatamente i posti di lavoro per ragioni di salute a rischio. Il triage dovrebbe basarsi su criteri clinici oggettivi.
- Sulla base dei principi di non discriminazione ed eguaglianza di opportunità (CRPD, art. 3 Costituzione, legge 67/2006, art 5 della CRPD) i lavoratori con disabilità vanno proposti accomodamenti ragionevoli (obbligatorie in base all'art. 9 della legge 9 agosto 2013, n.99) - per es. *smart working*, turnazioni appropriate, tutoraggi, meccanismi di conservazione del posto di lavoro, etc.); per i lavoratori con disabilità intellettive e relazionali e quelli con disabilità psico-sociali si propone il ritorno al lavoro con una dote per un'azione di tutoraggio di qualche settimana.
- Istituzione presso i centri per l'impiego di albi provinciali di associazioni o di esperti certificati in grado di fornire sostegni di tutoraggio per lavoratori con disabilità intellettive e relazionali e con disabilità psico-sociali.
- Definizione della "Banca dati del collocamento mirato" (art. 9 del D. Lgs. 151/2015).
- Unificazione del mercato del lavoro ordinario e quello delle persone con disabilità, attraverso un unico rapporto periodico dell'ISTAT.
- Inclusione delle persone con disabilità all'interno delle politiche attive del lavoro con gli opportuni sostegni e tutoraggi.
- Individuazione di azione di rimozione delle barriere architettoniche e sensoriali negli incentivi e finanziamenti messi a disposizione delle imprese (DM 236/1989 punto 4.5).

## 94 | Stereotipi di genere

Sviluppare e realizzare un programma di azioni diversificate sul piano culturale contro gli stereotipi di genere che agiscano sulla eliminazione degli ostacoli alla piena e libera espressione femminile sul piano formativo, lavorativo, della carriera, della prevenzione della violenza contro le donne.

**Contesto:**

- In Italia gli stereotipi di genere sulla violenza contro le donne sono ancora estesi. Il 30% dei giovani tra 18 e 29 anni pensa che sia accettabile che un uomo controlli il cellulare e l'attività sui social network della propria compagna/moglie (Istat 2019).
- Il 51% degli intervistati ritiene che il principale ruolo della donna sia quello di accudire la famiglia e i figli contro l'11% della Svezia. (Eurobarometro 2017).
- La lotta agli stereotipi di genere è inserita nella tabella di marcia che definisce le priorità della nuova strategia 2020 – 2025 presentata a marzo dalla Commissione europea.
- Diverse ricerche rilevano che i primi stereotipi di genere relativi alle materie di studio, ruoli famigliari, professionali e sociali emergono nei primi anni di scuola primaria.

**Azioni specifiche:**

- Estensione a tutte le scuole primarie e secondarie di primo grado delle azioni di promozione dell'avvicinamento delle bambine alle materie STEM e dei bambini alla cura.
- Estensione del 50% del MEF per il Comitato Nazionale per l'Educazione finanziaria per progetti di formazione finanziaria e imprenditoriale, per le donne anche con basso titolo di studio, e che comprenda anche azioni dalla scuola primaria.
- Promozione, anche attraverso incentivi, di prodotti audiovisivi per il grande pubblico che divulgano una figura femminile non stereotipata in famiglia, sul lavoro, nella società.
- Affidamento all'AGCOM del compito di monitoraggio sull'uso di stereotipi di genere basati su caratteristiche fisiche, attitudinali e di ruolo, per ogni età e contesto nella comunicazione commerciale e definizione di linee guida.
- Promozione dello sport femminile anche attraverso incentivi alle sponsorizzazioni ed introduzione del professionismo nello sport anche per le donne.
- Creazione di un sistema di monitoraggio del linguaggio online con l'adozione di misure, da parte dei diversi social, di contrasto ai termini e alle locuzioni discriminatorie di genere.
- Azioni di incentivi e/o penalizzazioni presso gli editori per garantire visibilità delle donne in professioni anche più dichiaratamente maschili e viceversa, all'interno dei libri di testo delle primarie e secondarie di primo grado. Azioni per garantire maggiore presenza di autrici all'interno dei libri delle scuole secondarie superiori e di donne che hanno contribuito alla storia.
- Corsi rivolti agli/ alle studenti delle scuole dell'obbligo e superiori per un uso consapevole dei nuovi social media, quale azione preventiva contro stereotipi di violenza e linguaggio.
- Mettere a regime presso l'Istat di una rilevazione obbligatoria «Barometro sugli stereotipi e le discriminazioni» per il monitoraggio annuale delle opinioni e degli atteggiamenti dei cittadini.
- Promozione di attività di Public Awareness realizzate dalle Università (Terza Missione): disseminazioni (Science Cafè) e maratone ideative (Gender Hackathon) con cittadini, esperti, ricercatori, studenti, associazioni per l'invenzione di soluzioni tecnologiche che contrastino gli stereotipi di genere (app per training, role games, «pillole» di consapevolezza etc.). k. Introduzione automatica del doppio cognome dei genitori alla nascita dei figli, salvo diverso accordo degli stessi.

### 95.i | Sostegno dell'occupazione femminile

Sostenere e dare impulso all'occupazione femminile adottando un sistema di misure volto a limitare le uscite delle donne dal mercato del lavoro per motivi familiari, favorendo l'alleggerimento del sovraccarico di lavoro non retribuito sulle donne, e ad aumentare l'ingresso di nuove occupate.

#### **Contesto:**

- In Italia il tasso di occupazione femminile è molto basso: sotto il 50%. Minore accesso al lavoro, maggiore interruzione, precarietà, irregolarità del lavoro, sono alla base di questa situazione, l'Italia è penultima in Europa dopo la Grecia.
- Un quarto delle donne lascia il lavoro dopo la nascita del figlio.
- La situazione peggiorerà con la crisi perché le donne sono più precarie, più irregolari, più inserite nei settori dei servizi più colpiti.
- Il carico di lavoro familiare è tra i più elevati in Europa ed espone al rischio di interruzione del lavoro e di abbandono data anche la scarsità di servizi per la prima infanzia. (ISTAT, 2020).

#### **Azioni specifiche:**

- Adottare un sistema di misure volto a limitare le uscite dal mercato del lavoro per motivi familiari e aumentare gli ingressi con la costruzione di nuovi posti di lavoro
- Avviare la riforma dei congedi parentali indennizzandoli almeno al 60%, individuando forme di supporto pubblico, per incentivarne l'utilizzo specie da parte maschile ed estendere i congedi di paternità a 15 giorni
- Adottare un migliore e più efficace sistema di indennità di maternità per le lavoratrici autonome per le quali non è automatico a causa del fatto che le Casse previdenziali restano rigidamente separate:

quanto versato in una non serve nel momento in cui si passa ad un'altra né può essere cumulato se si è in parallelo su due.

- Realizzare progetti formativi e di orientamento a cura delle Regioni per donne di differenti target: per individuare le chance di resilienza, fornendo servizi di varia natura, a seconda delle esigenze: a) donne che hanno dovuto chiudere la loro impresa a causa della crisi b) donne a bassa scolarità che hanno perso lavoro irregolare o precario c) donne immigrate, lavoratrici della cura, o arrivate per ricongiungimenti familiari, o rifugiate con il coinvolgimento dell'Associazione delle donne Immigrate.
- Potenziare l'occupazione nei settori dell'assistenza sociale, sanità e servizi educativi per la prima infanzia, ad alta intensità femminile, puntando nel medio lungo periodo ad allinearsi a Paesi europei più avanzati. Se dovessimo confrontarci con i livelli tedeschi, considerando la diversa consistenza della popolazione, dovremmo colmare un gap di 1 milione 100 mila occupati in assistenza sociale, 500 mila in sanità.

### **95.ii | Empowerment nella sfera lavorativa, istituzionale e sociale**

Promuovere l'empowerment delle donne al lavoro, nelle istituzioni e nella società attraverso l'introduzione di strumenti diversificati (incentivi, norme, programmi, linee guida) dedicati al settore pubblico e privato per coinvolgerli attivamente sull'obiettivo di incrementare l'occupazione femminile, riequilibrare la presenza di donne nelle posizioni apicali di imprese e istituzioni e negli organi amministrativi che applicano sistemi di cooptazione, massimizzare l'inclusione delle competenze e prospettive delle donne nelle scelte per il rilancio del Paese e della nostra società, ridurre il divario retributivo di genere.

#### **Contesto:**

- Nei luoghi decisionali le donne sono rappresentate al 36% nei CdA solo laddove è presente una norma a tutela della parità di genere, altrimenti raggiungono circa il 20%.
- Nelle posizioni executive e di top management di aziende pubbliche e private, la presenza di manager donne è ancora più bassa, a dispetto delle competenze e qualificazioni possedute.
- Le donne ricoprono posizioni mediamente meno retribuite e, nelle posizioni più elevate a contrattazione individuale, le retribuzioni mostrano un pay gap rilevante coi colleghi uomini.
- Anche laddove le donne costituiscono la maggioranza (sanità, magistratura, istruzione) le donne in posizioni apicali e decisionali sono una sparuta minoranza.

#### **Azioni specifiche:**

- Puntare alla parità di genere (min. 40%) con obiettivi incrementali predefiniti nel medio (5 anni) e lungo periodo (10 anni), promuovendo la paritaria progressione di carriera delle donne.
- Adottare regole di trasparenza, monitoraggio e riequilibrio delle retribuzioni di uomini e donne, per tutti i livelli di inquadramento e inclusive di retribuzione variabile e non monetaria.
- Nella PA, nelle istituzioni, enti pubblici (locali, regionali, nazionali, governativi), nei partiti politici, nonché nelle fondazioni e nel Terzo Settore, introduzione delle quote di genere negli organi apicali e consultivi ove si adottano sistemi di cooptazione (task force, commissioni - anche di natura temporanea). Pena: decadenza organo.
- Nelle società pubbliche e private con più di 250 dipendenti e nelle controllate quotate (non già oggetto della L.160/2019), promuovere l'estensione delle quote di genere Consigli di Amministrazione, valutando l'introduzione di un tetto al numero di incarichi per evitare il fenomeno dell'*interlocking* sia per uomini sia per donne
- Nelle società pubbliche e private con più di 250 dipendenti e loro controllate, promuovere l'adozione di una Policy di Genere che, insieme a linee guida su organizzazione del lavoro, criteri di selezione e promozione a garanzia della parità di genere, introduca l'obbligo di dichiarazione di obiettivi incrementali sul numero di donne in posizioni dirigenziali (medio e lungo termine)
- Obbligo di trasparenza sulle retribuzioni complessive (fissa, variabile, non monetaria) al fine della eliminazione del *gender pay gap* (framework UE).

## 96 | Valutazione d'impatto di genere

Adottare la valutazione d'impatto di genere (VIG) per integrare nei processi decisionali la piena equità/parità tra uomini e donne. Contribuire ad una migliore governance grazie alla capacità di elaborare politiche e attività legislative che rispondano meglio alle esigenze di tutti i cittadini. Produrre un vero e proprio «salto culturale» a livello istituzionale e una potente leva di cambiamento della cultura organizzativa del nostro Paese.

### **Contesto:**

- Ritardo dell'Italia in tema di gender equality (posizione di coda tra i Paesi UE). Necessario intervenire per allinearsi alla Strategia per la parità di genere 2020-2025 della Commissione europea ed includere una prospettiva di uguaglianza in tutti i settori della società. La VIG segue le linee guida del Gender Impact Assessment dello European Institute for Gender Equality.
- Carezza/assenza di uno standard sistemico che preveda la generazione e raccolta dei dati disaggregati per genere per qualsiasi gruppo/settore oggetto di indagine, con conseguente limitata consapevolezza delle disuguaglianze di contesto e sui potenziali impatti di iniziative progettate senza adeguata distinzione di genere. Urgenza di adottare la prospettiva dello sviluppo sostenibile, come definito nell'Agenda 2030 ONU, quale strada maestra per quella rinascita sociale, economica e istituzionale necessaria per affrontare con successo le grandi sfide della nostra epoca, tra cui l'emergenza Covid-19.

### **Azioni specifiche:**

- Adozione della valutazione dell'impatto di genere quale metodologia di progettazione e analisi di ogni iniziativa legislativa, regolamentare e politica secondo questi passaggi:
  - Integrazione della dimensione di genere nell'elaborazione di: legislazione, politiche, programmi, progetti e linee di indirizzo strategico
  - Identificazione degli aspetti del progetto per cui la diversità di genere risulta rilevante sui destinatari diretti, indiretti e sui principali stakeholder
  - Analisi del divario di genere esistente e dei prevedibili effetti della politica/iniziativa sulla diversità di genere
  - Identificazione dei fattori di misurazione applicabili e misura dell'impatto previsto
  - Raccolta delle evidenze emerse, reporting e proposte specifiche di miglioramento della politica/iniziativa da implementare – Verifica delle modalità implementative e di misurazione dei risultati effettivi sulla diversità di genere per eventuali interventi correttivi
  - Fruibilità della medesima metodologia e delle competenze acquisite per la piena integrazione di ulteriori fattori ESG nei processi decisionali della funzione pubblica, elevando la qualità delle politiche del Paese e abilitandole a perseguire lo sviluppo sostenibile indispensabile per affrontare le sfide epocali che ci attendono
- Raccomandazione di adozione delle linee guida della VIG anche in aziende e imprese, per ogni policy aziendale, al fine di valutarne il diverso impatto su uomini e donne nelle diverse fasi di carriera.

## 97.i | Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità

Lanciare un piano nazionale per lo sviluppo di nidi pubblici e privati (0-3 anni) per la maggioranza dei bambini, per migliorare la conciliazione dei tempi di vita, sostenere il desiderio di maternità e paternità e diminuire le disuguaglianze tra bambini.

### **Contesto:**

- La disponibilità di nidi è ancora bassa (25%) e fortemente sperequata sul territorio. I bambini del Sud in pochissimi (10%) hanno l'opportunità di frequentare il nido ed è proprio al Sud che la fecondità è ormai più bassa. La carezza di nidi fa crescere il fenomeno delle anticipazioni delle iscrizioni (1

bambino su 4 al Sud) alla scuola dell'infanzia e poi alle primarie con conseguenze negative sugli esiti scolastici e la crescita delle disuguaglianze tra bambini.

- La carenza dei nidi causa l'accentuarsi del problema della conciliazione dei tempi di vita e limita la possibilità di soddisfare il desiderio di maternità e paternità.

#### **Azioni specifiche:**

Lanciare un piano nazionale per l'apertura di nidi (0-3anni):

- Estensione dell'offerta di nidi raggiungendo in 3 anni il 60% dei bambini eliminando le differenze territoriali tra Centro, Nord e Mezzogiorno. Il nido è un servizio educativo a cui devono poter accedere tutti i bambini senza differenze.
- Organizzazione dei servizi con orari flessibili e aperture anche nei giorni festivi in modo da garantirne la dovuta flessibilità nell'utilizzo.

#### **97.iii | Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità**

Introdurre tra i servizi di welfare erogabili a livello territoriale dalla Pubblica Amministrazione, dalle organizzazioni datoriali e dagli Ordini Professionali, la competenza del Work-Life Balance che mira a promuovere la compatibilità del lavoro con la vita personale e familiare.

#### **Contesto:**

- Il 40% degli occupati svolge attività di cura verso figli minori o parenti non autosufficienti, e ha difficoltà oggettive e soggettive a conciliare lavoro e vita familiare.
- In maggioranza, sono le donne ad assumersi i carichi di cura domestici e familiari. Le difficoltà di conciliazione sono destinate ad aggravarsi con l'attuale crisi, con elevato rischio di fuoriuscita delle donne dal mercato del lavoro.

#### **Azioni specifiche:**

- La funzione del Work-Life Balancer (WLB) è supportare gli individui che si rivolgono al servizio nella definizione di progetti di conciliazione vita-lavoro personalizzati attraverso strumenti di flessibilità (es. smart working); gestione dei congedi parentali tra i partner; ricorso ai servizi di welfare territoriali; progetti di conciliazione tramite aggregazione di famiglie, Banche del Tempo, coinvolgimento della comunità locale ecc.
- Nella P.A. questa funzione può essere inclusa tra le misure previste dalla direttiva n. 2/2019 "Misure per promuovere le pari opportunità e rafforzare il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia nelle amministrazioni pubbliche".
- Introducendo questa figura, le organizzazioni potranno provvedere alla stesura di un "Programma di work-life balance" per evidenziare gli obiettivi che intendono perseguire e gli strumenti da utilizzare o predisporre ex novo.
- Il WLB monitorerà le situazioni di difficoltà legate alla conciliazione di vita e lavoro e produrrà un rendiconto periodico delle istanze ricevute, dei progetti sviluppati, e degli esiti prodotti. Potrà operare anche attraverso consultazioni, survey, workshop per la rilevazione dei bisogni.
- Opportune funzioni (a livello comunale o provinciale o regionale in base alle caratteristiche del territorio) costituiranno i raccordi che permetteranno il monitoraggio e/o il coordinamento delle attività anche a livello nazionale.

#### **97.iv | Conciliazione dei tempi di vita e sostegno alla genitorialità**

Agevolare l'ampliamento degli strumenti di welfare aziendale orientati a fornire supporto alla genitorialità, attraverso la detassazione/decontribuzione delle relative spese e somme erogate dalle aziende.

#### **Contesto:**

- La gestione della famiglia, in particolare dei figli minori, con l'attuale situazione di chiusura delle scuole e insegnamento a distanza, si sta scaricando in modo importante sulle donne lavoratrici.
- Anche strumenti positivi ed utili, come lo Smart Working, se diventano una scelta obbligata che ricade soprattutto sulla donna, rischiano di diventare strumenti di segregazione, richiudono le donne in casa

allontanandole dal luogo di lavoro. La prestazione di lavoro in Smart Working, se abbinata alla cura della prole, crea un sovraccarico di impegno fisico e psicologico sulla persona che abbina queste funzioni, con ripercussioni anche sulla salute, quantomeno intesa come condizione di benessere psico-fisico. Effetto che non si ha, invece, con altri strumenti quali ed esempio i congedi parentali.

- Gli strumenti messi in campo dal Governo, congedi parentali aggiuntivi e bonus baby sitter, pur utili non sono sufficienti, una loro espansione peraltro porrebbe certamente problemi di spesa. Anche con la riapertura delle scuole e degli asili nido, non si risolverebbe del tutto il problema, dovendosi rispettare il principio di rarefazione delle presenze.
- Le difficoltà della gestione dei figli minori, in particolare in età prescolare, costituisce comunque un disincentivo alla natalità.
- Dopo un periodo in cui il Welfare aziendale stentava a decollare nel nostro paese, trovando riscontro solo in alcune esperienze di singoli gruppi, nell'ultima tornata di rinnovo dei contatti collettivi nazionali esso è diventato un tema rilevante del confronto sindacale. Sfruttando il sostegno offerto dallo Stato, con l'agevolazione fiscale e contributiva delle somme e benefici erogati dal datore di lavoro a questo titolo, le parti sociali hanno investito in modo significativo in questa direzione.

#### **Azioni specifiche:**

- Un'azione diretta ad agevolare l'ampliamento degli strumenti di welfare aziendale, direttamente orientati a fornire supporto alla genitorialità, mediante completa detassazione (deducibilità dal reddito del datore di lavoro ed esclusione dalla base imponibile del lavoratore), nonché decontribuzione delle somme erogate a tal fine dall'azienda, potrebbe aggiungere risorse a quelle messe già in campo dallo Stato a prescindere dal fatto che siano rivolte alla generalità dei dipendenti.
- Defiscalizzazione e decontribuzione di somme destinate a welfare aziendale estesa, considerato che in questa fase difficilmente le aziende possono erogare somme aggiuntive, alla parte dei premi di risultato o di produttività, se destinata a questo specifico intervento del Welfare aziendale, senza i vincoli ed i limiti previsti per tale conversione.
- Elevazione del limite di deducibilità fiscale del 5x1000 del costo di lavoro, previsto dal comma 1 dell'art. 100 del TUIR, della deducibilità delle somme destinate a questo tipo di interventi, come ad esempio nei nidi ed asili aziendali, anche in assenza di regolamento aziendale. Le risorse così liberate potrebbero essere utilizzate per bonus baby sitter, rette asili nido privati, rette per campi estivi e dovrebbero essere mantenute a regime.
- Ulteriori misure di sostegno sono il rafforzamento del trattamento di favore dei congedi parentali, anche aggiuntivi, nonché l'introduzione di agevolazioni fiscali per la realizzazione e la gestione di nidi ed asili aziendali.

#### 98.i | Interventi per le donne vittime di violenza

Introdurre un contributo economico 'di libertà' e incentivi all'assunzione per le donne italiane e immigrate che intraprendono percorsi di uscita dalla violenza.

#### **Contesto:**

- La violenza di genere colpisce in Italia 1 donna su 3 nel corso della vita. Oltre 43 mila donne – italiane ed immigrate - all'anno si rivolgono a un centro antiviolenza (CAV), oltre 29 mila sono prese in carico dai medesimi – spesso insieme ai loro figli, vittime di violenza assistita – per l'accompagnamento in percorsi di uscita dalla violenza e l'autonomia.
- Le donne che intendono liberarsi dalla violenza sono spesso fortemente ostacolate dalla mancanza di risorse proprie, quando il partner detiene il potere economico e il controllo sulle finanze e sulle risorse familiari. In un'ottica di empowerment femminile, occorre disporre misure che sostengano l'autonomia, favoriscano l'inclusione occupazionale, e prevengano l'espulsione delle vittime di violenza dal mercato del lavoro.
- Come indica l'art. 20 della Convenzione di Istanbul (Legge 77/2013): "Le Parti adottano le misure legislative, o di altro tipo, necessarie a garantire che le vittime abbiano accesso ai servizi destinati a

facilitare il loro recupero. Tali misure includeranno, se necessario, dei servizi quali consulenze legali e un sostegno psicologico, un'assistenza finanziaria, alloggio, istruzione formazione e assistenza nella ricerca di un lavoro”.

#### **Azioni specifiche:**

Le misure integrate per l'empowerment economico delle donne vittime di violenza si articolano nelle seguenti azioni combinate:

- Introduzione del Contributo di libertà: estendere a livello nazionale, alle donne che intraprendono un percorso di uscita dalla violenza, un contributo pubblico - tipo Reddito di Emergenza e/o Cittadinanza - che garantisca loro un supporto iniziale, da destinare a spese di sussistenza, alloggio, mobilio, salute, educazione e socializzazione dei figli, corsi professionali, vita autonoma.
- Erogazione di incentivi per l'assunzione: agevolazioni a favore delle imprese (di ogni tipologia e dimensione) che assumeranno donne inserite in percorsi di accoglienza e protezione presso Centri Anti Violenza (CAV) o “case rifugio”.
- Creazione di una Rete di Imprese contro la Violenza, ad adesione volontaria, per un confronto sullo sviluppo di politiche ed azioni aziendali in favore sia delle donne inserite grazie al programma sia di ogni lavoratrice eventualmente esposta a forme di violenza in ambito domestico (Ministeri del Lavoro e Pari Opportunità).

#### **98.ii | Interventi per le donne vittime di violenza**

Incentivare la collaborazione interistituzionale, rafforzare i centri anti-violenza pubblici e privati e raddoppiare le case rifugio al fine di attuare efficaci misure per affiancare il processo di uscita dalla violenza delle donne italiane e immigrate colpite, come indicato dalla “Convenzione del Consiglio d'Europa sulla prevenzione e la lotta alla violenza contro le donne e la violenza domestica”.

#### **Contesto:**

- Nel 2019 lo stanziamento complessivo per Centri Antiviolenza e Case rifugio è stato di 20 milioni di euro suddiviso a metà tra CAV e case rifugio che sono molto al di sotto dei parametri stabiliti dal Consiglio d'Europa
- La distribuzione territoriale è molto disomogenea a livello nazionale con penalizzazione del Sud.
- L'emergenza Covid-19 con le conseguenti restrizioni e misure di contenimento, ha acuito i rischi per le donne che vivono in contesti familiari violenti (23 donne sono state uccise dai loro partner da inizio marzo a fine maggio 2020) e per le/i loro figlie/i. Ciò ha messo in luce le nuove sfide che gli attuali CAV e le case rifugio si trovano ad affrontare (a partire dalle diverse modalità operative utilizzate durante l'emergenza), così come la necessità di rafforzare il loro numero a livello territoriale, sulla base dei bisogni espressi dalla popolazione.

#### **Azioni specifiche:**

- Sostenere attraverso le Regioni la creazione e/o il rafforzamento di percorsi interistituzionali tra aziende sanitarie, servizi sociali, forze dell'ordine, scuole, in rete con i centri antiviolenza.
- Aumentare del 50% i fondi a sostegno dei centri anti-violenza e di eventuali sportelli pubblici, sulla base di un'analisi dei bisogni contestualizzata in ogni Regione anche a fini formativi delle operatrici.
- Raddoppiare i posti a disposizione nelle case rifugio.
- Potenziare i dispositivi informatici nei centri, tali da essere inter-operabili.
- Promuovere percorsi formativi volti a favorire l'uso delle nuove tecnologie nel lavoro dei centri in base alle nuove necessità emerse durante l'emergenza pandemica.
- Introdurre tramite norma l'obbligo per l'Istat di condurre un'indagine ogni 4 anni sulla violenza di genere contro le donne che permetta di stimare il sommerso della violenza, la situazione delle donne di tutte le età, italiane straniere, disabili e non.



## 99 | Fondo di contrasto alla povertà alimentare minorile

Contrastare la povertà alimentare minorile derivante dalla crisi economica in atto attraverso il rafforzamento del servizio di refezione scolastica. L'intervento proposto mira al miglioramento della salute dei bambini e degli adolescenti in condizione di povertà attraverso una migliore qualità dell'alimentazione; nonché alla promozione di attività di micro imprenditorialità territoriale femminile in contesti svantaggiati.

### **Contesto:**

- Il momento del pasto a scuola è un importante strumento di prevenzione della povertà minorile, della malnutrizione e dell'obesità infantile, fenomeni diffusi anche in Italia: più di 1 milione e 200mila minori sono in povertà assoluta, quasi 1 bambino su 10 è obeso e 2 su 10 sono in sovrappeso; il 3,9% dei bambini non consuma un pasto proteico adeguato al giorno, percentuale che al Sud e nelle Isole sale al 6,2%.
- Con la crisi la povertà alimentare minorile è fortemente aumentata: una recente indagine di Save the Children su un campione rappresentativo di 1.000 famiglie italiane con figli ha rilevato che oltre il 47% delle famiglie aveva ridotto, a seguito della crisi, i consumi alimentari.
- Solo il 51% degli alunni della scuola primaria in Italia ha accesso ad una mensa, con disparità enormi nei sistemi di refezione scolastica e una distanza sempre maggiore tra Nord e Sud.

### **Azioni specifiche:**

- Istituire un fondo di contrasto alla povertà alimentare minorile cui possono accedere i Comuni, di intesa con gli Uffici scolastici regionali, per l'attivazione di nuovi servizi di refezione scolastica o per aumentare l'offerta gratuita nelle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado presenti sui territori ad alto tasso di povertà minorile, al fine di contrastare la povertà alimentare minorile, garantire l'apertura pomeridiana delle istituzioni scolastiche anche per attività extracurricolari, promuovere il diritto al cibo sano e sostenibile.
- Le mense scolastiche attivate in contesti di grave deprivazione possono rappresentare anche un'opportunità di inserimento lavorativo con la promozione di cooperative territoriali, con particolare attenzione al coinvolgimento lavorativo delle donne.

## 100 | *Child Guarantee*

Finanziare un piano di contrasto alla povertà minorile in tutte le sue forme con iniziative orientate in modo specifico alla fascia 0-6 anni. La crisi sta colpendo in modo molto rilevante i minori che vivono in famiglie povere o a rischio di povertà ed esclusione sociale. L'iniziativa proposta, in linea con le indicazioni del Parlamento europeo e della Commissione europea, si concentra sulla lotta alle disuguaglianze in particolare per la fascia 0-6 anni, decisiva per l'apprendimento e le capacità dei singoli, con effetti che si prolungano durante tutto l'arco della vita.

### **Contesto:**

- Nel 2015 il Parlamento europeo ha proposto l'adozione di una *Child Guarantee* per garantire a tutti i minori a rischio di povertà ed esclusione sociale in Europa di avere accesso alla sanità gratuita, ad un sistema educativo pubblico di qualità, in particolare quello per la fascia 0-6 anni, alloggi e cibo adeguati.
- La Commissione europea ha proposto di destinare il 5% delle risorse del Fondo Sociale Europeo + del prossimo bilancio pluriennale 2021-2027 alla *Child Guarantee*, raccomandazione che attende ora di essere recepita dal Consiglio Europeo.
- La *Child Guarantee* è citata come azione prioritaria nel documento della Commissione europea per il piano di rilancio «*Next Generation EU*».

### **Azioni specifiche:**

Nella definizione dei Programmi Operativi Nazionali e Regionali relativi alla programmazione finanziaria pluriennale europea 2021-2027, va assicurato il finanziamento di un programma di contrasto alla povertà minorile (*Child Guarantee*), con azioni tese a garantire l'accesso dei minori in povertà assoluta a servizi socio-

assistenziali adeguati, a servizi educativi pubblici e privati per la prima infanzia, ad un sostegno materiale, anche al fine di rispondere alle conseguenze di lungo termine dell'emergenza Covid-19.

## 101 | Dote educativa

Contrastare la povertà educativa, il digital divide e la dispersione scolastica dei minorenni di famiglie beneficiarie del Reddito di Emergenza e/o del Reddito di Cittadinanza, attraverso un piano educativo di sostegno personalizzato ("Dote educativa") con azioni di presa in carico di minori in condizione di grave disagio economico esclusi, o ai margini, delle reti educative e di welfare.

### **Contesto:**

- È universalmente riconosciuto il nesso tra povertà materiale, rendimento scolastico, povertà educativa, degrado sociale. L'attivazione del Reddito di Cittadinanza (RdC) ed ora anche si quello di emergenza (REM) offre l'opportunità di raggiungere bambini, adolescenti e genitori che potrebbero essere ad oggi fuori dal sistema di welfare ed educativo. È dunque un'occasione da non perdere per prendere in carico i bambini e gli adolescenti in stato di grave povertà e definire un piano di sostegno individuale che ne contrasti i rischi di emarginazione e di esposizione anche alla violenza, da realizzare con il concorso di tutti gli attori, istituzionali e non, presenti sul territorio.
- L'intervento proposto è teso al miglioramento del percorso educativo e riduzione del rischio di dispersione scolastica di minori che vivono nei contesti maggiormente svantaggiati; individuazione di minori a rischio esclusi dalle reti educative e di welfare.
- Una quota rilevante di minori non ha disponibile in casa nessuna attrezzatura informatica, il 20% nel Mezzogiorno.

### **Azioni specifiche:**

- Proporre ai nuclei familiari con minorenni e/o donne in stato di gravidanza beneficiari del RdC e del REM una "dote educativa": un piano educativo di sostegno personalizzato per prevenire la povertà educativa e la dispersione scolastica. La dote educativa consiste in un pacchetto di beni e servizi (senza trasferimenti economici ai beneficiari aggiuntivi rispetto al RdC e al REM) che viene definito con la partecipazione dei minori e dei loro genitori ed è posta in atto in rete dai servizi sociali comunali, le scuole, i pediatri e i servizi sanitari di base, i centri per le famiglie, i servizi di mediazione culturale, le organizzazioni del terzo settore e del volontariato. E' dunque una presa in carico individuale che comprende prestazioni di carattere sociale, educativo, ricreativo e sportivo e l'orientamento alla fruizione della rete di servizi di welfare ed educativi presenti sul territorio.
- Per i beneficiari del RdC la dote educativa dura almeno per tutto il periodo di fruizione dello stesso. Nel caso dei beneficiari del REM la dote educativa prosegue anche al termine del beneficio, per la durata di 12 mesi, per favorire la piena inclusione dei minorenni all'interno di un percorso sociale ed educativo di lungo periodo.
- Eliminare il digital divide tra i minori, fornendo l'attrezzatura informatica necessaria a tutte le famiglie che non ne dispongano e formando i bambini all'utilizzo.

## 102 | Servizio Civile

Estendere il Servizio Civile, ampliandone il numero di partecipanti ed orientandolo maggiormente ad attività e servizi per ridurre il digital divide dei bambini e delle famiglie più povere e fornire assistenza alle persone anziane e alle persone con disabilità, quale strumento fondamentale di qualificazione del capitale umano giovanile e azione rigenerativa sul territorio.

### **Contesto:**

- Il decreto legge "Rilancio", all'art. 15 prevede 20milioni in più per il fondo del Servizio civile universale. che si sommano ai 140 già stanziati in Legge di Bilancio: circa 34 milia giovani potranno essere avviati al servizio civile. Tre anni fa lo stanziamento in Legge di Bilancio era superiore a 230 milioni di euro.

- La situazione sociale del Paese tenderà ad aggravarsi con l'aumento delle famiglie povere e con la crescita delle disuguaglianze dovute al digital divide per bambini, donne e anziani in seguito alla crisi Covid-19.

**Azioni specifiche:**

- Accelerazione dell'approvazione dei progetti presentati dagli enti accreditati. b. Focalizzazione e precedenza a progetti volti a:
  - Ridurre tramite la formazione il digital divide tra i bambini, le donne e gli anziani,
  - Supportare i poveri e le persone con disabilità.
- Elevamento del budget complessivo da estendere anche ai prossimi tre anni per valorizzare le risorse giovanili con un'esperienza di crescita civile e professionale, con un costo minimo a fronte di risultati di impatto sociale rilevante. Se si mantenesse il costo medio annuo attuale di circa 5.500 euro per giovane e si volessero andare a coprire tutte le circa 80.000 domande annue pervenute, lo stanziamento necessario sarebbe di 440 milioni l'anno.



## Thomas Piketty «Diseguaglianze mai così violente, è l'ora del coraggio»

*Con "Il capitale del XXI secolo" ha venduto 6 milioni di copie. L'economista francese è tornato con Capitale e ideologia, in cui la sua accusa al sistema diventa ancora più profonda: le sperequazioni sono conseguenza di scelte perverse della politica, non prodotto ineluttabile dell'economia. E la quarantena ha aumentato le distanze*

di Stefano Montefiori

Il 12 settembre 2019, quando il nuovo tomo *Capitale e ideologia* è uscito in Francia, sulle prime pagine dei giornali accanto al volto del suo autore Thomas Piketty c'erano i cortei contro Macron e il piano di riforma delle pensioni, gli Europei di pallavolo, l'ultimo discorso di Mario Draghi alla Bce, Greta Thunberg in barca a vela nell'Atlantico verso la tribuna dell'Onu a New York e - attenzione - lo sciopero di medici e infermieri contro i tagli al servizio sanitario. Sono passati solo pochi mesi. Sembrano secoli, come si dice, e *Capitale e ideologia* esce adesso in Italia (La Nave di Teseo) in un mondo irrecognoscibile. Eppure la denuncia di Piketty - le diseguaglianze dipendono da una scelta perversa della politica, non sono un prodotto ineluttabile dell'economia - sembra ancora più attuale. In un'intervista a 7 via FaceTime il celebre ricercatore della EHESS di Parigi, star planetaria dopo avere venduto sei milioni di copie del libro precedente *Il capitale nel XXI secolo*, spiega perché anche la nuova realtà sembra dargli ragione.

### Thomas Piketty, che cosa pensa dello stato del mondo ai tempi del Covid?

*«Mi sembra che l'opportunità del mio approccio sia confermata. La crisi del coronavirus ha fatto emergere in modo ancora più evidente la violenza delle diseguaglianze, che esisteva anche prima ma si è approfondita. Di fronte alla malattia, siamo ancora più diseguali, c'è un problema di accesso alle cure, di tagli al sistema sanitario».*

### E il confinamento?

*«La quarantena ha mostrato diseguaglianze estreme. Siamo stati chiamati a restare tutti in casa, ma molti una casa non ce l'hanno e sono rimasti per strada come sempre, altri hanno trascorso due mesi prigionieri di appartamenti microscopici, altri ancora hanno goduto delle loro grandi case con giardino. L'epidemia ha amplificato e messo ancora più sotto gli occhi di tutti problemi che esistevano già. Il nostro sistema economico va cambiato, non è mai stato così chiaro come adesso».*

### Da dove comincerebbe?

*«Dal sistema sanitario pubblico. In Francia, ma credo anche in Italia, siamo tutti sotto choc per la mancanza di letti a sufficienza, di mascherine, di tamponi, di ventilatori».*

**Si potrebbe obiettare che la pandemia è un evento eccezionale, che ha sconvolto la routine dei servizi sanitari.**

*«Sì, ma il sistema pubblico veniva da decenni di tagli, era fortemente indebolito e infatti medici e infermieri francesi protestavano e scioperavano già a settembre, mesi prima che le notizie del virus arrivassero da Wuhan. L'epidemia ha dato loro ancora più ragione».*

**Che cosa, secondo lei, potrebbe succedere adesso?**

*«Dovremmo tornare a investire nel pubblico, nell'educazione, nelle pensioni, e in particolare nella sanità. I bisogni della sanità provocati dall'epidemia potrebbero portare a cambiamenti politici e ideologici più profondi. Penso, per esempio, alle istituzioni europee. È il momento di passare allo stadio superiore, a pensare al debito pubblico della zona euro e a mettere in comune i tassi di interesse».*

**Un'ipotesi contro la quale fa barriera la Corte costituzionale tedesca, le toghe di Karlsruhe.**

*«La sentenza del 5 maggio mi ha molto rattristato. Ma non mi sorprende, sono giudici estremamente conservatori e faziosi. La loro ignoranza storica è enorme, pensano che la Banca centrale europea avrebbe dovuto lasciare le banche fallire una dopo l'altra dopo la crisi del 2008. Ovvero ciò che accadde negli anni Trenta, con le conseguenze che sappiamo, quando le banche centrali non erano intervenute. Ma nella sentenza di Karlsruhe c'è un elemento positivo».*

**Quale?**

*«I giudici tedeschi almeno hanno spinto il governo di Berlino a prendere posizione, a chiarire che cosa vuole fare».*

**E Angela Merkel, con l'Iniziativa franco-tedesca, ha rotto il tabù della messa in comune del debito.**

*«Finalmente. In questo modo la palla è adesso nel campo dei governi dei quattro più grandi Paesi dell'Unione Europea: Germania, Francia, Italia, Spagna».*

**Che appoggiano la proposta Merkel-Macron, ma si scontrano con il no dei Paesi del Nord.**

*«Credo sia veramente grave ciò che alcuni politici del Nord Europa, in particolare nei Paesi Bassi, insinuano: sostanzialmente vogliamo rubare i loro soldi, ci trattano da fannulloni, quando poi il loro Paese si comporta come un paradiso fiscale».*

**I Paesi Bassi non sono gli unici a frenare, si trovano d'accordo con Austria, Danimarca e Svezia, che hanno trovato nel cancelliere austriaco Sebastian Kurz il loro portavoce.**

*«Pazienza, a questo punto non possiamo più aspettare. Dobbiamo agire, senza attendere un'unanimità che non arriverà mai. I Paesi che sono pronti ad avanzare sulla strada della messa in comune dei tassi d'interesse possono e devono muoversi da soli. Gli altri, se vogliono, si uniranno in seguito».*

**Che cosa dovrebbero fare, concretamente, Berlino, Parigi, Roma e Madrid?**

*«Un nuovo trattato a quattro. Altrimenti rischiano di restare sempre immobili, con l'alibi di essere ostacolati da qualcuno. Prima la grande scusa era la Gran Bretagna, adesso che è uscita ci sono i Paesi del Nord. Invece è il momento di superare la regola dell'unanimità e del diritto di veto su questioni così vitali. Non possiamo aspettare di convincere i Paesi Bassi o il Lussemburgo. Andiamo avanti senza di loro, poi vedremo».*

**Lei denuncia da sempre il deficit di democrazia delle istituzioni europee. Che legittimità democratica avrebbe un trattato ridotto?**

*«Potremmo sviluppare l'idea, ottima, dell'assemblea franco tedesca creata due anni fa con il Trattato dell'Eliseo tra Francia e Germania. È un'assemblea comune con un centinaio di deputati, per adesso puramente consultiva, ma potremmo allargarne le competenze e estenderla a rappresentanti di Italia e Spagna».*

**Il presidente francese Macron in passato ha spesso evocato la possibilità di un'Europa dei centri concentrici, a più livelli o velocità, dove alcuni Paesi si mettono d'accordo e avanzano su temi specifici.**

*«È arrivato il momento. E penso che il governo italiano abbia un ruolo centrale in questo. Roma potrebbe sostenere le proposte del premier spagnolo Pedro Sánchez, che io trovo molto interessanti: per esempio l'idea di un debito perpetuo o a lunghissimo termine, magari cinquant'anni, di 1.000 o 1.500 miliardi, messo sul bilancio della Banca centrale europea. Ricordiamo che il bilancio della Bce tra il 2008 e il 2018 è passato da 1.000 a oltre 4.500 miliardi, cioè è passato dal 10 per cento al 40 per cento del Pil della zona euro, e questo per salvare le banche da una crisi finanziaria che avevano esse stesse contribuito a provocare».*

**Nelle sue opere lei sostiene che le due guerre mondiali nel XX secolo hanno avuto l'effetto collaterale di ridurre in parte le disuguaglianze. È lo stesso ruolo che potrebbe avere adesso il virus Covid-19, un evento eccezionale capace di provocare una risposta straordinaria dei governi?**

*«Non ci dovremmo affidare a guerre mondiali o epidemie per risolvere i problemi. Gli eventi eccezionali possono avere molti sbocchi possibili: in passato abbiamo avuto la nascita del Welfare State, ma anche l'ascesa del fascismo. Non so che cosa accadrà adesso, la crisi potrebbe anche andare a vantaggio dei populistici come Marine Le Pen in Francia o Matteo Salvini in Italia. Ma il nazionalismo è un veleno che circola anche in certi partiti di centrosinistra o di centrodestra nel Nord d'Europa, quelli che accusano gli europei del Sud di volere approfittare di loro».*

**Chi vincerà?**

*«La mia speranza è che gli elettori, vista la gravità dell'epidemia, non abbiano voglia di affidare il potere a clown pericolosi come Donald Trump o Jair Bolsonaro. Ma niente è scritto in anticipo. Uno dei messaggi che reputo importanti del mio libro è che le questioni economiche e finanziarie appartengono a tutti, non sono temi tecnici riservati agli specialisti. Il futuro dipende da tutti noi».*

**Dopo decenni di retorica dell'eccellenza, nel suo libro lei non è tenero con la meritocrazia.**

*«Il problema è che l'ideologia della meritocrazia è spesso abbracciata dai vincenti del sistema educativo per dare ai perdenti la colpa dei loro insuccessi: avreste dovuto impegnarvi di più, essere più meritevoli, più diligenti, più bravi. Se la sinistra si è così staccata dalle classi popolari, negli ultimi 50 anni, è proprio perché è diventata il partito dei diplomati e ha abbandonato i meno privilegiati. Ma la meritocrazia, nelle condizioni attuali, è una gara falsata perché le condizioni di partenza non sono le stesse. Dobbiamo tornare a investire nella scuola, nell'università, nell'educazione pubblica, e permettere davvero al maggior numero di allievi di studiare e di formarsi in modo efficace. Poi potremo riparlarne di meritocrazia»*

## Thomas Piketty Come evitare il peggio

*L'economia dopo il Coronavirus*

Traduzione di Anna Maria Lorusso

La crisi dell'epidemia di covid-19 farà precipitare la fine della globalizzazione liberale dei mercati e l'emergere di un nuovo modello di sviluppo più equo e sostenibile?

È possibile, ma non c'è niente di certo. In questa fase, l'urgenza assoluta è prendere le misure della crisi attuale, e fare tutto il possibile per evitare il peggio, cioè l'ecatombe di massa. Ricordiamo le previsioni dei modelli epidemiologici. Senza alcun intervento, il covid-19 avrebbe potuto causare la morte di circa 40 milioni di persone nel mondo, di cui 400.000 in Francia, cioè circa lo 0,6% della popolazione (più di 7 miliardi di persone nel mondo, circa 70 milioni in Francia).

Ciò corrisponde a quasi un anno supplementare di mortalità (550.000 morti all'anno in Francia, 55 milioni in tutto il mondo). Questo significa che per le regioni più colpite e durante i mesi più bui il numero di bare avrebbe potuto essere da cinque a dieci volte superiore al solito (cosa che purtroppo si è verificata in alcune zone italiane).

Per quanto incerte, sono state queste previsioni a convincere i governi che non si trattava di una semplice influenza, e che le persone dovevano essere confinate con urgenza. Naturalmente, nessuno sa bene a quali numeri arriveranno le perdite umane (mentre scrivo sono quasi 100.000 i morti in tutto il mondo, di cui quasi 20.000 in Italia, 15.000 in Spagna e negli Stati Uniti, e 13.000 in Francia), e quante avrebbero potuto essere senza contenimento. Gli epidemiologi sperano che il bilancio finale dei morti sia ridotto di dieci o venti volte rispetto alle previsioni iniziali, ma ci sono notevoli incertezze.

Secondo il rapporto pubblicato dall'Imperial College il 27 marzo, solo una politica massiccia di test e di isolamento delle persone infette permetterebbe di ridurre significativamente le perdite. In altre parole, il contenimento non basterà a evitare il peggio. L'unico precedente storico a cui fare riferimento è quello dell'influenza spagnola del 1918-1920, di cui oggi sappiamo che non era affatto spagnola e che causò quasi 50 milioni di morti in tutto il mondo (circa il 2% della popolazione mondiale di allora).

Utilizzando le statistiche anagrafiche, i ricercatori hanno dimostrato che questa mortalità media nascondeva enormi disparità: tra lo 0,5 e l'1% negli Stati Uniti e in Europa, contro il 3% in Indonesia e in Sudafrica, e più del 5% in India. È questo che dovrebbe preoccuparci: l'epidemia potrebbe raggiungere il culmine nei paesi poveri, i cui sistemi sanitari non sono in grado di far fronte agli shock, sottoposti come sono stati alle politiche di austerità imposte dall'ideologia dominante degli ultimi decenni.

Inoltre, il contenimento applicato in ecosistemi fragili potrebbe rivelarsi del tutto inadeguato. In mancanza di un reddito minimo, i più poveri dovranno presto uscire a cercare lavoro, il che rilancerà l'epidemia. In India, il contenimento ha riguardato soprattutto l'allontanamento delle popolazioni rurali e dei migranti dalle città, portando a violenze e sfollamenti di massa, col rischio di esacerbare la diffusione del virus.

Per evitare spargimenti di sangue, abbiamo bisogno di uno Stato sociale, non di uno Stato carcerario. In caso di emergenza, le spese sociali essenziali (salute, reddito minimo) possono essere finanziate solo con prestiti e liquidità.

In Africa occidentale, questa è un'opportunità per ripensare la nuova moneta comune e metterla al servizio di un progetto di sviluppo basato su investimenti su giovani e infrastrutture (e non al servizio della mobilità del capitale più ricco).

Ciò dovrà basarsi su un'architettura democratica e parlamentare più efficace dell'opacità ancora in vigore nell'area dell'euro (dove le riunioni dei ministri delle finanze a porte chiuse continuano a svolgersi con la stessa inefficienza del periodo della crisi finanziaria).

Molto presto questo nuovo Stato sociale richiederà una tassazione equa e un registro finanziario internazionale, in modo che le persone più ricche e le grandi imprese possano contribuire quanto necessario. L'attuale regime di libera circolazione dei capitali, istituito dal 1980-1990 sotto l'influenza dei paesi ricchi (e in particolare dell'Europa), favorisce di fatto l'evasione dei miliardari e delle multinazionali di tutto il mondo.

Impedisce alle fragili amministrazioni fiscali dei paesi poveri di sviluppare un'imposta equa e legittima, il che compromette seriamente la costruzione dello Stato. Questa crisi può essere anche un'occasione per riflettere su un minimo di assistenza sanitaria e di diritto all'istruzione per tutti gli abitanti del pianeta, finanziato da un diritto universale per tutti i paesi a una quota delle entrate fiscali pagate dagli attori economici più prosperi: grandi imprese, famiglie ad alto reddito e patrimonio (quelle ad esempio con un reddito dieci volte più alto della media del mondo, vale a dire quell'1% della popolazione che è il più ricco del mondo).



## “Il virus aumenta le diseguaglianze: a rischio la crescita e la democrazia”

01 GIUGNO 2020

L'economista Dambisa Moyo con esperienze in Banca Mondiale e Goldman Sachs avverte: “La pandemia farà salire la disparità fra i redditi, un fenomeno costato all'Occidente l'8,5% del Pil combinato negli ultimi 25 anni”

DI EUGENIO OCCORSIO

"Fino a pochissime settimane fa ero convinta che gli Stati Uniti sarebbero stati in grado di avviare la ripresa già in estate, il famoso andamento a "V" della recessione: ora non più perché la crisi che si sta delineando è addirittura peggiore di quel che sembrava". Dambisa Moyo, economista con master ad Harvard e PhD a Oxford, lunghe esperienze in Banca Mondiale e Goldman Sachs, oggi nel board di gruppi come Chevron e 3M, si professa "per natura ottimista". Però non può che essere scoraggiata per la ricaduta economica della pandemia: "La disoccupazione sta rapidamente arrivando al 25%, gli stessi livelli della Grande Depressione del '29. Ci vollero dieci anni allora per recuperare, è vero che adesso la risposta è più massiccia e organizzata però i tempi tecnici si allungheranno inevitabilmente".

**Malgrado la Fed abbia assicurato interventi che porteranno, secondo le stime, il suo budget a superare i 10 trilioni dai 2,5 della fine dell'anno scorso, e il Congresso stia per varare il raddoppio a 6 trilioni delle misure di stimolo?**

"Intanto su questo raddoppio, contenuto in un provvedimento proposto dai democratici e in attesa di discussione al Senato a maggioranza repubblicana, non ci sono ancora certezze. E poi sono fondi che serviranno per stabilizzare la situazione, lo stimolo allo sviluppo sarà un'altra cosa. La stessa banca centrale sta avventurandosi su territori sconosciuti come l'helicopter money con tutte le incertezze del caso. Il secondo trimestre si chiuderà con una perdita abissale, c'è chi parla del 40% del Pil, anche se per la verità secondo me non si arriverà così in basso. Si scommette su una ripresa già dal terzo trimestre, e il Fondo Monetario parla di un -5,9% di perdita media annua. Secondo me non andrà così: per la ripresa bisognerà aspettare l'anno prossimo, e neanche i primi mesi. Poi il processo continuerà con lentezza. Più o meno altrettanto vale per l'Europa".

**Però, restando in America, il lockdown è finito in tempi più brevi del previsto, anche a furor di popolo malgrado il conteggio dei morti intanto abbia infranto l'agghiacciante quota 100mila...**

"L'unica grande città "chiusa" era rimasta New York, che sta ora tentando timidamente di ripartire. Ha appena riaperto a ranghi ridotti lo Stock Exchange (martedì scorso, ndr), si stanno sanificando i grattacieli per uffici che secondo gli scienziati sono stati insieme alla metropolitana i veri ricettacoli del virus. Ma la sensazione è che la popolazione abbia paura, come si può comprendere visti i terribili numeri delle vittime, e si fatterà a spingerla a uscire di casa per riprendere la vita normale a partire dai consumi che sono l'essenza dell'economia americana (il 65-70% secondo le stime, ndr)".

**La pandemia ha dato il colpo di grazia alla globalizzazione?**

"Non ne sarei sicura. Piuttosto l'aspetto più grave è che ha acuito in modo irreparabile le disuguaglianze, sia il divario fra Paesi sviluppati ed emergenti che sta paurosamente allargandosi in questi mesi di crisi, sia all'interno delle società occidentali. Stando a calcoli affidabili, l'economia di un Paese in via di sviluppo dovrebbe crescere come minimo del 3%, ma meglio se una quota molto più alta fino al 7%, per permettere di raddoppiare in una generazione (25 anni) il reddito pro capite. Invece già prima della pandemia erano pochissimi i Paesi che riuscivano a conseguire questo tasso di crescita - il Brasile nel 2019 è cresciuto

dell'1,1%, la Russia dell'1,3% - e ora le previsioni del Fondo Monetario sono tutte disastrosamente per tassi negativi. Non è finita: anche all'interno delle società più opulente la recessione che seguirà all'emergenza sanitaria aggraverà una situazione già insostenibile. Ormai è obsoleto perfino il calcolo annuale dell'Oxfam, la confederazione internazionale di organizzazioni non profit che si dedicano alla riduzione della povertà globale (il report 2020 è uscito in gennaio, ndr) secondo cui il reddito medio dell'1% degli americani più ricchi è quattordici volte superiore al reddito medio del resto della popolazione, oppure la stima di Forbes che i 400 cittadini Usa più ricchi possiedono più ricchezza di quella controllata dal 61% del Paese ovvero 194 milioni di persone. E storie analoghe valgono per l'Europa. L'acuirsi della disparità fra i redditi ha effetti nefasti. Non solo sociali: l'Ocse calcola che le disuguaglianze siano costate ai Paesi occidentali l'8,5% del Pil combinato negli ultimi 25 anni".

### **Ci spiega meglio perché questo accade?**

"Il fatto che molti soggetti in seno alla società non siano in grado di sfuggire alle difficoltà economiche e alla povertà, quanto per loro sia influente e pesante il calo del livello di istruzione, insomma che si sentano abbandonati e isolati dai "ricchi" che invece sembrano progredire economicamente perfino in tempi difficili, porta alla disaffezione, alla scarsa partecipazione, alla perdita di fiducia nella leadership e in sostanza all'instabilità sociale e politica. Tutti questi aspetti legati all'aggravarsi delle disparità tra i redditi, ostacolano e rallentano la crescita, oltre a costituire una mina sociale di pericolosità inimmaginabile. L'America è in testa alle preoccupazioni: l'indice Gini della World Bank che misura le disuguaglianze (da 1 a 100 dove più alto è il valore più forti sono le disparità) era nel 2019 sul livello di 41,5, più vicino al 49,7 della Colombia che al 27,5 della Norvegia (Italia 35,4, ndr)".

### **Ma perché, tecnicamente, la pandemia ha aggravato la situazione?**

"Punto chiave è la crescita, prerequisito tra l'altro per la democrazia (e non il contrario). Non è un problema solo di Pil: in Europa la crescita è bassa e non a caso crescono nazionalismi e populismi, ma anche in America una crescita apparentemente robusta ha celato al suo interno delle disparità intollerabili. Del resto sono quasi mille anni che si cerca un metodo più affidabile per calcolare la ricchezza delle nazioni, da quando nel 1085 William the Conqueror, re d'Inghilterra, commissionò il Domesday Book per stimare il valore di suoi domini. Già allora suscitavano perplessità i criteri quantitativi usati dagli emissari di Guglielmo. Da quel tempo antico i governi, per quanto consapevoli, non riescono a trovare un argine: nessun rimedio, da quello monetarista americano della cosiddetta trickle-down economy (consentendo più ricchezza ai ricchi ne deriveranno benefici a cascata per tutti) a quello del capitalismo di Stato cinese - la Cina ha una classificazione analoga a quella americana - sembra funzionare contro le disuguaglianze. La verità è che servirebbero programmi a lunga scadenza, ma nessun governo ha la certezza di durare così a lungo per poterli implementare con continuità, neanche Xi Jinping".

### **Si chiama democrazia dell'alternanza...**

"Però le elezioni sono troppo ravvicinate: che senso ha votare ogni due anni, considerando il mid-term, in America? Il risultato è lo "short-termismo" analogo a quello delle aziende quotate che hanno premura di chiudere i conti ogni tre mesi".

### **A proposito, il disastro economico guasta i piani di Trump?**

"Mi sembra debole la concorrenza democratica. Vede, Hillary Clinton fu sconfitta non dove si concentra la ricchezza del Paese (Silicon Valley, Wall Street, Hollywood) ma dove i lavoratori vedevano un progetto: America First, meno tasse, argine alla concorrenza cinese e all'immigrazione incontrollata. Trump aveva almeno un programma, di Hillary non si ricorda uno slogan. Temo che si stia facendo lo stesso errore".

**Lei vive da molti anni fra l'America e la Gran Bretagna ma è nata in Zambia e conserva giustamente un forte legame con il suo Paese d'origine. L'Africa a questo punto è in cima alle preoccupazioni della comunità scientifica per un possibile allargamento della pandemia. E' inevitabile chiederle una parola per la situazione nel continente.**

"E' stato calcolato, riferisce l'Organizzazione Mondiale per la Sanità, che per porre un argine a questa tragedia in divenire servirebbe una spesa di 35-40 dollari per ogni cittadino africano. Nessun governo del continente se la può permettere. Servirebbe un vero piano Marshall da parte dell'occidente, che avrebbe anche un senso geopolitico perché sottrarrebbe l'Africa al destino di diventare una colonia cinese. Gli aiuti e gli investimenti di Pechino comparati con quelli americani sono venti volte di più, quelli europei poi sono quasi inesistenti. Non sto parlando di aiuti a pioggia indefiniti ma di un programma mirato di interventi concentrato nel tempo (il piano Marshall durò 4 anni) che coinvolga le comunità locali. L'Africa è stata lasciata ai margini dello sviluppo (2-3% del commercio mondiale, una quota trascurabile del Pil) e il risultato è la scomposta emigrazione di massa che destabilizza l'Europa e il mondo intero".

## la Repubblica

### Coronavirus e diritti fondamentali: una mappa europea

Di Sara Ficocelli

TUTELA dei diritti umani e emergenza da coronavirus: quanto sono compatibili questi due mondi? Per rispondere, la Fundamental rights agency ha da poco stilato [un rapporto ad hoc](#), mappando le misure adottate dall'Italia per far fronte all'epidemia di Covid-19. Non una semplice elencazione, però, ma un'analisi che tenta di valutarne l'impatto sui diritti fondamentali degli individui, quali tra gli altri la libertà di circolazione, il diritto alla privacy, il principio di non discriminazione, la libertà personale. Marta Capesciotti, della [Fondazione "Giacomo Brodolini"](#), ha curato il progetto per l'Agenzia dell'Unione europea per i diritti fondamentali (FRA).

"L'idea - spiega - è quindi quella di capire in che modo le autorità pubbliche hanno operato il necessario bilanciamento tra diritti fondamentali garantiti della Costituzione e tutela della salute pubblica, in un momento - come quello di emergenza - in cui questi entrano parzialmente in conflitto. Questo bilanciamento dovrebbe ispirarsi ai principi di necessità, temporaneità e proporzionalità: volevamo capire se le scelte adottate finora erano ispirate da questi principi che sono fondamentali per la tenuta dello stato di diritto. Lo stesso hanno fatto gli altri partner nazionali della rete di esperti FRANET che collabora con FRA.

L'Agenzia, a sua volta, ha redatto un report comparato sulla situazione nei 27 Stati membri, Macedonia del Nord e Serbia. Leggendo il report italiano è possibile, quindi, trovare informazioni sulle misure adottate in questa fase di emergenza sia dal Governo e dai singoli Ministeri, che dalla Protezione Civile, che hanno portato all'estensione della zona rossa in tutta Italia e alla sospensione della maggior parte delle attività produttive.

Il report racconta anche di com'è stata gestita la chiusura delle scuole e la situazione di forte vulnerabilità nelle carceri, nei centri di permanenza per il rimpatrio e nelle RSA. Un focus specifico è stato dedicato all'escalation di episodi di razzismo e discriminazione - di natura sinofobica ma non solo - che ha avuto luogo in Italia all'esplosione della pandemia. Infine, una sezione è dedicata a una valutazione preliminare dell'impatto delle misure adottate sulla privacy degli individui e alla necessità di informare correttamente per decostruire le fake news".

**Il rapporto è stato molto ripreso perché ad oggi è l'unico documento ragionato su questo tema: perché di queste tematiche si parla così poco?**

"Se ne parla poco perché nelle fasi di emergenza si ha la percezione - e in parte questa viene strumentalmente alimentata - che di fronte a forze di causa maggiore e a pericoli per l'incolumità pubblica, la compressione dei diritti sia non solo giustificata, ma necessaria. Come se nell'affrontare un pericolo o una sfida, i poteri pubblici potessero permettersi di essere più leggeri nel portare avanti il compito che

giustifica teoricamente l'esistenza dei poteri pubblici stessi, ovvero garantire una società più equa, giusta e inclusiva. E questa preoccupazione è ovviamente emersa in questa fase di epidemia, ma emerge anche ogni volta che si accende un discorso emergenzialista e sensazionalista rispetto a una questione di pubblico interesse, si pensi al dibattito sulla 'invasione dei clandestini' e sul terrorismo internazionale.

Sfide della nostra epoca che, lungi da avallare una declassazione dei diritti a questioni di secondo ordine in favore di questioni percepite o presentate come più pressanti, richiedono invece una gestione che sappia contemperare la pluralità di esistenze, bisogni, esigenze e che non lasci indietro nessuna persona. E invece si avverte in molti discorsi e atteggiamenti una sorta di fastidio quando si prova a far notare che esiste il rischio di eccedere nella compressione delle libertà e dei diritti in una fase di emergenza.

E questo è molto pericoloso perché rischia di non farci comprendere che certe misure sono legittime solo se strettamente temporanee. Vorrei, inoltre, sottolineare che il report che abbiamo prodotto ha avuto molta risonanza anche perché è stato commissionato da FRA, un'Agenzia dell'Unione europea che negli anni si è costruita un'immagine solida di garanzia e tutela dei diritti fondamentali.

Però molte realtà della società civile e persone impegnate stanno portando avanti dall'inizio della pandemia un altrettanto importante lavoro di narrazione e monitoraggio, accendendo spesso i riflettori su chi, vivendo ai margini e/o in condizioni di disagio e sofferenza, ha sofferto molto più duramente di questa fase epidemica e di lockdown: si pensi alle donne e alle persone LGBTQ che vivono situazioni di violenza in casa, a chi vive in strada, alla popolazione detenuta o alle persone straniere irregolari. Penso, tra tanti, al monitoraggio quotidiano che sta facendo Amnesty International sull'impatto del Covid sui diritti umani in Italia".

### **Quali sono i prossimi step da seguire per migliorare la situazione dei diritti in Europa?**

"A breve uscirà il secondo report sulla situazione italiana e anche il secondo rapporto comparato di FRA: questa volta un focus specifico viene destinato al diritto alla privacy e alla protezione dei dati personali. Un tema di assoluta attualità anche considerando l'imminente avvio della sperimentazione dell'app di contact-tracing 'Immuni'. A inizio giugno consegneremo a FRA il terzo rapporto sull'Italia con un'analisi approfondita dell'impatto dell'epidemia sulla popolazione anziana.

Un quarto rapporto è, infine, previsto per l'inizio di luglio: il tema di approfondimento, però, ci deve ancora essere comunicato dall'Agenzia. Per quanto riguarda i prossimi step, le cose da fare sono tantissime e dovrebbero impegnare tutti i livelli di governance, da quello comunitario a quello locale. Sicuramente si dovrebbe impedire ad ogni costo che la crisi economica che ci aspetta si traduca in un aumento delle disuguaglianze, nell'ulteriore marginalizzazione di chi già vive condizioni di svantaggio e in una escalation di odio e diffidenza verso la diversità".

### **Quali Paesi sono maggiormente a rischio e quali invece possono rappresentare un modello per l'Italia?**

"È difficile rispondere a questa domanda perché, anche se ci troviamo di fronte a una sfida globale, l'estrema diversità dei contesti-Paese ha prodotto risposte all'emergenza differenti. Alcune sono secondo me più apprezzabili di altre; alcune misure adottate - come il tracciamento dell'intera popolazione per contenere i contagi - mi trovano in assoluto disaccordo. Detto questo, non so quanto sia utile fare una classifica dei Paesi che hanno risposto meglio all'epidemia.

Quello che secondo me vale la pena sottolineare è che praticamente nessuna misura adottata era l'unica possibile, sono state fatte delle scelte politiche e se ne faranno molte altre nel prossimo futuro. Non tutti i Paesi hanno chiuso le scuole e i parchi, ad esempio. Non ovunque è stato chiesto al personale medico di fare turni di più di 10 ore. Non tutti i Paesi hanno dovuto scegliere a chi dare priorità nelle terapie intensive perché non c'erano posti a sufficienza.

Non sono certa che sia solo una questione di numero di contagi anche se sicuramente l'Italia è stato uno dei Paesi più colpiti in Europa. Penso siano scelte politiche e guardare al di là dei confini nazionali ed europei, vedere cosa viene fatto altrove potrebbe aiutarci a giudicare in maniera più consapevole quello che viene fatto qui".



## Con le riaperture di maggio la produzione recupera ma resta lontana dai livelli di un anno fa

In maggio la produzione industriale italiana è diminuita del 33,8% rispetto a un anno prima, dopo il -44,3% rilevato in aprile. Nella media degli ultimi tre mesi, ovvero da quando sono state introdotte le misure di contenimento del Covid-19, il livello dell'indice destagionalizzato della produzione è inferiore del 34,2% rispetto a febbraio.

Come atteso, la fine del lockdown e, quindi, la riapertura delle attività manifatturiere che erano ancora sospese, si è tradotta in una lenta ripartenza dell'industria, ancora soffocata da una domanda - interna ed estera - estremamente debole. Nei mesi primaverili, PIL e produzione sono attesi diminuire in misura più forte rispetto a quanto osservato nel primo trimestre.

### Come sta andando la produzione industriale in Italia

Il CSC rileva una diminuzione della produzione industriale del 33,8% in maggio sullo stesso mese dell'anno precedente e del 44,3% in aprile sui dodici mesi. In termini congiunturali, ovvero rispetto al mese precedente, si è avuto un rimbalzo del 31,4% in maggio, dopo una caduta del 24,2% in aprile. Gli ordini in volume sono diminuiti del 51,6% annuo in maggio (+12,3% sul mese precedente) e del 29,6% in aprile (-43,7% su marzo).

Nei due mesi di rilevazione, l'attività nell'industria ha mostrato, in termini congiunturali, una dinamica molto oscillante. Alla caduta della produzione in aprile è infatti seguito un rimbalzo "tecnico" in maggio, spiegato da un effetto base, dovuto ai livelli estremamente bassi raggiunti nel mese precedente. In aprile, infatti, i volumi di attività nell'industria erano circa la metà di quelli rilevati nella media del primo bimestre dell'anno.

Con la riapertura di tutte le imprese industriali a inizio maggio e di quasi tutte quelle dei servizi nel corso dello stesso mese, si è avuto un marginale aumento della domanda; in condizioni di bassi livelli di attività, anche minimi progressi dei volumi si traducono in significativi incrementi percentuali. Il dato di maggio, dunque, è viziato da questo effetto statistico e non deve essere interpretato come una robusta ripresa.

Tutt'altro. La caduta di circa un terzo della produzione industriale rispetto a maggio 2019 offre la giusta chiave di lettura e mostra quanto siano ancora distanti da una situazione di "normalità" le condizioni nelle quali opera l'industria italiana.

La variazione acquisita della produzione industriale nel secondo trimestre è di -27,7% sul primo, quando era diminuita dell'8,4% sul quarto 2019; se anche in giugno procedesse la lenta ripresa della domanda, nella media del secondo trimestre si avrebbe comunque una riduzione di oltre il 20% dell'attività, quasi tre volte la dinamica registrata a inizio anno. Questo calo comporterebbe un contributo negativo di circa 5 punti percentuali alla diminuzione del PIL nel secondo trimestre.

Numerosi sono i fattori che continueranno a frenare la piena ripresa dei ritmi produttivi. Dal punto di vista della domanda, si rileva una diminuzione dei consumi delle famiglie a causa dell'incertezza sui tempi di uscita dall'attuale emergenza sanitaria che ha portato a un aumento del risparmio precauzionale e al rinvio di acquisti ritenuti non essenziali (in primis quelli di beni durevoli, come emerge dalle indagini qualitative); inoltre, anche le abitudini di spesa dei consumatori sono radicalmente cambiate e molto gradualmente torneranno a quelle precedenti, mentre le difficili condizioni del mercato del lavoro negli ultimi mesi (specie l'aumento esponenziale della CIG) hanno determinato la perdita di potere d'acquisto per milioni di lavoratori.

La domanda estera attuale risulta ancora compromessa dalla diversa tempistica con la quale sono state introdotte le misure di contenimento del Covid-19 negli altri paesi; quella di breve periodo è sostenuta dagli ordini già in portafoglio prima dell'emergenza sanitaria, mentre il blocco delle attività commerciali estere delle imprese industriali nei mesi scorsi non ha consentito un adeguato rinnovamento del portafoglio ordini e ciò si ripercuoterà negativamente su produzione ed export dei mesi autunnali.

Dal punto di vista dell'offerta, l'attività delle imprese è frenata dai livelli elevati di scorte che devono essere smaltite prima che il ciclo produttivo possa tornare su ritmi normali (nell'indagine ISTAT sulla fiducia, il saldo relativo alle scorte è salito in maggio a 6,1, massimo da 11 anni); ciò si affianca al forte peggioramento delle attese degli imprenditori manifatturieri sulla domanda nei prossimi mesi (il saldo delle risposte è sceso a -76,1 in maggio da -13,5 in febbraio); queste due condizioni da sole determinano un avvitamento che frena l'attività e incide anche sulla programmazione degli investimenti.

Molti imprenditori, inoltre, soffrono per la carenza di liquidità a causa del blocco normativo delle attività nei mesi scorsi. Per il momento, dunque, molti sono costretti a navigare a vista, anche a causa di uno scenario di estrema incertezza sull'economia italiana e internazionale.

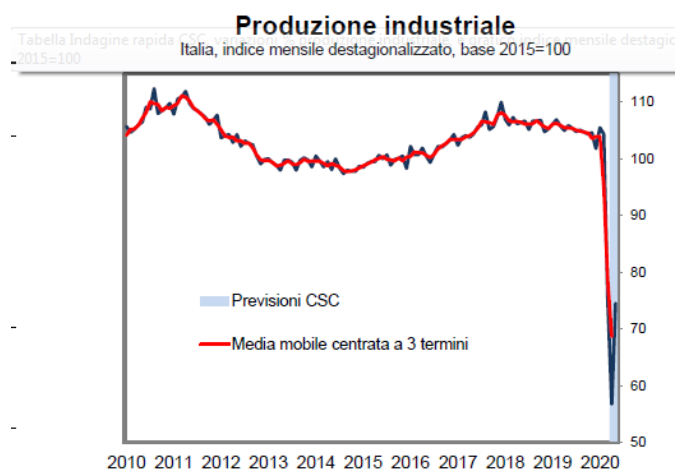
In assenza di adeguati interventi a sostegno della ripresa del sistema produttivo, nel giro di pochi mesi si rischia l'esplosione di una vera e propria emergenza sociale che renderà ancora più impervia la strada verso l'uscita dall'attuale crisi economica.

#### INDAGINE RAPIDA CSC

(variazioni % produzione industriale, salvo diversa indicazione)

	Indice grezzo	Indice corretto per i giorni			Ordini
		Grezzo*	Destagionalizzato		
	Var. % tendenziale	Var. % tendenziale	Livello (2015=100)	Var. % congiunturale	Var. % congiunturale
Aprile	-44,3	-46,0 (0)	56,7	-24,2	-43,7
Maggio	-33,8	-29,6 (-2)	74,5	31,4	12,3%

\*In parentesi: differenza giorni rispetto all'anno precedente.



Fonte: elaborazioni e stime CSC su dati ISTAT e Indagine Rapida.



## Previsioni Italia: faticosa risalita dopo il crollo, investimenti ed export soffrono più dei consumi

Previsioni per l'Italia nel 2020-2021: una faticosa risalita dopo il crollo, con gli investimenti e l'export che soffrono più dei consumi. Nel 2020 una pesante revisione al ribasso per il PIL, che registra una caduta storica, nel contesto di un'ampia recessione globale. In Italia l'input di lavoro segue un andamento ciclico, con la disoccupazione e gli inattivi in aumento, mentre si manifestano tendenze di deflazione e il deficit pubblico sale ai massimi. La ripartenza del credito alle imprese è cruciale, ma lo spread sovrano è più ampio e la Borsa azionaria ancora debole.

Per un'analisi approfondita sull'economia italiana rimandiamo al Rapporto CSC Le previsioni per l'Italia. Quali condizioni per la tenuta ed il rilancio dell'economia?

Per il quadro completo sull'industria italiana rimandiamo all'Indagine rapida sulla produzione industriale

L'economia italiana in breve

- **Pesante revisione al ribasso.** Due fattori hanno accentuato la già profonda caduta del PIL attesa nel 2020 (-9,6%, dal -6,0% previsto dal CSC il 31 marzo): il prolungamento per decreto dal 13 aprile al 4 maggio, con poche eccezioni, della chiusura parziale dell'attività economica in Italia; un più forte calo della domanda, domestica ed estera, che frena anche l'attività delle imprese autorizzate a riaprire.
- **Caduta storica.** Nel 1° trimestre il PIL ha subito un crollo oltre le attese (-4,7%). Nell'industria, che ha riaperto a inizio maggio, la produzione è calata del 28% a marzo ed è stimata in ulteriore caduta in aprile (-23%, indagine CSC); il PMI (Purchasing Managers' Index) ha registrato un tonfo (31,1). Nei servizi, l'attività è più ridotta (PMI a 10,8) e la riapertura completa sarà a giugno. Nel 2° trimestre quindi il CSC prevede un calo molto forte del PIL (-9,0%). Nel 3° e 4°, con il 100% di settori aperti, è atteso un parziale recupero, frenato da scorte accumulate e difficoltà di molte imprese, che proseguirà nel 2021 (+5,6%).

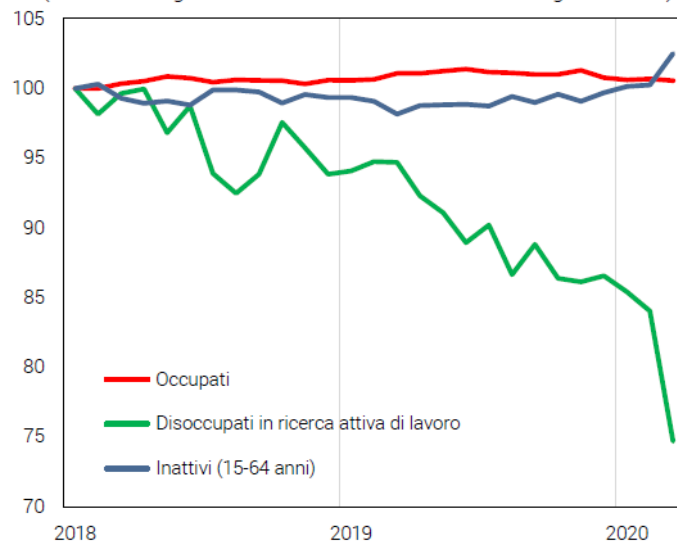
Le previsioni del CSC per l'Italia (Variazioni percentuali)				
	2018	2019	2020	2021
Prodotto interno lordo	0,8	0,3	-9,6	5,6
Consumi delle famiglie residenti	0,9	0,4	-9,9	5,7
Investimenti fissi lordi	3,1	1,4	-15,5	9,1
Esportazioni di beni e servizi	2,3	1,2	-14,2	8,4
Importazioni di beni e servizi	3,4	-0,4	-14,5	8,7
Occupazione totale (ULA)	0,8	0,3	-7,6	3,5
Tasso di disoccupazione <sup>1</sup>	10,6	9,9	11,1	11,3
Prezzi al consumo	1,2	0,6	-0,5	0,5
Indebitamento della PA <sup>2</sup>	2,2	1,6	11,1	5,6
Debito della PA <sup>2</sup>	134,8	134,8	159,1	155,4

<sup>1</sup> Valori percentuali; <sup>2</sup> valori in percentuale del PIL.  
Per il 2021 è esclusa l'attivazione degli aumenti delle aliquote IVA e delle accise sui carburanti.  
ULA = unità equivalenti di lavoro a tempo pieno.  
Fonte : elaborazioni e stime CSC su dati ISTAT, Banca d'Italia.

- **Crollo degli investimenti.** L'incertezza sui tempi dell'effettiva fine dell'emergenza sanitaria, gli stock di invenduto e l'assenza di liquidità dovuta al crollo dei fatturati rappresentano per molte imprese ostacoli che inibiscono, nel breve-medio periodo, le decisioni di investimento. Che saranno rinviate per quasi tutto il 2020. Il CSC prevede perciò una caduta senza precedenti degli investimenti (-15,5%; -10,6% stimato a marzo), che verrà recuperata solo in parte nel 2021 (+9,1%), pesando sulla crescita futura.
- **Forte impatto sui consumi.** Le misure anti-contagio hanno in gran parte congelato i consumi a marzo-aprile. La riapertura graduale di attività commerciali e la maggiore libertà di movimento attenueranno la caduta, da maggio; tuttavia, resterà prudente la gestione dei bilanci familiari (-14% la spesa nel 1° semestre). Con un recupero nel 2° semestre, il calo nel 2020 sarà di -9,9% (seguito da +5,7% nel 2021).
- **Export in caduta.** L'impatto della crisi sull'export è evidente nei dati doganali di marzo (-16,8%) e gli indicatori qualitativi puntano a un peggioramento nel 2° trimestre. Nello scenario CSC, l'export di beni e servizi crollerà di oltre il 14% nel 2020, recuperando solo in parte nel 2021. La caduta è maggiore di quella del commercio mondiale, per la particolare debolezza di Europa e USA; la risalita sarà più robusta. L'import, correlato all'export, riflette anche il forte calo di consumi e, soprattutto, investimenti.
- **Input di lavoro ciclico.** L'estensione eccezionale della CIG quest'anno permetterà un forte aggiustamento al ribasso delle ore lavorate e la salvaguardia di posti di lavoro. L'occupazione in termini di ULA seguirà il PIL, con un -7,6% nel 2020 (e +3,5% nel 2021), ma terrà in termini di teste. Il tasso di disoccupazione crescerà meno che altrove, anche per l'aumento degli inattivi (+300mila a marzo, per la difficoltà di compiere azioni di ricerca). Ma faticherà a scendere nel 2021 (11,3%), quando la creazione di posti di lavoro sarà spiazzata dal riallungamento degli orari e più persone cercheranno un impiego.



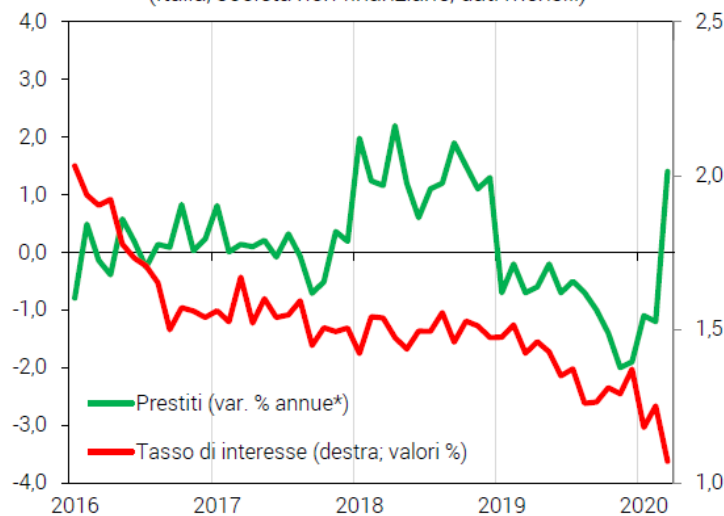
L'occupazione tiene, ma più inattivi e meno in cerca di lavoro  
(Italia, indici: gennaio 2018=100; dati mensili destagionalizzati)



Fonte: elaborazioni CSC su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze Lavoro.

- **Prezzi sotto zero.** Sono in atto due tendenze opposte: forte ribasso dei prezzi energetici (-9,6% annuo in aprile), rialzo di quelli alimentari (+2,8%; carrello della spesa +2,6%). I prezzi dei servizi frenano, quelli dei beni sono stabili. L'inflazione totale, già scesa a zero in aprile, è prevista cadere di poco in negativo (-0,5% nel 2020). Il deflatore del PIL, però, registrerà una variazione positiva (+0,9% nel 2020), dato il forte calo dei prezzi dell'import, trascinati dal petrolio, mentre i prezzi dell'export si riducono di poco.
- **Deficit e debito pubblici ai massimi.** L'indebitamento nel 2020 è previsto salire all'11,1% del PIL (1,6% nel 2019). L'aumento è in minima parte attribuibile agli effetti della scorsa Legge di bilancio; per gran parte è dovuto alle misure del Governo per contrastare gli effetti negativi del Covid-19 (4,6 punti) e al crollo del PIL. Nel 2021 il deficit scenderà al 5,6%, scontando anche la disattivazione della clausola di salvaguardia (20,1 miliardi). Il debito/PIL salirà al 159,1% nel 2020, calando a 155,4% nel 2021.
- **Credito cruciale.** I prestiti alle imprese hanno ricominciato a crescere a marzo (+1,4% annuo, -1,2% a febbraio), con costo ai minimi (1,1%). Il CSC assume che le garanzie pubbliche aiutino a irrobustire il credito, pur con ritardo, in linea col fabbisogno di liquidità creatosi nelle imprese, evitando scenari peggiori. Contribuiscono i prestiti BCE a banche dell'Eurozona (+346 miliardi), a un tasso fino al -1,0%.

Speranze dal credito bancario: più volumi già a marzo, tassi minori  
(Italia, società non finanziarie, dati mensili)



\* Corretto per l'effetto di cartolarizzazioni e altre cessioni di prestiti.  
Fonte: elaborazioni CSC su dati Banca d'Italia.

- **Spread più ampio.** A maggio il rendimento del BTP decennale è salito all'1,86%, mentre in Germania il Bund è più negativo (-0,54%). Perciò lo spread dell'Italia si è ampliato a quota 240, di 98 punti base sopra il minimo di febbraio (142). Ciò avviene nonostante gli ampi acquisti BCE di titoli (già 153 miliardi all'8 maggio). Pesano la difficile situazione in Italia e le perduranti incertezze sulle policy in Europa.
- **Borsa ancora debole.** La Borsa italiana fino a maggio ha recuperato solo in parte (+16%), dopo la profonda caduta di marzo (-41%). Le quotazioni delle imprese, quindi, sono molto compresse, ma con l'inizio della risalita dell'attività, nella seconda metà del 2020, pure l'indice azionario è atteso in ripresa.

## L'economia mondiale in breve - Esogene della previsione: pesante recessione globale

- **Commercio in caduta.** La flessione del PIL mondiale nel 2020 (-4,6%) è aggravata dalle connessioni commerciali, produttive, finanziarie e di investimento tra paesi. Nel 2021 il recupero sarà parziale. Il commercio estero è più colpito (-12% nel 2020), a causa dei limiti ai movimenti di persone, beni e servizi, delle nuove tensioni commerciali USA-Cina e dell'alta incertezza geoeconomica. Inoltre, la successiva risalita sarà frenata dalla debolezza della domanda mondiale e dalle interruzioni nelle catene globali del valore (+7% nel 2021).

Le esogene internazionali della previsione (Variazioni percentuali)				
	2018	2019	2020	2021
Commercio mondiale	3,5	-0,4	-12,0	7,0
PIL - Stati Uniti	2,9	2,3	-7,0	5,0
PIL - Area euro	1,9	1,2	-8,0	4,0
PIL - Paesi emergenti	4,5	3,7	-1,0	5,5
Prezzo del petrolio <sup>1</sup>	72	64	30	45
Cambio dollaro/euro <sup>2</sup>	1,18	1,12	1,10	1,10
Tasso FED effettivo <sup>3</sup>	1,83	2,16	0,35	0,05
Tasso BCE <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00

<sup>1</sup> Dollari per barile; <sup>2</sup> livelli; <sup>3</sup> valori percentuali.  
Fonte: elaborazioni CSC su dati Thomson Reuters, FMI, CPB.

- **USA in difficoltà.** La pandemia ha colpito duramente, dato il lockdown in numerosi settori, seppur con differenze territoriali. Il CSC ipotizza una forte contrazione del PIL nel 2020 (-7%) e le conseguenze sull'occupazione sono già drammatiche: 20 milioni di persone hanno perso il lavoro ad aprile (14,7% la disoccupazione). Ciò aumenta le pressioni sull'amministrazione per incrementare lo stimolo fiscale, già mastodontico: il deficit potrebbe salire vicino al 20% del PIL.
- **Eurozona in profondo rosso.** A un 1° semestre caratterizzato da shock ai consumi e all'offerta, farà seguito nel 2° semestre, malgrado la progressiva riapertura delle attività, una carenza di domanda: i consumi per l'impennata dei senza lavoro, gli investimenti per la diffusa incertezza. Perciò, il rimbalzo atteso fino al 2021 non sarà sufficiente a recuperare il livello di PIL del 2019. A conferma di ciò, le aspettative delle famiglie su situazione finanziaria e disoccupazione sono divenute molto negative, con atteso incremento del risparmio.

- **Emergenti sotto zero.** Nel 2020 le economie emergenti sono ipotizzate contrarsi (dell'1,0%), per la prima volta da quando viene misurato l'aggregato (1980); la crescita media dal 2000 è stata del +5,6%, con un minimo di +2,8% nel 2009. A pesare quest'anno, oltre al marcato rallentamento di Cina e principali economie asiatiche, sono il crollo del prezzo del petrolio e le limitate capacità di molti paesi nella gestione della crisi sanitaria. L'America Latina potrebbe essere una delle aree dove si produrranno gli effetti più pesanti, con il rischio di deterioramento delle condizioni di finanziamento, fughe di capitali e crisi monetarie.
- **Petrolio poco sopra i minimi.** Il prezzo del Brent è a 24 dollari a maggio, dopo i minimi in aprile (19 dollari), per il crollo della domanda a causa dell'epidemia e nonostante l'annuncio di OPEC e altri produttori di un taglio all'estrazione. Lo scenario CSC ipotizza una lenta risalita a 30 dollari in media nel 2020 e a 45 nel 2021.

### Le forme della ripresa: come sarà quella italiana?

- **Una lettera per il PIL** Gli economisti si interrogano su quale forma prenderà, questa volta, la ripresa dell'attività economica in Italia. Le ipotesi sono varie, in parte basate sugli episodi passati. E vengono spesso sintetizzate in una singola lettera dell'alfabeto, che descrive il profilo trimestrale del PIL di un paese.
- **Tante possibilità, in teoria.** La rapida ripresa dopo una caduta è definita profilo a V: si tratta del caso migliore. Se invece occorre qualche trimestre prima della risalita, si parla di profilo a U (gradualità). Quando la ripresa non arriva affatto, fenomeni rari nella storia, si tratta di un profilo a L. Quando a una caduta-ripresa segue a stretto giro un'ulteriore episodio di caduta-ripresa si parla di profilo a W. La possibilità peggiore è il profilo a S rovesciata: alla caduta segue una ripresa che conduce però a una nuova caduta. Meglio del profilo a V ci sarebbe solo quello a J, ma ciò presupporrebbe una piccola caduta, quindi non è una "lettera" attuale.
- **L'ultimo episodio noto.** Con la precedente recessione, dal 2011, il profilo del PIL in Italia ha assunto una forma a U molto allargata: alla caduta è seguito un periodo di stagnazione di ben 7 trimestri e solo dopo una risalita dell'attività. Potremmo dire che si è trattato di un profilo a LI, cioè una brutta L seguita infine da una I.
- **Profilo a V o a U?** Oggi le due fazioni principali di economisti sono i teorici del profilo a V (ottimisti) e i sostenitori del profilo a U (pessimisti). Questa seconda ipotesi è diventata prevalente. Il motivo è che molti si attendono che carenza di domanda e aumento dei fallimenti ritarderanno la risalita nel 3° trimestre, forse anche nel 4°, rispetto alla meccanica variazione positiva che deriverebbe dalla riapertura istantanea al 100% di tutte le attività. Sia in caso di V che di U, il braccio destro potrebbe risultare più corto (risalita parziale).

## Le previsioni del CSC per l'Italia (Variazioni percentuali)

	2018	2019	2020	2021
Prodotto interno lordo	0,8	0,3	-9,6	5,6
Consumi delle famiglie residenti	0,9	0,4	-9,9	5,7
Investimenti fissi lordi	3,1	1,4	-15,5	9,1
Esportazioni di beni e servizi	2,3	1,2	-14,2	8,4
Importazioni di beni e servizi	3,4	-0,4	-14,5	8,7
Occupazione totale (ULA)	0,8	0,3	-7,6	3,5
Tasso di disoccupazione <sup>1</sup>	10,6	9,9	11,1	11,3
Prezzi al consumo	1,2	0,6	-0,5	0,5
Indebitamento della PA <sup>2</sup>	2,2	1,6	11,1	5,6
Debito della PA <sup>2</sup>	134,8	134,8	150,1	155,4

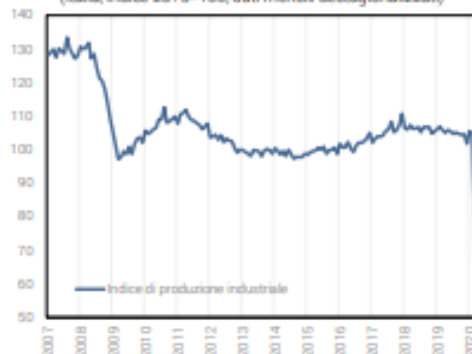
<sup>1</sup> Valori percentuali; <sup>2</sup> valori in percentuale del PIL.

Per il 2021 è esclusa l'attivazione degli aumenti delle aliquote IVA e delle accise sui carburanti.

ULA = unità equivalenti di lavoro a tempo pieno.

Fonte: elaborazioni e stime CSC su dati ISTAT, Banca d'Italia.

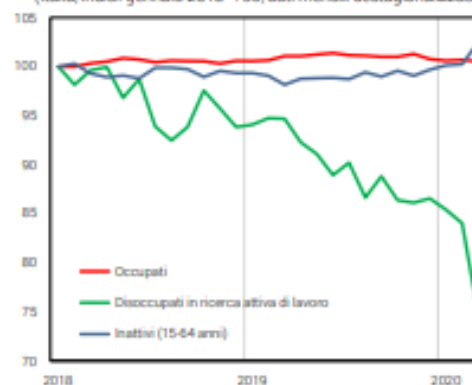
## Il Covid-19 abbatte la produzione in misura senza precedenti (Italia, indice 2015=100, dati mensili destagionalizzati)



## Export: crollo e parziale recupero, in linea con gli scambi mondiali (Italia, beni, dati in volume, variazioni % annue)



## L'occupazione tiene, ma più inattivi e meno in cerca di lavoro (Italia, indici: gennaio 2018=100; dati mensili destagionalizzati)



## Speranze del credito bancario: più volumi già a marzo, tassi minori (Italia, società non finanziarie, dati mensili)



## Tasso sovrano in ascesa e spread di nuovo in ampliamento (Valori %, titoli pubblici a 10 anni, dati giornalieri)



## Esogene della previsione: pesante recessione globale



**Commercio in caduta.** La flessione del PIL mondiale nel 2020 (-4,6%) è aggravata dalle connessioni commerciali, produttive, finanziarie e di investimento tra paesi. Nel 2021 il recupero sarà parziale. Il commercio estero è più colpito (-12% nel 2020), a causa dei limiti ai movimenti di persone, beni e servizi, delle nuove tensioni commerciali USA-Cina e dell'alta incertezza geoeconomica. Inoltre, la successiva risalita sarà frenata dalla debolezza della domanda mondiale e dalle interruzioni nelle catene globali del valore (+7% nel 2021).

**USA in difficoltà.** La pandemia ha colpito duramente, dato il lockdown in numerosi settori, seppur con differenze territoriali. Il CSC ipotizza una forte contrazione del PIL nel 2020 (-7%) e le conseguenze sull'occupazione sono già drammatiche: 20 milioni di persone hanno perso il lavoro ad aprile (14,7% la disoccupazione). Ciò aumenta le pressioni sull'amministrazione per incrementare lo stimolo fiscale, già mastodontico: il deficit potrebbe salire vicino al 20% del PIL.

Le esogene internazionali della previsione  
(Variazioni percentuali)

	2018	2019	2020	2021
Commercio mondiale	3,5	-0,4	-12,0	7,0
PIL - Stati Uniti	2,9	2,3	-7,0	5,0
PIL - Area euro	1,9	1,2	-8,0	4,0
PIL - Paesi emergenti	4,5	3,7	-1,0	5,5
Prezzo del petrolio <sup>1</sup>	72	64	30	45
Cambio dollaro/euro <sup>2</sup>	1,18	1,12	1,10	1,10
Tasso FED effettivo <sup>3</sup>	1,83	2,16	0,35	0,05
Tasso BCE <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00

<sup>1</sup> Dollari per barile; <sup>2</sup> livelli; <sup>3</sup> valori percentuali.

Fonte: elaborazioni CSC su dati Thomson Reuters, FMI, CPB.



**Eurozona in profondo rosso.** A un 1° semestre caratterizzato da shock ai consumi e all'offerta, farà seguito nel 2° semestre, malgrado la progressiva riapertura delle attività, una carenza di domanda: i consumi per l'impennata dei senza lavoro, gli investimenti per la diffusa incertezza. Perciò, il rimbalzo atteso fino al 2021 non sarà sufficiente a recuperare il livello di PIL del 2019. A conferma di ciò, le aspettative delle famiglie su situazione finanziaria e disoccupazione sono divenute molto negative, con atteso incremento del risparmio.

**Emergenti sotto zero.** Nel 2020 le economie emergenti sono ipotizzate contrarsi (dell'1,0%), per la prima volta da quando viene misurato l'aggregato (1980); la crescita media dal 2000 è stata del +5,6%, con un minimo di +2,8% nel 2009. A pesare quest'anno, oltre al marcato rallentamento di Cina e principali economie asiatiche, sono il crollo del prezzo del petrolio e le limitate capacità di molti paesi nella gestione della crisi sanitaria. L'America Latina potrebbe essere una delle aree dove si produrranno gli effetti più pesanti, con il rischio di deterioramento delle condizioni di finanziamento, fughe di capitali e crisi monetarie.

**Petrolio poco sopra i minimi.** Il prezzo del Brent è a 24 dollari a maggio, dopo i minimi in aprile (19 dollari), per il crollo della domanda a causa dell'epidemia e nonostante l'annuncio di OPEC e altri produttori di un taglio all'estrazione. Lo scenario CSC ipotizza una lenta risalita a 30 dollari in media nel 2020 e a 45 nel 2021.

## Le forme della ripresa: come sarà quella italiana?

**Una lettera per il PIL.** Gli economisti si interrogano su quale forma prenderà, questa volta, la ripresa dell'attività economica in Italia. Le ipotesi sono varie, in parte basate sugli episodi passati. E vengono spesso sintetizzate in una singola lettera dell'alfabeto, che descrive il profilo trimestrale del PIL di un paese.



**Tante possibilità, in teoria.** La rapida ripresa dopo una caduta è definita profilo a V: si tratta del caso migliore. Se invece occorre qualche trimestre prima della risalita, si parla di profilo a U (gradualità). Quando la ripresa non arriva affatto, fenomeni rari nella storia, si tratta di un profilo a L. Quando a una caduta-ripresa segue a stretto giro un'ulteriore episodio di caduta-ripresa si parla di profilo a W. La possibilità peggiore è il profilo a S rovesciata: alla caduta segue una ripresa che conduce però a una nuova caduta. Meglio del profilo a V ci sarebbe solo quello a J, ma ciò presupporrebbe una piccola caduta, quindi non è una "lettera" attuale.



**L'ultimo episodio noto.** Con la precedente recessione, dal 2011, il profilo del PIL in Italia ha assunto una forma a U molto allargata: alla caduta è seguito un periodo di stagnazione di ben 7 trimestri e solo dopo una risalita dell'attività. Potremmo dire che si è trattato di un profilo a LI, cioè una brutta L seguita infine da una I.

**Profilo a V o a U?** Oggi le due fazioni principali di economisti sono i teorici del profilo a V (ottimisti) e i sostenitori del profilo a U (pessimisti). Questa seconda ipotesi è diventata prevalente. Il motivo è che molti si attendono che carenza di domanda e aumento dei fallimenti ritarderanno la risalita nel 3° trimestre, forse anche nel 4°, rispetto alla meccanica variazione positiva che deriverebbe dalla riapertura istantanea al 100% di tutte le attività. Sia in caso di V che di U, il braccio destro potrebbe risultare più corto (risalita parziale).

Direzione S. Manzocchi, coordinamento C. Rapacciuolo, contributi: T. Buccellato, P. Carapella, A. Caruso, A. Fontana, G. Labartino, F. Mazzolari, C. Pensa, M. Pignatti, M. Rodà, L. Scaperrotta, F. G.M. Sica. CSC - Viale dell'Astronomia, 30, Roma - www.confindustria.it - Dati: 15 maggio 2020.

## “La disegualianza è diventata ereditaria”

28 MAGGIO 2020

*Come ha potuto un paese all'avanguardia dei diritti smarrire le sue tradizioni liberali, socialiste e cattoliche? Parla Fabrizio Barca. Che propone: “Patto tra generazioni: 12mila euro a ogni diciottenne”*

Di Simonetta Fiori

Il rapporto sulle disegualianze era già arrivato sulle scrivanie del Mulino, quando è scoppiata la pandemia. «L'abbiamo aggiornato, certo. Ma l'impianto non è cambiato, perché il virus non ha fatto altro che sbatterci in faccia le gravi disparità che affliggono l'Italia e l'Occidente».

Economista di ottimo nome, studi e incarichi in prestigiose università del mondo, Fabrizio Barca ha attraversato ai vertici diverse istituzioni italiane ed europee – Banca d'Italia, i ministeri del Tesoro e dell'Economia, l'Ocse, Palazzo Chigi nella veste di ministro per la coesione territoriale sotto il governo Monti –, coniugando analisi intellettuale e concretezza dell'agire. Da due anni coordina il Forum sulle disegualianze e diversità, l'officina da cui scaturisce quest'ultimo libro *Un futuro più giusto. Rabbia, conflitto e giustizia sociale*, scritto insieme a Patrizia Luongo. Una preziosa “cassetta degli attrezzi” dove alla diagnosi delle molteplici disegualianze s'accompagnano quindici proposte dettagliate per la ripartenza dopo il Covid 19.

**La pandemia ha evidenziato l'ingiustizia sociale che mortifica il Paese.**

«Per noi non è stata una novità scoprire che un quinto della popolazione adulta – circa dieci milioni di persone – non ha risparmi sufficienti per vivere per tre mesi senza reddito. E che in Italia ci sono sei o sette milioni di lavoratori precari o irregolari, quindi non coperti da tutela sociale. E che il sovraffollamento abitativo è tre volte più alto rispetto ai grandi paesi europei. Ci sono esplose davanti agli occhi disegualianze di ogni genere – dalla salute alla scuola – che non possiamo più fingere di non vedere».

**Eppure l'Italia è stata caratterizzata nei tre decenni del dopoguerra da una forte mobilità sociale. Perché dagli anni Ottanta le disegualianze hanno ripreso a crescere?**

«I partiti di massa non sono stati più capaci di favorire l'emancipazione sociale, come era accaduto nel trentennio postbellico quando culture politiche diverse – di ispirazione socialista, cattolica, liberal-azionista – convergevano nel difendere sia i principi dello Stato di diritto e quindi la separazione dei poteri e la libertà individuale sia i principi democratici dell'uguaglianza e della sovranità popolare. L'articolo 3 della Costituzione – che invoca la rimozione degli ostacoli che impediscono il pieno sviluppo della persona umana – è il frutto di quella formidabile convergenza. A partire dagli anni Ottanta, i partiti progressisti non sono stati più capaci di aggiornare gli impianti culturali sin lì ereditati e sono ricorsi ai tre alibi della “globalizzazione”, della “tecnologia” e della “società liquida” non più rappresentabile. Si sono raccontati che erano fenomeni inevitabili. E hanno rinunciato a incalzare il capitalismo costringendolo a fare del bene, per usare la formula di Branko Milanovi?».

**Il tema delle disegualianze è tuttora periferico nel dibattito pubblico. Due anni fa, inaugurando il Forum, avete riempito un vuoto culturale e politico.**

«Ed è un vuoto paradossale in un Paese che in questo campo è stato all'avanguardia. Cominciata nella prima parte del Novecento da Vilfredo Pareto e Corrado Gini, questa tradizione di studi è stata rinverdata nel dopoguerra da Donato Menichella e Paolo Baffi che nel 1951 produssero la prima indagine sulla distribuzione del reddito. All'epoca solo gli americani furono capaci di indagini statistiche di quel genere.

Ma poi questa tradizione non è entrata nell'analisi economica dominante, permeata dal pensiero neoliberista anglosassone per il quale l'impresa produce di per sé benessere: che senso ha occuparsi della distribuzione del reddito se con la crescita tutto s'aggiusta? E ancora oggi le diseguaglianze non sono un tema *à la page*, con il quale si sale in cattedra o si pubblicano i *papers* nelle riviste che contano».

### **Qual è stata la spinta che vi ha indotto a metterle al centro del Forum?**

«Osservare con preoccupazione la rabbia crescente degli italiani, una sfiducia radicata che può tradursi in una deriva autoritaria. Così abbiamo messo insieme pezzi importanti della cittadinanza attiva con settori della ricerca accademica, ispirata dai principi di Anthony Atkinson».

### **Se dovessimo tradurre in teoria politica le vostre proposte, è corretto inscrivere in un filone liberalsocialista?**

«Sicuramente esiste questa componente culturale, alla quale però aggiungerei l'anima cattolico-democratica: è quasi più forte il loro contributo rispetto a quello di chi viene dal mio mondo – marxista – o dalla cultura liberale. È come se ci fossimo ritrovati intorno a quell'articolo 3 della Costituzione che fu difeso dalle nostre diverse famiglie politiche».

### **Tra tutte le diseguaglianze analizzate nel suo lavoro, colpisce l'ingiustizia che affligge i più giovani: oggi lo status dei genitori ha un'influenza sui figli assai maggiore di quanto non fosse per le generazioni nate tra la metà degli anni Cinquanta e i Settanta del secolo scorso.**

«Siamo il Paese europeo con la più alta percentuale di diseguaglianza ascrivibile a fattori ereditari: svantaggi famigliari di istruzione e ricchezza si combinano nel tagliare le gambe ai ragazzi meritevoli. Un solo dato: se si nasce nel venti per cento meno ricco della popolazione si ha tre volte di più la possibilità di rimanerci rispetto a chi nasce nel venti per cento più ricco».

### **Cosa proponete per risolvere questo divario?**

«Anche a parità di istruzione, la differenza viene fatta dai mezzi finanziari della famiglia. Così proponiamo "un'eredità universale" di dodicimila euro per tutti coloro che compiono diciotto anni. Come finanziarla? In larga parte con un prelievo sui patrimoni ereditati nel corso della vita, con una progressione considerevole oltre il milione di euro: non vogliamo infastidire i piccoli risparmiatori, già oberati da imposte elevate. Il progetto dovrebbe partire nel 2024: pensi come cambierebbe oggi, nel pieno della crisi post Covid 19, la prospettiva di un adolescente che sa di poter contare tra pochi anni in una discreta somma da investire in una piccola impresa, in un'università, in un viaggio di istruzione».

### **Per superare crescenti disparità, voi proponete anche un modo diverso di valutare le università.**

«Oggi molte università italiane sostengono progetti mirati a una maggiore giustizia sociale, ma questo lavoro viene riconosciuto solo in termini di rendimento monetario, non sulla base di altri risultati come l'apprendimento e la partecipazione, il benessere sociale, la salute, l'ambiente. Bisogna dunque ripensare radicalmente i metodi di valutazione delle università, favorendo anche un rapporto più stretto tra accademia e società civile. Anche questo aiuterebbe a risolvere una crisi generazionale che è tra le più gravi in Europa».

### **Il libro**

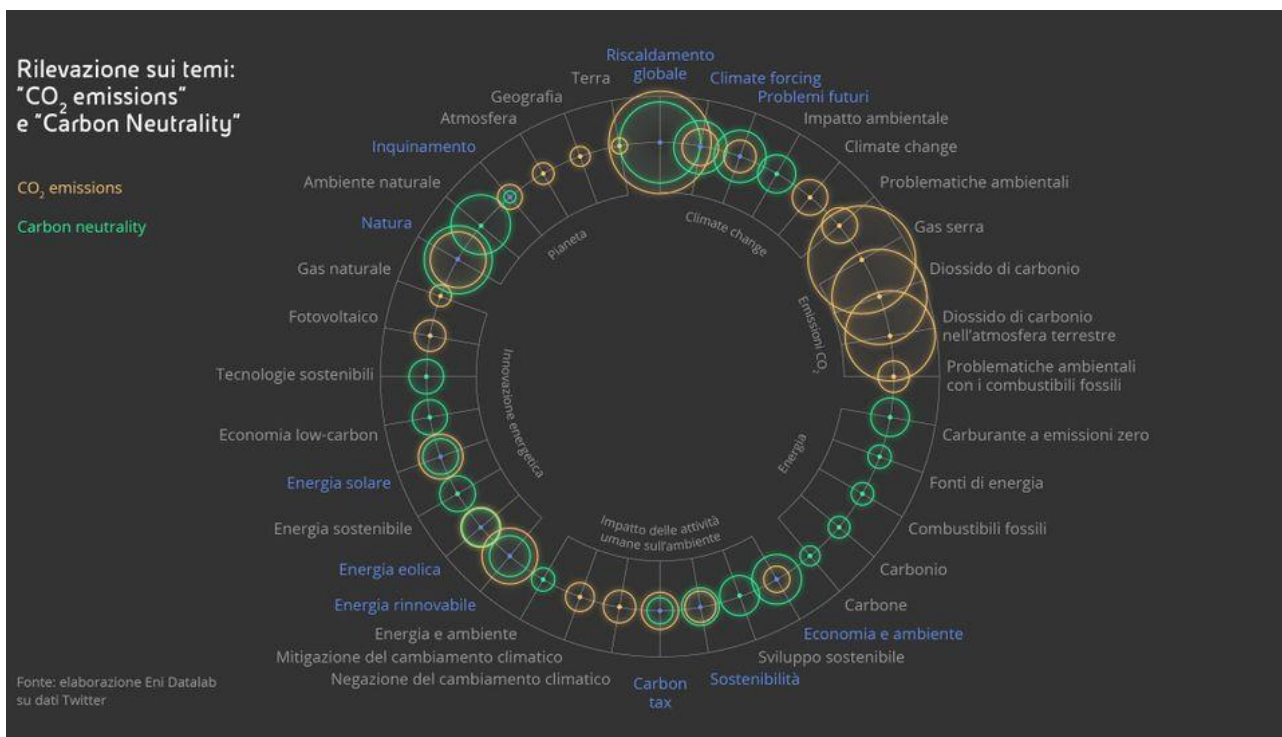
*Un futuro più giusto* di Fabrizio Barca e Patrizia Luongo (il Mulino, pagg. 280, euro 16)





# Con la pandemia recuperati 14 anni di emissioni di CO2

*Decarbonizzazione al tempo del Covid. Siamo tornati ai livelli giornalieri globali del 2006, ma questo breve periodo di stallo non sarà in grado, da solo, di influenzare più di due secoli di emissioni*



Dall’inizio di marzo, quando hanno cominciato a circolare le immagini satellitari che mostravano la riduzione delle emissioni in Cina provocata dagli effetti del Covid-19, in molti su Internet hanno capito che questa crisi avrebbe potuto toccare anche il tema del cambiamento climatico – diversi esperti sostengono infatti che affrontando la pandemia l’umanità sarà più sensibile alla crisi climatica.

È quel che emerge, di fatto, anche analizzando come prendono posizione – in rete e in particolare sui social network – i singoli utenti rispetto agli argomenti che gravitano intorno alla CO2 e alla sua presenza nell’atmosfera, e più in generale alla decarbonizzazione; nonostante questo, le questioni relative alla carbon neutrality, fondamentali per poter adottare politiche ambientali efficaci, restano spinose per molti e di difficile accesso. A seguito delle restrizioni agli spostamenti e alle attività produttive causate dalla pandemia di Covid-19, le emissioni di anidride carbonica sono effettivamente diminuite fino a farci tornare ai livelli giornalieri globali del 2006, portando a reazioni molto positive in rete.

Bisogna però specificare che questo breve periodo di stallo non sarà in grado, da solo, di influenzare più di due secoli di emissioni – è infatti dalla Rivoluzione Industriale che le attività umane causano un aumento costante di anidride carbonica nell’atmosfera.

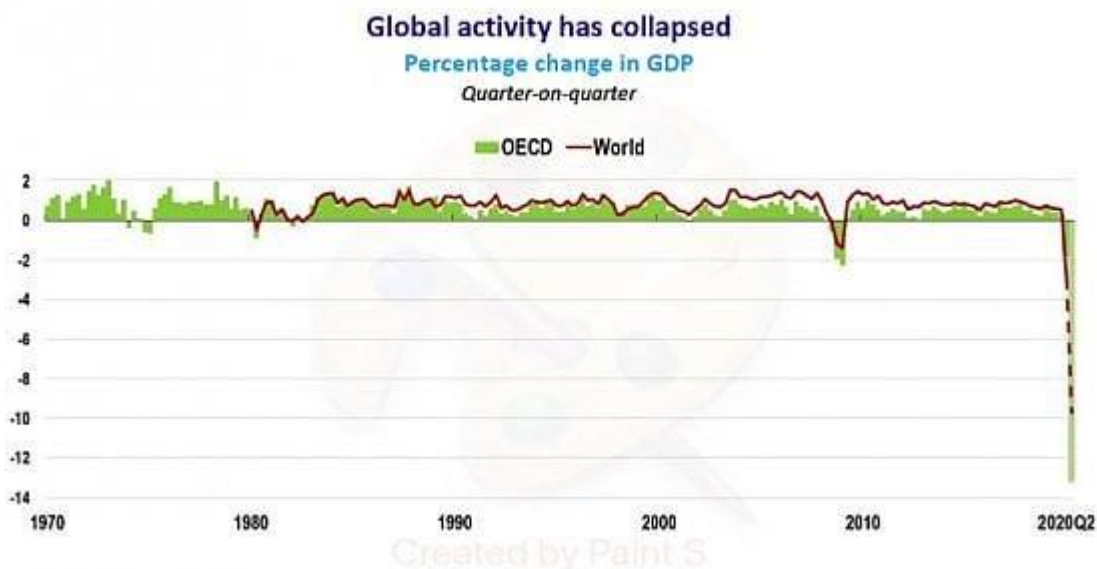


## Ocse, per Pil italiano crollo fino al 14% se il Covid tornasse a colpire

*Le previsioni aggiornate dell'Organizzazione parigina vedono una contrazione almeno dell'11,3%, se la pandemia resterà sotto controllo. La crisi aumenterà le diseguaglianze tra Paesi e tra lavoratori. Duro contraccolpo sul lavoro, urge riqualificare*

Il Pil italiano crollerà dell'11,3% nel corso del 2020, livello paragonabile a quello di Francia, Spagna e Regno Unito. Ma potrebbe andar peggio, se il Covid dovesse tornare a mordere in autunno costringendo a nuove chiusure. In questo sciagurato scenario, la contrazione arriverebbe al 14%.

Sono le previsioni pubblicate dall'**Ocse**, che nel suo nuovo *outlook* economico sconta a pieno la devastazione economica del coronavirus, la "*peggior crisi dalla Seconda guerra mondiale*" capace di portare devastazione per la salute, il benessere e il lavoro delle persone, e di creare una incertezza senza precedenti. Uno sconvolgimento che ha portato conseguenza economiche "*tragiche*" ovunque, con una ripresa che "*sarà lenta*" e una crisi che avrà "*effetti duraturi*" con un peso maggiore sulle fasce di popolazione più vulnerabili. Un evento che detta delle nuove priorità nell'agenda delle politiche economiche e non solo, a partire dalla necessità di cooperare per trovare un vaccino per arrivare alla creazione di percorsi di riqualificazione dei lavoratori in cerca di nuove occupazioni, garantendo una rete di protezione alle persone che rischiano di restare ai margini della società.



Nel suo articolo che introduce il rapporto, il capoeconomista Ocse - Laurence Boone - non dimentica di annotare come tutto questo sarebbe potuto essere anche peggio, senza il sacrificio dei sanitari che hanno messo a rischio le loro stesse vite per contenere il virus. Davanti a chiusure che hanno ridotto l'attività economica del 20-30% in molti Paesi, l'Ocse riconosce che i governi hanno risposto in fretta e con strumenti anche innovativi. Anche le Banche centrali hanno fatto il loro dovere, con iniziative forti e prese rapidamente.

Resta una crisi (entro la fine del 2021 la perdita di reddito sarà la maggiore mai vista nelle recessioni dell'ultimo secolo ad esclusione dei tempi di guerra) che aumenterà le diseguaglianze: sia tra Paesi (più e meno colpiti dal virus; più e meno preparati dal punto di vista sanitario; più o meno abili fiscalmente a rispondere) sia tra lavoratori di uno stesso sistema (solitamente quelli più qualificati sono riusciti a proseguire nelle loro attività

con lo *smart working*, gli altri sono rimasti tagliati fuori dall'attività economica). Siamo di fronte a un cambio di paradigma: dalla "*grande integrazione*" alla "*grande frammentazione*".

Di fronte a queste incertezze, l'Ocse ha prodotto due set di stime. Le prime immaginando di tenere il Covid sotto controllo fino al vaccino, le seconde immaginando una ripresa dei contagi nella fase finale dell'anno. Si tratta ovviamente di esercizi assai difficili, buoni per capire in che range di possibilità ci si muove.

Per l'Italia tutto ciò si traduce in un rischio di crollo del Pil del 14% quest'anno, nello scenario peggiore, con un rimbalzo del 5,3% il prossimo. Diversamente, la dinamica sarebbe -11,3% seguita da +7,7%. "Se la produzione industriale si riavvierà rapidamente con l'abbandono delle chiusure, il turismo e molti servizi legati ai consumatori ripartiranno più lentamente, con effetti negativi sulla domanda". In entrambi gli scenari, fino alla fine del 2021 l'*output* italiano sarà sotto i livelli ante-Covid.

E anche l'occupazione ne soffrirà: nel caso del ritorno di Covid la previsione è di un ritorno della disoccupazione in doppia cifra al 10,7% quest'anno e ancora più su all'11,9% il prossimo. Il debito, in questo caso, arriverebbe a sfiorare il 170% del Pil secondo i parametri europei.

Un punto, quello del debito, su cui è intervenuto direttamente il segretario generale Miguel Angel Gurría: "*Non è il momento di applicare le regole strettamente alla lettera. Oggi non dobbiamo focalizzarci sulle regole come quella del 3% dell'Unione europea... Oggi dobbiamo impiegare tutte le risorse che abbiamo, non bisogna lasciare nulla da parte, per combattere il virus, per vincere questa guerra contro il nemico*", ha detto rispondendo a una domanda sull'aumento del debito legato alle spese sostenute dall'Italia per fronteggiare la crisi.

L'Ocse riconosce che l'Italia ha risposto "rapidamente" all'emergere del virus ma il Covid rischia di esser un duro colpo sull'inclusività della crescita. Le misure adottate sono appropriate, ma dovrebbero affiancarsi a una rinnovata spinta per un ambizioso programma di riforme strutturali, dicono da Parigi. Per le attività economiche e i lavoratori si suggerisce di supportare i programmi di riqualificazione e il sostegno agli investimenti, in particolare guidando una transizione verso i settori che garantiscono le migliori prospettive.

Il Reddito di cittadinanza è da potenziare per evitare l'aumento della povertà e supportare la domanda. Anche guardando alle banche, l'Ocse suggerisce al governo di star pronto - in caso di crescita dei crediti deteriorati - a rinforzare il programma di garanzie statali (GACS) a supporto delle cartolarizzazioni bancarie. Nel menu non mancano l'annosa questione della complessità amministrativa, il miglioramento dell'efficacia del sistema legale e la riduzione del costo del lavoro oltre al rinnovo delle infrastrutture che invecchiano e l'adozione delle tecnologie digitali per aumentare la competitività.

# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 3 - 05.06.2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software “google” per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto

## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

#### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [Ministero Salute] Linee di indirizzo organizzative per il potenziamento della rete ospedaliera per emergenza COVID, (*art 2 decreto legge 19 maggio 2020 n. 34*);
- [ISS-ISTAT] Impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale della popolazione residente primo trimestre 2020;
- [Univ. Cattolica – Altems] Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19, Instant REPORT#9: 28 Maggio 2020 , [Sintesi]

#### Epidemiologia, Diagnostica e clinica, Farmaci e vaccini

- [Il Sole 24Ore] Covid, la crisi che avremmo potuto immaginare e l'importanza del rischio, di Vittorio Pelligra;
- [Forbes.com] Alcuni pazienti Coronavirus hanno Test Positivo per settimane. Interpretare questi risultati con cautela, di Matthew Binnicker e Coronavirus Frontlines;
- [Nature Medicine] L'origine possibile di SARS-CoV-2, di Kristian G. Andersen e altri;
- [Spinger/Nature] Infezione COVID-19: le prospettive sulle risposte immunitarie, di Yufang Shi e altri;
- [JAMA] Stima del Rischio di infezione negli operatori sanitari nella malattia Coronavirus 2019, di Vincent Chi-Chung Cheng e altri;
- [JAMA] Prevalenza e presentazione clinica degli operatori sanitari con sintomi di malattia coronavirus 2019 in 2 ospedali olandesi durante una fase precoce della pandemia, di Marjolein F. e altri;
- [La Repubblica] Covid 19 e clima: uno studio correla la diffusione del virus alla temperatura, di Massimo Razzi;
- [Science] Il coronavirus forse circola fra noi da decenni: lo suggerisce uno studio.

#### Speciale L'impatto del Covid19 sulla Salute Mentale (2)

- [ISS] Indicazioni ad interim per la gestione dello stress lavoro-correlato negli operatori sanitari e sociosanitari, 7 maggio 2020;
- [INAIL-CNOPI] Gestione dello stress tra gli operatori sanitari;
- [ISS] Covid19 Gestione dello stress tra gli operatori sanitari;
- [Ministero Interno] Covid19 il sostegno psicologico;
- [Sanità informa] I meccanismi mentali del disagio psicologico del personale sanitario con pazienti Covid19, di Grazie Attili.

## Il “dopo” Covid19

- [Banca d'Italia] Considerazioni finali del Governatore, 29 maggio 2020;
- [Fondi&SICAV] Covid19 – Stigliz “ci vorrà tempo per una ripresa”;
- [Europe Today] “Il vaccino per il Covid19 sia libero senza brevetti”, l'appello ai grandi della terra;
- [ISTAT] Produzione industriale primo trimestre 2020.

*Per leggere:*  
“COVID 19 Review 2020”  
Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

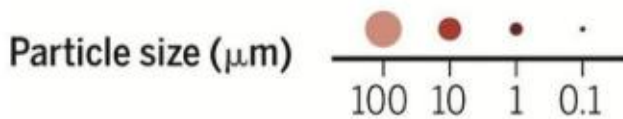
Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)

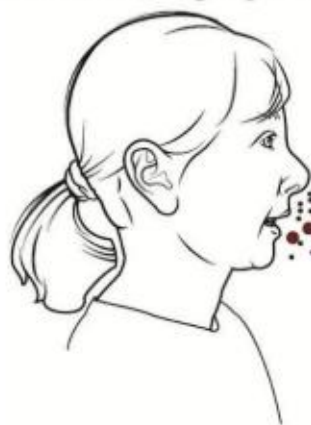


# Masks reduce airborne transmission

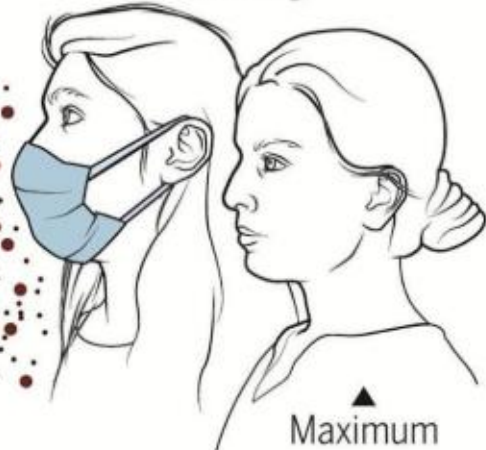
Infectious aerosol particles can be released during breathing and speaking by asymptomatic infected individuals. No masking maximizes exposure, whereas universal masking results in the least exposure.



**Infected, asymptomatic**



**Healthy**



▲  
Maximum exposure



▲  
Minimum exposure

GRAPHIC: V. ALTOUNIAN/SCIENCE

## Dati Covid19 ad oggi



# L'evoluzione della pandemia

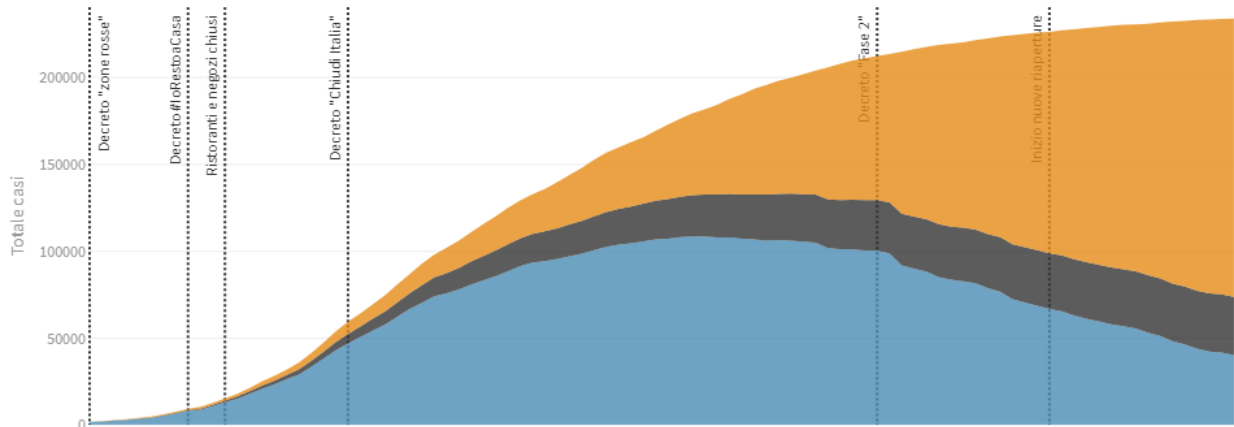
Aggiornato al 2 giugno 2020 alle ore 18.00, dati del Ministero della Salute

## I numeri complessivi dei contagi

Attualmente positivi, deceduti e dimessi/guariti giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



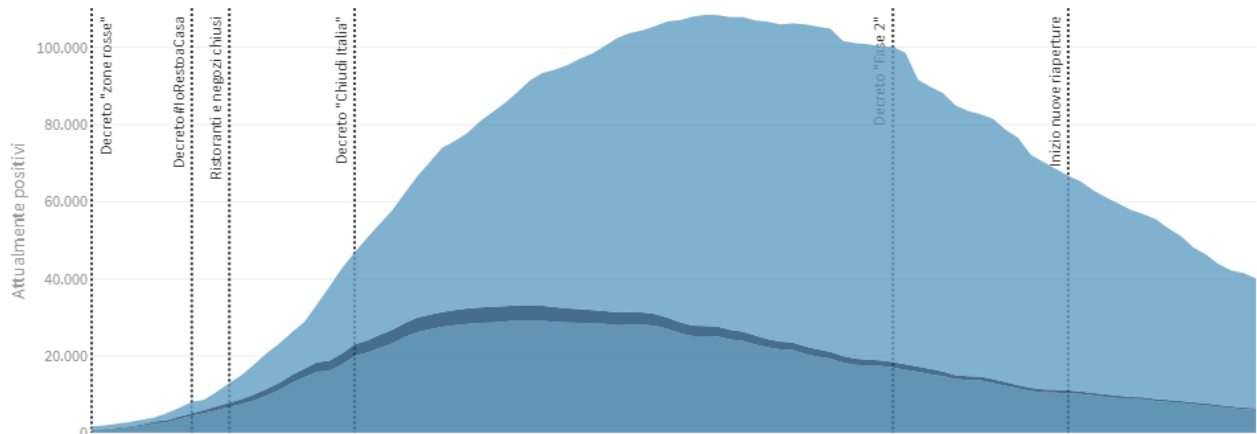
GEDIVISUAL

## La distribuzione degli attualmente positivi

Pazienti in terapia intensiva, ricoverati con sintomi e in isolamento domiciliare

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



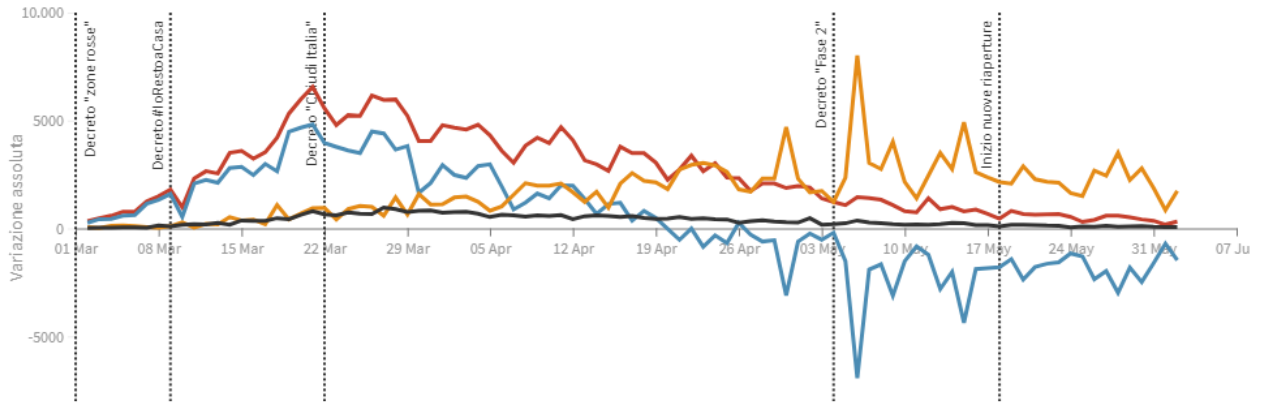
GEDIVISUAL

## La variazione assoluta giorno per giorno

Variazione totale contagiati, variazione attualmente positivi, variazione dimessi/guariti e variazione deceduti in assoluto rispetto al giorno precedente

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



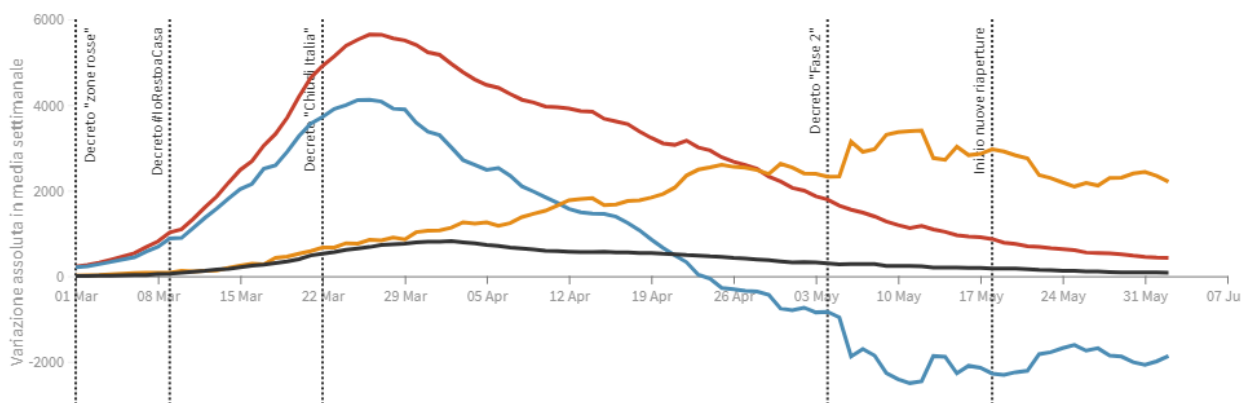
GEDIVISUAL

## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del totale contagiati, attualmente positivi, dimessi/guariti e deceduti

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



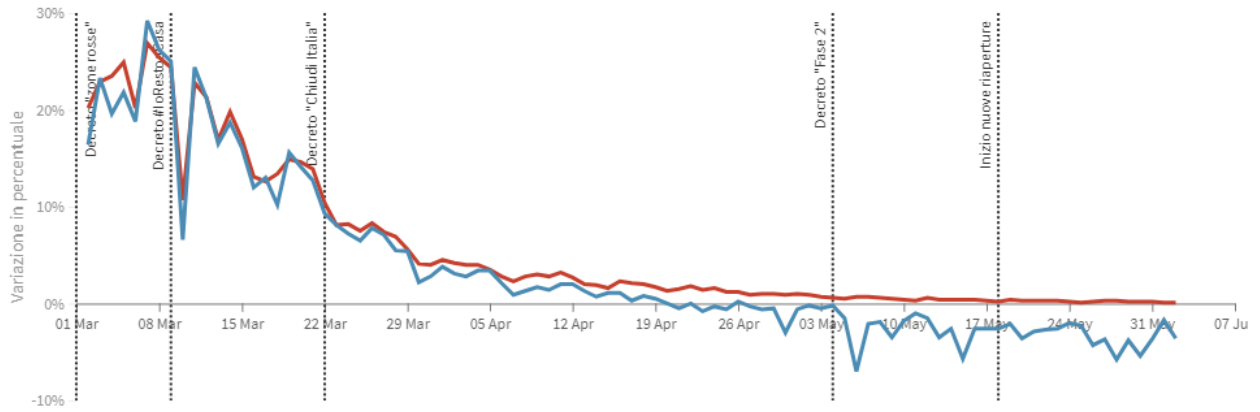
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione della % giornaliera del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



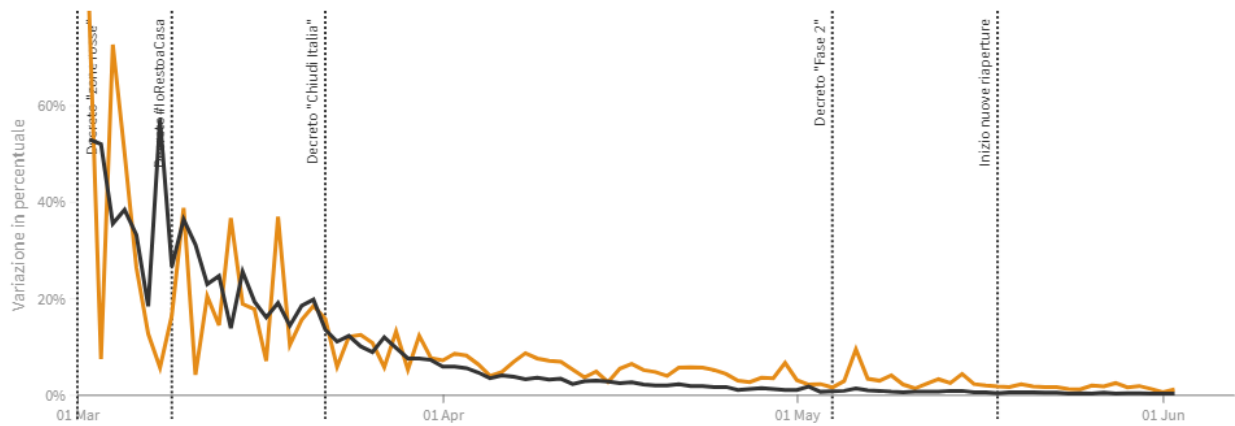
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione della % giornaliera dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

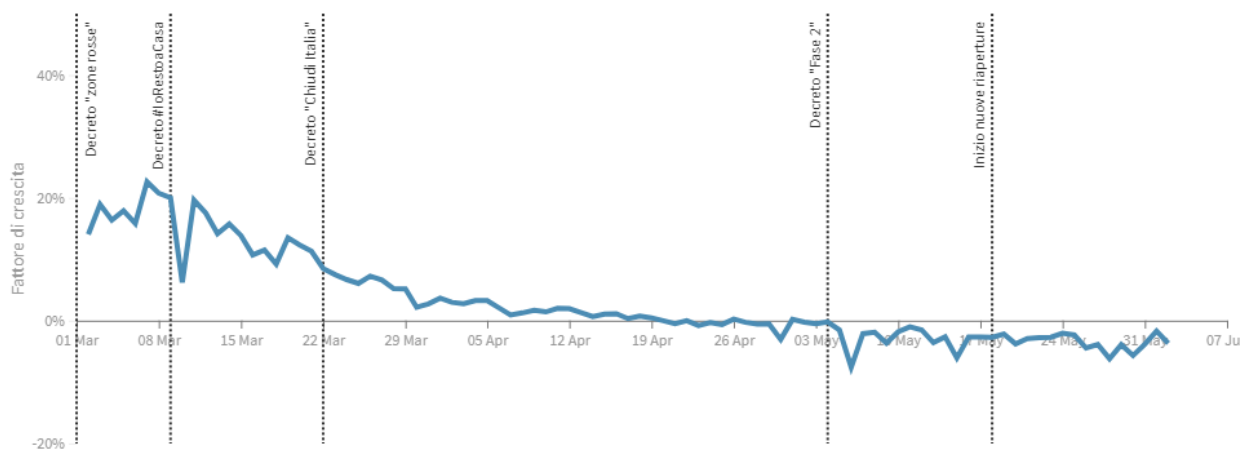


GEDIVISUAL

## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la **VARIAZIONE** (numero di oggi - numero di ieri) e il **TOTALE** degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

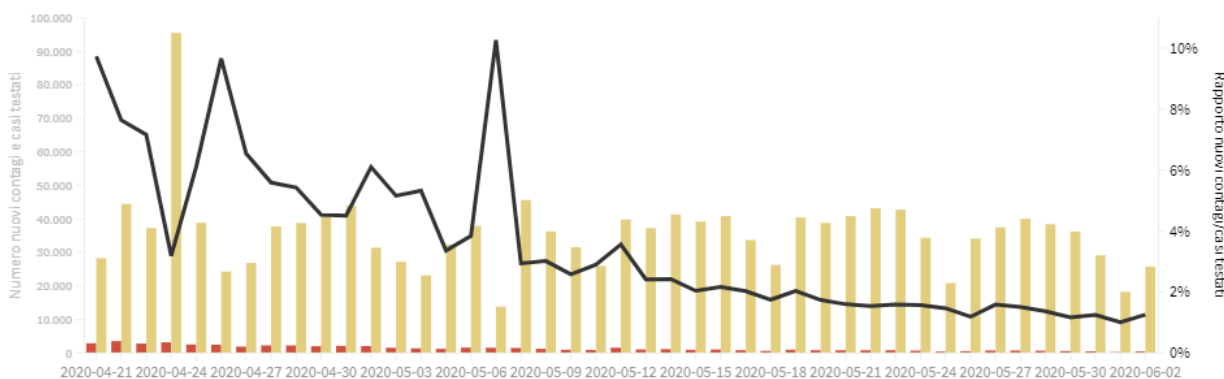
## Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/casi testati (%)  Contagi giornalieri  Variazione casi testati nelle ultime 24 ore

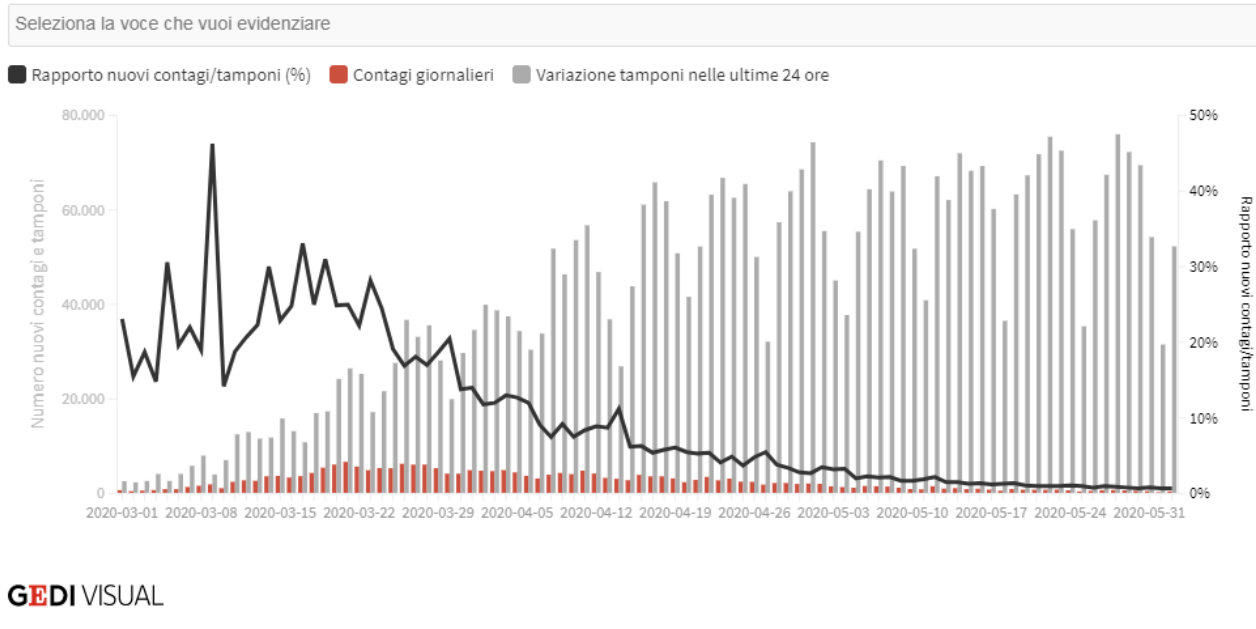


GEDIVISUAL

# Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

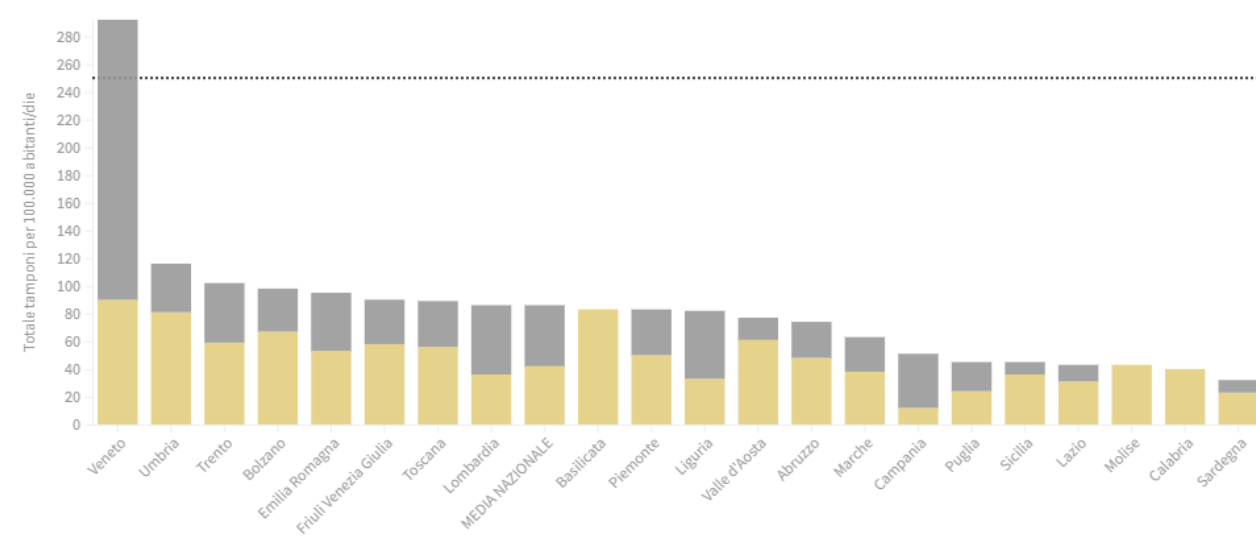
Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



# Tamponi giornalieri sulla base della popolazione

Il grafico conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



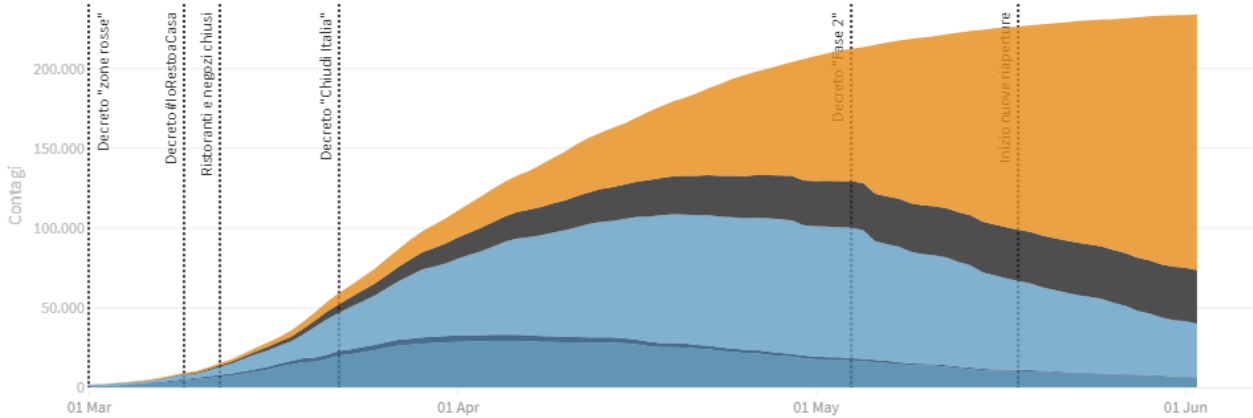
# RIEPILOGO ITALIA

Attualmente positivi, guariti/dimessi, deceduti, tasso di letalità, tamponi fatti: l'andamento giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

- Ricoverati con sintomi
- In terapia intensiva
- In isolamento domiciliare
- Deceduti
- Guariti

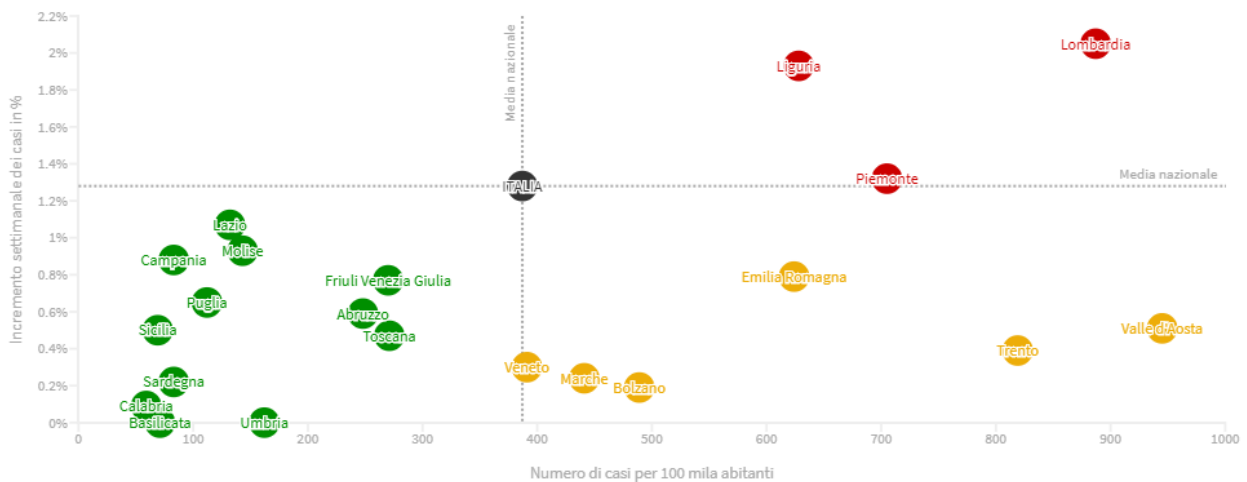


GED VISUAL

## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella zona arancione l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GED VISUAL

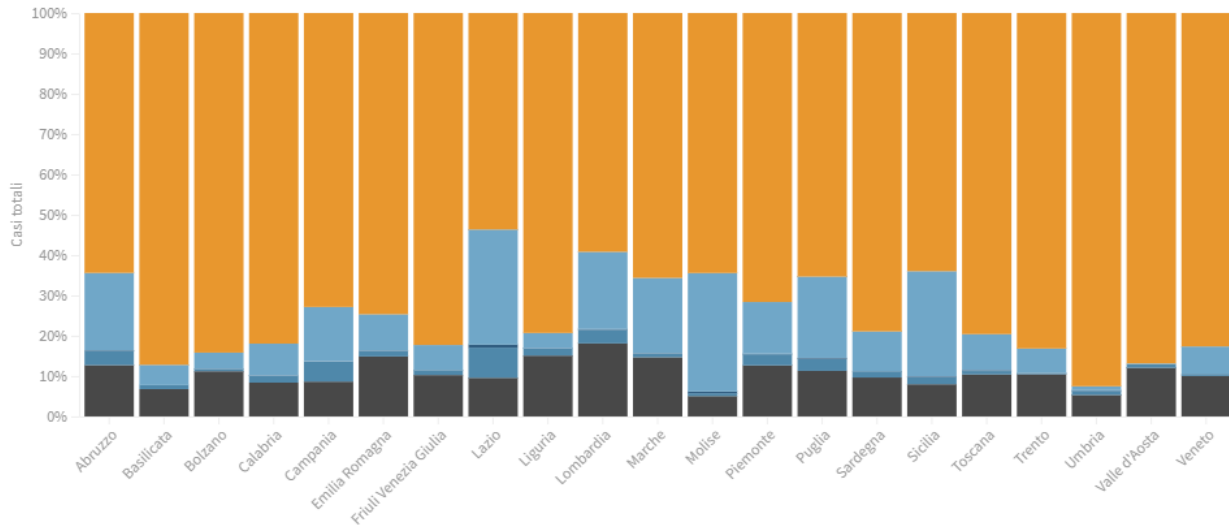
Grafico originale: Fondazione GIMBE



## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, per **ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

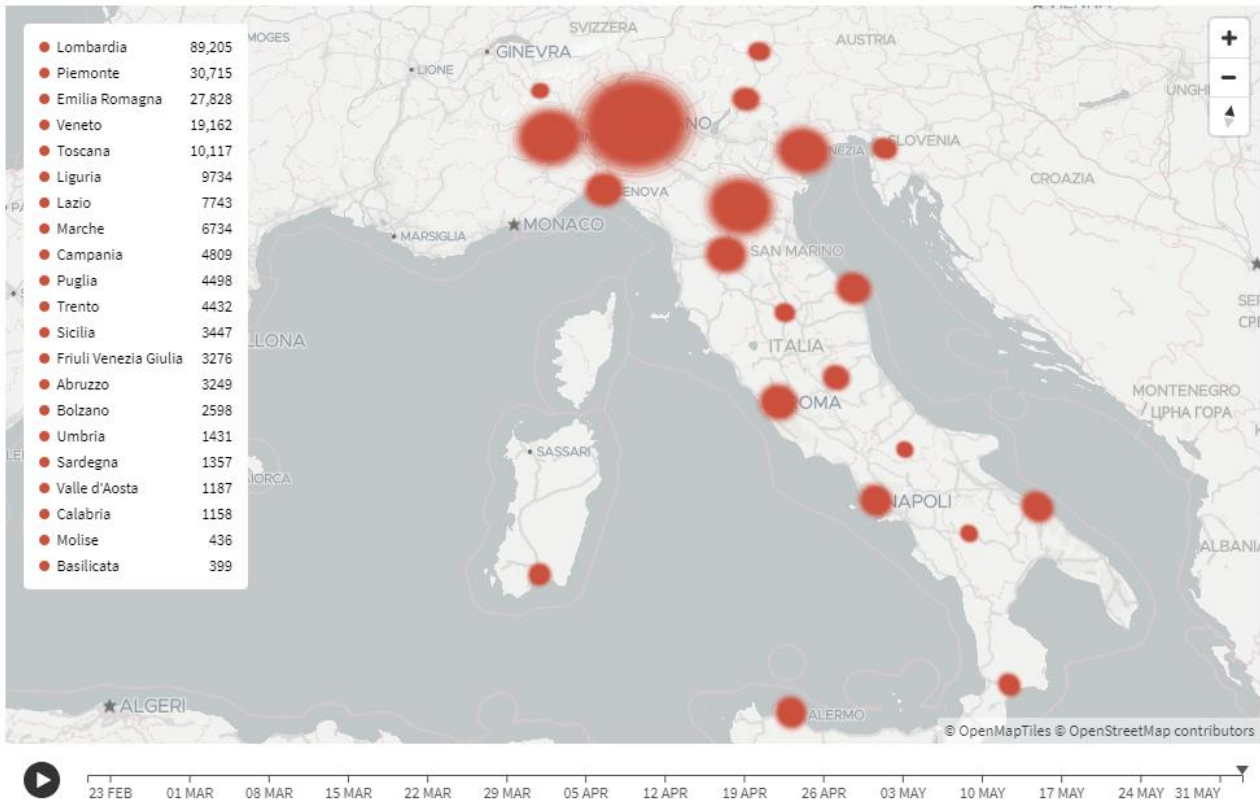
Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

## I contagi in Italia per regione

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,20. Dati del ministero della Salute

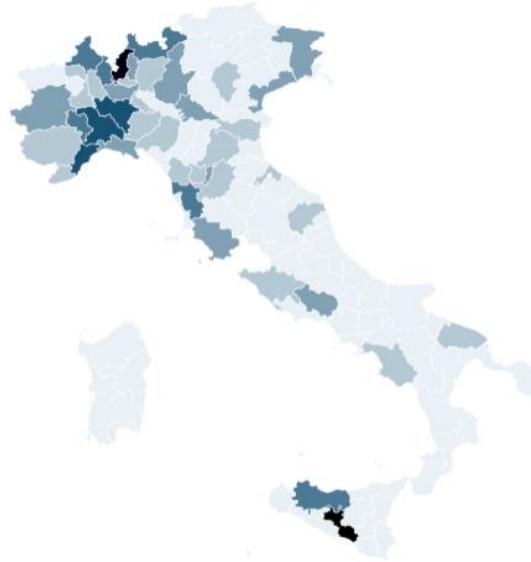


GEDIVISUAL

## Variazione giornaliera dei contagi in percentuale

Il totale dei casi rispetto al giorno precedente per provincia

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.942), in Piemonte (347), in Veneto (344), in Campania (291), nelle Marche (235) o nel Lazio (114). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



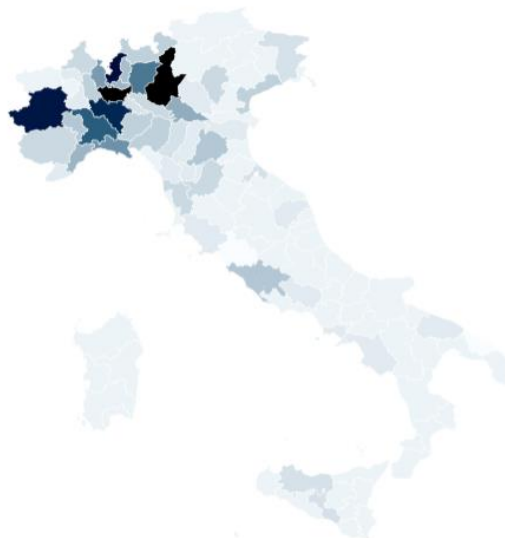
GEDIVISUAL

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Variazione giornaliera dei contagi in assoluto

Il totale dei casi rispetto al giorno precedente per provincia

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.942), in Piemonte (347), in Veneto (344), in Campania (291), nelle Marche (235) o nel Lazio (114). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



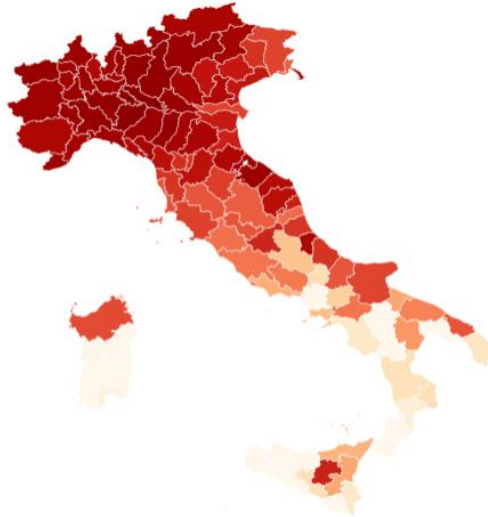
GEDIVISUAL

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Prevalenza del contagio per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.942), in Piemonte (347), in Veneto (344), in Campania (291), nelle Marche (235) o nel Lazio (114). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



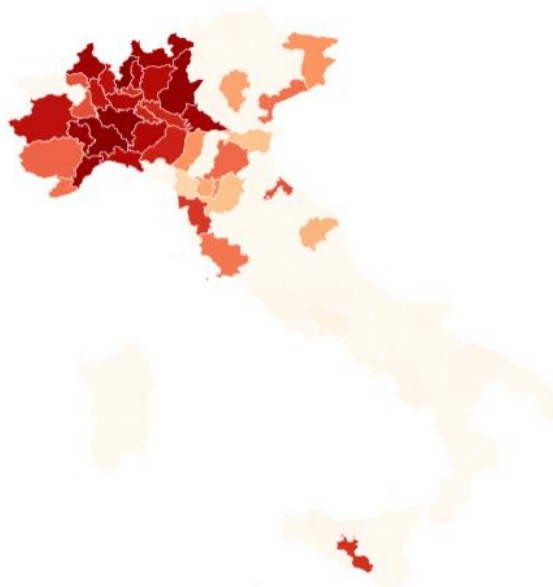
GEDIVISUAL

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Incidenza dei nuovi contagi per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni NUOVO CONTAGIATO

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.942), in Piemonte (347), in Veneto (344), in Campania (291), nelle Marche (235) o nel Lazio (114). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



GEDIVISUAL

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Mortalità totale e per Covid-19 nel primo trimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 6.866 comuni (87% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: decessi totali e per il coronavirus nel periodo tra il 20 febbraio e il 31 marzo 2020, il rapporto tra decessi Covid-19 e decessi totali in percentuale

-15 200 600



GEDIVISUAL

Fonte: Rapporto Istat e Istituto Superiore di Sanità del 4 maggio 2020

## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Nella settimana tra il 26 maggio e il 2 giugno. La zona rossa è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la media nazionale. Nella zona gialla si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella zona arancione l'incremento settimanale dei casi è sopra la media nazionale ma la prevalenza è sotto mentre nella zona verde sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la media nazionale.

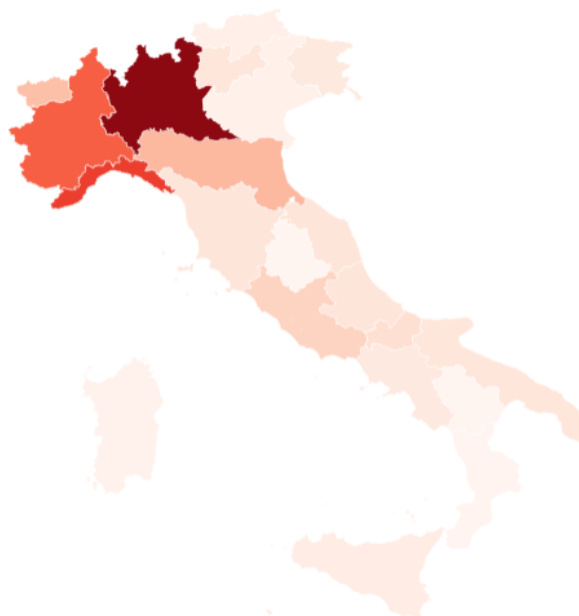
Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

## Rapporto dei nuovi casi giornalieri sui tamponi giornalieri in media settimanale

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



**GEDI**VISUAL

### Incidenza dei tamponi giornalieri in media settimanale

La mappa conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



## Percentuale dei tamponi diagnostici nelle regioni

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. La mappa mostra la percentuale dei tamponi diagnostici (casi testati) sul totale in media settimanale.

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute

30 100

Q



GEDIVISUAL

## La mappa del monitoraggio della fase 2

La colorazione della mappa indica l'indice di trasmissibilità ( $R_t$ ). Il valore  $R_t$  (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo. Passando il mouse sulle regioni ci sono tutti gli indicatori del report settimanale.

Dati relativi alla settimana tra il 18 e il 24 maggio, aggiornati al 26 maggio 2020. L'indice  $R_t$  della Campania ancora in via di definizione

0 2,2

Q

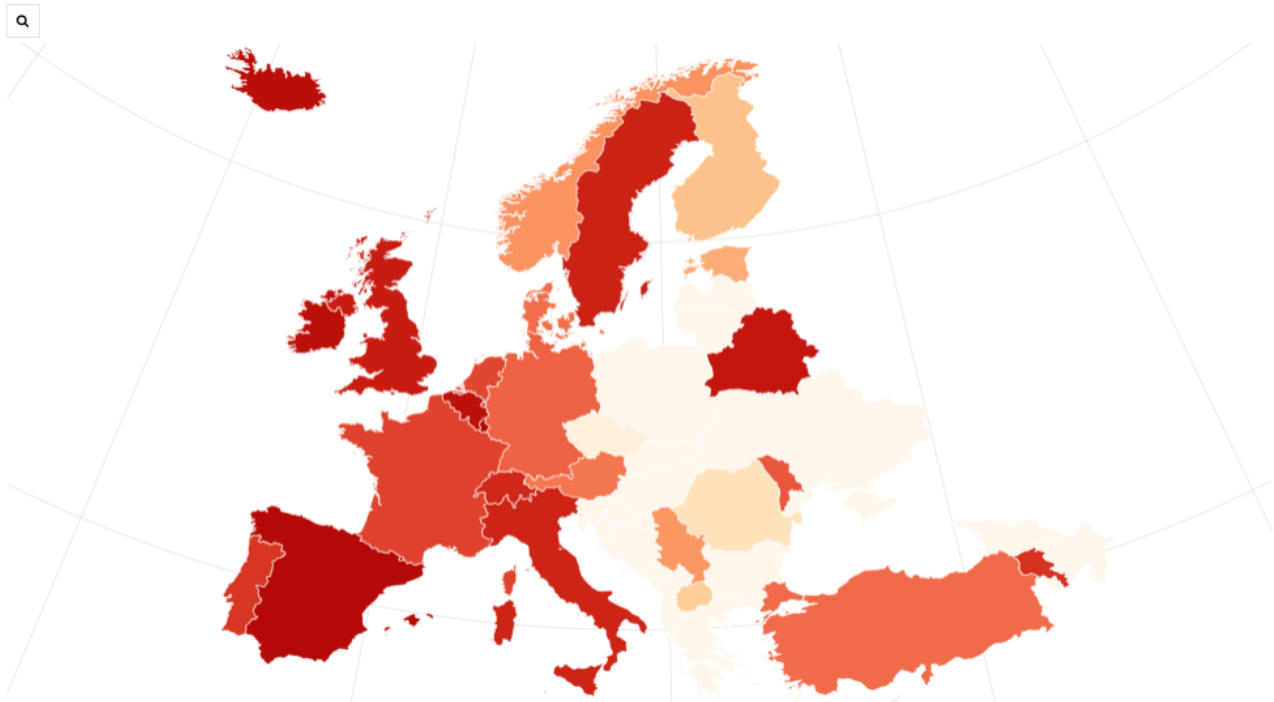


GEDIVISUAL

## Prevalenza del contagio in Europa

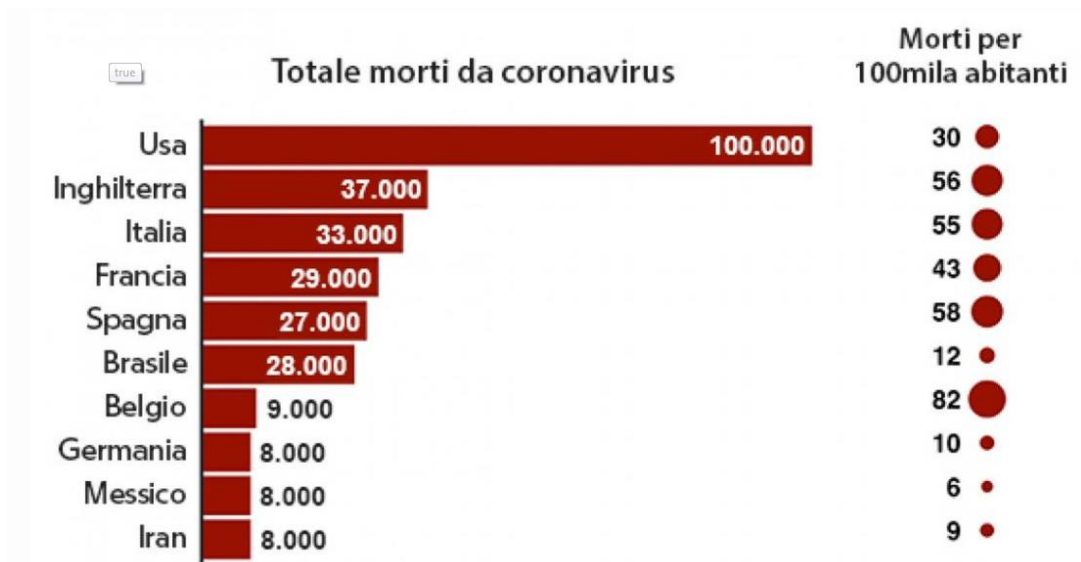
TOTALE CONTAGIATI: 1.807.478 - DECEDUTI: 175.266 - GUARITI: 957.718

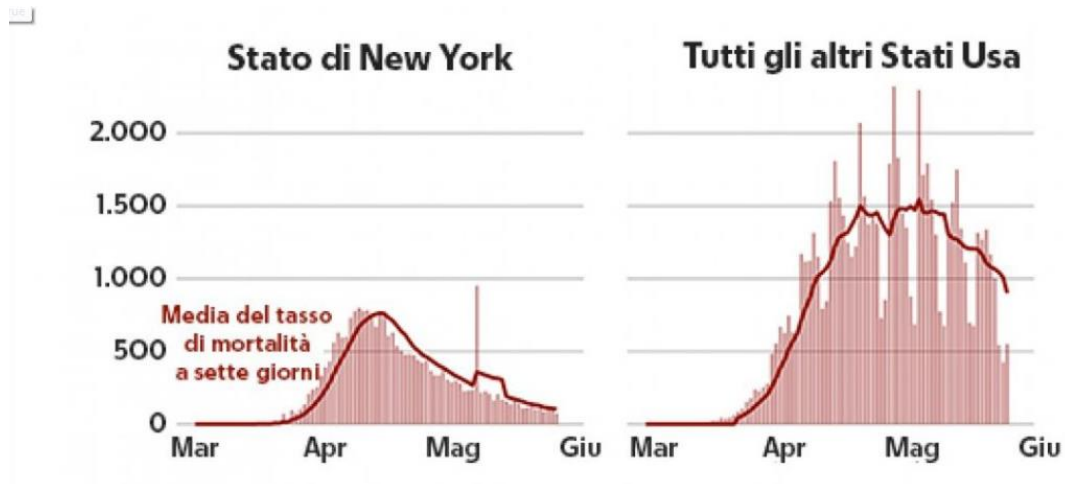
Ultimo aggiornamento: 3 giugno 2020, ore 07.00



GEDI VISUAL

Fonte: Johns Hopkins Center for System Science and Engineering, Worldometer

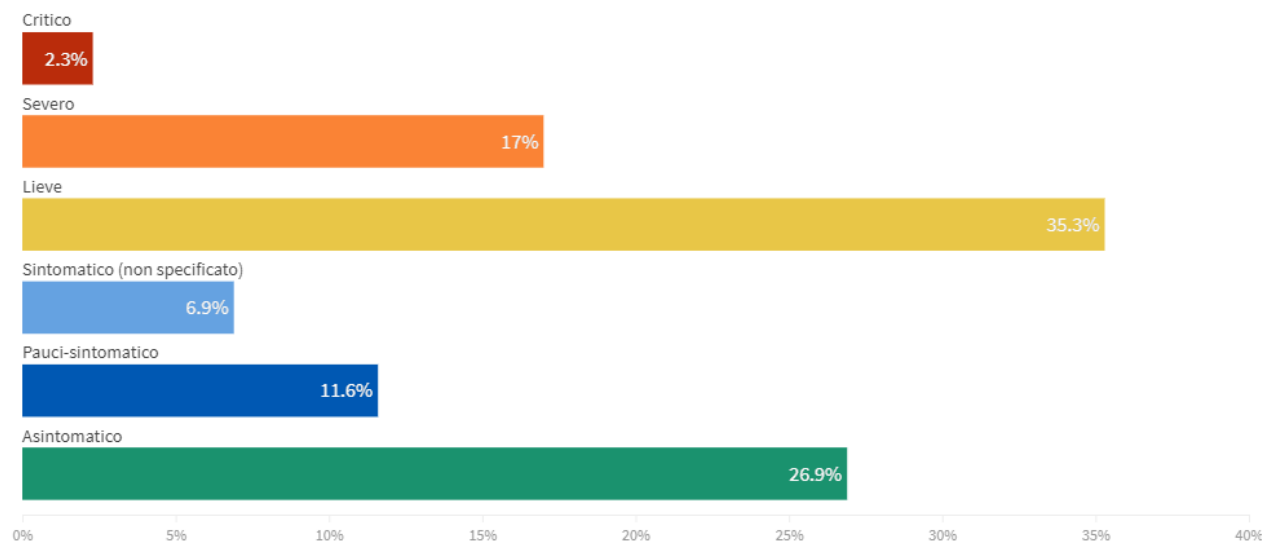




## Effetti della pandemia

### Distribuzione degli stati clinici per genere

Il grafico è basato su 36.022 casi diagnosticati su un totale di 232.269. Ultimo aggiornamento: 29 maggio 2020.



GEDIVISUAL

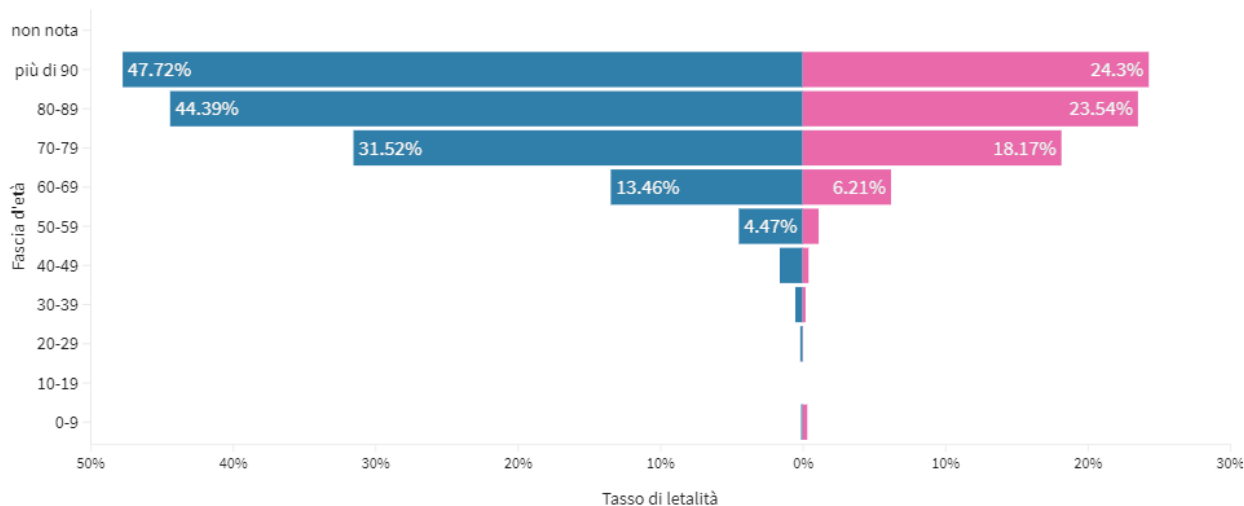
Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)



## Tasso di letalità per fascia d'età e sesso

**Uomini** contagiati: 106.035 di cui deceduti: 18.744 con un tasso di letalità pari a 17,68%. **Donne** contagiate: 124.743 di cui decedute: 12.932 con un tasso di letalità pari a 10,37%

Il tasso di letalità è la percentuale dei deceduti rispetto al numero di contagiati in questo grafico sia per fascia d'età che per sesso. Il grafico è basato sui dati aggiornati al 26 maggio 2020



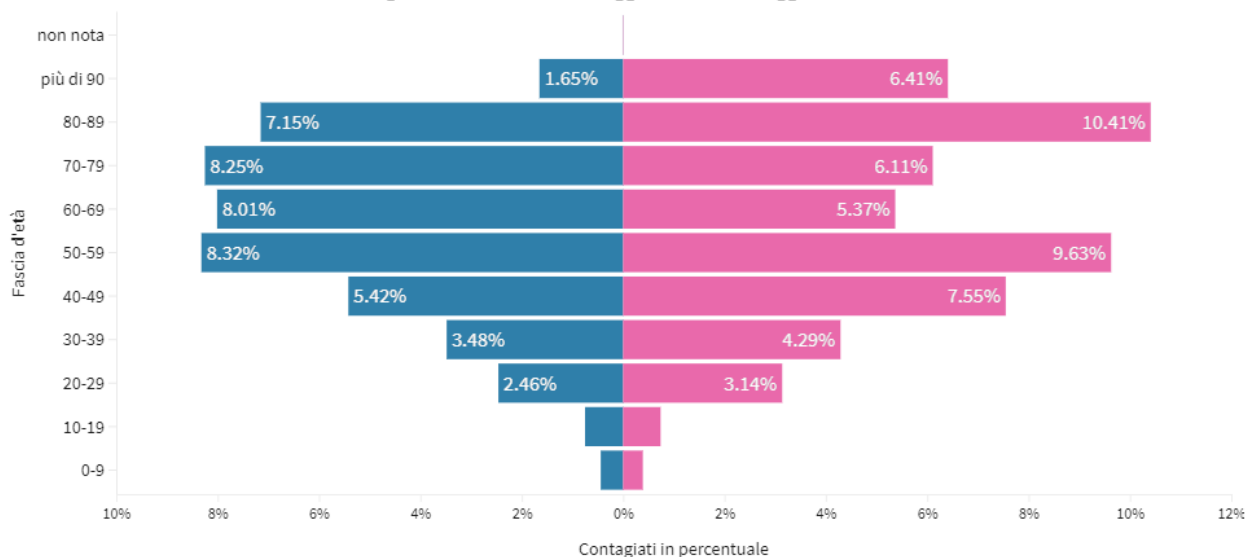
GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

## Distribuzione dei contagi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 106.035 (45,95%) - **Donne:** 124.743 (54,05%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 26 maggio 2020



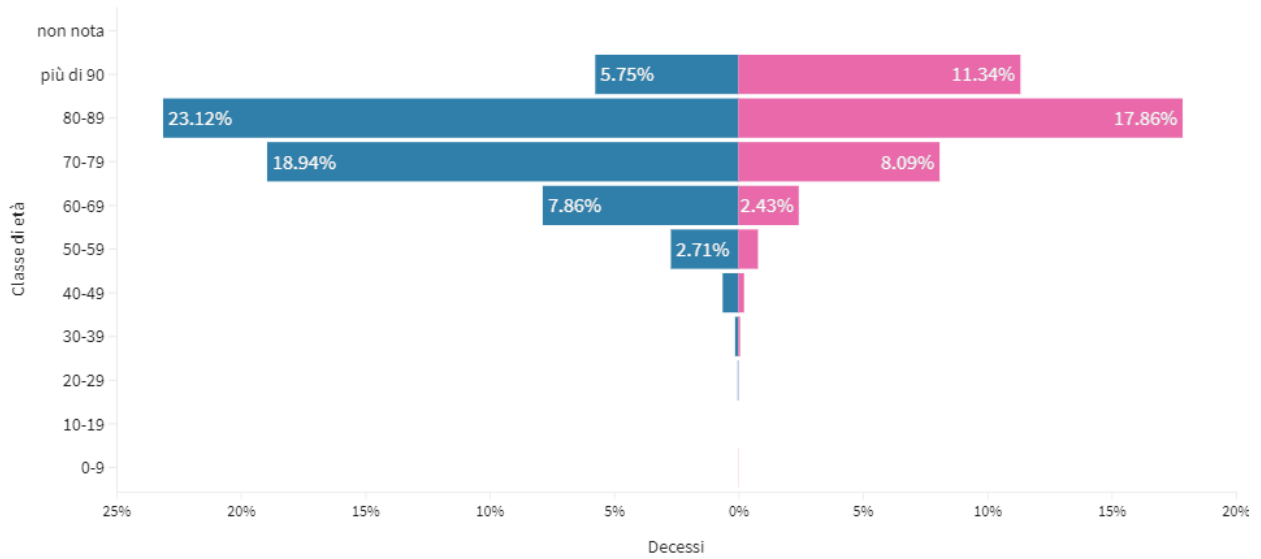
GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

## Distribuzione dei decessi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 18.744 (59,17%) - **Donne:** 12.932 (40,83%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 26 maggio 2020

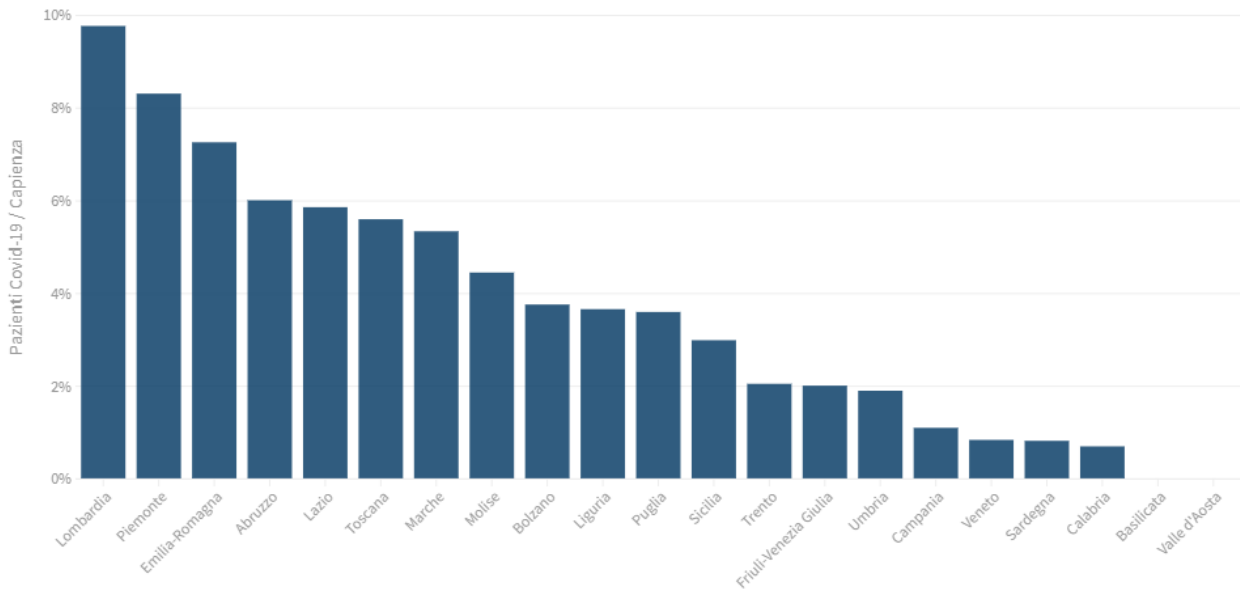


GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

## Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

Ultimo aggiornamento: 2 giugno 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute

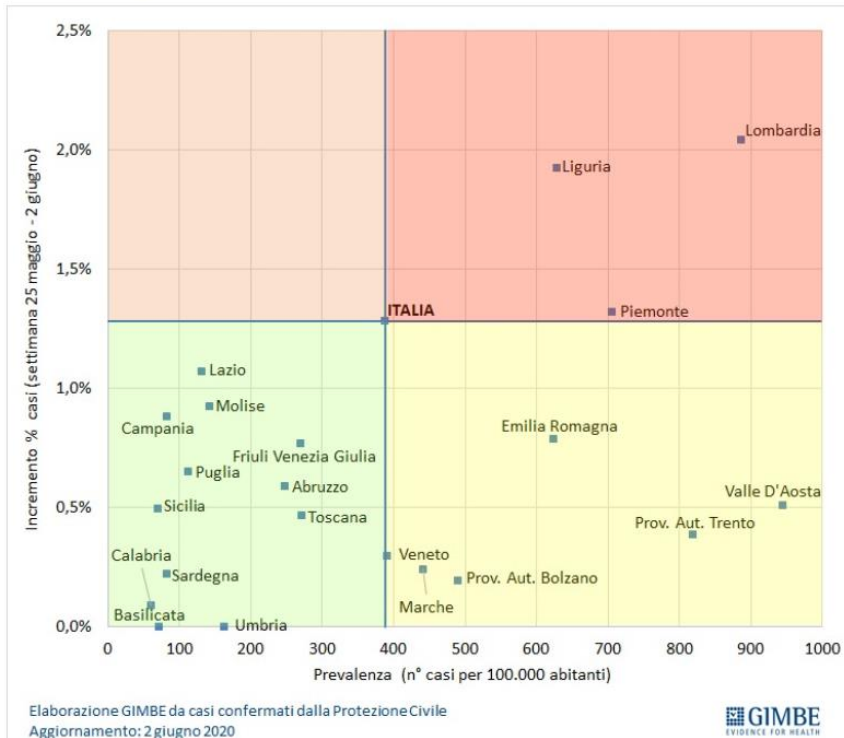


GEDIVISUAL

Fonte: [Dataset di Matteo Villa \(@spi\)](#), [@emmevilla](#)

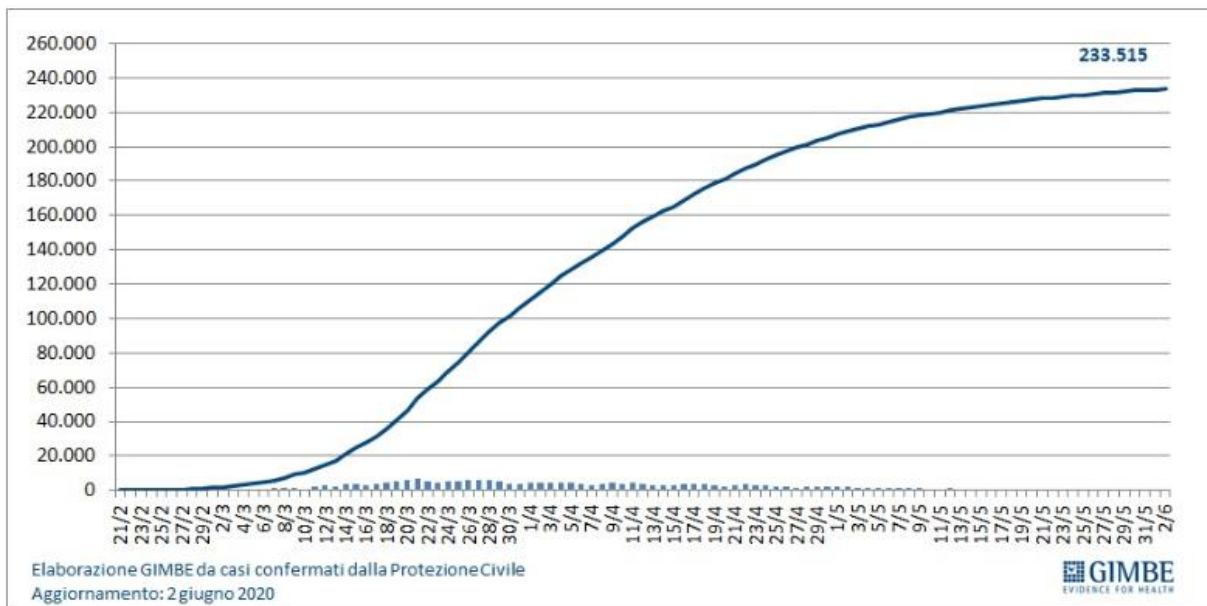
### Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 27 maggio - 02 giugno)



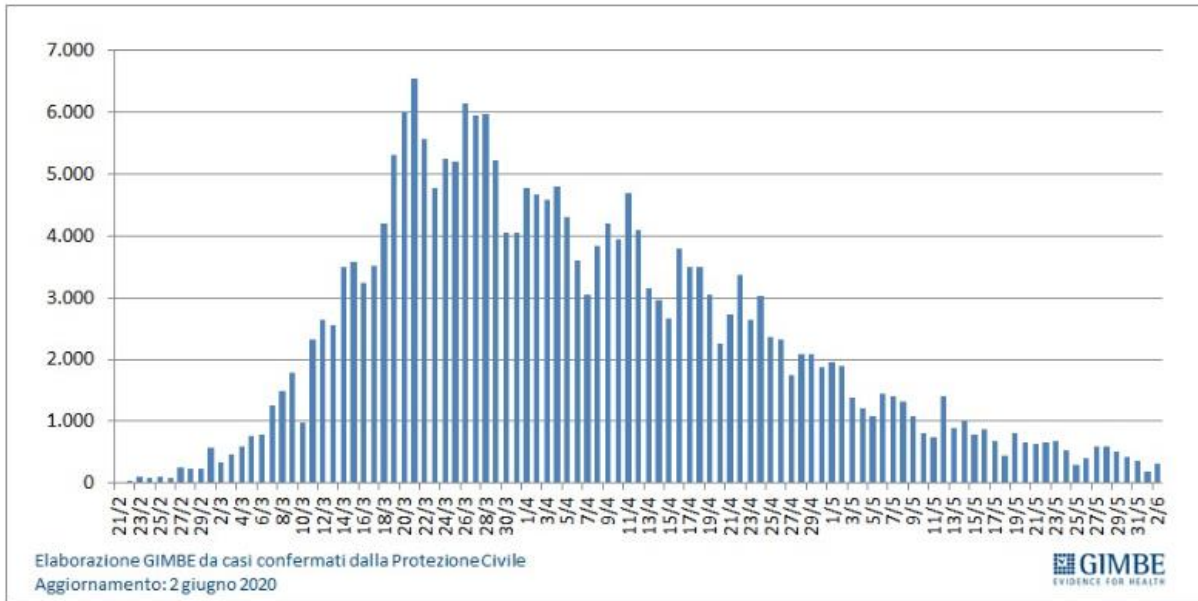
### Andamento dei casi di COVID-19

Il grafico illustra l'aumento in termini assoluti dei casi di infezione da Coronavirus in Italia.



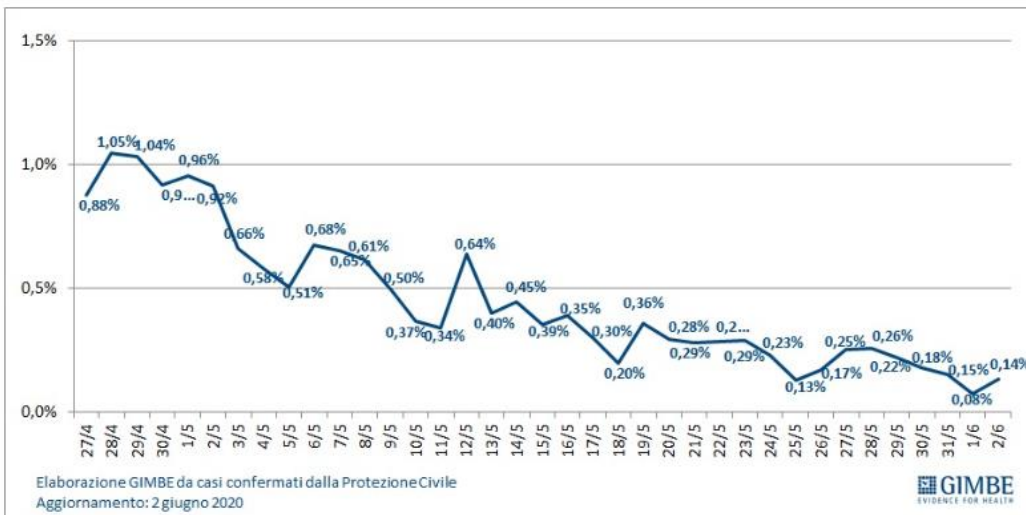
### Incremento assoluto dei casi di COVID-19

Il grafico illustra i nuovi casi giornalieri di infezione da Coronavirus in Italia.



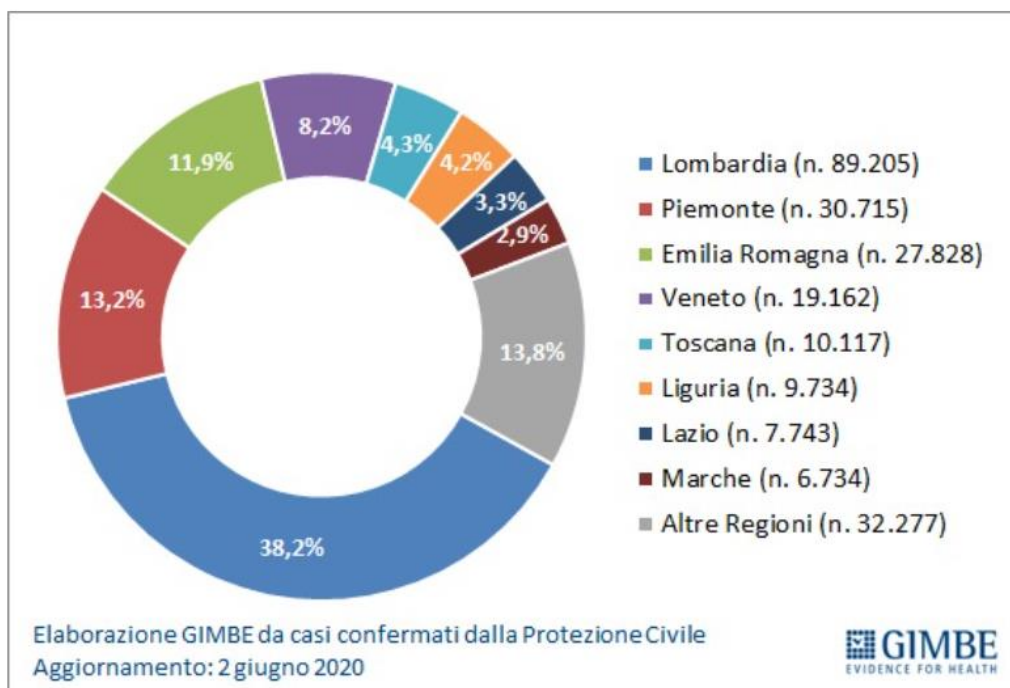
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti.



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 Regioni e Province.

La tabella illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per Regioni e Province.

Casi di COVID-19 in Italia		233.197	Aggiornamento 1 giugno ore 18.00	
<b>LOMBARDIA</b> 89.018	<b>VENETO</b> 19.154	<b>LAZIO</b> 7.738	<b>PROV. AUT. TRENTO</b> 4.432	<b>UMBRIA</b> 1.431
Milano 25.094	Verona 5.099	Roma 5.649	Trento 4.432	Perugia 1.004
Brescia 14.774	Padova 3.933	Frosinone 617	<b>SICILIA</b> 3.443	Terni 372
Bergamo 13.374	Vicenza 2.846	Latina 542	Catania 1.072	N.D.
Cremona 6.461	Venezia 2.661	Viterbo 430	Palermo 578	<b>SARDEGNA</b> 1.357
Monza Brianza 5.521	Treviso 2.658	Rieti 386	Messina 565	Sassari 870
Pavia 5.339	Belluno 1.171	N.D.	Enna 425	Cagliari 252
Como 3.854	Rovigo 442	<b>MARCHE</b> 6.730	Siracusa 251	Sud Sardegna 97
Varese 3.622	N.D.	Pesaro-Urbino 2.745	Caltanissetta 174	Nuoro 79
Lodi 3.474	<b>TOSCANA</b> 10.109	Ancona 1.872	Agrigento 141	Oristano 59
Mantova 3.357	Firenze 3.466	Macerata 1.122	Trapani 140	<b>VALLE D'AOSTA</b> 1.167
Lecce 2.745	Lucca 1.362	Fermo 469	Palermo 140	Aosta 1.167
N.D.	Messa Carrara 1.049	Ascoli Piceno 290	Palermo 140	<b>CALABRIA</b> 1.158
Sondrio 1.864	Pisa 893	N.D.	Palermo 140	Cosenza 468
<b>PIEMONTE</b> 30.658	Arezzo 677	<b>CAMPANIA</b> 4.806	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> 3.274	Reggio Calabria 275
Torino 15.610	Firenze 3.466	Napoli 2.616	Trieste 1.388	Catanzaro 214
Alessandria 3.927	Lucca 1.362	Fermo 469	Udine 984	Crotone 118
Cuneo 2.780	Messa Carrara 1.049	N.D.	Pordenone 688	Vibo Valentia 81
Novara 2.703	Pisa 893	<b>CAMPANIA</b> 4.806	Gorizia 214	N.D.
Acti 1.835	Livorno 556	Avellino 547	<b>ABRUZZO</b> 3.245	Molise 436
Vercelli 1.304	Siena 438	Caserta 460	Pescara 1.521	Campobasso 359
Verbano-Cusio-Ossola 1.108	Grosseto 425	N.D.	Chieti 823	Isernia 58
Biella 1.034	<b>LIIGURIA</b> 9.719	Benevento 208	Teramo 654	N.D.
N.D.	Genova 5.714	<b>PUGLIA</b> 4.498	L'Aquila 246	<b>BASILICATA</b> 399
<b>EMILIA ROMAGNA</b> 27.809	Savona 1.564	Bari 1.486	<b>PROV. AUT. BOLZANO</b> 2.598	Matera 208
Bologna 5.020	Imperia 1.541	Foggia 1.156	Bolzano 2.598	Potenza 191
Reggio Emilia 4.950	La Spezia 897	Brindisi 651		
Piacenza 4.489	N.D.	Lecce 515		
Modena 3.917		BAT 380		
Parma 3.525		Taranto 281		
Rimini 2.154		N.D.		
Forlì Cesena 1.723				
Ravenna 1.028				
Ferrara 994				

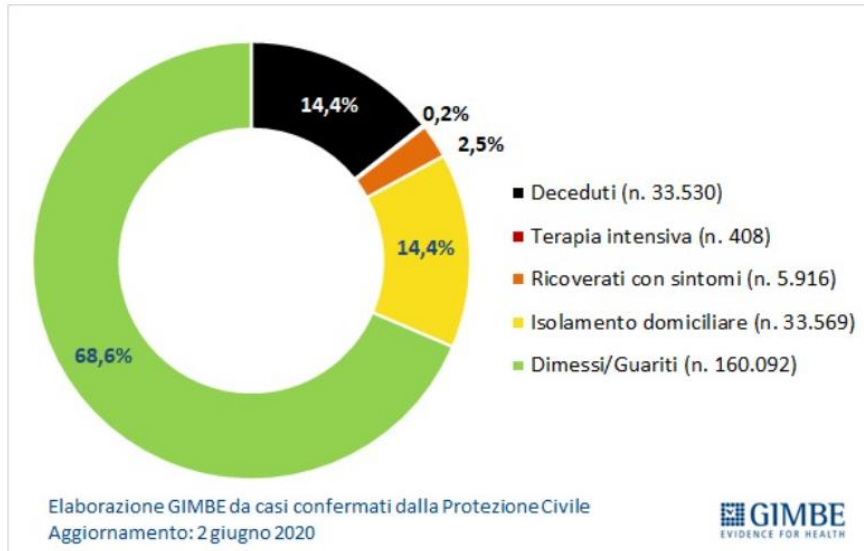
### Fonte

Elaborazione GIMBE da casi confermati dalla Protezione Civile il 1 giugno 2020, ore 18  
Disponibili a: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

**GIMBE**  
EVIDENCE FOR HEALTH

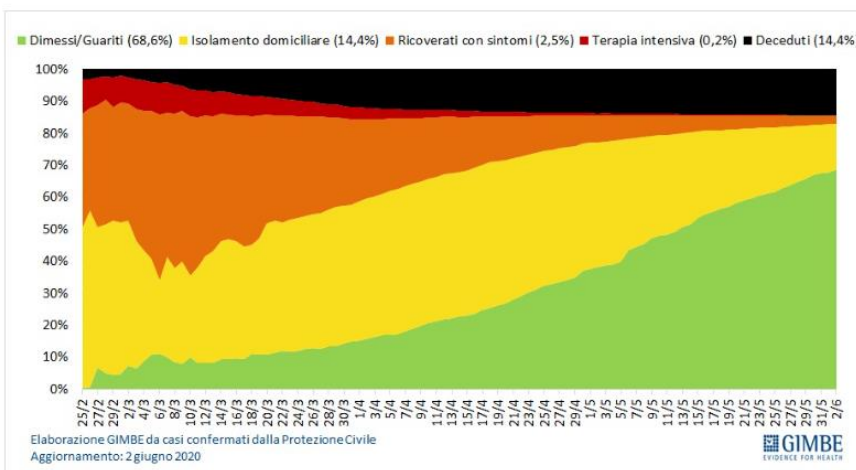
### Casi di COVID-19: pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale di pazienti guariti e deceduti.



### Casi di COVID-19: andamento giornaliero pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

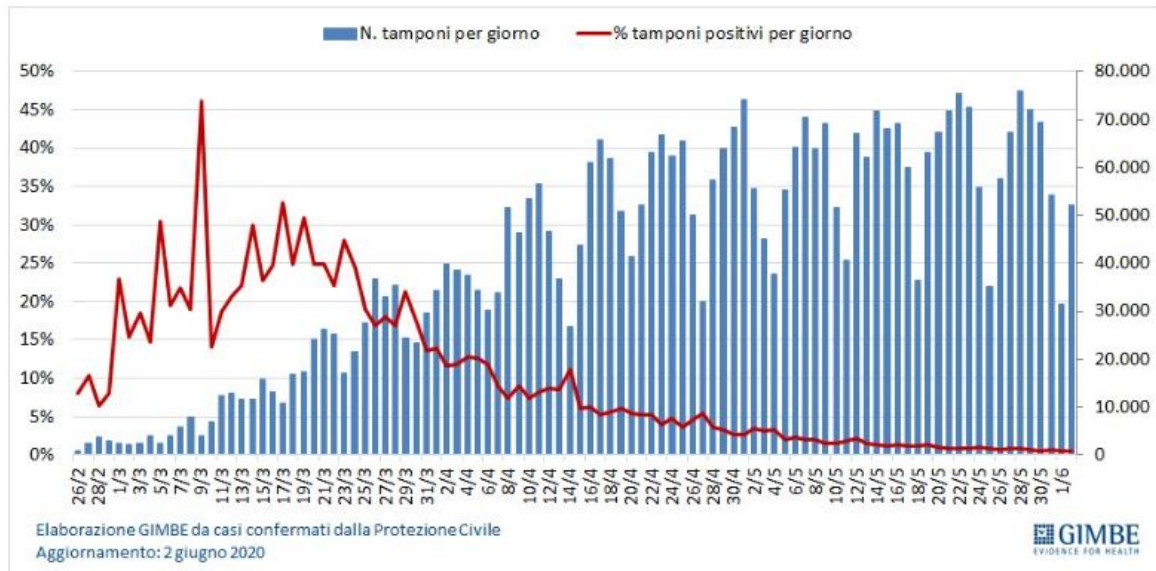
Il grafico illustra la percentuale giornaliera dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale giornaliera di pazienti guariti e deceduti.





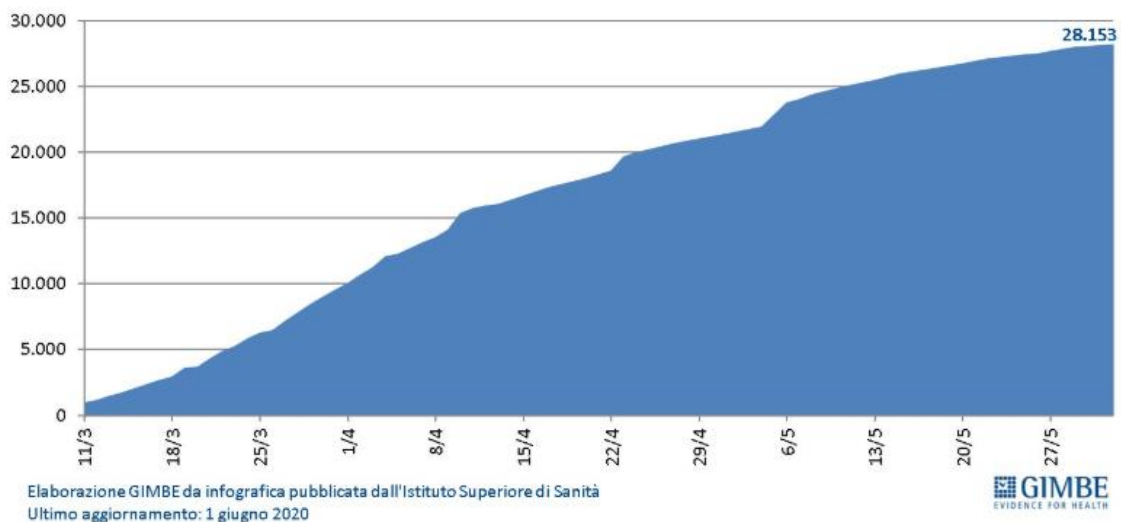
### Casi di COVID-19: andamento giornaliero dei tamponi

Il grafico illustra il numero di tamponi eseguiti e la percentuale di tamponi positivi per giorno.



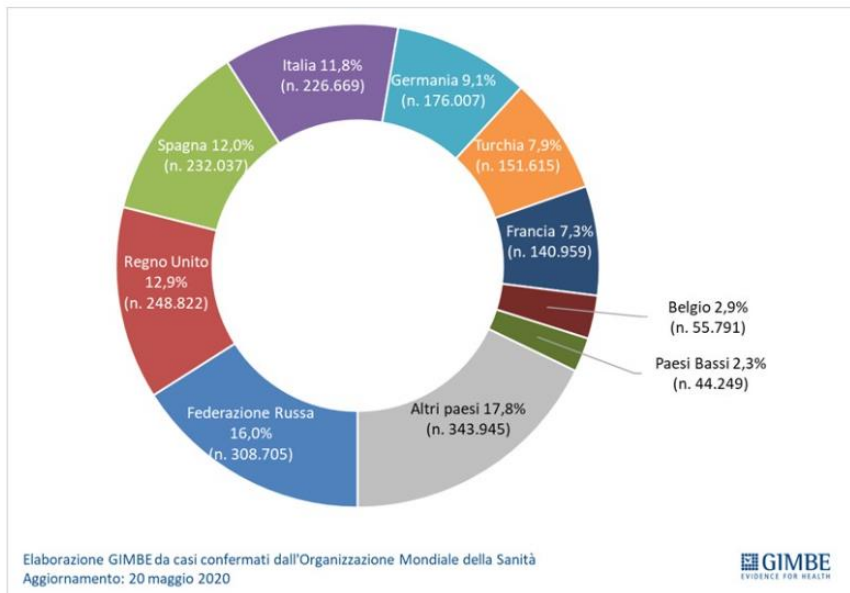
### Numero di operatori sanitari con infezione da Coronavirus in Italia

Il grafico illustra il numero totale di casi di infezione da Coronavirus tra gli operatori sanitari in Italia.



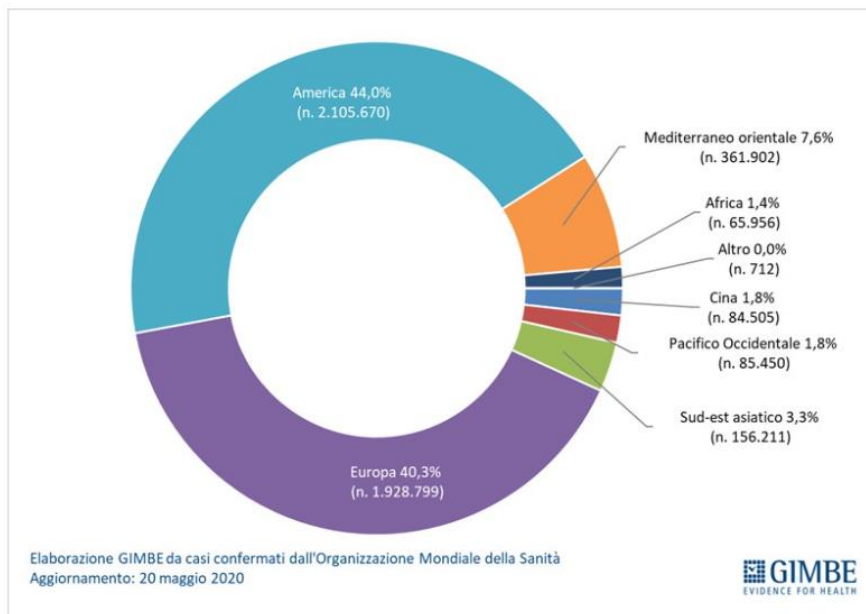
### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".



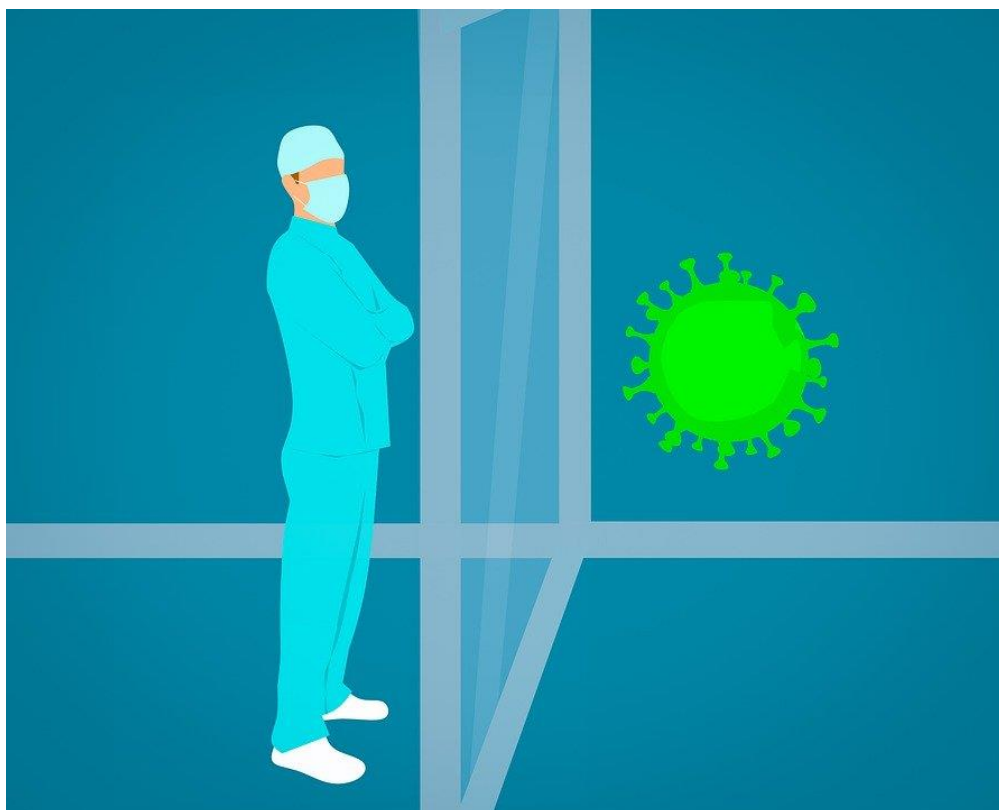
### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nel mondo secondo la classificazione delle Regioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.





Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.





# Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA  
DIREZIONE GENERALE DELLE PROFESSIONI SANITARIE E DELLE RISORSE UMANE DEL SSN

## Linee di indirizzo organizzative per il potenziamento della rete ospedaliera per emergenza COVID (art 2 decreto legge 19 maggio 2020 n. 34)

### 1. Introduzione

La lettura dei dati di contesto mostra che circa il 50% dei pazienti COVID-19 positivi ha necessitato di ricovero ospedaliero e, di questi ultimi, il 15% circa ha richiesto il ricovero in terapia intensiva o, comunque, assistenza in area ad alta intensità di cure (con l'utilizzo del supporto alla ventilazione con metodiche non invasive NIV - CPAP o invasive con IOT/TRACHEOSTOMIA fino a trattamenti in ECMO) per periodi lunghi anche di tre o più settimane.

Covid-19 si è dimostrata una malattia sistemica che non si limita alla sola funzione respiratoria, talvolta compromessa in modo assai grave (ARDS), ma è in grado di attaccare più sistemi d'organo, direttamente o indirettamente.

Come era già avvenuto in altri eventi epidemici o pandemici (influenza H1N1, influenza Aviaria, SARS, MERS, Ebola) i pazienti possono richiedere il ricovero in terapia intensiva in grado di fornire un adeguato supporto per una o più funzioni d'organo. Il decorso della malattia ha dimostrato una elevata percentuale di ricoveri in terapia intensiva con una mortalità vicina al 50%.

Si rende, pertanto, necessario migliorare la "preparedness" del Servizio Sanitario Nazionale ad affrontare le emergenze epidemiche o pandemiche, ormai con ricorrenza prevedibile intorno ai 5-10 anni. È parte essenziale della programmazione la capacità di rispondere ai picchi di richiesta "emergenziale" con implementazione di trattamenti ad alta intensità di cura.

La prima fase emergenziale di accrescimento della curva del contagio dai casi di infezione SARS-CoV-2, al fine di garantire la necessaria risposta dell'offerta assistenziale, è stata affrontata anche con la sospensione dell'attività ordinaria procrastinabile di ricovero ospedaliero e la contestuale riconversione di molte unità operative, nonché sale operatorie. In particolare, l'attivazione dei posti letto per la gestione dei pazienti COVID-19 è stata organizzata con diverse modalità. Dall'analisi dei piani di gestione dell'emergenza COVID-19 elaborati nella prima fase emergenziale da gran parte delle regioni, sono emersi diversi modelli di riferimento:

- a. definizione di strutture/stabilimenti a destinazione e trattamento esclusivo di patologie COVID-19 connesse;
- b. riconversione parziale di strutture ospedaliere non esclusivamente dedicate e con gestione di patologie COVID-19 e prosecuzione dell'assistenza all'interno della rete dell'emergenza, con separazione dei percorsi;
- c. allestimento di ospedali da campo o di unità mobili, soprattutto ai fini dell'implementazione e diversificazione delle aree di pre-triage e triage;
- d. riconversione di unità operative di degenza o di servizi in reparti COVID-19 a media o alta intensità di cure, terapie semi intensive e terapie intensive attraverso la riattivazione di spazi dismessi.

Risulta ora necessario rendere strutturale la risposta all'aumento significativo della domanda di assistenza legata al prosieguo della situazione infettivologica COVID-19, ai suoi esiti ed a eventuali accrescimenti improvvisi della curva epidemica, nonché per eventuali ed ulteriori emergenze epidemiche. È, altresì, indispensabile il graduale ripristino delle attività ordinarie, riportando a regime la rete ospedaliera sul modello Hub & Spoke, mantenendone il più possibile le funzioni e la flessibilità alla rapida conversione.

L'incremento di posti letto in area critica, oltre a potenziare strutturalmente la rete ospedaliera, si rende necessario per:

- migliorare la capacità di fronteggiare adeguatamente le eventuali emergenze epidemiche;
- rendere effettiva la disponibilità di posti letto per affrontare la presenza protratta nel tempo delle infezioni da SARS-CoV-2, rafforzando la risposta di assistenza nella fase di ripresa delle attività lavorative, nonché per fronteggiare l'impatto di eventuali nuovi focolai;
- l'utilizzo di una quota parte di questi posti letto per il pieno recupero di attività pre e post-operatorie ordinarie di chirurgia maggiore a medio-alta complessità;
- rafforzare la preesistente dotazione di posti letto di terapia intensiva, rendendola adeguata a fronteggiare subitanee necessità in emergenza e consolidare idonei percorsi di trattamento sia nella linea della emergenza ordinaria, sia rispetto alla necessaria disponibilità per lo sviluppo delle reti specialistiche;
- favorire la qualità e la sicurezza dell'attività ospedaliera ordinaria; a tal proposito è opportuna una organizzazione delle terapie intensive, incluse quelle pediatriche, per livelli di complessità (dal monitoraggio invasivo fino alla sostituzione di funzione d'organo);
- ottimizzare l'organizzazione di adeguati spazi post-operatori in coerenza con il mantenimento degli standard dei tempi di attesa chirurgici anche oncologici, cardio e neurochirurgici nonché di altre discipline quali il trattamento conservativo dei politraumi, dei pazienti ortopedici, neurologici, affetti da patologie croniche, patologie rare e invalidanti;
- decongestionare le aree critiche dei Pronto Soccorso e della Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza, spesso sovraffollate di pazienti critici necessitanti di elevata intensità di cure.

La condizione attuale rappresenta l'opportunità per rendere organiche gran parte delle innovazioni assistenziali attuate nelle condizioni di emergenza e completare il percorso verso l'intensità di cura e la continuità assistenziale multidisciplinare e multiprofessionale.

A tal fine sarà necessario armonizzare tali innovazioni nell'ambito delle ordinarie attività di monitoraggio previste dal Regolamento sugli standard ospedalieri vigente.

## 2. Finalità

La presente circolare è emanata in attuazione dell'articolo 2 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34 e ad integrazione delle indicazioni contenute nei precedenti provvedimenti e in particolare nelle circolari del Ministero della Salute n. 2619 del 29.02.2020, n. 2627 del 01.03.2020, n. 7422 del 16.03.2020 e n. 7865 del 25.03.2020.

Il comma 1 prevede che le regioni e le province autonome, al fine di rafforzare la risposta del Servizio Sanitario Nazionale in ambito ospedaliero, volta a fronteggiare adeguatamente le emergenze epidemiche, come quella da COVID-19 in corso, tramite apposito piano di riorganizzazione garantiscono l'incremento di attività in regime di ricovero in Terapia Intensiva e in aree di assistenza ad alta intensità di cure. Viene, pertanto, resa strutturale la risposta emergenziale all'aumento della domanda di assistenza in relazione alle successive fasi di gestione della situazione epidemiologica correlata al virus Sars-CoV-2, ai suoi esiti e ad eventuali accrescimenti improvvisi della curva epidemica.

La revisione dei percorsi organizzativi si inserisce in un più ampio panorama di riorganizzazione complessiva del servizio sanitario, con particolare riferimento ai servizi territoriali. Tale revisione, condizionata anche dalle modalità e dai tempi di ripresa della vita sociale orientate al contenimento del contagio, rende necessario ripensare la presenza delle persone negli ambienti sanitari e, a cascata, le aree di accesso, la concentrazione delle attività, il pieno utilizzo delle risorse e la gestione del personale.

In considerazione dell'evento pandemico e della conseguente implementazione di ulteriori unità di offerta di terapia intensiva e semi-intensiva, si rende necessario un incremento del numero di posti nelle scuole di specializzazione in anestesia e rianimazione, medicina d'urgenza, pneumologia, malattie infettive e loro specialità equipollenti.

Entro trenta giorni dall'entrata in vigore del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, le regioni e le province autonome presentano il piano di cui all'art. 2, comma 1 del predetto decreto al Ministero della salute, che provvede ad approvarlo entro trenta giorni dalla ricezione.

La finalità è quella di fornire indicazioni operative volte a rendere più omogenea la redazione del Piano di riorganizzazione e la successiva valutazione.

## 3. Contenuto del Piano di riorganizzazione

### 3.1 Dotazione di posti letto

La rete di offerta attivata nella prima fase emergenziale COVID-19, va ridefinita e integrata organicamente con la rete di assistenza ospedaliera regionale hub & spoke, per cui dovranno essere attrezzati i posti letto negli ospedali forniti delle necessarie professionalità, dotazioni strutturali, tecnologiche e di servizi allo scopo di poter affrontare situazioni di accrescimento improvviso della curva epidemica dei casi di COVID-19, anche al fine di ottimizzare l'utilizzo di strutture idonee a riassorbire l'attività ordinaria, prevedendo meccanismi di riconversione tra le due diverse tipologie di attività e garantendo la rigorosa separazione dei percorsi.



Pertanto, è necessario riprogrammare e riorganizzare il fabbisogno e la disponibilità di posti letto di area intensiva e semi intensiva, con la necessaria dotazione impiantistica idonea a supportare le apparecchiature di ausilio alla ventilazione e monitoraggio (impianti di erogazione di ossigeno, aria compressa e vuoto, elettrici e di implementazione tecnologica) in modo che tali letti siano fruibili sia in regime ordinario, sia in regime di trattamento infettivologico per alta intensità di cure, anche prevedendo possibilità di bio-contenimento e/o di isolamento. Particolare attenzione andrà posta agli impianti di condizionamento e ricambio di aria.

Tale potenziamento dovrà essere programmato nell'ambito delle strutture pubbliche della rete ospedaliera regionale sede di DEA I e DEA II livello.

Contestualmente, si rende necessario prevedere una adeguata rete logistica, organizzata per la manutenzione, rotazione e distribuzione delle attrezzature e strumentazioni di cui al punto precedente, anche attraverso una redistribuzione e utilizzo delle attrezzature già acquisite.

I posti letto già attivati, eventualmente eccedenti rispetto al presente piano di riorganizzazione, possono essere mantenuti fino alla conclusione della fase emergenziale, comunque coerentemente con la ripresa delle attività ordinarie e nell'ambito delle risorse disponibili.

*Terapia Intensiva.* Nel rispetto dei principi di separazione e sicurezza dei percorsi, è resa strutturale la dotazione di posti letto di terapia intensiva indicati nella **Tabella 1**. Per ciascuna regione e provincia autonoma, tale incremento strutturale determina una dotazione omogenea sul territorio nazionale pari a 0,14 posti letto per mille abitanti, che comprende l'adeguamento dei posti letto di terapia intensiva nei centri Hub pediatrici.

*Terapia Semintensiva.* Le regioni e le province autonome programmano la disponibilità di posti letto di area semi-intensiva indicati nella **Tabella 1**, con relativa dotazione impiantistica idonea a supportare le apparecchiature di ausilio alla ventilazione, mediante adeguamento e ristrutturazione di unità di area medica per acuzie, prevedendo che tali postazioni siano fruibili, nel rispetto della separazione dei percorsi, sia in regime ordinario, sia in regime di trattamento infettivologico ad alta intensità di cure con assistenza non invasiva anche delle complicanze respiratorie. In relazione all'andamento della curva epidemica, per almeno il 50 per cento dei posti letto, deve essere prevista la possibilità di immediata conversione delle singole postazioni con la necessaria strumentazione di ventilazione invasiva e monitoraggio e per il restante 50 per cento dotati di ventilatori non invasivi, nonché con la necessaria capacità di ottenere forme di collaborazione interdisciplinare adeguate alla criticità e complessità del paziente, anche in ambito pediatrico.

Il numero di posti letto complessivi da riconvertire è stato quantificato per ciascuna regione e provincia autonoma prevedendo una dotazione di posti letto nella misura pari allo 0,007%, calcolato sulla popolazione residente.

Nella gestione dei pazienti critici dovrà essere garantita la multidisciplinarietà e collegialità come approccio assistenziale in aree critiche ad alta complessità e con elevate dotazioni tecnologiche.

Pertanto, l'organizzazione delle unità di terapia semi-intensiva dovrà prevedere la riqualificazione di un notevole numero di posti letto diversamente modulati per intensità e tipologie di cure, implementando attrezzature e professionalità diverse, che possano rispondere a qualunque tipologia di paziente critico, con necessità di assistenza respiratoria non invasiva, ma anche a pazienti chirurgici critici o con necessità di trattamenti continui e complessi riconducibili a situazioni pluri-patologiche.

Si sottolinea, pertanto, la necessità del mantenimento di una quota di personale medico e infermieristico, altrimenti impegnato per altri tipi di assistenza, prontamente impiegabile per rafforzare la dotazione degli organici di terapia intensiva o semintensiva. A questo fine corsi a cadenza periodica e di aggiornamento sul campo in terapia intensiva permetteranno di mantenere nel tempo le competenze intensivologiche di base del personale dedito di norma ad altre attività.

**Area Medica.** Al fine di fronteggiare l'accresciuta domanda assistenziale, una quota parte di posti letto di area medica, di acuzie e postacuzie, devono essere resi disponibili per la gestione dei pazienti COVID-19, nel rispetto della separazione dei percorsi sia ordinari, sia in regime di trattamento infettivologico per assistenza comprendente le diverse metodiche non invasive di somministrazione di ossigeno. È opportuno che questo avvenga, con criteri simili, anche per i posti letto di Pediatria. Visti i primi esiti dei pazienti dimessi dalle aree critiche, si rende necessario prevedere l'utilizzo di una parte di questi posti letto per un adeguato percorso riabilitativo.

**Strutture mobili.** Allo scopo di fronteggiare eventuali e ulteriori picchi temporanei di fabbisogno di posti letto in area critica in specifiche aree territoriali, saranno, inoltre, resi disponibili ulteriori 300 posti letto, suddivisi in quattro strutture movimentabili, ciascuna delle quali dotata di 75 posti letto, che in caso di necessità potranno essere allocate in aree preventivamente individuate da parte di ciascuna regione e provincia autonoma.

Si riporta di seguito la **Tabella 1** con il dettaglio dei posti letto da attivare (colonna b) e da riconvertire (colonna d) per ciascuna Regione.

**Tabella 1 - Fabbisogno Posti letto**

Cod. regione	Regione	TERAPIA INTENSIVA	TERAPIA INTENSIVA	TERAPIA INTENSIVA	TERAPIA SEMIINTENSIVA
		Posti letto pre emergenza (HSP)	Incremento posti letto per fabbisogno aggiuntivo (PL da attivare)	Totale posti letto	POSTI LETTO (PL da riconvertire)
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c=a+b</i>	<i>d</i>
010	Piemonte	327	299	626	305
020	Valle d'Aosta	10	8	18	9
030	Lombardia	861	585	1.446	704
041	PA di Bolzano	37	40	77	37
042	PA di Trento	32	46	78	38
050	Veneto	494	211	705	343
060	Friuli Venezia Giulia	120	55	175	85
070	Liguria	180	43	223	109
080	Emilia Romagna	449	192	641	312
090	Toscana	374	162	536	261
100	Umbria	70	57	127	62
110	Marche	115	105	220	107
120	Lazio	571	274	845	412
130	Abruzzo	123	66	189	92
140	Molise	30	14	44	21
150	Campania	335	499	834	406
160	Puglia	304	275	579	282
170	Basilicata	49	32	81	39
180	Calabria	146	134	280	136
190	Sicilia	418	301	719	350
200	Sardegna	134	102	236	115
<b>TOTALE</b>		<b>5.179</b>	<b>3.500</b>	<b>8.679</b>	<b>4.225</b>

Si riportano di seguito per i criteri specifici per la programmazione del potenziamento dei posti letto di terapia intensiva e della riconversione dei posti letto di terapia semi-intensiva.

## TERAPIA INTENSIVA – CRITERI SPECIFICI POTENZIAMENTO POSTI LETTO

I posti letto di terapia intensiva aggiuntivi devono rispettare i requisiti strutturali delle terapie intensive attualmente vigenti.

Tipologia di posti letto da incrementare:

- posti letto aggiuntivi in terapie intensive già strutturate e che implicano quindi prevalentemente interventi relativi all'acquisto della dotazione strumentale;
- posti letto da attivare ex novo (es in padiglioni che comprendano anche posti letto di semi intensiva e malattie infettive) che implicano quindi interventi strutturali e dotazione strumentale. I posti letto devono essere implementati con moduli di minimo 6 posti letto.

I posti letto di terapia intensiva vanno prioritariamente individuati secondo i seguenti criteri:

1. implementazione in ospedali Hub che garantiscano:
  - a. Dea di II livello con percorsi separati;
  - b. diagnostica;
  - c. unità operative di pneumologia e malattie infettive.
2. implementazione in ospedali che abbiano la presenza di:
  - a. attività di chirurgia specialistica;
  - b. Dea di I livello con percorsi separati;
3. implementazione di posti letto di terapia intensiva già attivati in fase emergenziale;
4. implementazione di posti letto in terapie intensive esistenti in ospedali che possono essere interamente dedicati alla gestione del paziente affetto da SARS-CoV-2.

I posti letto di terapia intensiva devono comunque essere implementati in ospedali che dispongano di posti letto di terapia intensiva e attività chirurgica, al fine di poter garantire presenza di personale già formato.

Si ritiene che gli interventi per la dotazione di posti letto aggiuntivi di terapia intensiva debbano essere individuati in un numero limitato di ospedali.

## TERAPIA SEMI-INTENSIVA – CRITERI SPECIFICI RICONVERSIONE POSTI LETTO

I posti letto di semi intensiva si intendono convertibili in posti letto dotati della necessaria strumentazione di ventilazione invasiva e di monitoraggio (posti letto di terapia intensiva per quanto riguarda l'allestimento di apparecchiature e non per i requisiti strutturali).

I posti letto di semi intensiva vengono individuati prioritariamente:

- per una quota dei posti letto convertibili in posti letto che garantiscono assistenza ventilatoria invasiva, in una percentuale dei posti letto di pneumologia degli ospedali Hub sede di Dea di II livello, dotati di strumentazione diagnostica e di unità di malattie infettive;
- per una quota dei posti letto convertibili in posti letto che garantiscono assistenza ventilatoria invasiva, in una percentuale di posti letto di area medica inseriti in un percorso di gestione di pazienti urgenti;
- la quota di posti letto non convertibili immediatamente in posti letto che garantiscono assistenza ventilatoria invasiva devono essere individuati in unità operative di area medica in:
  - ospedali sede di Dea di I livello e con presenza di specialisti in pneumologia;



- o ospedali che possono essere interamente dedicati alla gestione del paziente affetto da SARS-CoV-2.

I posti letto di semi intensiva vanno previsti in ospedali dotati di posti letto di terapia intensiva.

La programmazione dei posti letto deve essere inserita nella piattaforma NSIS "Programmazione posti letto Emergenza Covid-19" descritta nella Tabella 1 di cui all'Allegato 1.

La descrizione degli interventi previsti per le singole strutture ospedaliere e il relativo quadro economico deve essere inserita nella Tabella 2 del Piano dei costi di cui all'Allegato 1.

### 3.2 Rete emergenza urgenza ospedaliera

Durante le fasi acute dell'emergenza i Pronto Soccorso, con particolare riferimento ai DEA di II e I livello, hanno subito un importante afflusso di accessi, non adeguatamente differenziati. A tal fine per far fronte alle successive fasi dell'emergenza, dovranno essere riorganizzati e ristrutturati i Pronto Soccorso con l'obiettivo prioritario di separare i percorsi e creare aree di permanenza dei pazienti in attesa di diagnosi che garantiscano i criteri di separazione e sicurezza.

Il tempo di permanenza in attesa di ricovero deve essere ridotto al minimo, anche in considerazione alle esigenze di distanziamento tra i pazienti durante le procedure diagnostico-terapeutiche, al fine di evitare il sovraffollamento e di non provocare rallentamento o ritardi della gestione della fase pre-ospedaliera del soccorso sanitario.

In analogia a quanto previsto per la terapia intensiva e semintensiva, si ribadisce l'opportunità del mantenimento di una quota di personale medico e infermieristico, altrimenti impegnato per altri tipi di assistenza, prontamente impiegabile per rafforzare la dotazione degli organici in particolari situazioni emergenziali. A questo fine, corsi a cadenza periodica e di aggiornamento sul campo permetteranno di mantenere nel tempo le competenze di base del personale dedicato di norma ad altre attività.

Pertanto, le regioni e le province autonome nell'ambito delle strutture ospedaliere devono provvedere a consolidare la separazione dei percorsi rendendola definitiva. In Pronto Soccorso devono essere previsti ambienti per l'isolamento e il biocontenimento dei pazienti, con sale appositamente dedicate, anche in ambito pediatrico.

Si riportano di seguito i criteri specifici per la programmazione degli interventi di ristrutturazione e ammodernamento.

#### RETE DI EMERGENZA-URGENZA – CRITERI SPECIFICI PER INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E AMMODERNAMENTO

Le risorse destinate alla ristrutturazione devono poter prevedere nel maggior numero possibile di ospedali:

- aree di pre-triage distinte;
- area di attesa dedicata a sospetti COVID-19 o potenzialmente contagiosi in attesa di diagnosi;



- ambulatorio per sospetti COVID-19 o potenzialmente contagiosi in attesa di diagnosi;
- area dedicata per soggetti in attesa di esito tampone;
- percorso specificatamente individuato per paziente COVID-19;
- accesso diretto e percorsi dedicati di mezzi di soccorso a spazi di attesa sospetti barellati;
- diagnostica radiologica dedicata.

A tal fine le regioni e province autonome provvedono ad identificare i Pronto soccorso delle strutture ospedaliere oggetto di ristrutturazione compilando la Tabella 3 del Piano dei costi di cui all'Allegato 1.

### 3.3 Emergenza territoriale

In relazione all'emergenza territoriale risulta necessaria l'implementazione di mezzi dedicati o dedicabili ai trasferimenti secondari tra strutture COVID-19, alle dimissioni protette, ai trasporti inter-ospedalieri no COVID-19. Pertanto, le regioni e le province autonome sono autorizzate a implementare i mezzi di trasporto nel servizio di emergenza territoriale, nel limite massimo delle risorse disponibili indicate nella Tabella 5 di cui all'allegato 1.

Si riportano di seguito i criteri specifici per la programmazione degli interventi di potenziamento dell'emergenza territoriale.

#### RETE DI EMERGENZA TERRITORIALE – CRITERI SPECIFICI PER INTERVENTI DI POTENZIAMENTO

Gli interventi di potenziamento della rete di emergenza territoriale devono essere orientati a garantire anche il trasporto intraospedaliero con personale strutturato.

La programmazione degli acquisti dei mezzi di trasporto deve essere riportata nella Tabella 4 del Piano dei costi di cui all'allegato 1.

### 3.4 Ripartizione regionale delle risorse disponibili

Il dettaglio della quota di ripartizione regionale delle risorse disponibili complessive, al netto delle spese di personale, da destinare alle strutture pubbliche della rete ospedaliera regionale, è riportato nella Tabella 5 del Piano dei costi di cui all'allegato 1.

L'ammontare complessivo dell'importo destinato a tali misure è suddiviso nelle 4 azioni sopra richiamate come riportato nelle colonne a, b, c e d della Tabella 5. Le Regioni e le Province autonome, in ragione delle proprie esigenze di programmazione e al fine di garantire interventi coerenti e coordinati di ristrutturazione e potenziamento della rete ospedaliera, possono effettuare limitate compensazioni tra le diverse voci di costo, nel rispetto dei limiti massimi complessivi indicati nella colonna e della Tabella 5.

### 3.5 Personale

Al fine di consentire il rafforzamento della risposta del Servizio Sanitario Nazionale in ambito ospedaliero, volta a fronteggiare adeguatamente le emergenze epidemiche, come quella da COVID-19, in attuazione dell'art. 2 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, la disposizione individua tre diverse misure per l'incremento delle risorse in materia di personale di seguito dettagliate:

2. ai sensi del comma 5, per la dotazione di personale dei mezzi di soccorso dedicati ai trasferimenti secondari per i pazienti COVID-19, per le dimissioni protette e per i trasporti inter-ospedalieri per pazienti non affetti da COVID-19, le regioni e le province autonome possono assumere, per l'anno 2020, personale dipendente medico, infermiere e operatore tecnico, destinando allo scopo risorse fino ad un limite di spesa indicato nella *colonna 6 della Tabella 6 di cui all'allegato 1*, che non concorre al rispetto dei vincoli previsti dalla legislazione vigente in materia di spesa di personale;
3. ai sensi del comma 6, le regioni e le province autonome possono riconoscere incentivi a tutto il personale operante nei servizi dedicati alla gestione del COVID-19, destinando le risorse allo scopo riservate, per la remunerazione delle prestazioni correlate alle particolari condizioni di lavoro del personale dipendente delle aziende e degli enti del Servizio Sanitario Nazionale, nel rispetto delle scelte organizzative e gestionali di ciascuna azienda sanitaria. In particolare, è prevista la possibilità di incrementare i fondi per la remunerazione delle ore di lavoro straordinario e delle specifiche indennità contrattuali, ivi incluse le indennità previste per i servizi di malattie infettive, prima corrisposte solo al personale assegnato a specifiche unità operative ed ora da corrispondere a tutto il personale sanitario operante nei servizi dedicati alla gestione del COVID-19, nonché i fondi incentivanti che remunerano la produttività e il risultato. Tali importi, ivi incluse le indennità previste dall'articolo 86, comma 6, del CCNL 2016-2018 del 21 maggio 2018, possono essere incrementati, fino al doppio degli stessi, dalle regioni e dalle province autonome, con proprie risorse disponibili a legislazione vigente, fermo restando il rispetto dell'equilibrio economico del sistema sanitario della regione e della provincia autonoma, per la remunerazione delle prestazioni e delle attività aggiuntive legate al potenziamento dei ricoveri in terapia intensiva ed in aree di assistenza ad alta intensità di cure. Il riconoscimento delle indennità può essere effettuato fino ad un limite di spesa indicato nella *colonna 3 della Tabella 6 di cui all'allegato 1*, che non concorre al rispetto dei vincoli previsti dalla legislazione vigente in materia di spesa di personale;
4. ai sensi del comma 7, per le attività di Terapia Intensiva è riconosciuta, per l'anno 2020, la possibilità di incrementare gli incarichi di lavoro autonomo e di collaborazione coordinata e continuativa, nonché le assunzioni di personale dipendente con contratti a tempo determinato, per far fronte alle esigenze straordinarie ed urgenti derivanti dalla diffusione di SARS-CoV-2, ai sensi dell'articolo 2-bis, commi 1, lettera a) e 5, e all'art 2-ter del decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27, destinando allo scopo risorse fino ad un limite di spesa indicato nella *colonna 5 della Tabella 6 di cui all'allegato 1*, che non concorre al rispetto dei vincoli previsti dalla legislazione vigente in materia di spesa di personale.

## 4. Modello e percorso organizzativo dell'offerta ospedaliera

La riorganizzazione della rete di offerta COVID-19 prevista nella presente circolare dovrà essere articolata secondo il seguente impianto:

- ripristino graduale della rete ospedaliera Hub & Spoke organizzata per livelli di complessità crescente, per garantire l'attività ordinaria a regime, mantenendo il più possibile l'elasticità delle funzioni;
- integrazione di ulteriori nodi di offerta dedicati a mantenere strutturale il supporto alla epidemia ovvero:
  - A. *strutture della rete ospedaliera regionale Hub & Spoke temporaneamente dedicati al COVID-19;*
  - B. *aree/padiglioni specificamente dedicati all'interno degli ospedali della rete Hub & Spoke, con analoghe capacità assistenziali, con percorsi e spazi nettamente separati, laddove non sia possibile attivare ospedali di cui al punto precedente;*
  - C. *aree idonee alla allocazione delle strutture movimentabili descritte nel paragrafo 2.1, preferibilmente limitrofe alle strutture ospedaliere, da attivare per dare risposta ad eventuali ulteriori picchi di domanda ospedaliera a seguito di incremento della curva epidemica.*

Il percorso del paziente sospetto COVID-19 deve essere gestito da personale dedicato ed adeguatamente formato attraverso specifici percorsi formativi coerenti con le scelte organizzative, all'interno di spazi strutturalmente distinti. L'organizzazione dei medesimi, quindi, deve consentire l'individuazione di servizi di diagnostica dedicati e, solo qualora ciò non fosse possibile, garantire la sanificazione costante, eventualmente programmando adeguatamente gli accessi.

La necessaria rimodulazione dell'attività dovrà essere flessibile, garantendo le reti tempo dipendenti e salvaguardando le attività chirurgiche di emergenza.

La presa in carico territoriale delle persone dimesse dal ricovero ospedaliero deve seguire un corretto percorso di continuità ospedale-territorio con l'obiettivo di migliorare l'appropriatezza offrendo assistenza alla persona ed evitando che questo passaggio diventi occasione di contagio.

## 5. Procedure di approvazione e monitoraggio del Piano di riorganizzazione

### 5.1 Relazione di accompagnamento

Il piano di riorganizzazione, approvato tramite formale atto regionale, dovrà essere corredato di una relazione sintetica che illustri la metodologia che ha condotto all'articolazione della rete di offerta, il programma di attuazione, nonché le motivazioni che determinano eventuali scostamenti rispetto ai criteri definiti nella presente circolare.

L'articolazione dei posti letto, definita sulla base dei criteri contenuti nella presente circolare, dovrà essere inserita nella piattaforma NSIS "Programmazione posti letto Emergenza Covid-19" descritta nella Tabella 1 di cui all'allegato 1.

La definizione del Piano dei costi deve essere riportata nelle tabelle di cui all'Allegato 1.



## *5.2 Modalità di trasmissione*

Il Piano di riorganizzazione, approvato tramite apposito atto regionale, dovrà essere trasmesso al Ministero della salute entro il 17/06/2020 attraverso il sistema documentale SiVeAS da parte dei referenti che dovranno essere indicati da ciascuna Regione, già abilitati o da abilitarsi all'utilizzo del suddetto sistema. Le tabelle dovranno essere trasmesse anche in formato excel, compilate unicamente nei campi prestabiliti.

Le Regioni Friuli Venezia Giulia, Sardegna e Valle d'Aosta e le Province Autonome di Bolzano e di Trento dovranno trasmettere la documentazione attraverso la Posta Certificata all'indirizzo [dgprog@postacert.sanita.it](mailto:dgprog@postacert.sanita.it).

## *5.3 Modalità e tempi di approvazione*

Il Ministero della salute provvede ad approvare il Piano di riorganizzazione della rete ospedaliera entro trenta giorni dalla ricezione. È ammessa per una sola volta la richiesta di chiarimenti o integrazioni da parte del Ministero, cui la regione o la provincia autonoma dà riscontro entro i successivi dieci giorni, durante i quali il termine di approvazione è sospeso. Decorso l'ultimo termine previsto, senza l'adozione di un provvedimento negativo espresso da parte del Ministero, il Piano si intende approvato. Nel caso di mancata presentazione del piano da parte della regione o della provincia autonoma oppure nel caso di adozione di un provvedimento negativo espresso da parte del Ministero, il Piano è adottato dal Ministero della salute nel successivo termine di trenta giorni, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

Si rappresenta che i termini sopra indicati, coerenti con l'art. 2 del dl 34/2020, rappresentano una tempistica massima di adempimento. Si invitano le regioni a velocizzare quanto possibile la presentazione del Piano di riorganizzazione della rete ospedaliera.

## *5.4 Verifica dell'attuazione dei piani di riorganizzazione*

Nel fare riferimento dell'art. 2, comma 11 del citato decreto-legge n. 34/2020, il Commissario Straordinario, nell'ambito dei poteri conferitogli dall'art. 122 del decreto-legge 17 marzo 2010, n. 18, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24 aprile 2020, n. 27, procederà a fornire le indicazioni operative per l'attuazione degli interventi previsti nei Piani di riorganizzazione.

## *5.5 Programmi operativi di cui all'art. 18 del decreto-legge 17 marzo 2020 n. 18*

Il Piano di riorganizzazione della rete ospedaliera viene recepito nei programmi operativi di cui all'art. 18 comma 1 del decreto-legge 17 marzo 2020 n.18, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n.27.

# Allegato 1 Modelli per la redazione del Piano di riorganizzazione

## 1. Piano di riorganizzazione dei posti letto

Per l'articolazione della dotazione dei posti letto è disponibile l'applicazione "Programmazione Posti Letto Emergenza Covid-19" nel Nuovo Sistema Informativo Sanitario – NSIS.

La procedura per l'accesso all'NSIS e le specifiche per l'abilitazione all'inserimento dei dati sono contenute nel "Manuale utente", trasmesso unitamente alla presente Circolare.

Di seguito si riporta la Tabella relativa alla sezione "Dotazione Posti Letto".

**Tabella 1 – Dashboard NSIS – Sezione Dotazione Posti letto**



## 2. Piano dei costi

### Descrizione degli interventi e quadro economico

La descrizione dei singoli interventi previsti per ciascuna struttura ospedaliera e il relativo quadro economico dovranno essere riportate nelle seguenti tabelle.

#### a) Terapia intensiva e semintensiva

**Tabella 2**

DATI ANALITICI													DESCRIZIONE INTERVENTO								QUADRO ECONOMICO					ANALISI COSTI		
CODICE REGIONE	REGIONE	CODICE ICD-10-DRG	ANZIANITÀ	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO	CODICE ICD-10-DRG	DESCRIZIONE INTERVENTO			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		

Note per la compilazione della tabella 2:

- COLONNE da (1) a (11): dovranno essere riportati i dati identificativi della struttura in cui è previsto l'intervento.
- COLONNA (12): indicare se l'intervento interessa una nuova struttura o una struttura esistente.
- COLONNA (13): indicare il numero di posti di terapia intensiva che si intendono realizzare.
- COLONNA (14): indicare il numero di posti di terapia semi-intensiva che si intendono realizzare.
- COLONNA (15): indicare la tipologia di intervento tra (i) Posti letto aggiunti in fase 1, (ii) Posti letto aggiuntivi da confermare in fase 2, (iii) Posti letto ulteriori da aggiungere in fase 2.
- COLONNA (16): indicare con SÌ/NO se l'intervento riguarda l'adeguamento di posti letto esistenti.
- COLONNA (17): indicare la superficie complessiva espressa in metri quadrati (mq) oggetto di intervento.
- COLONNA (18): riportare una descrizione tecnica sintetica ed esaustiva dell'intervento che si intende realizzare.
- COLONNA (19): indicare il costo IVA esclusa dei lavori necessari alla realizzazione dell'intervento.
- COLONNA (20): indicare il costo IVA esclusa delle apparecchiature elettromedicali previste nell'intervento.
- COLONNA (21): indicare eventuali ulteriori costi, IVA esclusa, necessari a rendere l'intervento funzionale e funzionante (a titolo esemplificativo, ma non esaustivo: arredi, forniture, spese tecniche, indagini, etc...).
- COLONNA (22): indicare il totale dell'IVA.
- COLONNA (23): indicare l'importo complessivo dell'intervento IVA inclusa.
- COLONNA (24): indicare eventuali costi sostenuti per la realizzazione di opere anteriormente al decreto-legge 19 maggio 2020 n.34, come previsto dall'art 2 comma 14 del medesimo decreto-legge.

L' "importo sostenuto" ai sensi dell'art. 2 comma 14 del D.L. del 19 maggio 2020, n. 34 è da riferito a opere realizzate, anteriormente al decreto-legge 19 maggio 2020 n.34, come previsto dall'art 2 comma 14 del medesimo decreto-legge, nell'ambito di strutture pubbliche della rete ospedaliera regionale sede di pronto soccorso, DEA I e DEA II, coerenti con il modello organizzativo definito con la presente circolare.

b) Pronto Soccorso

Tabella 3

DATI ANAGRAFICI														DESCRIZIONE INTERVENTO		TIPOLOGIA INTERVENTO DI REALIZZAZIONE							QUANTO ECONOMICO				ANAGRAFICO
CODICE REGIONE	REGIONE	CODICE PROV. / TERR. AUT.	PROV. / TERR. AUT.	COMUNE	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	COMUNE DISTRETTO	Descrizione sintetica dell'intervento (max. 1000 caratteri)	Superficie complessiva (mq)	Superficie complessiva (mq)	Costo lavori (IVA esclusa)	Costo apparecchiature (IVA esclusa)	Costo altri (IVA esclusa)	Costo totale (IVA esclusa)	Costo totale (IVA inclusa)	Costo opere precedenti (IVA inclusa)	Costo totale (IVA inclusa)			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			

Note per la compilazione della tabella 3:

- COLONNE da (1) a (11): dovranno essere riportati i dati identificativi della struttura in cui è previsto l'intervento.
- COLONNA (12): indicare se l'intervento interessa una nuova struttura o una struttura esistente.
- COLONNA (13): indicare la superficie complessiva espressa in metri quadrati (mq) oggetto di intervento.
- COLONNA (14): riportare una descrizione tecnica sintetica ed esaustiva dell'intervento che si intende realizzare.
- COLONNE da (15) a (21): indicare con SÌ/NO per le diverse tipologie cui si riferisce l'intervento.
- COLONNA (22): indicare il costo IVA esclusa dei lavori necessari alla realizzazione dell'intervento.
- COLONNA (23): indicare il costo IVA esclusa delle apparecchiature elettromedicali previste nell'intervento.
- COLONNA (24): indicare eventuali ulteriori costi, IVA esclusa, necessari a rendere l'intervento funzionale e funzionante (a titolo esemplificativo, ma non esaustivo: arredi, forniture, spese tecniche, indagini, etc...).
- COLONNA (25): indicare il totale dell'IVA.
- COLONNA (26): indicare l'importo complessivo dell'intervento IVA inclusa.
- COLONNA (27): indicare eventuali costi sostenuti per la realizzazione di opere anteriormente al decreto-legge 19 maggio 2020 n.34, come previsto dall'art 2 comma 14 del medesimo decreto-legge.

L' "importo sostenuto" ai sensi dell'art. 2 comma 14 del D.L. del 19 maggio 2020, n. 34 è da riferito a opere realizzate, anteriormente al decreto-legge 19 maggio 2020 n.34, come previsto dall'art 2 comma 14 del medesimo decreto-legge, nell'ambito di strutture pubbliche della rete ospedaliera regionale sede di pronto soccorso, DEA I e DEA II, coerenti con il modello organizzativo definito con la presente circolare.

*c) Mezzi di trasporto*

La descrizione degli interventi previsti per l'implementazione dei mezzi da dedicare ai trasferimenti secondari tra strutture COVID-19, alle dimissioni protette, ai trasporti inter-ospedalieri no COVID-19 dovranno essere riportati nella seguente tabella.

**Tabella 4**

DATI ANAGRAFICI					ACQUISTO AMBULANZE			
CODICE REGIONE	REGIONE	CODICE AZIENDA	AZIENDA	SEDE DEL MEZZO DI SOCCORSO	Ambulanze da acquistare [n°]	Indicare tipologia allestimento	Costo cad. [€]	Costo complessivo [€]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)=(6)*(8)
						[inserire tipologia di allestimento]		- €

Note per la compilazione della tabella 4:

- COLONNE da (1) a (5): Dati anagrafici: dovranno essere riportati i dati identificativi dell'Azienda che procederà all'acquisto di ambulanze e la sede (coordinate) del mezzo di soccorso.
- COLONNA (6): indicare il numero delle ambulanze da acquistare per ciascuna tipologia di allestimento.
- COLONNA (7): descrivere la tipologia di allestimento.
- COLONNA (8): indicare il costo unitario, IVA inclusa, di ciascun mezzo.
- COLONNA (9): indicare il costo complessivo IVA inclusa.

*d) Quota di ripartizione regionale per gli interventi di riordino della rete ospedaliera*

La spesa complessiva degli interventi di cui ai punti a) e b), al netto delle spese di personale, dovrà essere coerente con le risorse disponibili complessive, a livello regionale, come riportato nella seguente tabella.



**Tabella 5: quota di ripartizione regionale del fabbisogno sanitario (ospedale)**

Cod. regione	Regione	Risorse per fabbisogno post letto Terapia Intensiva	Risorse per fabbisogno post letto terapia semi-intensiva	Risorse per fabbisogno aggiuntivo emergenza-urgenza (DEA+PS)	Risorse per fabbisogno aggiuntivo emergenza territoriale (DEA II LIVELLO)	e = a+b+c+d	Risorse per fabbisogno Ospedali campo	TOTALE
		a	b	c	d		f	
000	Piemonte	51.798.766	43.422.254	15.096.313	905.389	111.222.717		
020	Vale d'Aosta	1.385.928	1.281.332	296.006	75.449	3.038.695		
030	Lombardia	101.345.400	100.227.105	22.792.473	980.838	225.345.817		
041	PA di Bolzano	6.929.606	5.267.618	2.072.043	75.449	14.344.716		
042	PA di Trento	7.969.046	5.409.986	2.664.055	226.347	16.269.434		
050	Veneto	36.553.646	48.832.240	14.800.307	1.358.084	101.544.277		
060	Friuli Venezia Giulia	9.528.206	12.101.284	3.848.080	226.347	25.703.917		
070	Liguria	7.449.328	15.518.117	5.624.117	301.796	28.893.358		
080	Emilia Romagna	33.262.080	44.418.831	15.096.313	2.263.673	95.040.697		
090	Toscana	28.064.886	37.158.060	13.616.283	528.144	79.367.367		
100	Umbria	9.874.688	8.826.819	5.328.111	150.898	24.180.516		
110	Marche	18.190.200	15.233.381	6.216.126	150.898	39.790.605		
120	Lazio	47.467.766	38.655.636	12.136.252	301.796	118.561.444		
130	Abruzzo	11.433.846	13.097.860	4.440.082	75.449	29.047.242		
140	Molise	2.425.366	2.989.729	1.480.031	75.449	6.970.565		
150	Campania	86.446.766	57.801.427	18.056.375	1.508.982	163.813.544		
160	Puglia	47.641.006	40.147.789	11.248.233	829.946	99.896.964		
170	Basilicata	5.543.686	5.532.354	2.072.043	377.248	13.545.322		
180	Calabria	23.234.166	19.362.054	7.992.166	603.593	51.171.973		
190	Sicilia	52.145.246	49.828.817	20.128.418	1.207.186	123.309.668		
200	Sardegna	17.670.486	16.372.325	7.696.196	377.248	42.116.211		
<b>TOTALE</b>		<b>606.346.999</b>	<b>601.505.600</b>	<b>192.766.999</b>	<b>12.690.000</b>	<b>1.413.145.600</b>	<b>54.346.667</b>	<b>1.467.491.667</b>

e) Ripartizione regionale spesa di personale anno 2020

La Tabella 6 riporta il riparto, per regione e provincia autonoma, delle misure previste per il personale ospedaliero (incentivi e ulteriori assunzioni).

**Tabella 6**

<b>RIPARTIZIONE SOMME PER NORME OSPEDALIERA - SPESA PERSONALE ANNO 2020</b>						
Regione	Quota di accesso 2020	Riparto risorse sulla base della quota di accesso	Anno 2020			
			COMMA 6 lettera a)		COMMA 7 E COMMA 5 SECONDO PERIODO	
			Incentivi personale	Ulteriori assunzioni area ospedaliera	DI CUI COMMA 7	DI CUI COMMA 5 SECONDO PERIODO
(1)	(2)=3+4	(3)	(4)=5+6	(5)	(6)	
Piemonte	7,36%	31.740.355	13.993.079,40	17.747.275,31	13.919.432,62	3.827.842,69
Vale d'Aosta	0,21%	905.241	399.085,52	506.155,96	396.985,07	109.170,89
Lombardia	16,64%	71.732.455	31.624.030,41	40.108.424,89	31.457.586,15	8.650.838,74
PA di Bolzano	0,86%	3.698.649	1.630.589,33	2.068.059,28	1.622.007,28	446.052,00
PA di Trento	0,89%	3.836.677	1.691.440,60	2.145.236,30	1.682.536,28	462.699,01
Veneto	8,14%	35.089.194	15.469.451,66	19.619.742,70	15.388.033,49	4.231.709,21
Friuli Venezia Giulia	2,06%	8.897.192	3.922.423,54	4.974.768,48	3.901.779,20	1.072.989,28
Liguria	2,68%	11.553.448	5.093.462,79	6.459.985,24	5.066.655,09	1.393.330,15
Emilia Romagna	7,46%	32.141.793	14.170.057,90	17.971.735,27	14.095.478,64	3.876.256,63
Toscana	6,30%	27.147.178	11.968.127,51	15.179.050,14	12.905.137,36	3.273.912,77
Umbria	1,49%	6.421.644	2.831.051,43	3.590.592,72	2.816.152,16	774.440,57
Marche	2,56%	11.047.380	4.870.357,41	6.177.023,04	4.844.723,95	1.332.299,09
Lazio	9,68%	41.711.341	18.388.896,86	23.322.444,32	18.292.113,20	5.030.331,13
Abruzzo	2,19%	9.437.503	4.160.625,27	5.276.877,23	4.238.727,24	1.038.149,99
Molise	0,51%	2.211.741	975.070,15	1.236.671,21	969.938,20	266.733,01
Campania	9,30%	40.088.507	17.673.452,67	22.415.053,99	17.580.434,50	4.834.619,49
Puglia	6,62%	28.538.103	12.581.331,94	15.956.770,87	12.515.114,41	3.441.656,46
Basilicata	0,93%	4.026.924	1.775.313,00	2.251.610,80	1.765.969,25	485.641,54
Calabria	3,19%	13.750.310	6.061.973,29	7.688.336,91	6.030.068,16	1.658.268,75
Sicilia	8,16%	35.173.684	15.506.699,66	19.666.983,95	15.425.085,45	4.241.898,50
Sardegna	2,74%	11.825.681	5.213.479,65	6.612.201,35	5.285.040,28	1.327.161,08
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>430.973.000,00</b>	<b>190.000.000,00</b>	<b>240.973.000,00</b>	<b>188.000.000,00</b>	<b>52.973.000,00</b>



### 3. Rendicontazione delle spese di personale

Le Regioni e le Province autonome rendicontano le spese sostenute per gli incentivi e le assunzioni di personale, a valere e nei limiti delle risorse del fondo sanitario assegnato, alla data del 31.12.2020. A tal fine si riporta di seguito lo schema di riferimento nelle Tabelle 7a – 6b – 6c.

**TABELLA 7a – costo personale dipendente terapie intensive**

DATI ANAGRAFICI						PERSONALE DIPENDENTE - TERAPIE INTENSIVE							
CODICE REGIONE	REGIONE	CODICE AZIENDA	AZIENDA	CODICE STRUTTURA	DENOMINAZIONE STRUTTURA	NR PERSONALE MEDICO	COSTO PERSONALE MEDICO	NR PERSONALE INFERMIERISTICO	COSTO PERSONALE INFERMIERISTICO	NR ALTRO PERSONALE	COSTO ALTRO PERSONALE	ALTRO PERSONALE NOTE	TIPO RUOLO
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
												ENFOCAR LA IPOLISA	RUOLI SANITARI - PROFESSIONALISTICO - TECNICO - AMMINISTRATIVO

Note per la compilazione della tabella 7a: si richiede di compilare la tabella riportando per ciascuna struttura le informazioni relative al numero di personale e relativo costo sostenuto per l'anno 2020, a valere sulle risorse di cui al comma 7 dell'art 2 del decreto-legge 19 maggio 2020 n. 34, classificando per profili professionali, nonché selezionando nella colonna 14 il ruolo di appartenenza.

**TABELLA 7b – costo personale dipendente mezzi di soccorso**

DATI ANAGRAFICI				PERSONALE DIPENDENTE - MEZZI DI SOCCORSO											
CODICE REGIONE	REGIONE	CODICE AZIENDA	AZIENDA	NR PERSONALE MEDICO	COSTO PERSONALE MEDICO	NR PERSONALE INFERMIERISTICO	COSTO PERSONALE INFERMIERISTICO	NR PERSONALE COLLABORATORI	COSTO PERSONALE COLLABORATORI	NR PERSONALE ALTRE ATTIVITA' SANITARIE	COSTO PERSONALE ALTRE ATTIVITA' SANITARIE	NR ALTRO PERSONALE	COSTO ALTRO PERSONALE	ALTRO PERSONALE NOTE	TIPO RUOLO
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
														ENFOCAR LA IPOLISA	RUOLI SANITARI - PROFESSIONALISTICO - TECNICO - AMMINISTRATIVO

Note per la compilazione della tabella 7b: si richiede di compilare la tabella riportando per ciascuna azienda le informazioni relative al numero di personale e relativo costo sostenuto per l'anno 2020, a valere sulle risorse di cui al comma 5, secondo periodo, dell'art 2 del decreto-legge 19 maggio 2020 n. 34, classificando per profili professionali, nonché selezionando nella colonna 16 il ruolo di appartenenza.

**TABELLA 7c – costo per incentivi di personale**

DATI ANAGRAFICI						COSTO INCENTIVI RUOLO SANITARIO		COSTO INCENTIVI RUOLO PROFESSIONALE		COSTO INCENTIVI RUOLO TECNICO		COSTO INCENTIVI RUOLO AMMINISTRATIVO	
CODICE REGIONE	REGIONE	CODICE AZIENDA	AZIENDA	CODICE STRUTTURA	DENOMINAZIONE STRUTTURA	DIRIGENTE	COMPARTO	DIRIGENTE	COMPARTO	DIRIGENTE	COMPARTO	DIRIGENTE	COMPARTO
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)

Note per la compilazione della tabella 7c: si richiede di compilare la tabella riportando per ciascuna struttura le informazioni relative al costo per incentivi sostenuto per l'anno 2020, a valere sulle risorse di cui al comma 6 lettera a, dell'art 2 del decreto-legge 19 maggio 2020 n. 34, distinto per la dirigenza e per il comparto in base al ruolo di appartenenza.

4 maggio 2020

## Impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale della popolazione residente primo trimestre 2020

Questo Rapporto è prodotto congiuntamente dall'Istituto nazionale di statistica e dall'Istituto Superiore di Sanità (Iss). L'obiettivo è fornire una lettura integrata dei dati epidemiologici di diffusione dell'epidemia di Covid-19 e dei dati di mortalità totale acquisiti e validati da Istat. I principali risultati sono presentati a livello provinciale e per aggregazioni di province, sia per criteri di natura amministrativa (regioni, ripartizioni) sia sulla base del grado di diffusione dell'epidemia Covid-19 nelle province stesse, rispetto a tre classi individuate.

I dati di mortalità totale commentati si riferiscono al primo trimestre consolidato 2020 e riguardano 6.866 comuni (87 % dei 7.904 complessivi). Si tratta della prima volta che l'Istat diffonde questa informazione riferita a un numero così consistente di comuni. Ciò è stato possibile grazie all'integrazione della fonte anagrafica (ANPR e comuni) con i dati dell'Anagrafe tributaria<sup>1</sup>.

L'ampia base dati, relativa all'86% della popolazione residente in Italia, consente di valutare gli effetti dell'impatto della diffusione di Covid-19 sulla mortalità totale per genere ed età nel periodo iniziale e di più rapida diffusione del contagio: marzo 2020.

L'Istituto Superiore di Sanità ha il compito di coordinare la Sorveglianza Nazionale integrata Covid19, attraverso l'ordinanza 640 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile del 27/2/2020 (Ulteriori interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili).

La Sorveglianza raccoglie dati individuali dei soggetti positivi al Covid-19, in particolare le informazioni anagrafiche, i dati su domicilio e residenza, alcune informazioni di laboratorio e altre sul ricovero e stato clinico (indicatore sintetico di gravità della sintomatologia), sulla presenza di alcuni fattori di rischio (patologie croniche di base) e l'esito finale (guarito o deceduto). I dati, relativi a tutti i casi di Covid-19 diagnosticati microbiologicamente (tampone naso-faringeo positivo a SARS-Cov-2) dai laboratori di riferimento regionali, vengono raccolti dalle Regioni/Province Autonome attraverso una piattaforma web dedicata e aggiornati quotidianamente<sup>2</sup>.

I dati commentati nel rapporto sono in continua fase di perfezionamento. Pertanto si è scelto di limitare il periodo di riferimento al primo trimestre del 2020 in modo che l'analisi dell'impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale della popolazione residente sia effettuata su dati il più possibile consolidati<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Per le informazioni sulla qualità e copertura dei dati di mortalità si veda la Nota Metodologica allegata al Report

<sup>2</sup> Si precisa che i dati della Sorveglianza Nazionale integrata Covid-19 dell'ISS non sono perfettamente allineati con il flusso della Protezione Civile e del Ministero della Salute che riportano dati aggregati inviati giornalmente dalle regioni <http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>

<sup>3</sup> Data di estrazione della base dati della Sorveglianza integrata 26 aprile 2020, data di estrazione ANPR 28 aprile 2020.

## Sintesi dei principali risultati

- Il primo caso italiano di Covid-19 viene segnalato in Lombardia il 20 febbraio 2020. L'intera epidemia è stata caratterizzata da una trasmissione locale, a parte i primi 3 casi importati dalla Cina a fine gennaio 2020. Per il contenimento dell'epidemia sono state prese misure preventive di sanità pubblica di "distanziamento sociale" inizialmente localizzate in alcune aree ristrette e via via estese a tutta l'Italia dall'11 marzo 2020 (lockdown).
- La diffusione geografica dell'epidemia di Covid-19 si presenta eterogenea: è stata molto contenuta nelle Regioni del Sud e nelle Isole, mediamente più elevata in quelle del Centro rispetto al Mezzogiorno e molto elevata nelle regioni del Nord.
- Nonostante il calo dei contagi dovuto alle misure di "distanziamento sociale" intraprese dai primi giorni di marzo, le curve nazionali dei casi diagnosticati e dei decessi hanno iniziato a decrescere solo negli ultimi giorni di marzo.
- Il 52,7% dei casi (104.861) è di sesso femminile. L'età mediana è di 62 anni (range 0-100). Nelle fasce di età 0-9 anni, 60-69 e 70-79 anni si osserva un numero maggiore di casi di sesso maschile. Nella fascia di età >90 anni, il numero di soggetti di sesso femminile è più del triplo rispetto a quello di soggetti di sesso maschile probabilmente dovuto alla netta prevalenza di donne in questa fascia di età.
- La letalità è più elevata in soggetti di sesso maschile in tutte le fasce di età, ad eccezione della fascia 0-19 anni. Nel 34,7% dei casi segnalati viene riportata almeno una co-morbilità (una tra: patologie cardiovascolari, patologie respiratorie, diabete, deficit immunitari, patologie metaboliche, patologie oncologiche, obesità, patologie renali o altre patologie croniche).
- Dei 14.324 decessi registrati al 31 marzo in persone diagnosticate con Covid-19 ne sono stati considerati in questa analisi 13.710 (96% del totale), selezionati in base alla disponibilità del Comune di residenza nei dati della sorveglianza Integrata Covid-19 e alla presenza del Comune tra gli 6.866 selezionati dall'Istat.
- Considerando il mese di marzo, si osserva a livello medio nazionale una crescita del 49,4% dei decessi per il complesso delle cause. Se si assume come riferimento il periodo che va dal primo decesso Covid-19 riportato al Sistema di Sorveglianza integrata (20 febbraio) fino al 31 marzo, i decessi passano da 65.592 (media periodo 2015-2019) a 90.946, nel 2020. L'eccesso dei decessi è di 25.354 unità, di questi il 54% è costituito dai morti diagnosticati Covid-19 (13.710). A causa della forte concentrazione del fenomeno in alcune aree del Paese, i dati riferiti a livello medio nazionale "appiattiscono" la dimensione dell'impatto della epidemia di Covid-19 sulla mortalità totale.
- Il 91% dell'eccesso di mortalità riscontrato a livello medio nazionale nel mese di marzo 2020 si concentra nelle aree ad alta diffusione dell'epidemia: 3.271 comuni, 37 province del Nord più Pesaro e Urbino. Nell'insieme di queste province, i decessi per il complesso delle cause sono più che raddoppiati rispetto alla media 2015-2019 del mese di marzo. Se si considera il periodo dal 20 febbraio al 31 marzo, i decessi sono passati da 26.218 a 49.351 (+ 23.133 ); poco più della metà di questo aumento (52%) è costituita dai morti riportati al Sistema di Sorveglianza Integrata Covid-19 (12.156). All'interno di questo raggruppamento le province più colpite dall'epidemia hanno pagato un prezzo altissimo in vite umane, con incrementi percentuali dei decessi nel mese di marzo 2020, rispetto al marzo 2015-2019, a tre cifre: Bergamo (568%), Cremona (391%), Lodi (371%), Brescia (291%), Piacenza (264%), Parma (208%), Lecco (174%), Pavia (133%), Mantova (122%), Pesaro e Urbino (120%).
- Nelle aree a media diffusione dell'epidemia (1.778 comuni, 35 province prevalentemente del Centro-Nord) l'incremento dei decessi per il complesso delle cause nel periodo 20 febbraio-31 marzo è molto più contenuto, da 17.317 a 19.743 (2.426 in più rispetto alla media 2015-2019); il 47% è attribuibile ai morti risultati positivi al Covid-19 (1.151). Infine, nelle aree a bassa diffusione (1.817 comuni, 34 province per lo più del Centro e del Mezzogiorno) i decessi del mese di marzo 2020 sono mediamente inferiori dell'1,8% alla media del quinquennio precedente.

- L'eccesso di mortalità più consistente si riscontra per gli uomini di 70-79 anni: i decessi aumentano di circa 2,3 volte tra il 20 febbraio e il 31 marzo; segue la classe di età 80-89 (quasi 2,2 volte di aumento). L'incremento della mortalità nelle donne è invece più contenuto per tutte le classi di età. Raggiunge il 20% in più della media degli anni 2015-2019 alla fine di marzo, tanto per la classe di età 70-79 che per la 90 e più.
- L'analisi combinata dei dati di mortalità giornaliera Istat con i dati della Sorveglianza integrata dell'Iss ha evidenziato che la mortalità "diretta" attribuibile a Covid-19 in individui con diagnosi confermata, nel primo trimestre 2020 è stata di circa 13.700 decessi.
- Esiste una quota ulteriore di circa altri 11.600 decessi per la quale possiamo, con i dati oggi a disposizione, soltanto ipotizzare tre possibili cause: una ulteriore mortalità associata a Covid-19 (decessi in cui non è stato eseguito il tampone), una mortalità indiretta correlata a Covid-19 (decessi da disfunzioni di organi quali cuore o reni, probabili conseguenze della malattia scatenata dal virus in persone non testate, come accade per analogia con l'aumento della mortalità da cause cardiorespiratorie in corso di influenza) e, infine, una quota di mortalità indiretta non correlata al virus ma causata dalla crisi del sistema ospedaliero e dal timore di recarsi in ospedale nelle aree maggiormente affette.
- Confrontando i decessi, totali e Covid-19, del 2020 con i decessi per causa del mese di marzo 2017 si nota che, fin dall'inizio di marzo, nelle aree ad alta diffusione dell'epidemia, il numero di morti di Covid-19 con diagnosi confermata è superiore a quello registrato nel 2017 per altre malattie come il diabete, le demenze e la malattia di Alzheimer. A metà dello stesso mese il numero di morti Covid-19 supera i decessi causati dall'insieme delle malattie respiratorie e dei tumori; in poco più di venti giorni i decessi quotidiani riportati alla Sorveglianza integrata Covid-19 arrivano a sorpassare il numero giornaliero di morti per tutte le cause del mese di marzo 2017. L'analisi di tutte le cause di morte del 2020 consentirà di valutare quanto l'eccesso di mortalità osservata nel 2020 sia attribuibile anche ai decessi di persone non sottoposte al test ma certificate dai medici sulla base di una diagnosi clinica di Covid-19 (che al momento non sono conteggiate nella sorveglianza) e quanto agli effetti indiretti correlati o non all'epidemia.

### **Le "Tre Italie" dell'epidemia Covid-19 evidenziate dalla Sorveglianza Integrata Covid-19**

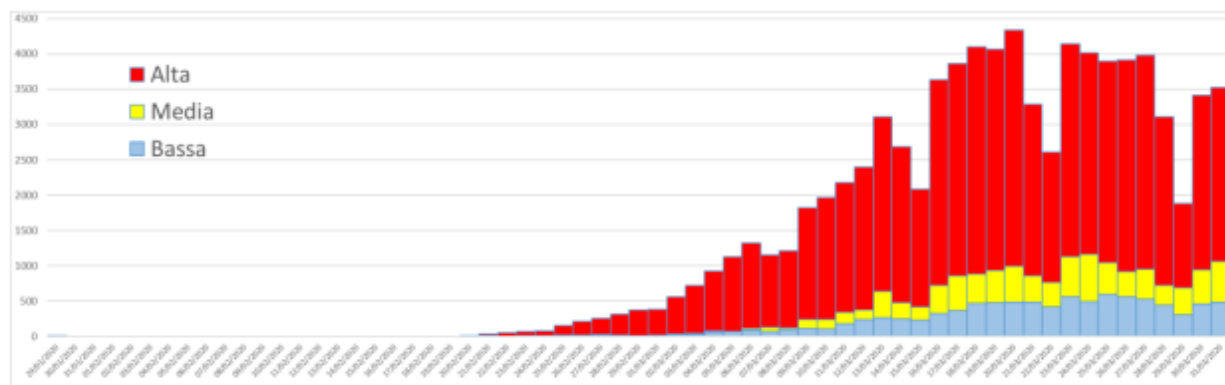
In Italia dal 20 febbraio, data di inizio dell'epidemia, fino al 28 aprile 2020 sono stati segnalati al sistema di Sorveglianza Nazionale integrata, 199.740 casi positivi di Covid-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale, di cui 113.312 fino al 31 marzo 2020 (periodo di riferimento del presente Rapporto).

La diffusione geografica dell'epidemia di Covid-19 è eterogenea. Nelle Regioni del Sud e nelle isole, la diffusione delle infezioni è stata molto contenuta, in quelle del Centro, è stata mediamente più elevata rispetto al Mezzogiorno mentre in quelle del Nord la circolazione del virus è stata molto elevata. Per valutare la diffusione all'interno delle Province ed eliminare l'eterogeneità dovuta alle diverse strutture per età delle corrispondenti popolazioni, sono stati calcolati i tassi standardizzati di incidenza cumulata 5 al 31 marzo dei casi confermati positivi all'infezione; lo standard utilizzato è la Popolazione Italiana al Censimento 2011.

La distribuzione di questi tassi è stata divisa in tre classi: la prima, definita a diffusione "bassa", comprende le province con valori del tasso inferiore a 40 casi per 100mila residenti; la seconda, definita a diffusione "media", comprende le province con valori del tasso tra i 40 e i 100 casi ogni 100mila residenti; la terza classe, definita a diffusione "alta", include le province con valori superiori ai 100 casi ogni 100mila residenti<sup>6</sup>.

La Figura 1 mostra l'andamento del numero di casi di Covid-19 segnalati per data di prelievo/diagnosi (disponibile per 110.277 dei 113.312 casi) nelle aree a bassa, media e alta incidenza. La curva epidemica evidenzia un inizio anticipato dell'epidemia nelle aree ad alta incidenza che raggiungono il picco dei casi il 20 marzo 2020 per poi diminuire successivamente in modo costante

Figura 1. Andamento giornaliero dei casi segnalati al Sistema di Sorveglianza Nazionale Covid-19. Primo trimestre 2020



Fonte: Iss registro sorveglianza Covid-19

Nelle aree a media e in quelle a bassa incidenza il numero dei casi inizia ad aumentare dalla metà di marzo raggiungendo il picco, rispettivamente, tra il 24 e il 25 marzo 2020. Per tali aree, dopo il raggiungimento del picco non si è assistito a una diminuzione costante, segno evidente che l'epidemia, anche se in maniera rallentata, è ancora corso.

Va comunque sottolineato che la curva dei casi diagnosticati ha subito il rallentamento osservato soprattutto per le misure di "lockdown" intraprese prima in alcune aree del Nord e quindi su tutto il territorio nazionale dall'11 marzo. Il 52,7% dei casi (104.861) è di sesso femminile. L'età mediana è di 62 anni (range 0-100).

Nelle fasce di età 0-9 anni, 60-69 e 70-79 anni si osserva un numero maggiore di casi tra gli uomini rispetto alle donne. Nella fascia di età >90 anni, le donne sono più del triplo degli uomini probabilmente a causa della netta prevalenza femminile in questa fascia di età.

### L'andamento dei decessi della sorveglianza integrata Covid-19

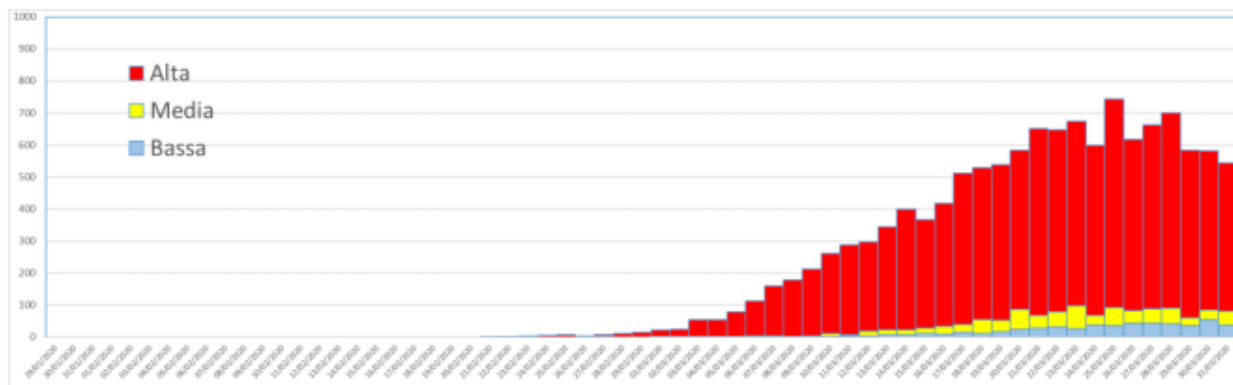
La Sorveglianza Integrata, che ha iniziato a raccogliere i dati sui decessi a partire dal 20 febbraio, ha registrato fino al 31 marzo 14.324 decessi in persone notificate come positive al Covid-19; di questi, ne sono stati considerati in questa analisi 13.710 (96% del totale) identificati in base, sia alla disponibilità del Comune di residenza sia alla presenza del Comune tra i 6.866 selezionati dall'Istat (Figura 2).

Si osserva che la curva dei decessi riflette sostanzialmente quella dei casi della Figura 1 ma risulta sostanzialmente ritardata di una-due settimane. La grande maggioranza dei decessi si registra nelle province definite a diffusione alta (89%), laddove è dell'8% nelle aree a diffusione media e del 3% in quelle a diffusione bassa. Il 32% dei decessi totali ha coinvolto il genere femminile, questa proporzione resta invariata all'interno della classe definita a diffusione alta mentre è leggermente più elevata nelle altre due classi (34% per diffusione media, 35% per quella bassa).

La distribuzione per classi di età dei decessi Covid-19 è stata più volte mostrata nei Report ISS7. Al 31 marzo solo l'1% ha riguardato persone di età inferiore ai 50 anni, motivo per cui le valutazioni sul contributo che i decessi riportati alla Sorveglianza Integrata Covid-19 hanno avuto sull'eccesso di mortalità vengono successivamente fatte limitando le analisi ai decessi di soggetti almeno cinquantenni.

Considerando la distribuzione per classi quinquennali di età la classe mediana di età al decesso è la 80-84 anni (75-79 per gli uomini e 80-84 per le donne). I decessi Covid-19 riportati alla sorveglianza integrata risultano essere pari al 15% dei totali registrati nel periodo che va dal 20 febbraio al 31 marzo; se si considerano le tre classi di diffusione essi sono circa il 25% del totale dei decessi nelle province a diffusione alta, il 6% di quelli nelle province a diffusione media e il 2% in quelle a diffusione bassa (Tabella 1).

Figura 2. Andamento giornaliero dei decessi segnalati al sistema di sorveglianza Nazionale Covid-19. Primo trimestre 2020.



Fonte: Iss, Decessi della sorveglianza integrata Covid-19

### I dati ISTAT sui decessi: forte aumento a partire dalla fine di febbraio 2020

Una delle conseguenze più drammatiche degli effetti della epidemia riguarda l'incremento complessivo dei decessi. D'altra parte il dato dei morti riportati alla Sorveglianza integrata Covid-19 fornisce solo una misura parziale di questi effetti, essendo riferito ai soli casi di deceduti dopo una diagnosi microbiologica di positività al virus. Si tratta, pertanto, di un indicatore influenzato non solo dalle modalità di classificazione delle cause di morte, ma anche dalla presenza di un test di positività al virus.

Una misura più universale dell'impatto dell'epidemia sulla mortalità della popolazione è data dall'eccesso dei decessi, per il complesso delle cause, risultanti dal confronto, a parità di periodo, del dato del 2020 con la media dei decessi del quinquennio precedente (2015-2019). In tal modo si assume implicitamente che la diffusione dell'epidemia produca un aumento dei decessi anche non direttamente riferibili alla sorveglianza Covid-19, ovvero al numero di casi positivi deceduti.

Considerando il periodo 20 febbraio-31 marzo, si osserva a livello medio nazionale una crescita dei decessi per il complesso delle cause del 38,7%: da 65.592 a 90.946, rispetto allo stesso periodo della media del quinquennio 2015-2019 (Tabella 2). L'eccesso dei decessi è di 25.354 unità, di questi il 54% è costituito dai morti diagnosticati segnalati alla sorveglianza Covid-19 (13.710).

Esiste una quota ulteriore di circa altri 11.600 decessi per i quali possiamo, con i dati oggi a disposizione, solo ipotizzare tre possibili cause: una ulteriore mortalità associata a Covid-19 (nei casi in cui non è stato eseguito il tampone), una mortalità indiretta correlata a Covid-19 (decessi da disfunzioni di organi quali cuore o reni possibile conseguenza della malattia scatenata dal virus in persone non testate come accade per analogia con l'aumento della mortalità da cause cardiorespiratorie in corso di influenza), ed infine una mortalità indiretta non correlata al virus ma causata dalla crisi del sistema ospedaliero nelle aree maggiormente affette.

Va tenuto presente che, a causa della forte concentrazione del fenomeno in alcune aree del Paese, i dati riferiti a livello medio nazionale appiattiscono la dimensione dell'impatto di Covid-19 sulla mortalità totale. Lo studio dell'andamento della mortalità totale associato all'epidemia -Covid-19 non può prescindere dalla distribuzione dei casi per infezione da SARS-CoV-2, e dalla sua distribuzione differenziale sul territorio.

La classificazione delle province in tre classi di diffusione dell'epidemia permette di assumere nei confronti di un fenomeno che è fortemente localizzato il punto di osservazione più adeguato a coglierne tutta la portata in termini di eccesso di mortalità direttamente o indirettamente associato all'epidemia.

Il 91% dell'eccesso di mortalità riscontrato a livello medio nazionale si concentra nelle aree ad alta diffusione dell'epidemia: 3.271 comuni, 37 province del Nord più Pesaro e Urbino (Tabella 2). Nell'insieme di queste province i decessi per il complesso delle cause sono più che raddoppiati nel mese di marzo 2020 rispetto alla media riscontrata a marzo nel quinquennio 2015-2019. Considerando il periodo 20 febbraio-31 marzo 2020 i decessi sono passati da 26.218 a 49.351 (+ 23.133); poco più della metà di questo aumento (52%) è costituito dai morti positivi al Covid-19 (12.156).

Nelle aree a media diffusione dell'epidemia (1.778 comuni, 35 province prevalentemente del centro-nord) l'incremento dei decessi per il complesso delle cause è molto più contenuto: da 17.317 a 19.743 (2.426 in più rispetto alla media 2015-2019); il 47% è attribuibile ai morti positivi al Covid-19 (1.151). Infine nelle aree a bassa diffusione (1.817 comuni, 34 province per lo più del Centro e del Mezzogiorno) i decessi del mese di marzo 2020 sono mediamente inferiori dell'1,8% rispetto alla media del quinquennio precedente.

Tabella 1. Decessi per il complesso delle cause e per Covid-19(a) nel primo trimestre 2020, confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019, classe di diffusione dell'epidemia, regione, ripartizione e Italia.

REGIONE	% comuni diffusi	% popolazione	variazione % gennaio+febbraio 2020/ media 2015-2019	variazione % marzo 2020/ media 2015-2019	Decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020	Decessi totali 20 febbraio 31 marzo media 2015-2019	Decessi covid 20 febbraio 31 marzo 2020	Decessi covid / decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020
Piemonte	92,7	93,3	-10,9	47,0	7.859	5.747	1.018	13,0
Valle d'Aosta	91,9	91,2	-9,4	60,1	231	160	70	30,3
Lombardia	95,8	97,1	-7,5	186,5	27.279	11.195	8.362	30,7
Trentino-Alto Adige	90,8	92,4	-1,8	65,2	1.613	1.053	281	17,4
Veneto	87,0	87,2	-3,6	24,3	6.097	5.098	511	8,4
Friuli-Venezia Giulia	88,4	73,4	-4,3	9,8	1.350	1.244	57	4,2
Liguria	87,6	92,3	-14,1	50,3	3.234	2.364	368	11,4
Emilia-Romagna	89,9	94,6	-6,8	70,1	8.739	5.631	1.890	21,6
Toscana	83,9	89,1	-7,9	13,8	5.089	4.606	226	4,4
Umbria	88,0	93,8	-9,2	7,0	1.220	1.173	37	3,0
Marche	84,2	83,4	-5,1	53,3	2.465	1.736	328	13,3
Lazio	73,3	80,9	-8,5	-8,1	5.211	5.605	158	3,0
Abruzzo	85,6	85,2	-2,9	8,8	1.706	1.539	64	3,8
Molise	81,6	73,5	-10,1	4,2	354	338	4	1,1
Campania	78,0	79,3	-4,7	-1,9	5.117	5.168	79	1,5
Puglia	81,3	85,0	-4,8	8,7	4.327	4.003	118	2,7
Basilicata	83,2	75,0	-1,6	-7,2	583	588	5	0,9
Calabria	80,0	77,0	-4,2	-1,0	1.918	1.902	18	0,9
Sicilia	71,0	73,4	-5,4	-2,7	4.847	4.948	77	1,6
Sardegna	86,7	75,6	1,1	13,7	1.707	1.495	39	2,3
<b>Nord</b>	<b>92,2</b>	<b>92,8</b>	<b>-7,6</b>	<b>94,9</b>	<b>56.402</b>	<b>32.491</b>	<b>12.557</b>	<b>22,3</b>
<b>Centro</b>	<b>80,2</b>	<b>84,7</b>	<b>-7,9</b>	<b>9,1</b>	<b>13.985</b>	<b>13.120</b>	<b>749</b>	<b>5,4</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>80,2</b>	<b>78,7</b>	<b>-4,3</b>	<b>2,0</b>	<b>20.559</b>	<b>19.981</b>	<b>404</b>	<b>2,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>86,9</b>	<b>86,4</b>	<b>-6,6</b>	<b>49,4</b>	<b>90.946</b>	<b>65.592</b>	<b>13.710</b>	<b>15,1</b>
<b>Classe di diffusione</b>								
Alta	92,8	93,8	-7,3	113,2	49.351	26.218	12.156	24,6
Media	86,3	87,2	-6,9	18,0	19.743	17.317	1.151	5,8
Bassa	78,3	78,5	-5,6	-1,8	21.852	22.057	403	1,8

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Ics registro sorveglianza Covid-19

Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Considerando l'andamento dei decessi per il complesso delle cause nel primo bimestre del 2020, rispetto al 2015-2019, e quello nel mese di marzo 2020, si può constatare come in quest'ultimo mese ci sia una importante "rottura" delle tendenze alla diminuzione della mortalità ravvisabile a inizio 2020. Anche quando non si ha una netta inversione di tendenza, infatti, la diminuzione dei decessi a marzo 2020 è comunque molto più contenuta rispetto ai due mesi precedenti.

A livello regionale è in Lombardia che si riscontra l'inversione più marcata: si passa da una diminuzione dei decessi del 7,5% nel biennio gennaio-febbraio 2020 - rispetto alla media nello stesso periodo 2015-2019 - ad un aumento del 185% nel mese di marzo, seguono l'Emilia - Romagna, con un aumento del 70%, il Trentino Alto-Adige (65%), e le Marche la Liguria e il Piemonte, con incrementi dell'ordine del 50% (Tabella 1).



A causa della forte concentrazione del fenomeno, anche la sintesi a livello regionale non dà conto dell'intensità drammaticamente elevata che questo ha assunto in alcune aree. A tale scopo un livello di dettaglio territoriale più efficace è senz'altro quello provinciale (Tabella 2).

All'interno della classe di province ad alta diffusione dell'epidemia, le più colpite hanno pagato un prezzo altissimo in vite umane con incrementi percentuali dei decessi nel mese di marzo 2020, rispetto al 2015-2019, a tre cifre: Bergamo (568%), Cremona (391%), Lodi (370%), Brescia (290%), Piacenza (264%), Parma (208%), Lecco (174%), Pavia (133%), Mantova (122%), Pesaro e Urbino (120%).

Relativamente all'eccesso di decessi per il complesso delle cause registrato tra il 20 febbraio 2020 e il 31 marzo, rispetto allo stesso periodo del 2015-2019, i decessi della sorveglianza integrata Covid-19 sono una quota variabile. Tale proporzione è ad esempio circa il 46% in alcune delle province più colpite della Lombardia (Bergamo, Cremona, Lecco). Valori di questa quota superiori al 60% invece si registrano a Lodi, Mantova e Pavia mentre a Piacenza la quota è tra le più alte della classe di province ad alta diffusione dell'epidemia (68,6%)

Tabella 2. Decessi per il complesso delle cause e per Covid-19(a) nel primo trimestre 2020, confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019, per provincia e classe di diffusione dell'epidemia. Province della classe alta diffusione

PROVINCIA	% comuni diffusi	% popolazione	variazione % gennaio+febbraio 2020/ media 2015-2019	variazione % marzo 2020/ media 2015-2019	Decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020	Decessi totali 20 febbraio 31 marzo media 2015-2019	Decessi covid 20 febbraio 31 marzo 2020	Decessi covid / decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020
Alessandria	95,7	98,2	-12,8	91,0	1.199	693	222	18,5
Ancona	76,6	84,3	-10,7	49,4	704	528	86	12,2
Aosta	91,9	91,2	-9,4	60,1	231	160	70	30,3
Asti	93,2	88,8	-13,9	38,5	382	299	38	9,9
Belluno	83,6	63,9	-11,1	9,9	205	201	14	6,8
Bergamo	97,5	98,4	-6,5	567,6	6.238	1.180	2.346	37,6
Biella	97,3	96,5	-9,5	84,0	471	279	74	15,7
Bologna	85,5	92,7	-8,4	20,0	1.525	1.289	183	12,0
Bolzano/Bozen	93,1	93,9	2,1	65,3	767	499	125	16,3
Brescia	98,0	98,9	-8,9	290,6	4.450	1.385	1.574	35,4
Como	94,6	95,6	-5,8	64,2	1.008	668	174	17,3
Cremona	99,1	99,8	-6,3	391,8	1.999	496	687	34,4
Forlì-Cesena	93,3	98,9	-8,5	24,6	609	506	33	5,4
Imperia	87,9	83,7	-15,0	70,6	453	296	61	13,5
Lecco	96,4	97,8	-6,6	174,5	868	364	238	27,4
Lodi	95,0	98,1	-3,3	370,6	1.056	264	509	48,2
Lucca	84,8	92,1	-4,7	10,1	579	525	29	5,0
Mantova	96,9	96,5	-8,4	122,1	1.021	530	317	31,0
Massa-Carrara	82,4	93,0	-18,6	45,6	385	287	36	9,4
Milano	96,2	98,1	-9,1	92,6	5.990	3.488	1.459	24,4
Modena	95,7	97,8	-4,3	51,4	1.201	837	216	18,0
Monza e della Brianza	94,5	97,0	-4,1	96,5	1.528	868	359	23,5
Novara	90,8	92,5	-6,6	80,3	724	445	117	16,2
Padova	84,3	86,7	0,9	15,8	1.085	954	84	7,7
Parma	95,5	99,3	-7,8	208,4	1.549	599	468	30,2
Pavia	94,1	97,0	-4,1	132,9	1.614	789	513	31,8
Pesaro e Urbino	86,8	94,9	1,8	120,4	912	454	157	17,2
Piacenza	91,3	95,5	-13,4	264,0	1.250	416	572	45,8
Reggio nell'Emilia	88,1	93,7	-5,9	79,7	955	588	224	23,5
Rimini	84,0	95,7	-1,9	68,2	577	368	134	23,2
Sondrio	100,0	100,0	-3,8	74,3	380	240	87	22,9
Torino	90,1	94,0	-10,1	29,7	3.469	2.803	403	11,6
Trento	89,2	90,9	-5,2	65,1	846	554	156	18,4
Treviso	88,3	90,9	-6,9	32,4	1.149	893	122	10,6
Trieste	33,3	1,3	2,6	15,4	6	4	2	33,3
Verbano-Cusio-Ossola	95,9	94,0	-13,8	44,4	304	228	55	18,1
Vercelli	93,9	91,8	-14,8	90,8	426	259	54	12,7
Verona	91,8	94,5	-0,7	30,6	1.236	981	158	12,8

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, ICS registro sorveglianza Covid-19

Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19



Per una valutazione complessiva dell'impatto di Covid-19 sulla mortalità totale occorre continuare a monitorare l'evoluzione del fenomeno nelle prossime settimane/mesi. Molte delle province che sono nella classe a media diffusione (Tabella 3) sono state interessate dall'epidemia con alcune settimane di ritardo rispetto alle province della classe ad alta diffusione.

Non è dunque sufficiente l'analisi dell'andamento dei decessi di marzo per cogliere il fenomeno dell'incremento in queste aree. Il consolidamento dei dati di mortalità e di sorveglianza dell'epidemia Covid-19 per il mese di aprile consentirà la costruzione di misure più accurate.

Analoghe considerazioni possono valere nel caso di alcune delle province a bassa diffusione, che presentano incrementi della mortalità complessiva nel mese di marzo 2020 superiori al 5%, pur in presenza di un numero ancora contenuto di decessi diagnosticati Covid-19. È il caso di alcune province della Puglia, e in particolare quella del suo capoluogo (13,1%), così come di alcune province della Sicilia e della Sardegna (Tabella 4).

Tabella 3. Decessi per il complesso delle cause e per Covid-19(a) nel primo trimestre 2020, confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019, per provincia e classe di diffusione dell'epidemia. Province della classe media diffusione

PROVINCIA	% comuni diffusi	% popolazione	variazione % gennaio+febbraio 2020/ media 2015-2019	variazione % marzo 2020/ media 2015-2019	Decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020	Decessi totali 20 febbraio 31 marzo media 2015-2019	Decessi covid 20 febbraio 31 marzo 2020	Decessi covid / decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020
Arezzo	88,9	89,4	-0,1	2,5	444	432	7	1,6
Ascoli Piceno	81,8	45,0	-7,1	-3,0	131	126	0	0,0
Avellino	84,7	86,2	-1,5	1,8	510	483	13	2,5
Cuneo	91,5	88,0	-11,7	26,8	884	740	55	6,2
Enna	60,0	43,1	1,0	12,2	134	117	10	7,5
Fermo	90,0	92,8	0,5	22,9	279	228	35	12,5
Ferrara	90,5	95,8	-2,5	2,7	569	564	34	6,0
Firenze	87,8	98,1	-11,0	6,0	1.364	1.326	48	3,5
Foggia	80,3	88,6	-5,3	20,6	771	655	43	5,6
Frosinone	73,6	70,3	-2,0	-1,5	479	466	10	2,1
Genova	83,6	95,3	-14,8	51,9	1.820	1.329	195	10,7
Gorizia	100,0	100,0	-2,0	-0,5	226	224	2	0,9
Grosseto	89,3	94,1	-0,5	17,5	371	314	4	1,1
La Spezia	93,8	99,1	-10,0	51,7	487	343	50	10,3
Livorno	78,9	89,0	-6,1	20,2	505	453	19	3,8
Macerata	85,5	89,1	-7,4	17,8	439	399	50	11,4
Perugia	84,7	92,1	-11,3	6,9	855	812	23	2,7
Pescara	91,3	96,7	-4,5	21,0	467	383	44	9,4
Pisa	86,5	76,5	-10,8	25,8	487	404	24	4,9
Pistoia	85,0	88,0	-6,5	28,8	444	352	42	9,5
Pordenone	94,0	95,2	-6,7	11,4	406	359	17	4,2
Prato	57,1	89,8	-13,8	1,9	253	265	12	4,7
Ravenna	77,8	82,8	-7,8	14,0	504	463	26	5,2
Rieti	80,8	52,7	-2,9	-16,5	108	126	1	0,9
Rovigo	96,0	95,4	-6,3	22,9	404	353	2	0,5
Sassari	92,4	94,4	-0,6	18,7	630	534	27	4,3
Savona	88,4	84,4	-14,6	28,1	474	395	62	13,1
Siena	74,3	63,5	-1,4	1,2	257	249	5	1,9
Teramo	91,5	97,7	2,2	13,8	447	396	6	1,3
Terni	93,9	98,9	-4,4	7,2	365	361	14	3,8
Udine	86,6	85,5	-3,7	12,3	712	657	36	5,1
Varese	87,0	87,9	-11,0	28,3	1.127	923	99	8,8
Venezia	86,4	93,4	-4,8	19,9	1.191	1.027	72	6,0
Vicenza	82,5	73,4	-4,1	27,9	827	687	59	7,1
Viterbo	81,7	82,1	-5,1	-3,1	372	369	5	1,3

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Ics registro sorveglianza Covid-19

Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Tabella 4. Decessi per il complesso delle cause e per Covid-19(a) nel primo trimestre 2020, confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019, per provincia e classe di diffusione dell'epidemia. Province della classe bassa diffusione

PROVINCIA	% comuni diffusi	% popolazione	variazione % gennaio+febbraio 2020/ media 2015-2019	variazione % marzo 2020/ media 2015-2019	Decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020	Decessi totali 20 febbraio 31 marzo media 2015-2019	Decessi covid 20 febbraio 31 marzo 2020	Decessi covid / decessi totali 20 febbraio-31 marzo 2020
Agrigento	67,4	67,9	-10,2	-8,0	404	437	5	1,2
Bari	80,5	86,0	-6,4	13,1	1.286	1.171	37	2,9
Barletta-Andria-Trani	70,0	59,8	-1,6	24,9	301	236	3	1,0
Benevento	82,1	82,1	-1,1	-4,3	295	298	3	1,0
Brindisi	95,0	98,4	-4,2	7,2	509	483	17	3,3
Cagliari	82,4	45,6	7,8	6,0	186	174	1	0,5
Caltanissetta	59,1	41,9	-11,4	8,3	175	170	3	1,7
Campobasso	81,0	67,7	-10,2	5,4	231	221	3	1,3
Caserta	73,1	68,7	-3,4	2,1	643	626	10	1,6
Catania	53,4	62,7	-6,6	-1,8	839	850	28	3,3
Catanzaro	76,3	81,6	-11,8	-5,0	356	362	2	0,6
Chieti	87,5	76,5	1,8	3,6	487	445	13	2,7
Cosenza	80,7	64,4	-2,5	1,0	586	581	3	0,5
Crotone	81,5	87,5	-10,5	2,4	178	174	4	2,2
Isernia	82,7	88,7	-10,0	2,0	123	117	1	0,8
L'Aquila	78,7	71,4	-13,6	-5,4	305	316	1	0,3
Latina	81,8	83,3	-8,5	-4,6	495	522	9	1,8
Lecce	77,1	76,4	-5,4	0,2	794	783	12	1,5
Matera	74,2	80,5	6,3	-11,3	198	204	1	0,5
Messina	80,6	87,7	-6,3	2,6	840	832	18	2,1
Napoli	70,7	81,4	-6,5	-0,9	2.615	2.648	45	1,7
Nuoro	83,8	78,9	2,5	5,5	242	227	6	2,5
Oristano	93,1	91,7	1,3	5,7	226	208	1	0,4
Palermo	76,8	87,6	-2,2	-9,2	1.340	1.417	3	0,2
Potenza	86,0	72,0	-5,3	-5,0	385	384	4	1,0
Ragusa	75,0	54,7	-11,0	-4,7	232	232	2	0,9
Reggio Calabria	80,4	82,6	-2,1	0,3	611	602	8	1,3
Roma	62,0	82,7	-9,7	-9,4	3.757	4.122	133	3,5
Salerno	78,5	79,0	-3,3	-7,7	1.054	1.114	8	0,8
Siracusa	81,0	87,6	-5,9	0,6	452	445	7	1,5
Sud Sardegna	79,4	76,9	-0,6	20,0	423	351	4	0,9
Taranto	93,1	98,8	-2,4	-5,0	666	674	6	0,9
Trapani	66,7	76,5	-2,1	0,9	431	449	1	0,2
Vibo Valentia	82,0	91,5	5,7	-7,2	187	182	1	0,5

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, IIS Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

(a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

### L'eccesso di mortalità per età e genere

L'eccesso di mortalità registrato a marzo del 2020 è ancora più accentuato negli uomini. Si tratta di un dato molto rilevante perché oltre a rivelare un fatto ormai noto attraverso i dati della Sorveglianza, mette in luce come la dimensione del fenomeno della super-mortalità maschile, in relazione all'epidemia Covid-19, sia ancora più ampia, estendendosi verosimilmente anche a cause che non sono direttamente riferibili al virus.

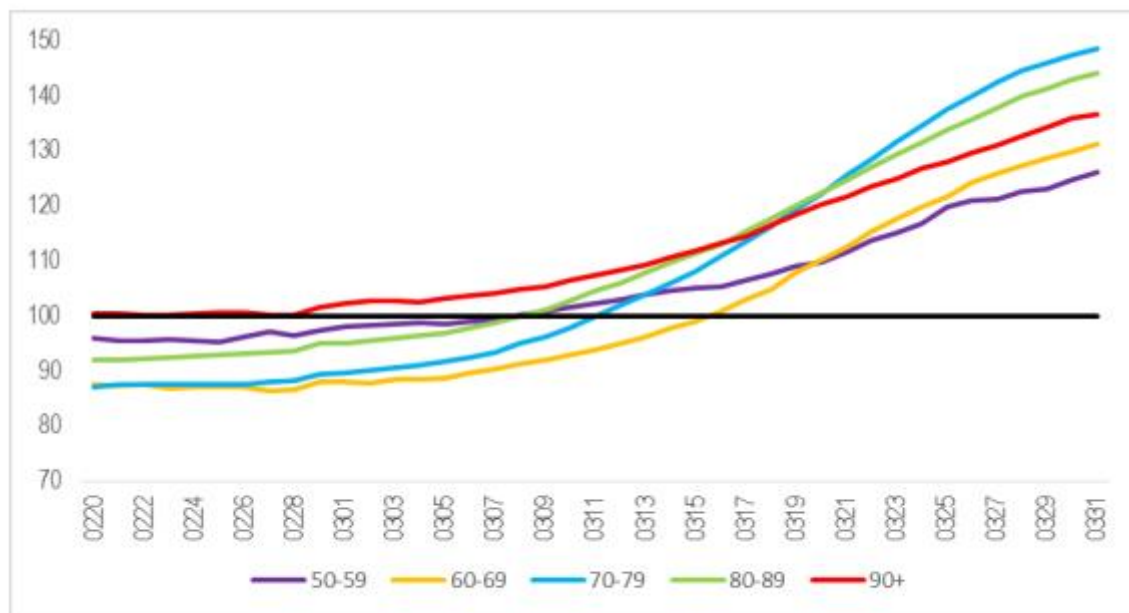
Lo scostamento della mortalità dall'andamento precedente al periodo in cui è iniziata l'emergenza è ben evidenziato per grandi classi di età e genere dai grafici successivi (Figura 3). L'evoluzione giornaliera degli scostamenti dei decessi cumulati del 2020 dalla corrispondente media 2015-2019 mostra chiaramente come la crescita dei decessi si sia innescata tra la fine di febbraio e i primi giorni di marzo.

Durante il mese di marzo nelle aree più interessate dall'epidemia il numero di morti inizia rapidamente ad aumentare rispetto alla media 2015-2019 dello stesso periodo.

L'eccesso di mortalità più consistente si riscontra per gli uomini di 70-79 anni, i decessi cumulati dal primo gennaio al trentuno marzo 2020 aumentano di circa 50 punti percentuali rispetto allo stesso periodo della media 2015-2019; segue la classe di età 80-89 (+ 44%). L'incremento della mortalità nelle donne è invece più

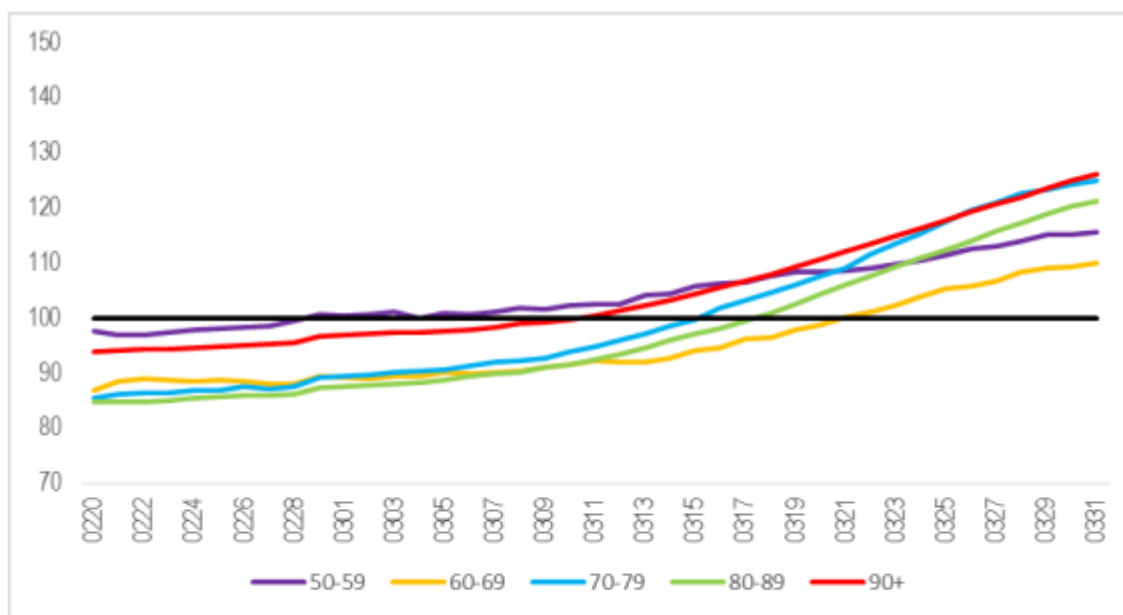
contenuto per tutte le classi di età; raggiunge alla fine di marzo il 20% in più della media degli anni 2015-2019, tanto per la classe di età 70-79 che per la 90 e più.

Figura 3. Decessi maschili cumulati a partire dal primo gennaio per classe di età. Per 100 decessi della stessa classe di età in base alla media 2015-2019. Province con alto livello di diffusione Covid-19. Periodo: 20/02/2020-31/03/2020



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale

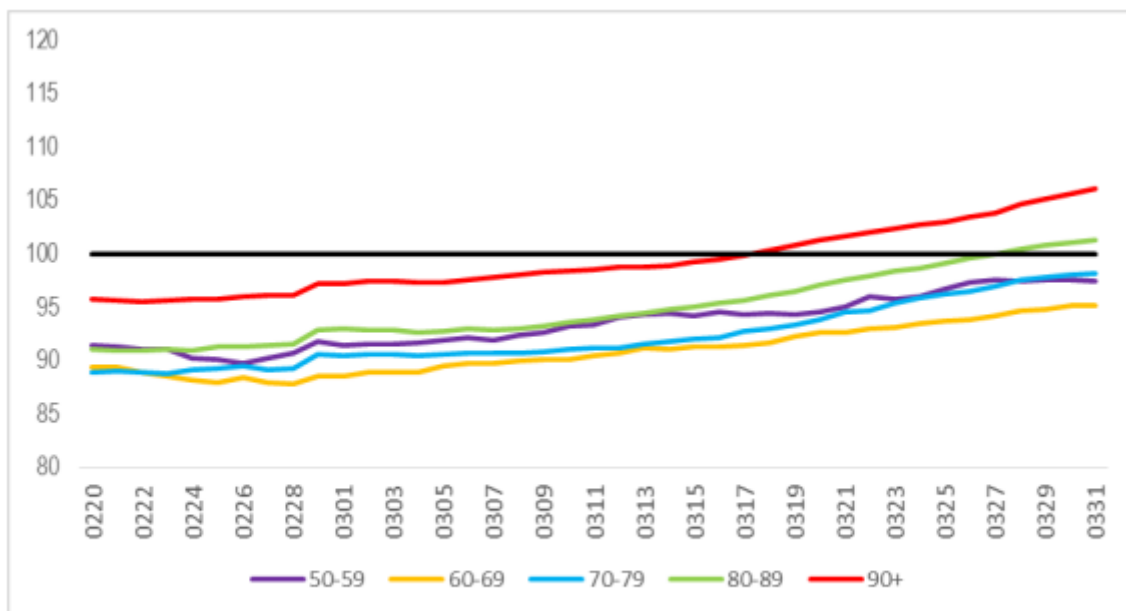
Figura 3 (segue). Decessi femminili cumulati a partire dal primo gennaio per classe di età. Per 100 decessi della stessa classe di età in base alla media 2015-2019. Province con alto livello di diffusione Covid-19. Periodo: 20/02/2020-31/03/2020



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale

Passando dalle aree più colpite da Covid-19 a quelle in cui la diffusione è stata caratterizzata da minore intensità l'eccesso di mortalità si sposta in avanti nel tempo e si riduce. Le figure 4 e 5 si riferiscono, rispettivamente, alle classi di età in corrispondenza di province a media e bassa diffusione dell'epidemia. A causa dell'entità più contenuta del fenomeno, i decessi cumulati sono considerati per maschi e femmine nel complesso.

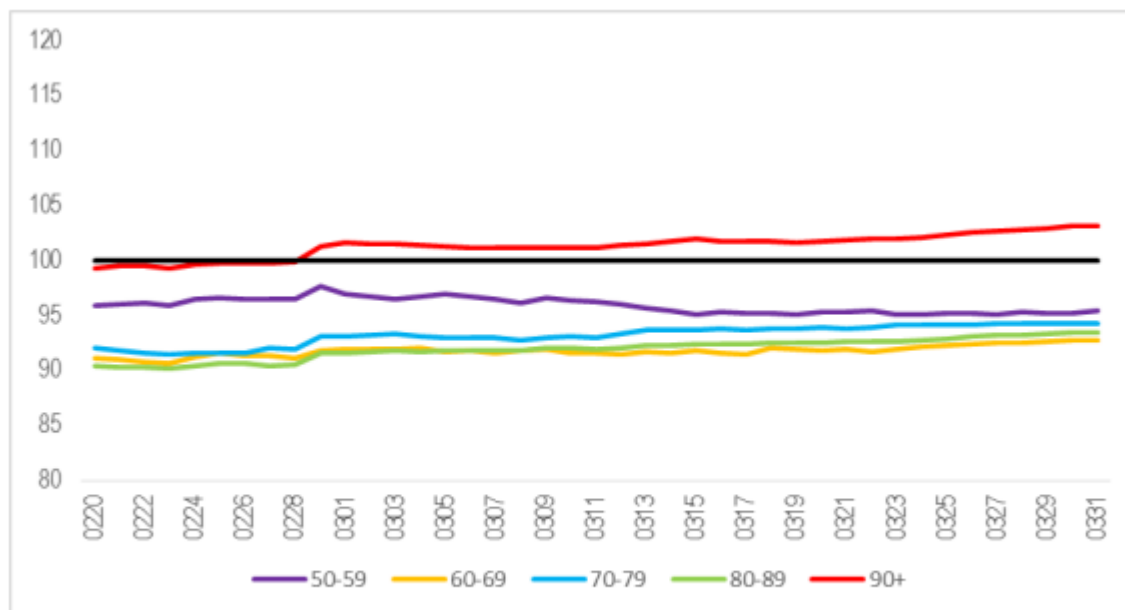
Figura 4. Decessi cumulati a partire dal primo gennaio per classe di età. Per 100 decessi della stessa classe di età della media 2015-2019. Province con medio livello di diffusione Covid-19. Periodo: 20/02/2020-31/03/2020



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale

Nelle province a media diffusione dell'epidemia si è verificato uno scostamento, rispetto all'andamento pre-crisi, iniziato dopo la fine della seconda settimana; in particolare, si osserva un aumento dei decessi cumulati nelle età più anziane: per 90 anni e più al 31 marzo essi sono superiori di circa il 6% (in questa classe di età nel periodo 20 febbraio-31 marzo si registra un aumento dei decessi pari al 21% rispetto alla media 2015-2019). Per le province a bassa diffusione si osserva un eccesso di decessi, rispetto al 2015-2019, solo riferito alle età 90 e più (3% in più al 31 marzo).

Figura 5. Decessi cumulati a partire dal primo gennaio per classe di età. Per 100 decessi della stessa classe di età della media 2015-2019. Province con basso livello di diffusione Covid-19. Periodo: 20/02/2020-31/03/2020



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale

### Il contributo dei decessi Covid-19 all'eccesso di mortalità delle province ad alta diffusione

È stato possibile fare una valutazione dell'eccesso di mortalità stimato dall'Istat in funzione dei decessi Covid-19 riportati dalla Sorveglianza integrata solo considerando il mese di marzo. Come si vede dalla Figura 2, è a partire dai primi di marzo che, infatti, si inizia a registrare un numero significativo di decessi.

Nell'ambito delle province definite ad alta diffusione, e considerando i decessi avvenuti in un'età superiore o uguale ai 50 anni, se si confrontano gli andamenti giornalieri dei decessi Covid-19 rispetto all'eccesso stimato, essi spiegano in media il 61,5% dell'eccesso di mortalità negli uomini e il 42% nelle donne, con una proporzione che per i primi aumenta nel periodo di osservazione, mentre scende lievemente per le donne (Figura 6 e 7).

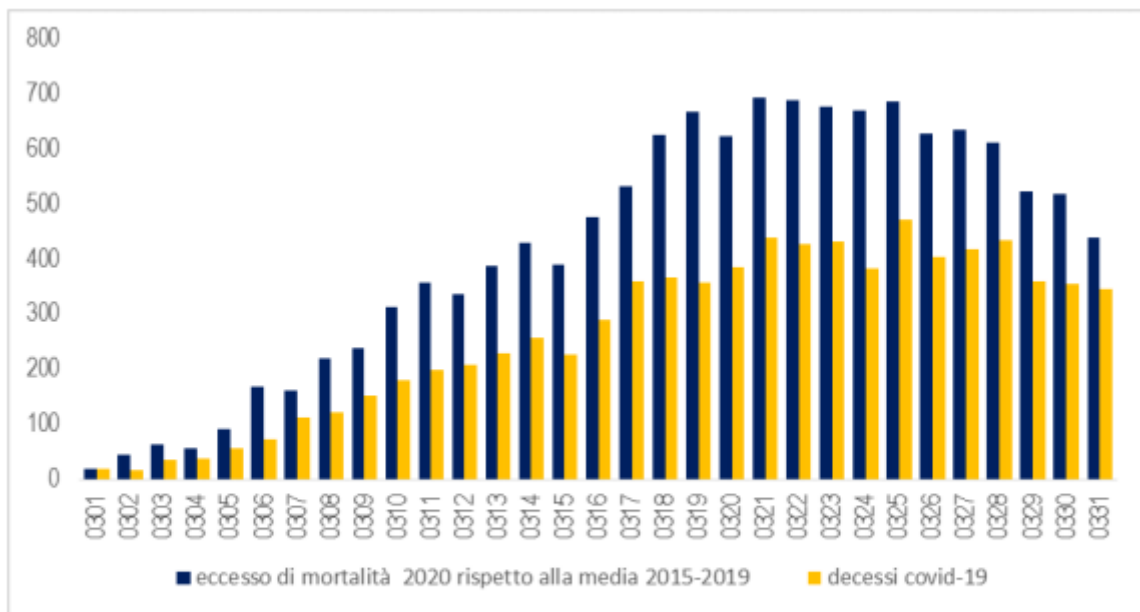
Passando a un dettaglio regionale, la Lombardia è la più colpita dall'epidemia in termini di casi ed è anche l'area dove l'epidemia è partita più precocemente; nella regione si è osservato il 61% dei decessi Covid-19 registrati in Italia al 31 marzo nella Sorveglianza Integrata, e il rapporto giornaliero percentuale tra decessi Covid-19/eccesso di mortalità è stato in media il 53% (Figura 8).

Osservando invece l'andamento della regione Emilia-Romagna, anch'essa caratterizzata da alta diffusione dell'epidemia, la proporzione dei decessi Covid-19 sull'eccesso di mortalità giornaliera è fortemente variabile nel periodo, ma in media su un valore di 47% (Figura 9).

L'eccesso di mortalità non si osserva uniformemente in tutte le province ad alta diffusione: la distribuzione giornaliera degli eccessi è infatti dipendente dai diversi periodi temporali di diffusione dell'epidemia all'interno delle varie regioni.

Nella Provincia di Bergamo la proporzione dei decessi riportati alla sorveglianza Covid-19 sui decessi totali è pari al 37,6%. Il rapporto medio nel mese di marzo tra l'eccesso di mortalità totale e quella segnalata dalla sorveglianza Covid-19 è pari al 45%.

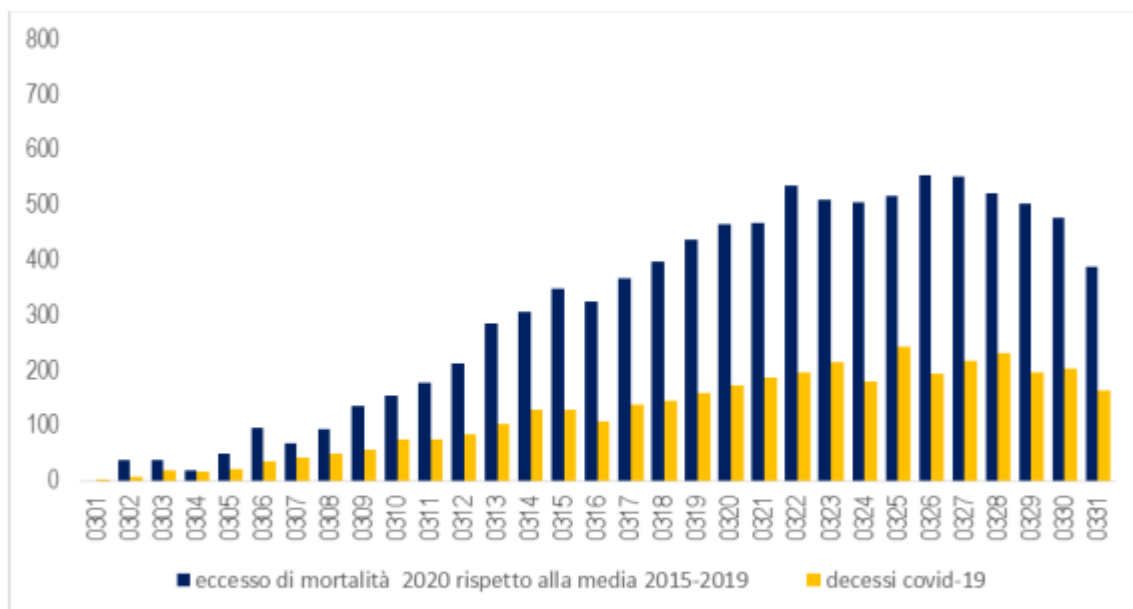
Figura 6. Andamento giornaliero nel mese di marzo dell'eccesso di mortalità maschile registrato nel 2020 rispetto alla media degli anni 2015-2019 e dei decessi Covid-19(a). Valori assoluti dei decessi. Province con alta diffusione Covid-19.



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

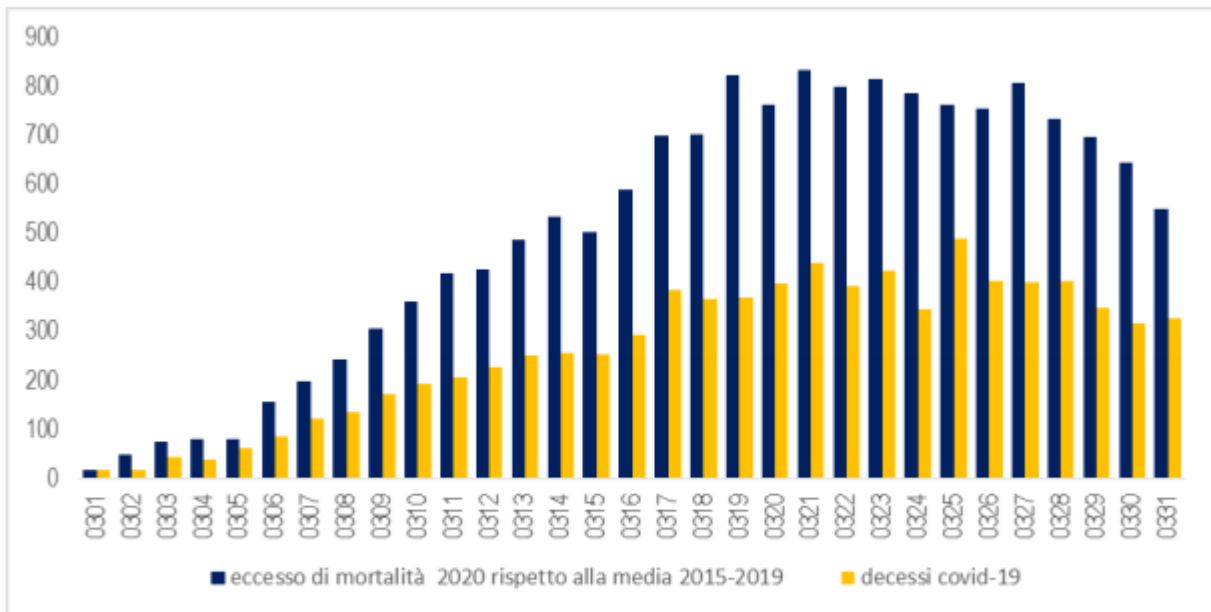
Figura 7. Andamento giornaliero nel mese di marzo dell'eccesso di mortalità femminile registrato nel 2020 rispetto alla media degli anni 2015-2019 e dei decessi Covid-19(a). Valori assoluti dei decessi. Province con alta diffusione Covid-19



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

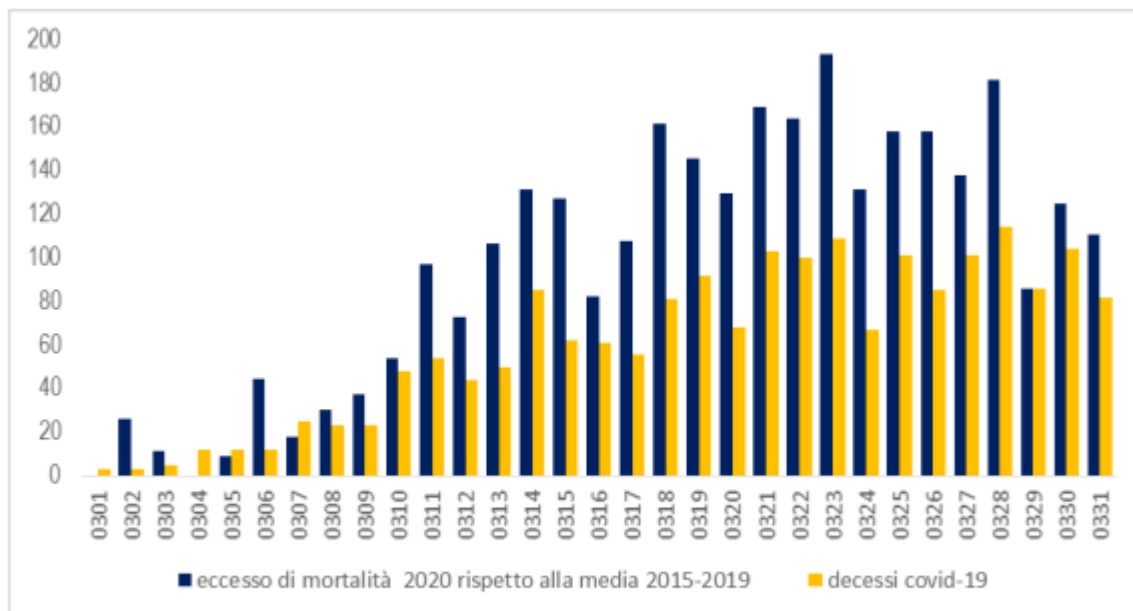
Figura 8. Andamento giornaliero nel mese di marzo dell'eccesso di mortalità totale registrato nel 2020 rispetto alla media degli anni 2015-2019 e dei decessi Covid19(a). Valori assoluti dei decessi di persone in età 50 anni e più. Regione LOMBARDIA



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

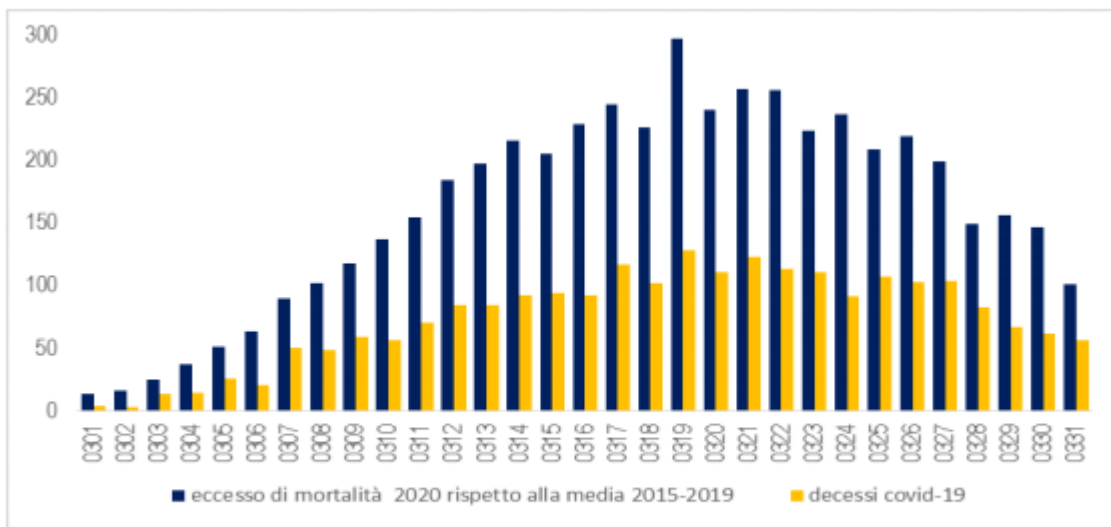
Figura 9. Andamento giornaliero nel mese di marzo dell'eccesso di mortalità totale registrato nel 2020 rispetto alla media degli anni 2015-2019 e dei decessi Covid-19(a) e loro rapporto %. Valori assoluti dei decessi di persone in età 50 anni e più. Regione EMILIA-ROMAGNA



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

Figura 10. Andamento giornaliero nel mese di marzo dell'eccesso di mortalità registrato nel 2020 rispetto alla media degli anni 2015-2019 e dei decessi Covid19(a). Valori assoluti dei decessi di persone in età 50 anni e più. Provincia di Bergamo

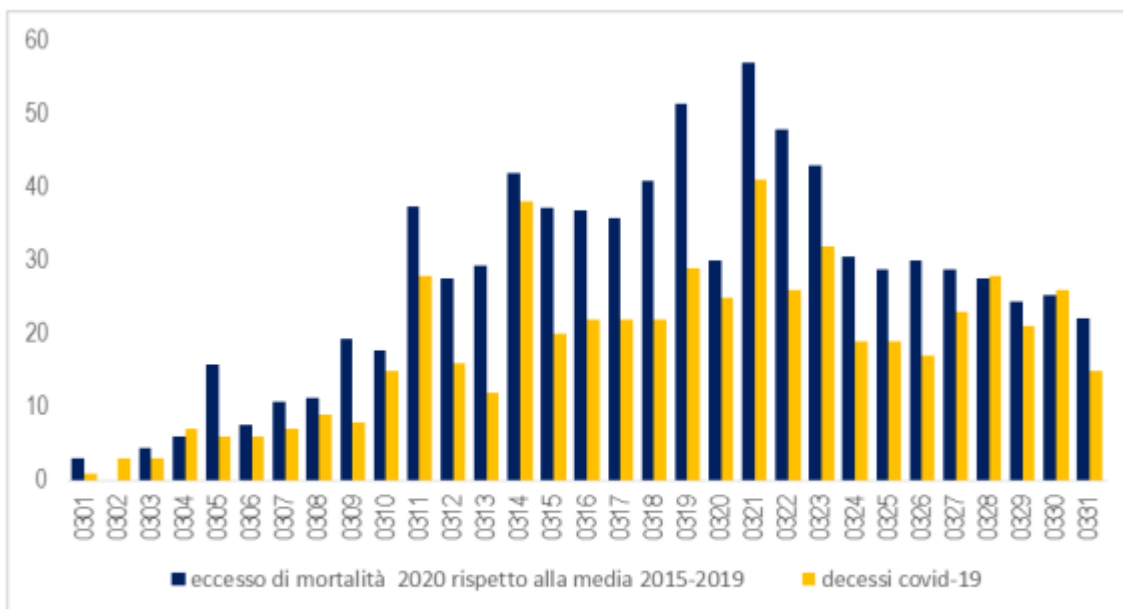


Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

Nella Provincia di Piacenza il rapporto tra la distribuzione giornaliera degli eccessi e quella dei decessi Covid-19 è molto variabile, e tende ad aumentare al crescere dei giorni di osservazione. (Figura 11)

Figura 11. Andamento giornaliero nel mese di marzo dell'eccesso di mortalità registrato nel 2020 rispetto alla media degli anni 2015-2019 e dei decessi Covid19(a). Valori assoluti dei decessi di persone in età 50 anni e più. Provincia di Piacenza



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

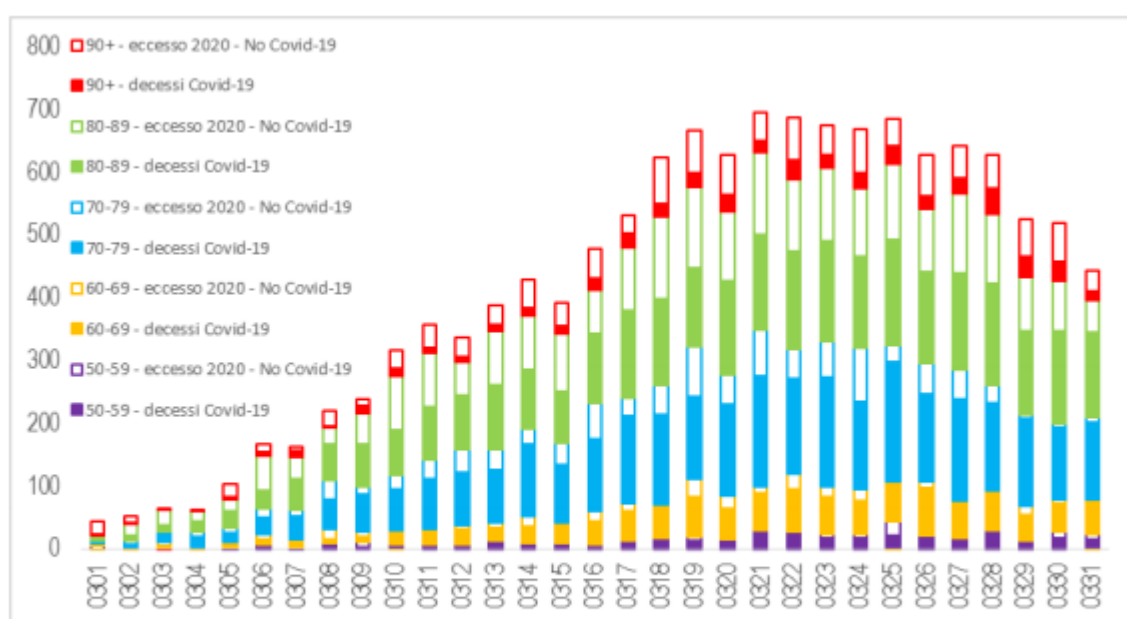


## Rapporto decessi Covid-19/eccesso di mortalità nelle province ad alta diffusione: il contributo dell'età

Scomponendo l'eccesso di mortalità per classi di età, si osserva come all'aumentare di quest'ultima il contributo del Covid-19 alla spiegazione dell'eccesso di mortalità decresca, passando dal 78,5% dell'eccesso nella classe 50-59 al 24% in quella 90 e più. Tale distribuzione non è però omogenea se si considerano distintamente i due generi.

Considerando i decessi maschili, si passa dall'82,5% dell'eccesso nella classe 50-59 al 30,4 % nella classe 90 e più. Per quanto riguarda il genere femminile, la classe in cui il contributo dei decessi Covid-19 è più alto, pari al 89%, è quella 60-69 anni mentre si scende al 42% nella classe 80-89 e al 20% in quella di 90 anni e oltre.

*Figura 12. Andamento giornaliero nel mese di marzo della quota di mortalità maschile 2020, in eccesso rispetto alla media 2015-2019, coperta dai decessi Covid19(a). Valori assoluti per classe di età a partire dai 50 anni di età. Province con Alto livello di diffusione Covid-19.*



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

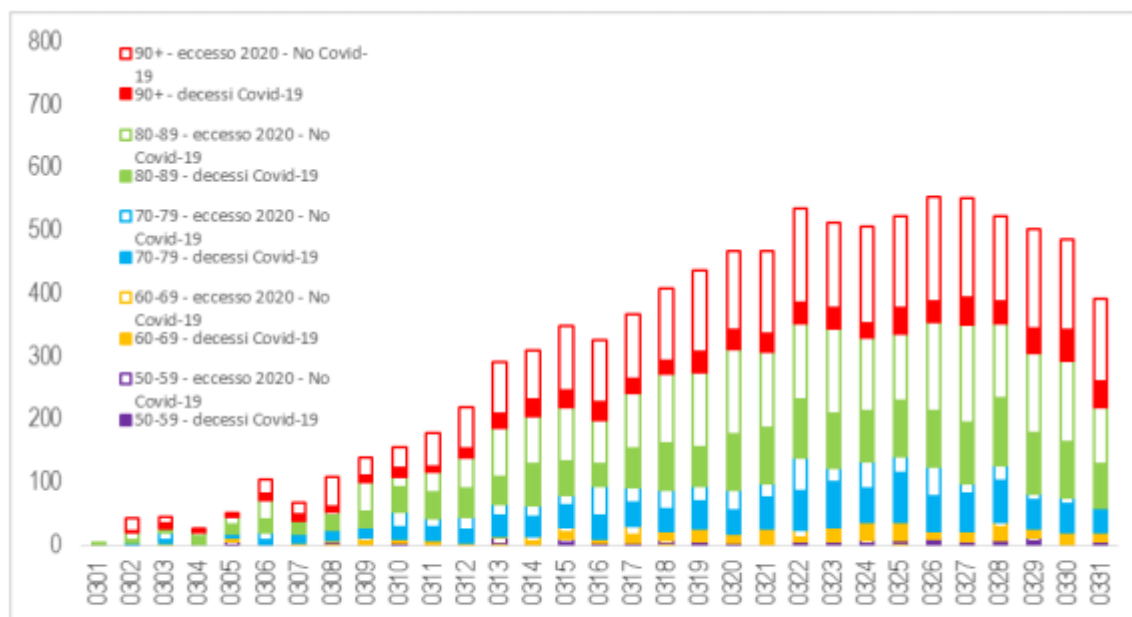
Il Covid-19 e la mortalità per causa in periodo non epidemico

L'ammontare totale dei decessi 2020 è il risultato dell'interazione di diverse componenti: la mortalità direttamente imputabile a Covid-19 e quella per altre cause non direttamente a esso correlata. Quest'ultima componente, a sua volta, è stata in parte modificata dagli effetti indiretti dell'epidemia. Infatti, mentre ci si aspetta che alcune cause possano aver continuato ad agire analogamente a quanto osservato negli ultimi anni, per altre si noteranno alcune importanti variazioni.

I grafici riportano il confronto tra tutti i decessi con Covid-19, notificati ogni giorno nel mese di marzo 2020 dalla Sorveglianza, con l'andamento della mortalità giornaliera per le principali cause di morte nel mese di marzo 2017 e si può considerare rappresentativo della mortalità per causa in situazioni non perturbate da picchi epidemici. La distinzione per le 3 classi territoriali di diffusione dell'epidemia di Covid-19 consente di apprezzare il diverso peso del Covid-19 rispetto alle più comuni cause di morte.

Nel marzo 2017, le cause principali di morte sono state le malattie del sistema circolatorio con il 36% dei decessi totali, seguono i tumori con il 27%, le malattie del sistema respiratorio (9%), le demenze e l'Alzheimer (5%), le malattie dell'apparato digerente (4%) e il diabete (3%). Questa distribuzione è lievemente diversa solo per la macro area a bassa diffusione, prevalentemente costituita da province meridionali, dove la percentuale delle cause cardiocircolatorie è leggermente superiore (39%).

Figura 13. Andamento giornaliero nel mese di marzo della quota di mortalità femminile 2020 in eccesso rispetto alla media 2015-2019 coperta dai decessi Covid19(a). Valori assoluti per classe di età a partire dai 50 anni di età. Province con alto livello di diffusione Covid-19.



Note: (a) decessi della sorveglianza integrata Covid-19

Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss Sistema di sorveglianza integrata Covid-19

In altri termini, a marzo 2017 sono morte mediamente ogni giorno 1.523 persone, delle quali 555 per malattie circolatorie, 413 per tumori, 132 per malattie respiratorie, 79 per demenze o Alzheimer e 53 per diabete. Va sottolineato che il picco di decessi giornalieri delle tre macro aree di Covid-19 è stato raggiunto il 25 marzo 2020, con 837 casi, nello stesso giorno i decessi totali sono stati 2.902. Nelle figure 14-16 si nota che la frequenza dei decessi totali del 2020, indipendentemente dalla classe di diffusione nei primi giorni di marzo è molto simile a quella dei decessi del 2017. In alcuni casi è stata anche lievemente minore, soprattutto nell'area a bassa diffusione.

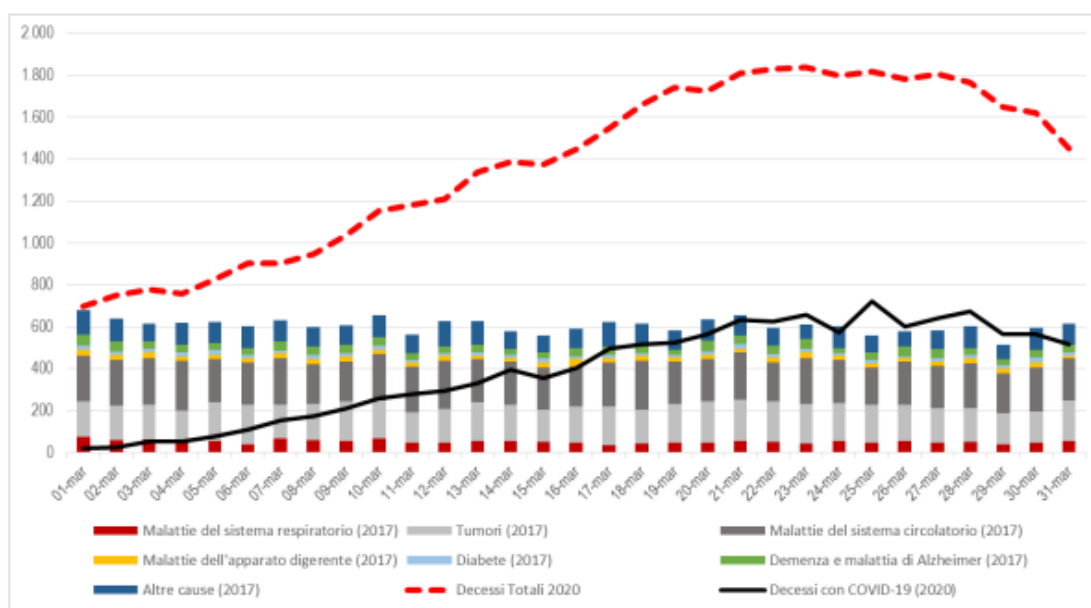
Con il proseguire del tempo e il diffondersi dell'epidemia aumentano i decessi di Covid-19 e si incrementa la mortalità totale. Già il 4 marzo 2020 nelle aree ad alta diffusione dell'epidemia, la mortalità di Covid-19 ha toccato le frequenze dei decessi osservati nel 2017 per le malattie del sistema respiratorio. Il 10 marzo i decessi Covid-19 raggiungono il numero complessivo dell'insieme delle malattie respiratorie e dei tumori. Solo sei giorni dopo, l'aumento dei decessi Covid-19 è stato tale da superare tutti i decessi delle due cause precedenti insieme a quelli del sistema circolatorio.

In poco più di venti giorni i decessi quotidiani riportati dalla Sorveglianza integrata Covid-19 hanno superato l'ammontare della mortalità giornaliera per tutte le cause registrate nel 2017. Questa evoluzione è risultata traslata nel tempo e molto più attenuata nelle aree a media diffusione. In tale ambito le frequenze giornaliere dei decessi Covid-19 sono state le stesse di quelle della mortalità del sistema respiratorio a partire dal 17 marzo.

Complessivamente i decessi Covid-19 nel mese di marzo in questa area (1.150 decessi) hanno superato il totale dei decessi per diabete, demenze e malattia di Alzheimer (1.008) nel 2017. Nelle aree a bassa diffusione, il Covid-19 non ha prodotto effetti importanti sulla struttura della mortalità per causa. Solo verso la fine di marzo si osserva un numero di morti con Covid-19 molto vicino a quello per diabete del marzo 2017, che tuttavia rappresentava il 5% della mortalità complessiva del periodo. Verosimilmente il Covid-19 ha agito sia anticipando il decesso in individui affetti da gravi patologie, sia incrementando la mortalità con i suoi effetti diretti e indiretti, particolarmente evidenti nelle aree a media e alta diffusione. Rispetto al marzo 2017, si è osservato un eccesso di mortalità nello stesso mese del 2020 superiore al numero dei decessi attribuibili a Covid-19 in individui con diagnosi confermata.

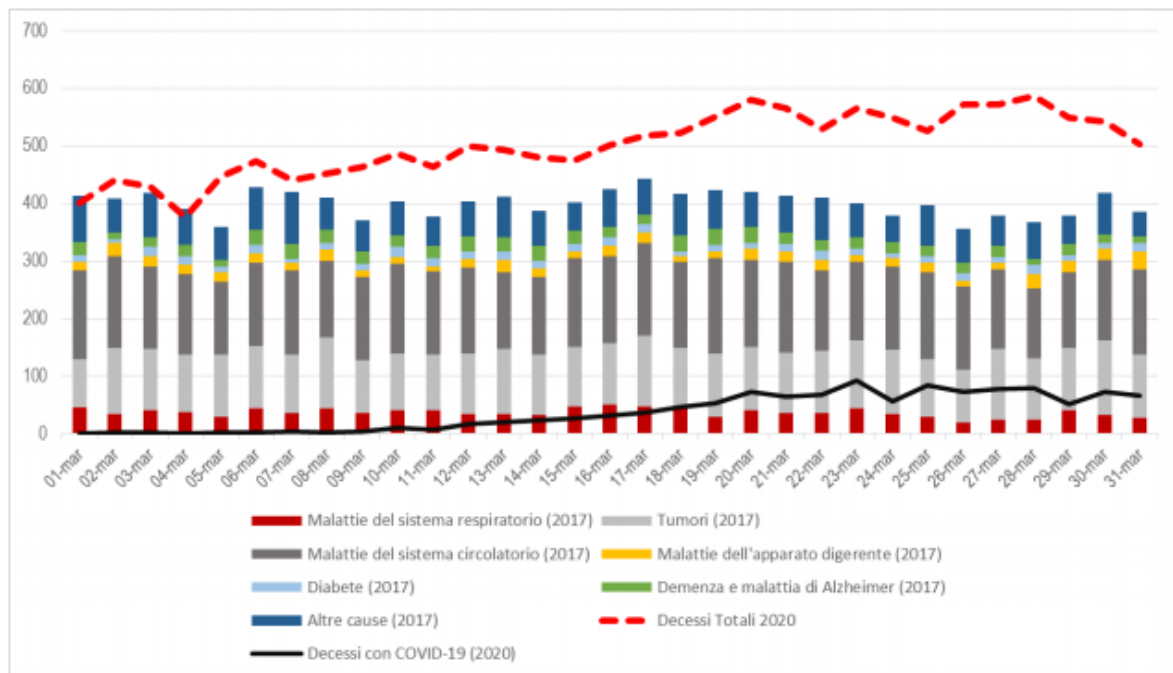
L'analisi di tutte le cause di morte del 2020 consentirà di valutare quanto l'eccesso di mortalità osservata sia attribuibile anche ai decessi di persone non sottoposte al test ma certificate dai medici sulla base di una diagnosi clinica (che al momento non sono conteggiate nella Sorveglianza), e quanto agli effetti indiretti su specifiche cause di morte, soprattutto quelli che sono riconducibili alle difficoltà del sistema ospedaliero nel lavorare in condizioni di forte stress ma anche al minor ricorso alle prestazioni del servizio sanitario da parte dei cittadini per timore del contagio.

Figura 14. Confronto tra i decessi giornalieri per le principali cause iniziali di morte a marzo 2017 e i decessi con Covid-19 e per tutte le cause a marzo 2020. Area livello di diffusione Covid-19 Alto



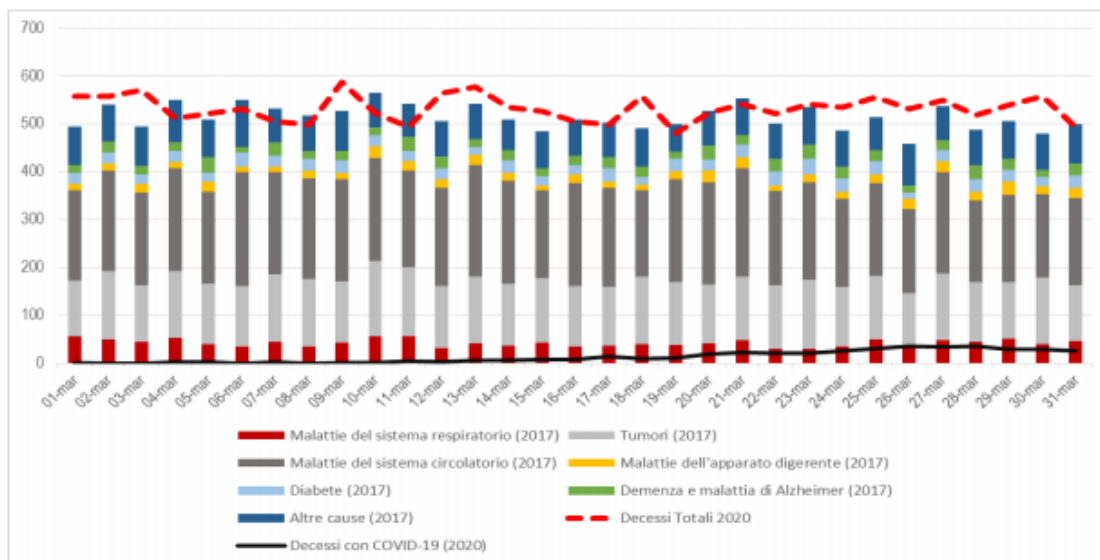
Fonte: Istat. Indagine su decessi e cause di morte, Istat Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19

Figura 15. Confronto tra i decessi giornalieri per le principali cause iniziali di morte a marzo 2017 e i decessi con Covid-19 e per tutte le cause a marzo 2020. Area livello di diffusione Covid-19 Medio



Fonte: Istat. Indagine su decessi e cause di morte, Istat Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19

Figura 16. Confronto tra i decessi giornalieri per le principali cause iniziali di morte a marzo 2017 e i decessi con Covid-19 e per tutte le cause a marzo 2020. Area livello di diffusione Covid-19 Basso



Fonte: Istat. Indagine su decessi e cause di morte, Istat Base dati integrata mortalità giornaliera comunale, Iss registro sorveglianza Covid-19

## Nota metodologica

### 1. La nuova base dati di mortalità giornaliera della popolazione residente

L'Istat, grazie alle sinergie attivate con il Ministero dell'Interno per l'acquisizione tempestiva dei dati ANPR (Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente) e al Ministero dell'economia e delle finanze per l'acquisizione del flusso dei deceduti tramite l'Anagrafe Tributaria, è in grado di contribuire alla diffusione di informazioni utili alla comprensione della situazione legata all'emergenza sanitaria da COVID-19.

L'utilizzo a fini statistici, e il relativo trattamento delle informazioni permette all'Istituto Nazionale di Statistica di diffondere i dati relativi alla mortalità generale di 6.866 comuni italiani, che a oggi ammontano a 7.904, l'87% del totale. La percentuale di popolazione che questi comuni rappresentano è dell'86%. In una situazione di normalità il dettaglio di informazioni che l'Istituto rilascia (serie giornaliera dei decessi per sesso e classe di età) necessita del completamento di un processo di acquisizione e validazione dei microdati delle cancellazioni dall'anagrafe per decesso che comporta una diffusione a circa 10 mesi di ritardo rispetto al 31/12 di ogni anno di riferimento (ad ottobre dell'anno t vengono diffusi i dati validati dell'anno t-1).

In virtù della situazione emergenziale, l'Istat si è impegnato a garantire la diffusione di queste informazioni con una tempistica molto serrata, con l'accortezza però che i dati vanno considerati provvisori e soggetti a variazione con i prossimi aggiornamenti.

A differenza delle statistiche relative al bilancio della popolazione residente, che l'Istat aggiorna periodicamente, la data di decesso si riferisce alla data di evento e non a quella di cancellazione anagrafica. La validazione dei dati dei decessi dei 7.904 comuni italiani si basa sull'ammontare dei primi tre mesi dell'anno 2020, confrontato con i dati dello stesso periodo media 2015/2019. Sono stati utilizzate le variazioni assolute e percentuali di periodo, dei singoli mesi e l'informazione di presenza di morti Covid-19 (fonte ISS).

Alla luce di queste analisi l'Istat ha valutato di non diffondere i dati per 1.038 comuni per i quali il decremento registrato nel 2020 è probabilmente da attribuire ad un non completo o non tempestivo flusso delle notifiche dei dati da parte del Comune al sistema ANPR o all'Istat (per i comuni non subentrati in ANPR).

I comuni per cui si rilasciano i dati anticipatori non costituiscono un campione statistico dell'universo dei comuni italiani, ma un loro sottoinsieme più o meno rappresentativo, la cui copertura di popolazione a livello provinciale varia da un massimo del 100% per le province di Gorizia e Sondrio, a un minimo dell'1,3% per la provincia di Trieste; a livello regionale la copertura di popolazione varia dal 97,1% per la Lombardia al 73,4% per Friuli-Venezia Giulia e Sicilia. A livello media nazionale la copertura è dell'86,4% in termini di popolazione (cfr. tabella A1.)

Tabella A1. Copertura provinciale per comune e popolazione residente dei 6.866 comuni diffusi dall'Istat.

Provincia	percentuale comuni	percentuale popolazione residente	Provincia	percentuale comuni	percentuale popolazione residente
Agrigento	67.4	67.9	Messina	80.6	87.7
Alessandria	95.7	98.2	Milano	96.2	98.1
Ancona	76.6	84.3	Modena	95.7	97.8
Aosta	91.9	91.2	Monza e della Brianza	94.5	97.0
Arezzo	88.9	89.4	Napoli	70.7	81.4
Ascoli Piceno	81.8	45.0	Novara	90.8	92.5
Asti	93.2	88.8	Nuoro	83.8	78.9
Avellino	84.7	86.2	Oristano	93.1	91.7
Bari	80.5	86.0	Padova	84.3	86.7
Barletta-Andria-Trani	70.0	59.8	Palermo	76.8	87.6
Belluno	83.6	63.9	Parma	95.5	99.3
Benevento	82.1	82.1	Pavia	94.1	97.0
Bergamo	97.5	98.4	Perugia	84.7	92.1
Biella	97.3	96.5	Pesaro e Urbino	86.8	94.9
Bologna	85.5	92.7	Pescara	91.3	96.7
Bolzano/Bozen	93.1	93.9	Piacenza	91.3	95.5
Brescia	98.0	98.9	Pisa	86.5	76.5
Brindisi	95.0	98.4	Pistoia	85.0	88.0
Cagliari	82.4	45.6	Pordenone	94.0	95.2
Caltanissetta	59.1	41.9	Potenza	86.0	72.0
Campobasso	81.0	67.7	Prato	57.1	89.8
Caserta	73.1	68.7	Ragusa	75.0	54.7
Catania	53.4	62.7	Ravenna	77.8	82.8
Catanzaro	76.3	81.6	Reggio Calabria	80.4	82.6
Chieti	87.5	76.5	Reggio nell'Emilia	88.1	93.7
Como	94.6	95.6	Rieti	80.8	52.7
Cosenza	80.7	64.4	Rimini	84.0	95.7
Cremona	99.1	99.8	Roma	62.0	82.7
Crotone	81.5	87.5	Rovigo	96.0	95.4
Cuneo	91.5	88.0	Salerno	78.5	79.0
Enna	60.0	43.1	Sassari	92.4	94.4
Fermo	90.0	92.8	Savona	88.4	84.4
Ferrara	90.5	95.8	Siena	74.3	63.5
Firenze	87.8	98.1	Siracusa	81.0	87.6
Foggia	80.3	88.6	Sondrio	100.0	100.0
Forlì-Cesena	93.3	98.9	Sud Sardegna	79.4	76.9
Frosinone	73.6	70.3	Taranto	93.1	98.8
Genova	83.6	95.3	Teramo	91.5	97.7
Gorizia	100.0	100.0	Terni	93.9	98.9
Grosseto	89.3	94.1	Torino	90.1	94.0
Imperia	87.9	83.7	Trapani	66.7	76.5
Isernia	82.7	88.7	Trento	89.2	90.9
La Spezia	93.8	99.1	Treviso	88.3	90.9
L'Aquila	78.7	71.4	Trieste	33.3	1.3
Latina	81.8	83.3	Udine	86.6	85.5
Lecce	77.1	76.4	Varese	87.0	87.9
Lecco	96.4	97.8	Venezia	86.4	93.4
Livorno	78.9	89.0	Verbano-Cusio-Ossola	95.9	94.0
Lodi	95.0	98.1	Vercelli	93.9	91.8
Lucca	84.8	92.1	Verona	91.8	94.5
Macerata	85.5	89.1	Vibo Valentia	82.0	91.5
Mantova	96.9	96.5	Vicenza	82.5	73.4
Massa-Carrara	82.4	93.0	Viterbo	81.7	82.1
Matera	74.2	80.5	<b>ITALIA</b>	<b>86.9</b>	<b>86.4</b>

Tabella A2. Copertura regionale e ripartizionale per comune e popolazione residente dei 6.866 comuni diffusi dall'Istat.

Regione/Ripartizione	percentuale comuni	percentuale popolazione residente	Regione/Ripartizione	percentuale comuni	percentuale popolazione residente
Piemonte	92.7	93.3	Abruzzo	85.6	85.2
Valle d'Aosta	91.9	91.2	Molise	81.6	73.5
Lombardia	95.8	97.1	Campania	78.0	79.3
Trentino-Alto Adige	90.8	92.4	Puglia	81.3	85.0
Veneto	87.0	87.2	Basilicata	83.2	75.0
Friuli-Venezia Giulia	88.4	73.4	Calabria	80.0	77.0
Liguria	87.6	92.3	Sicilia	71.0	73.4
Emilia-Romagna	89.9	94.6	Sardegna	86.7	75.6
Toscana	83.9	89.1	<b>Nord</b>	<b>92.2</b>	<b>92.8</b>
Umbria	88.0	93.8	<b>Centro</b>	<b>80.2</b>	<b>84.7</b>
Marche	84.2	83.4	<b>Mezzogiorno</b>	<b>80.2</b>	<b>78.7</b>
Lazio	73.3	80.9	<b>ITALIA</b>	<b>86.9</b>	<b>86.4</b>

## 2. I dati di sui casi e sui decessi del sistema di sorveglianza

Con l'ordinanza del n. 640 del 27 febbraio 2020, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), dal 28 febbraio, coordina un sistema di sorveglianza che integra a livello individuale i dati microbiologici ed epidemiologici forniti dalle Regioni e Province Autonome (PA) e dal Laboratorio nazionale di riferimento per SARS-CoV-2 dell'ISS. I dati vengono raccolti attraverso una piattaforma web dedicata e riguardano tutti i casi di COVID-19 diagnosticati dai laboratori di riferimento regionali. I dati vengono aggiornati giornalmente da ciascuna Regione anche se alcune informazioni possono richiedere qualche giorno per il loro inserimento. Per questo motivo, potrebbe non esserci una completa concordanza con quanto riportato attraverso il flusso informativo della Protezione Civile e del Ministero della Salute che riportano dati aggregati.

La sorveglianza raccoglie dati individuali dei soggetti positivi al Covid-19 e in particolare le informazioni anagrafiche, i dati sul domicilio e sulla residenza, alcune informazioni di laboratorio, informazioni sul ricovero e sullo stato clinico (indicatore sintetico di gravità della sintomatologia), la presenza di alcuni fattori di rischio (patologie croniche di base), e l'esito finale (guarito o deceduto).

Un'infografica dedicata riporta - con grafici, mappe e tabelle - una descrizione della diffusione nel tempo e nello spazio dell'epidemia di COVID-19 in Italia e una descrizione delle caratteristiche delle persone affette. Una volta a settimana viene pubblicato anche un bollettino che, in maniera più estesa, approfondisce le informazioni raccolte. Tali documenti possono essere scaricati dal sito Epicentro dell'ISS.

Gli ultimi disponibili sono il report settimanale del 30 aprile 2020:

[https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Bollettino-sorveglianza-integrata-COVID-19\\_28-aprile-2020.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Bollettino-sorveglianza-integrata-COVID-19_28-aprile-2020.pdf) e l'infografica del 1 maggio 2020:

[https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Infografica\\_1maggio%20ITA.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Infografica_1maggio%20ITA.pdf) Per quest'ultima è disponibile anche una versione in lingua inglese:

[https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/bollettino/Infografica\\_1maggio%20ENG.pdf](https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/bollettino/Infografica_1maggio%20ENG.pdf)

## 3. I dati sulle cause di morte

I dati sulla mortalità per causa del 2017 provengono dall'indagine annuale sulle cause di morte che rappresenta la principale fonte esaustiva delle informazioni epidemiologiche del paese. L'indagine ha una copertura totale e il suo campo di osservazione è costituito dall'insieme di tutti i decessi che si verificano sul territorio nazionale (popolazione presente) in un anno di calendario.



Le informazioni mediche contenute nei singoli certificati di morte vengono codificate in base alla ICD10 (International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, X Revision) dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms). In linea con quanto previsto dalla normativa comunitaria, i dati vengono validati e diffusi entro 24 mesi dall'anno di riferimento (<https://www.istat.it/it/archivio/4216>). A dicembre 2019 sono stati rilasciati gli ultimi dati definitivi relativi all'anno 2017. Nel report sono stati selezionati i decessi, avvenuti nel mese di marzo 2017, dei residenti nei 6.866 comuni per i quali si dispone dei dati del 2020.

## Glossario

*Anagrafe della popolazione*: il sistema continuo di registrazione della popolazione residente. Viene continuamente aggiornata tramite iscrizioni per nascita da genitori residenti nel Comune, cancellazioni per morte di residenti e iscrizioni/cancellazioni per trasferimento di residenza da/per altro Comune o da/per l'Estero.

*ANPR*: Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR). È la banca dati nazionale nella quale confluiscono progressivamente tutte le anagrafi comunali. È stata istituita presso il Ministero dell'Interno ai sensi dell'articolo 62 del Dlgs n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale).

*Caso positivo Covid-19*: per Covid-19 (sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019) l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) intende la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus SARS-Cov-2. La definizione di caso confermato positivo Covid-19 secondo la Sorveglianza Integrata Covid-19 è basata su una definizione di caso definita attraverso circolari ministeriali tenendo conto delle evidenze scientifiche e delle indicazioni degli organismi internazionali quali OMS e ECDC. L'attuale definizione è di tipo microbiologico: risultato positivo con test di conferma effettuato dal/i laboratorio/i di riferimento Regionale/i effettuato su tampone naso-faringeo ([https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2020/03/Circolare\\_9\\_marzo\\_2020.pdf](https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2020/03/Circolare_9_marzo_2020.pdf))

*Causa di morte*: si intende la causa "iniziale" di morte, ovvero la condizione morbosa direttamente responsabile del decesso. È definita e individuata tra tutte le malattie certificate dal medico sulla scheda di morte, in base a stringenti regole dettate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (riportate nella Classificazione Internazionale delle Malattie Icd-10) ed è l'indicatore più utilizzato e consolidato per le statistiche ufficiali e i confronti a livello nazionale e internazionale. Classificazione internazionale delle malattie (Icd): International Classification of Diseases and Related Health Problems, è il sistema di classificazione delle malattie, stilato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Con questo standard internazionale vengono classificate le informazioni sanitarie della rilevazione Istat sui decessi e le cause di morte. (<https://icd.who.int/browse10/2019/en#/>)

*Codici ICD-10 delle principali cause di morte analizzate*: Malattie del sistema respiratorio J00- J99; Tumori C00-D48; Malattie del sistema circolatorio I00-I99; Malattie dell'apparato digerente K00-K93; Diabete E10-E14; Demenza e malattia di Alzheimer F01-F03,G30.

*Co-morbidità*: si intende la pre-esistenza di condizioni croniche al momento della diagnosi; queste includono: patologie cardiovascolari, patologie respiratorie, diabete, deficit immunitari, patologie metaboliche, patologie oncologiche, obesità, patologie renali o altre patologie croniche.

*Copertura (Tasso di) dei comuni*: rapporto tra il numero dei comuni considerati e il numero di tutti i comuni italiani.

*Copertura (Tasso di) della popolazione*: rapporto tra la somma della popolazione residente nei comuni considerati e la popolazione residente totale.



*Decesso*: la cessazione di ogni segno di vita in un qualsiasi momento successivo alla nascita vitale. Per mortalità totale (decessi totali) o complessiva si intende il conteggio dei decessi avvenuti per qualunque causa di morte senza distinzione di una causa specifica.

*Decesso Covid-19*: l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce un decesso da COVID-19 come segue: un decesso COVID-19 è definito per scopi di sorveglianza come una morte risultante da un quadro clinico patologico con un caso probabile o confermato (microbiologicamente) di Covid-19, a meno che ci sia una chiara causa alternativa di morte non riconducibile alla malattia associata a COVID disease (per esempio un trauma). [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200411-sitrep-82-covid19.pdf?sfvrsn=74a5d15\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200411-sitrep-82-covid19.pdf?sfvrsn=74a5d15_2)

*Cancellazione dall'anagrafe per decesso*: la rilevazione sui cancellati dall'anagrafe per decesso raccoglie le principali caratteristiche individuali dei deceduti con le quali successivamente derivare le principali misure di sopravvivenza della popolazione residente. Le informazioni riguardanti le persone decedute sono quelle in possesso dell'Anagrafe del comune

*Eccesso di mortalità*: differenza tra i decessi totali nel periodo 20/2/2020-31/3/2020 e la media dei decessi totali del quinquennio 2015-2019 nello stesso periodo.

*Età mediana*: età che divide una popolazione in due gruppi numericamente uguali; l'uno avente la popolazione di età inferiore a quella individuata, l'altro superiore.

*Incidenza*: rapporto tra numero di casi di una malattia sulla popolazione a rischio in un certo periodo di tempo. Se il periodo di tempo è uguale per tutta la popolazione l'incidenza viene definita cumulativa

*Letalità*: rapporto tra il numero di morti e il numero di malati con una determinata malattia, relativamente a una data popolazione e a un dato intervallo

*Mortalità (tasso di)*: rapporto tra il numero dei decessi nell'anno e l'ammontare medio della popolazione residente, moltiplicato per 1.000.

*Popolazione residente*: è costituita dalle persone, di cittadinanza italiana e straniera, aventi dimora abituale nel territorio nazionale anche se temporaneamente assenti. Ogni persona avente dimora abituale in Italia deve iscriversi, per obbligo di legge, nell'anagrafe del comune nel quale ha stabilito la sua dimora abituale. In seguito ad ogni Censimento della popolazione viene determinata la popolazione legale. A tale popolazione si somma il movimento anagrafico dei periodi successivi, calcolati con riferimento alla fine di ciascun anno solare e si calcola così la popolazione residente in ciascun comune al 31 di dicembre di ogni anno.

*Tampone positivo*: con tale termine si intende il risultato positivo ad un test diagnostico di riferimento su un saggio di real-time RT-PCR che consiste sostanzialmente in un'amplificazione del genoma. Nel caso del SARS-Cov-2 il prelievo del materiale biologico (campione) viene effettuato attraverso un aspirato rino-faringeo o a un tampone naso-faringeo o oro-faringeo. L'analisi dei tamponi viene effettuata in tutti i laboratori di riferimento regionali e presso i principali ospedali individuati dalle Regioni.

# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

Instant REPORT#9: 28 Maggio 2020

## [Sintesi]

### *Gruppo di Lavoro*

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo

### **Obiettivi**

- Obiettivo di questo documento è presentare un confronto sistematico dell'andamento della diffusione del Sars-COV-2 a livello nazionale e in 6 Regioni italiane, che rappresentano il 52% della popolazione nazionale e che al 26 Maggio hanno l'81% dei positivi al virus rispetto al totale dei positivi sul territorio nazionale e il 78% dei casi. In queste Regioni sono deceduti l'83% delle 32.955 persone che abbiamo perduto dall'inizio del contagio.
- Il gruppo di lavoro dell'Università Cattolica ha elaborato un sistema di indicatori utile a valutare l'effetto che i diversi provvedimenti emergenziali (adottati a livello nazionale e a livello regionale) hanno avuto sull'andamento del contagio e per comprendere le implicazioni sui modelli organizzativi progressivamente adottati sul territorio nazionale.
- La finalità è comprendere meglio le implicazioni delle diverse strategie adottate dalle Regioni per fronteggiare la diffusione del virus e le conseguenze del Covid19 in contesti diversi per trarne indicazioni per il futuro prossimo e per acquisire insegnamenti derivanti da questa drammatica esperienza.
- Il documento non pretende di essere esaustivo né tantomeno ha l'obiettivo di stilare classifiche o dare giudizi sulle scelte adottate in una situazione di grave emergenza, ma intende offrire a ricercatori e policy makers una base conoscitiva per sviluppare ulteriori analisi per una migliore comprensione di un evento di portata storica e che, se ben analizzato, permetterà di innescare un processo di apprendimento utile alle decisioni future.

### **Nota metodologica e fonte dei dati**

- I dati utilizzati per la realizzazione dell'analisi sono stati estrapolati dal Sito Ufficiale della Protezione Civile aggiornati al 26 maggio [1]. Al fine di determinare lo stato di diffusione del virus e valutare conseguentemente le misure attuate nelle Regioni target considerate nella presente analisi (Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Lazio e Marche) rispetto alle caratteristiche specifiche di ciascun Servizio Sanitario Regionale è stato implementato un modello di elaborazione dati disponibili per l'individuazione di indicatori di carattere epidemiologico e clinico-organizzativo.
- L'analisi ha inoltre previsto la realizzazione, per ciascun indice individuato, di rappresentazioni grafiche che informassero sull'andamento dei trend in analisi e facilitassero la fruizione dei risultati ottenuti su base regionale dall'inizio del mese di Marzo 2020. Ulteriori indicatori sono stati determinati al fine di individuare lo stato di saturazione dei posti letto in terapia intensiva a disposizione di ciascuna Regione

rispetto al fabbisogno causato dal diffondersi della pandemia considerando i nuovi allestimenti dei setting assistenziali volti alla gestione della situazione attuale di crisi. A tal fine, è stato fatto riferimento al database reperito sul sito del Ministero della Salute riportante le principali caratteristiche delle strutture ospedaliere Regionali [2].

- Sono stati esclusi i dati relativi agli ultimi giorni del mese di Febbraio 2020 in quanto caratterizzati da estrema variabilità o, per alcune Regioni, da immaturità del dato, e dunque ritenuti fattori confondenti all'interpretazione delle evidenze.
- Infine, sono stati analizzati i principali provvedimenti nazionali e regionali per correlarli al trend degli indicatori analizzati.

#### Fonte Dati:

- 1. Protezione Civile Italiana; disponibile a:  
<http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>;
- 2. Ministero della Salute; disponibile a:  
<http://www.dati.salute.gov.it/dati/dettaglioDataset.jsp?menu=dati&idPag=96>

#### Contesto normativo (2/3):

##### *Principali provvedimenti nazionali (2/2) (Aggiornamento)*

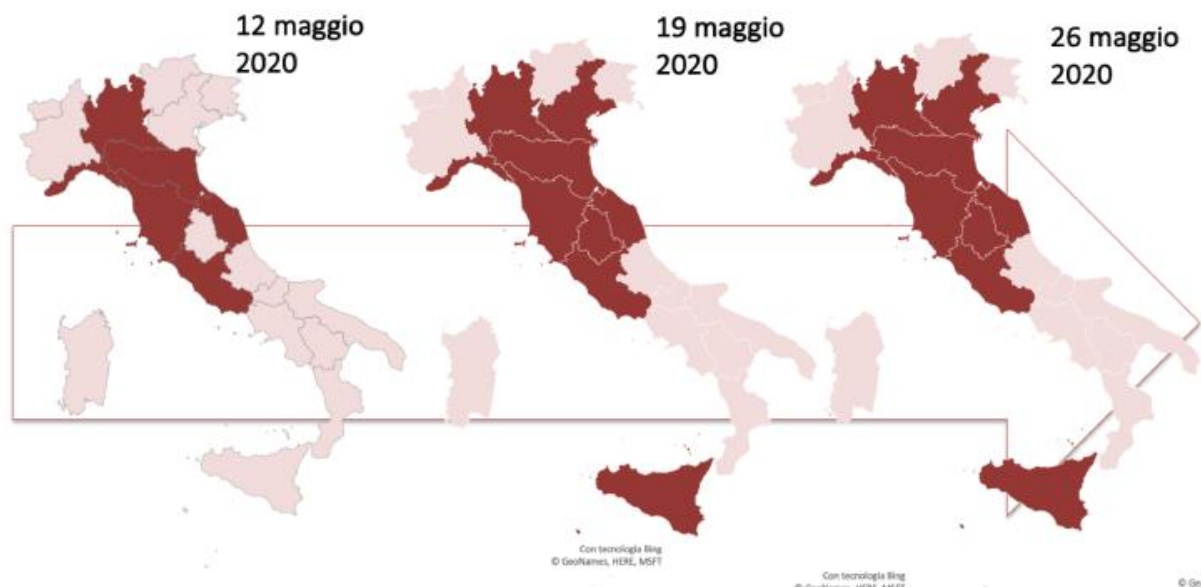
19 maggio 2020	<u>Decreto Legge</u> 19 maggio 2020, n. 34 - Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disposizioni urgenti in materia di assistenza territoriale, compresa l'istituzione dell'infermiere di famiglia o di comunità</li> <li>➤ Riordino della rete ospedaliera in emergenza COVID-19</li> <li>➤ Incremento delle borse di studio degli specializzandi</li> <li>➤ Proroga validità delle ricette limitative dei farmaci classificati in fascia A e dei piani terapeutici;</li> <li>➤ Rilevazioni statistiche dell'ISTAT connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19</li> </ul>
----------------	--	---

#### Contesto normativo (3/3):

##### *Indirizzi clinico organizzativi (Livello nazionale) (Aggiornamento)*

30 Aprile 2020	MdS	Decreto del 30 aprile 2020 - Emergenza COVID-19: attività di monitoraggio del rischio sanitario connesse al passaggio dalla fase 1 alla fase 2A di cui all'allegato 10 del DPCM 26/4/202	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione dei criteri relativi alle attività di monitoraggio del rischio sanitario per l'evoluzione della situazione epidemiologica.</li> </ul>
9 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 9 Maggio 2020 - COVID-19: test di screening e diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni in merito all'utilizzo di test sierologici e molecolari</li> </ul>

#### *Programmazione regionale per l'organizzazione della rete ospedaliera – COVID-19 (FASE 2)*



**Commento**  
 I cartogrammi mostrano l'evoluzione della normativa prodotta dalle regioni sul tema della programmazione ospedaliera della rete COVID – 19. A distanza di 7 giorni dall'ultimo aggiornamento, sembrerebbe che nessuna Regione abbia emanato delibere o atti relativi alla riorganizzazione dell'assistenza ospedaliera per la fase 2. Rimangono 9 le regioni che hanno definito, seppure con diverso grado di dettaglio, l'assetto della rete ospedaliera per il Covid – 19 nella fase 2. Permane quindi la forte differenziazione tra il Centro-Nord e il Sud del nostro paese. Infatti, al momento solo la Sicilia sembrerebbe aver definito le modalità organizzative per l'assistenza ospedaliera da dedicare ai pazienti affetti da coronavirus.

**Gli approcci Regionali all'organizzazione della rete ospedaliera COVID-19 per la fase 2**

Covid – Hospital dedicati	Modello a rete	Hub and spoke
<b>Marche</b> (con supporto UUOO Malattie infettive+ regionali)	<b>Lombardia</b>	<b>Lazio</b>
<b>Umbria</b> (mantenimento dell'organizzazione già implementata per la Fase 1)	<b>Liguria</b> (+ covid-free hospitals)	<b>Emilia –Romagna</b> (solo per terapia intensiva programma «covid-19 intensive care»)
<b>Abruzzo</b>	<b>Veneto</b>	<b>Puglia<sup>1</sup></b>
<b>Sicilia</b>	<b>Toscana<sup>1</sup></b>	<b>Calabria<sup>1</sup></b>
<b>Basilicata<sup>1</sup></b>		
<b>Sardegna<sup>1</sup></b>		

**Commento**  
 La tabella riporta i diversi approcci messi in campo dalle regioni nell'organizzazione della rete ospedaliera COVID – 19 nella fase due, mostrando un quadro estremamente eterogeneo nelle scelte di progettazione dell'assistenza ospedaliera. L'analisi mostra una leggera tendenza verso il modello che prevede

l'individuazione di Covid-Hospital, strutture dedicate esclusivamente alla cura dei pazienti Covid – 19. Il modello a rete è stato adottato dalla Lombardia, dalla Liguria, dal Veneto e dalla Toscana mentre Lazio, Emilia-Romagna (solo per la rete delle terapie intensive), Puglia e Calabria si sono orientate verso un modello di tipo *Hub and Spoke*. *1= in queste regioni, pur in assenza di un documento programmatico è possibile riscontrare una tendenza verso il modello identificato.*

*Sono state emanate linee guida per la ripresa dall'attività in elezione e ambulatoriale?*



#### **Commento**

Il cartogramma mette in luce il processo di progressiva adozione di linee guida per la ripresa dell'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione, sospese dalla circolare del Ministero della Salute del 29 febbraio 2020. Al 26 maggio, l'85% delle Regioni ha definito pratiche, raccomandazioni e indicazioni necessarie per la ripartenza dell'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione. Rispetto al precedente aggiornamento, Sardegna, Molise e Trentino Alto Adige (nello specifico l'azienda sanitaria del Sud Tirolo) si sono aggiunte.

#### **Appendice 1: provvedimenti regionali**

##### **Abruzzo**

- Ordinanza n. 3 del 9 marzo 2020 «Misure urgenti per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemica da COVID-2019. in materia di igiene e sanità pubblica indirizzate agli operatori, agli utenti, alle Aziende, agli Enti pubblici e alle strutture private accreditate del Servizio Sanitario Regionale.»
- Ordinanza n. 44 del 20 aprile «Misure urgenti per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemica da COVID-19 – Prestazione di attività ambulatoriali Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale 05.05.2020, n. 55 Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemica da COVID-19 – Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.

##### **Basilicata**

- Decreto n. 43 del 6 marzo 2020 «Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemica da COVID-19. Ordinanza ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19 e dell'articolo 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica.
- Circolare Regionale 05.05.2020 Misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemica da covid-19: disposizione per il territorio della Regione Basilicata.

##### **Calabria**

- Decreto n.18 del 11 marzo 2020 «Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemica da COVID-2019. Attivazione prioritaria per ogni Area di Riferimento della Regione Calabria (Nord, Centro, Sud) di strutture da dedicare alla gestione del paziente affetto da COVID-19»

- Ordinanza n. 35 del 24 aprile 2020 «Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative alle prestazioni di specialistica ambulatoriale.»
- Ordinanza del Presidente della Regione 06.05.2020, n. 40 Ulteriori misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019. Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica: Disposizioni relative alle prestazioni di specialistica ambulatoriale erogate dalle strutture pubbliche.

#### **Campania**

- Ordinanza 1 del 24 febbraio 2020 «Misure organizzative volte al contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica derivante da COVID-19» Circolare del 28 aprile 2020

#### **Emilia Romagna**

- Definizione della rete ospedaliera COVID 19
- Decreto n. 70 del 27/04/2020 Ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da covid-19. Disposizioni in merito alle prestazioni sanitarie.
- Deliberazione di Giunta Regionale 20.04.2020, n. 368 Prime disposizioni inerenti la realizzazione del programma covid-19 intensive care dell'Emilia-Romagna

#### **Lazio**

- Ordinanza Z00003 del 06/03/2020 «Misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019.
- Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica indirizzate agli operatori, agli utenti, alle Aziende, agli Enti pubblici e alle strutture private accreditate del Servizio Sanitario Regionale»
- Unità di Crisi Regionale documento «Azioni di Fase IV»

#### **Liguria**

- Piano incrementale azioni urgenti – ALISA
- Deliberazione del Commissario Straordinario A.Li.Sa. 30.04.2020, n. 155 «Disposizioni relative alla rimodulazione dei posti letto ospedalieri e dei percorsi chirurgici nella fase post-acuta dell'emergenza epidemica da COVID-19»
- Deliberazione del Commissario Straordinario A.Li.Sa. 07.05.2020, n. 165 «Azioni per il coordinamento della medicina Territoriale- Emergenza COVID-19»

#### **Lombardia**

- DGR n. 2906 «Ulteriori determinazioni in ordine all'emergenza epidemiologica da Covid – 19»
- DGR n. 3115 «Indirizzi Per L'organizzazione Delle Attività Sanitarie In Relazione All'andamento Dell'epidemia Da Covid 19»

#### **Marche**

- DGR 272 del 9/03/2020 «Piano regionale per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.»
- DGR 320 del 12/03/2020€ Aggiornamento del "Piano regionale per la gestione O NC dell'emergenza epidemiologica da Covid-19" di cui alla DGR 272 del 09.03.2020»
- DGR 523 del 5/05/ 2020 "Epidemia da COVID 19: Piano di riorganizzazione delle attività di Ricovero ed Ambulatoriali presso le strutture Ospedaliere Pubbliche e Private accreditate del Sistema Sanitario Regionale»

## **Molise**

- Ordinanza Del Presidente Della Giunta Regionale N. 30 Del 15-05-2020 «Ulteriori Misure Per La Prevenzione E Gestione Dell'emergenza Epidemiologica Da Covid-19. Ordinanza Ai Sensi Dell'art. 3, Comma 2, Del Decreto-legge 25 Marzo 2020, N. 19»

## **Piemonte**

- Piano complessivo di organizzazione della rete ospedaliera regionale dedicata all'emergenza coronavirus covid19

## **Puglia**

- Emergenza SARS -CoV2 -Istituzione Rete Ospedaliera di emergenza denominata "Piano Ospedaliero SARS - CoV2", in attuazione delle disposizioni contenute nell'art. 3 del Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18.
- Circolare regionale 02.05.2020 Attività di ricovero - Misure per la prevenzione, il contrasto e il contenimento dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 –Erogazione prestazioni sanitarie e accesso alle strutture sanitarie del Servizio Sanitario di Puglia – DISPOSIZIONE
- Circolare regionale 02.05.2020 Attività di specialistica ambulatoriale istituzionale, accreditata ed autorizzata - Misure per la prevenzione, il contrasto e il contenimento dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 – Erogazione prestazioni sanitarie e accesso alle strutture sanitarie del Servizio Sanitario di Puglia - DISPOSIZIONE.

## **Sardegna**

- Piano strategico di attivazione progressiva di strutture di area critica nella Regione Sardegna per l'emergenza COVID-19
- Deliberazione Del Commissario Straordinario n 322 del 22 maggio 2020 «Indicazioni generali, ad interim, per la ripresa graduale dell'attività specialistica ambulatoriale in corso di emergenza COVID-19»

## **Sicilia**

- Ordinanza contingibile e urgente n. 18 del 30 aprile 2020
- Deliberazione n. 160 del 7 maggio 2020. "Emergenza da COVID-19 - Schema di Accordo Quadro per la regolamentazione dei rapporti finalizzati al coinvolgimento degli ospedali privati accreditati nella rete ospedaliera regionale – Approvazione

## **Toscana**

- Linee guida gestione pazienti Coronavirus ODGR n. 49 del 3 maggio 2020 «Ulteriori misure, ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833, in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della pandemia da COVID-19. Disposizioni in merito alle prestazioni sanitarie e alle attività delle strutture semiresidenziali (centri diurni), per persone con disabilità.»

## **Trentino Alto Adige**

- Piano Generale "pianificazione di Ripresa dell'attività clinica - Azienda Sanitaria del Sud Tirolo

## **Umbria**

- Piano Gestione Posti Letto
- DGR n. 374 «Linee di Indirizzo per le attività sanitarie nella fase 2»

## **Veneto**

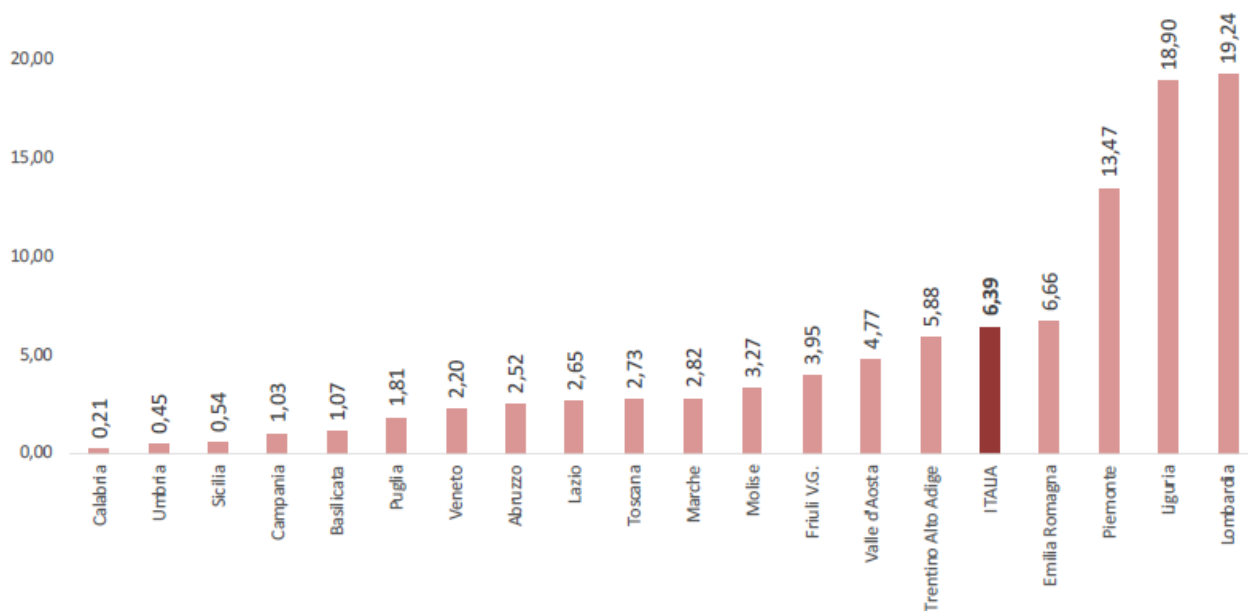
- Piano Ospedaliero Straordinario
- Linee di indirizzo regionali per la riapertura delle attività sanitarie – Fase 2 Covid-19 DGR 552 del 5 Maggio 2020 Approvazione "Piano emergenziale ospedaliero di preparazione e risposta ad eventi



epidemici" con contestuale potenziamento della disponibilità posti letto e definizione di indirizzi organizzativi

## Indicatori di monitoraggio del contagio

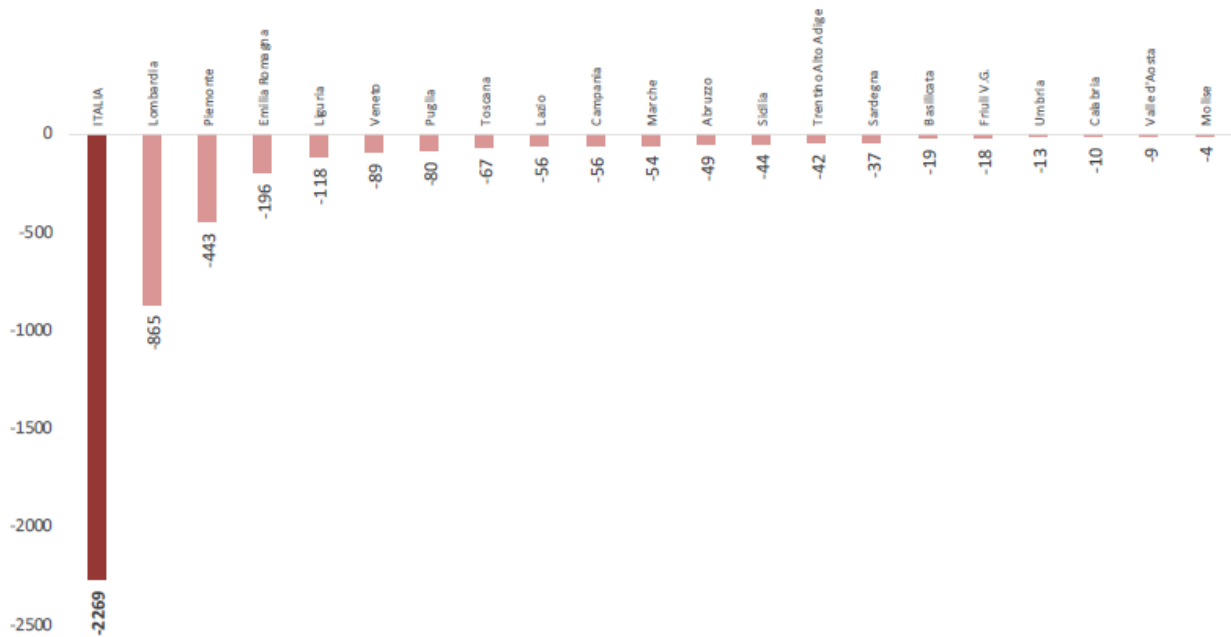
### Indicatore 1.1. Incidenza settimanale x 100.000



### Indicatore 1.2. Andamento attualmente positivi



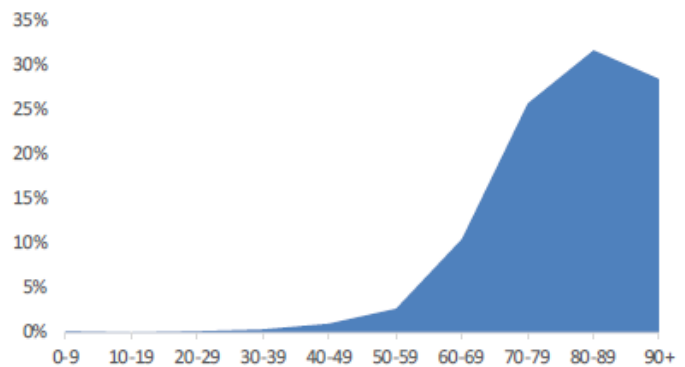
### Indicatore 1.3. Andamento ospedalizzati



### Indicatori epidemiologici

#### Indicatore 2.5. Letalità per classi di età: decessi / casi positivi (1/2)

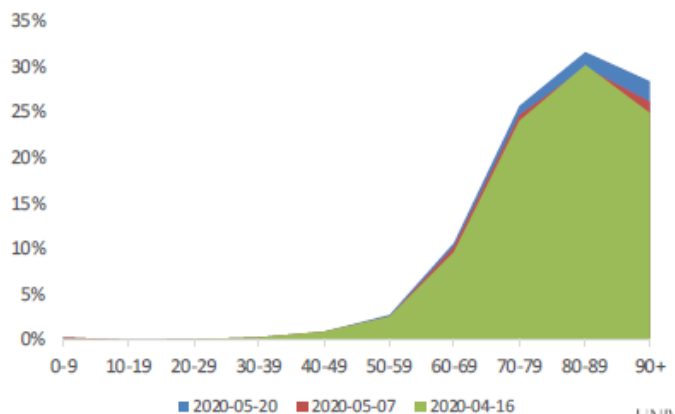
	2020-05-20	2020-05-07	2020-04-16
0-9	0.22%	0.18%	0.09%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.11%	0.08%	0.09%
30-39	0.35%	0.33%	0.34%
40-49	0.91%	0.89%	0.87%
50-59	2.70%	2.59%	2.53%
60-69	10.57%	10.17%	9.50%
70-79	25.73%	24.82%	24.12%
80-89	31.66%	29.95%	30.22%
90+	28.48%	26.09%	25.02%
Non noto	0.00%	0.00%	1.92%
<b>Totale</b>	<b>13.65%</b>	<b>13.06%</b>	<b>12.57%</b>



Fonte dei dati: Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» - Tabella 1 pubblicato dall'ISS (ultimo aggiornamento 20 maggio 2020).  
 Nota metodologica: Per poter cogliere eventuali cambiamenti nel tempo si è scelto di considerare i dati disponibili con cadenza quindicinale.

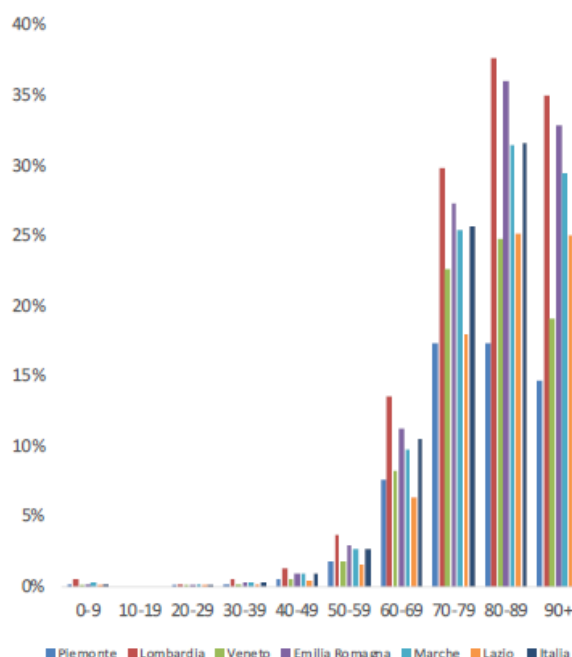
#### Commento

La letalità a livello nazionale raggiunge il 13.7%. È confermato l'aumento significativo della letalità a partire dai 70 anni. Il picco viene raggiunto nella fascia 80-89 (31.7%). Il confronto quindicinale dei valori permette, inoltre, di far emergere un lieve aumento della letalità dai 70 anni. All'ultimo aggiornamento aumenta la letalità in particolare della classe di età 90+.



## Indicatore 2.5. Letalità per classi di età: decessi / casi positivi (2/2)

	Piemonte	Lombardia	Veneto	Emilia Romagna	Marche	Lazio	Italia
0-9	0.18%	0.54%	0.11%	0.21%	0.27%	0.07%	0.22%
10-19	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
20-29	0.07%	0.21%	0.06%	0.11%	0.13%	0.05%	0.11%
30-39	0.23%	0.55%	0.23%	0.35%	0.34%	0.17%	0.35%
40-49	0.58%	1.33%	0.60%	0.93%	0.91%	0.48%	0.91%
50-59	1.78%	3.72%	1.78%	3.00%	2.67%	1.61%	2.70%
60-69	7.56%	13.53%	8.26%	11.29%	9.75%	6.36%	10.57%
70-79	17.35%	29.84%	22.64%	27.26%	25.44%	17.93%	25.73%
80-89	17.29%	<b>37.69%</b>	24.82%	<b>36.05%</b>	<b>31.53%</b>	25.19%	31.66%
90+	14.73%	<b>34.96%</b>	19.05%	32.89%	29.42%	25.07%	28.48%
Non noto	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Totale</b>	<b>8.60%</b>	<b>18.26%</b>	<b>9.62%</b>	<b>14.63%</b>	<b>13.60%</b>	<b>8.33%</b>	<b>13.65%</b>



Fonte dei dati: Documento esteso «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» e sue appendici pubblicato dall'ISS (20 maggio 2020).

Nota metodologica: I decessi per fascia di età a livello regionale sono stati stimati ipotizzando una distribuzione per età analoga a quella nazionale risultante dalla Tabella 1 del documento ISS.

Il dato sui decessi totali per Regione e sui casi positivi per fascia di età a livello regionale è preso dalle appendici del documento ISS.

Tali assunzioni permettono di tener conto della diversa distribuzione per età dei casi positivi e della letalità specifica della Regione. Mentre non si è in grado di tener conto, date le informazioni a disposizione, dell'impatto sulla struttura per età dei decessi di altre variabili clinico o organizzative, quali il numero di tamponi effettuati.

### Commento

In tutte le Regioni considerate, all'aumentare dell'età corrisponde un incremento della letalità. La maggiore letalità in Lombardia è confermata nelle fasce di età >70 anni. Una tasso di letalità > 30% negli 80-89enni ed ultra 90enni si stima per la Lombardia ed Emilia Romagna. Il superamento del 30% risulta, dalle stime, anche nelle Marche nella classe 80-89. Il gap tra le fasce di età 70-79 e 80-89 è ridotto in Piemonte. Si osserva, rispetto all'ultimo aggiornamento, un tasso di letalità complessivo stabile in tutte le Regione, tranne che in Piemonte (dove emerge un lieve aumento > 1%).

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatore 2.6. Evoluzione decessi: 2020 vs. 2015-2019 (1/2)

### Analisi epidemiologica

ISTAT ha messo a disposizione i dati sui decessi 2020 COVID-19 e totali per il periodo 20 gennaio-31 marzo. Inoltre, ha comparato la mortalità 2020 con quella media degli anni 2015-2019 distinguendoli per il periodo gennaio-febbraio e marzo.

- **Variatione.** I dati ISTAT evidenziano un aumento significativo della mortalità totale, rispetto agli anni passati, nelle aree a più alta diffusione del COVID-19, in particolare nel mese di Marzo 2020 (+ 113,2%). La punta massima si è avuta in Lombardia (+186,5%).
- **Ruolo del COVID-19.** Nel mese di marzo 2020, i decessi per COVID-19 sono stati il 15,1% dei decessi totali a livello nazionale ed il 22,3% nelle regioni del Nord. ISTAT ha già fornito una prima caratterizzazione del fenomeno osservando, ad esempio, che l'eccesso di mortalità più consistente si riscontra per gli uomini di 70-79 anni.
- **Eccesso di mortalità non classificata come COVID.** Considerando il solo mese di marzo, è stato comparato l'incremento riscontrato nei decessi (o eccesso di mortalità) nel 2020 vs. 2015-2019 con l'ammontare dei decessi COVID-19. Lo scopo è chiarire se i decessi incrementali siano a COVID-19 o ad altre cause. Emerge che una quota dei decessi incrementali non è stata classificata come COVID-19 (45.9% a livello nazionale, adottando come base l'incremento di mortalità), in particolare, in Nord Italia (47.5%).

### Aspetti organizzativi

L'incremento di mortalità non dovuta al COVID è un fenomeno da indagare in relazione sia alle cause del decesso sia all'utilizzo del SSN.

- **Problematica clinica.** Prima di trarre una conclusione sulla base del dato evidenziato bisogna, infatti, verificare se l'eccesso di mortalità sia dovuto a evoluzioni cliniche ricollegabili al COVID-19 o a pre-esistenti problematiche cliniche in assenza di contagio.
- **Tipologia di evento.** E' necessario valutare se i decessi siano ricollegabili ad eventi acuti, nei quali un intervento tempestivo avrebbe svolto un ruolo chiave, o se siano dovuti ad un'assenza prolungata di assistenza e alla sua causa (scelta del paziente e/o saturazione del SSN).
- **Livello di assistenza.** Il fenomeno e la sua evoluzione temporale va rapportata all'andamento degli accessi al PS, delle ospedalizzazioni e agli accessi ai servizi ambulatoriali. Non va, inoltre, trascurato il ruolo dei MMG nell'indirizzare il paziente al più appropriato livello di assistenza..

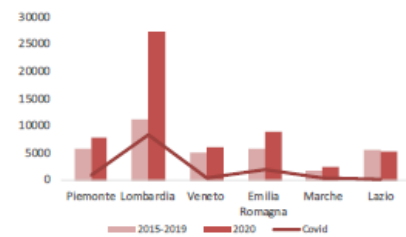
**Aggiornamento INPS** - L'eccesso di mortalità non classificata come COVID è confermato dall'analisi condotta dall'INPS in merito all'andamento della mortalità rilevata e dichiarata da COVID-19. L'INPS rileva 18.971 decessi incrementali (di cui 18.412, 169 nel Centro e 390 nel Sud Italia) che al momento non sono ascrivibili al COVID-19 nel periodo 1 marzo-30 aprile 2020. Inoltre, l'INPS affronta il tema dei decessi tra i percettori di indennità. Nelle province più colpite, la % di percettori di indennità si riduce dal 54% di inizio anno al 45% di fine aprile. I percettori di indennità solo in parte coincidono con i malati con patologie gravi. Questa analisi è utile perché conferma un fenomeno già evidenziato da ISTAT-ISS, perché è aggiornata a fine aprile e propone un'ulteriore variabile di potenziale interesse (percettori di indennità).

**Definizioni:** Decesso COVID: Si intende il decesso relativo a persona sottoposta al tampone e risultata positiva.  
Decesso non-COVID: Si intende il decesso di persona che non ha effettuato il tampone o se lo ha effettuato sia risultata negativa.

**Fonte dei dati:** ISTAT. Dati di mortalità su una selezione di campioni ISTAT. L'ultimo aggiornamento pubblicato (4 maggio 2020) è relativo a 6.866 comuni (87 % dei 7.904 complessivi). I comuni coprono l'86,4% della popolazione residente in Italia e il 93,8% di quella residente nelle aree a maggiore diffusione dell'epidemia di Covid-19. I periodo considerato è 1 gennaio-31 marzo 2015-2016-2017-2018-2019-2020. ISTAT ha calcolato una media dei decessi per comune negli anni precedenti.  
**Nota metodologica:** Il confronto effettuato è relativo al periodo 20 febbraio-31 marzo 2015-2019 (media fornita da ISTAT) vs. 20 febbraio-31 marzo 2020. I dati considerati sono quelli riportati nella Tabella 1 del Report ISTAT «Impatto Dell'epidemia Covid-19 Sulla Mortalità Totale Della Popolazione Residente Primo Trimestre 2020» (<https://www.istat.it/it/archivio/242149>)

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

**Mortalità: decessi totali 2020 vs. 2015-2019**  
 Il grafico a barre riporta i decessi totali nel periodo 20 febbraio-31 marzo. Per il periodo 2015-2019, l'ISTAT riporta il dato medio. La linea evidenzia i decessi COVID.



**Mortalità: variazione nei decessi**

Region	N	%
<b>Lombardia</b>		
Decessi COVID	8362	52%
Decessi Incrementali non-COVID	7722	48%
Decessi Incrementali	16084	100%
<b>Piemonte</b>		
Decessi COVID	1018	48%
Decessi Incrementali non-COVID	1094	52%
Decessi Incrementali	2112	100%
<b>Lazio</b>		
Decessi COVID	158	
Decessi Incrementali non-COVID	n.a.	
Decessi Incrementali	-394	



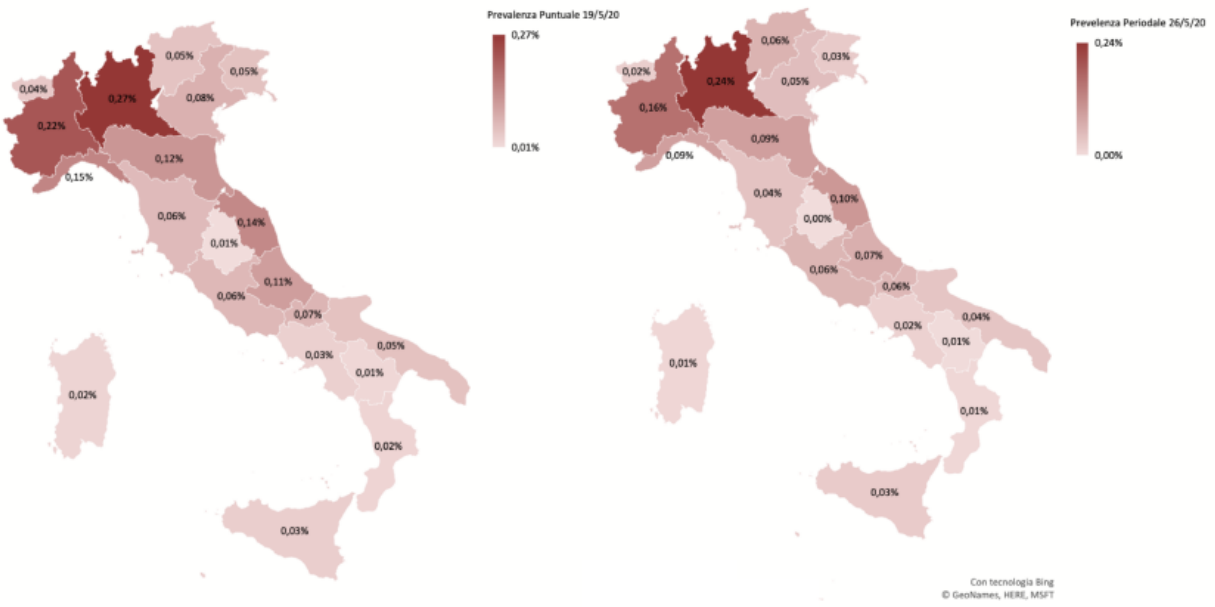
Region	N	%
<b>Veneto</b>		
Decessi COVID	511	51%
Decessi Incrementali non-COVID	488	49%
Decessi Incrementali	999	100%
<b>Emilia-Romagna</b>		
Decessi COVID	1890	61%
Decessi Incrementali non-COVID	1218	39%
Decessi Incrementali	3108	100%
<b>Marche</b>		
Decessi COVID	328	45%
Decessi Incrementali non-COVID	401	55%
Decessi Incrementali	729	100%

	ISTAT – ISS 20 febbraio-31 marzo			% Decessi incrementali non COVID	INPS 1 marzo-30 aprile	
	Decessi incrementali	Decessi COVID	Decessi non COVID		Decessi incrementali non COVID	Decessi non COVID
<b>Nord</b>	23911	12557	11354	47,5%	18412	
<b>Centro</b>	865	749	116	13,4%	169	
<b>Mezzogiorno</b>	578	408	174	30,1%	390	
<b>Italia</b>	25354	13710	11644	45,9%	18971	

**Definizioni:**  
**Decessi incrementali:** Incremento nel numero dei decessi calcolato comparando i decessi 2020 con i decessi medi 2015-2019 nel periodo 20 febbraio-31 marzo  
**Decessi incrementali non-COVID:** Quota dei decessi incrementali non coperta dai decessi COVID  
**Decesso COVID:** Si intende il decesso relativo a persona sottoposta al tampone e risultata positiva

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

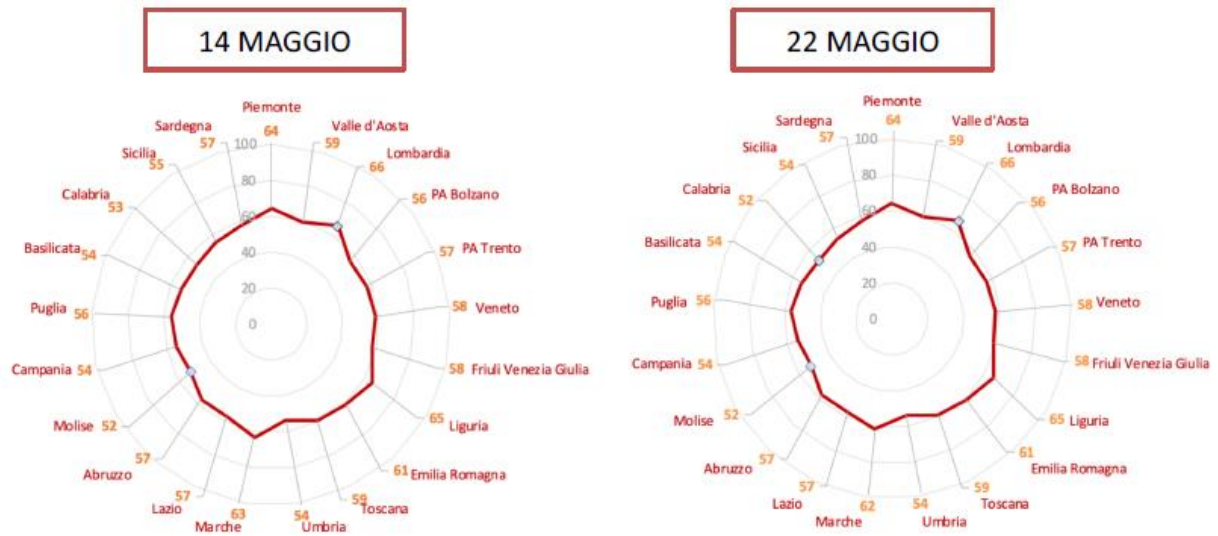
**Indicatore 2.8. Prevalenza puntuale 19/5/2020 – 26/5/2020**



**Commento**  
 In termini di monitoraggio puntuale, i risultati differiscono sensibilmente dal monitoraggio della prevalenza periodale mantenendo lo stesso trend generale. In Italia la prevalenza puntuale registrata al giorno 26/05/2020 è pari a 0.09%.

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

## Indicatore 2.9. Mediana di età



### Commento

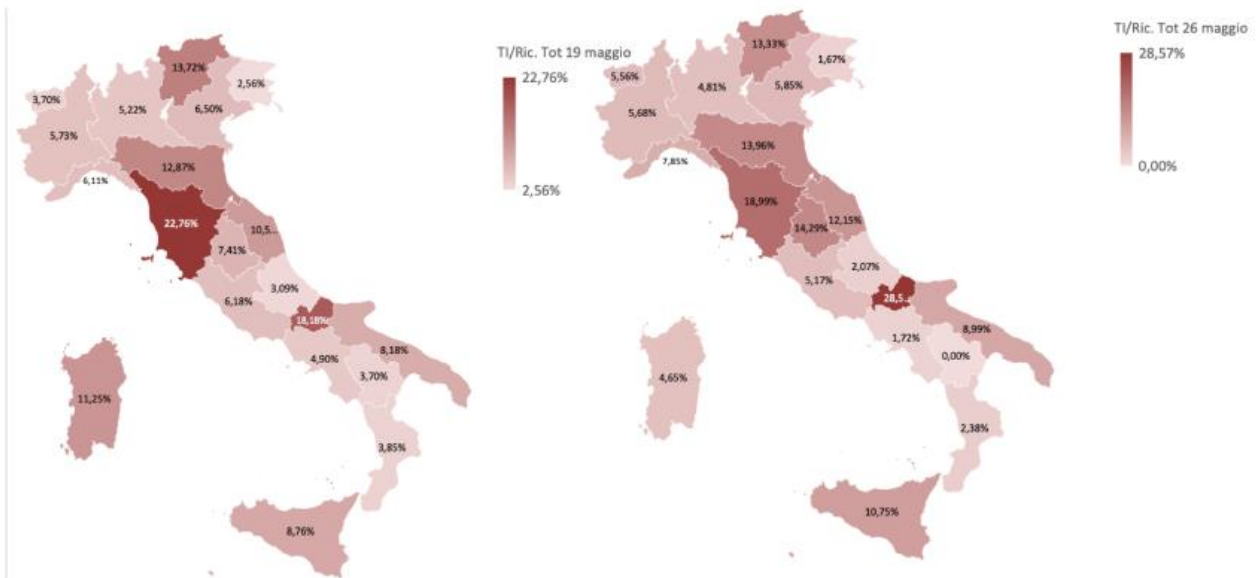
I dati della mediana di età dei soggetti COVID-positivi aggiornati al 22 maggio mostrano che il valore maggiore è registrato ancora dalla Lombardia (66 anni). Nonostante i nuovi casi della Lombardia, il dato non varia dal 23 aprile. Ciò è dovuto probabilmente al fatto che, al momento, non sono disponibili i dati di fase 2 disaggregati da quelli della fase 1, per cui questo indicatore in Regioni che hanno avuto un grande numero di casi sarà molto meno sensibile alla comparsa di nuovi focolai. Si segnala la lieve flessione di 1 anno in Calabria e Sicilia, Regioni con una prevalenza periodale di molto inferiore al valore nazionale, e la stessa flessione nelle Marche, Regione con prevalenza periodale leggermente superiore al valore nazionale.

Fonte dei dati: Bollettino di sorveglianza integrata «Epidemia COVID-19. Aggiornamento nazionale» e sue appendici pubblicato dall'ISS.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

## Indicatori clinico-organizzativi

### Indicatore 3.1. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 19/5/2020 e 26/5/2020



### Commento

Il Molise rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (28,57%) seguita dalla Toscana(18,99%). Il Friuli-Venezia-Giulia e l'Abruzzo registrano i valori più bassi, rispettivamente pari a 1,67% e 2,07%. In media, in Italia, l'7,76% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



### Indicatore 3.5. Popolazione sottoposta al test

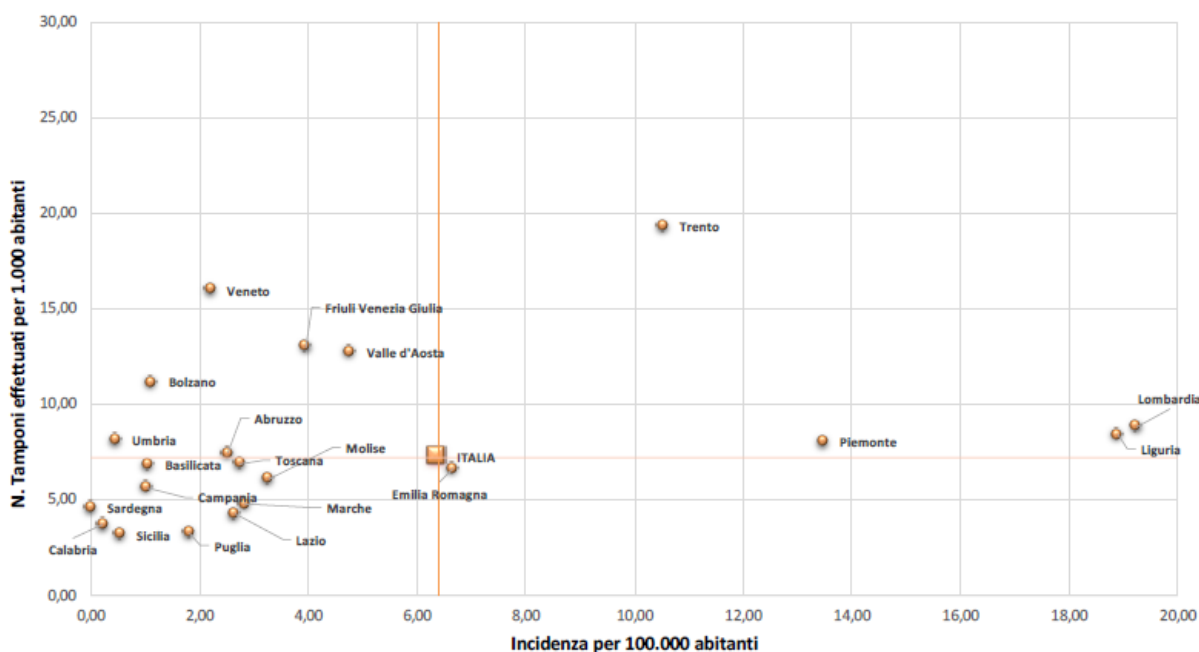
Regione	Popolazione generale	Testati / Popolazione residente
Campania	5.801.692	1,48%
Puglia	4.029.053	1,82%
Sicilia	4.999.891	2,40%
Sardegna	1.639.591	2,72%
Calabria	1.947.131	3,20%
Lazio	5.879.082	3,28%
Liguria	1.550.640	3,54%
Abruzzo	1.311.580	3,58%
<b>ITALIA</b>	<b>60.359.546</b>	<b>3,73%</b>
Lombardia	10.060.574	4,03%
Marche	1.525.271	4,06%
Emilia Romagna	4.459.477	4,15%
Molise	305.617	4,23%
Piemonte	4.356.406	4,45%
Toscana	3.729.641	4,51%
Basilicata	562.869	4,76%
Umbria	882.015	5,22%
P.A. Bolzano	5.311.778	5,35%
Friuli Venezia Giulia	1.215.220	6,08%
Veneto	4.905.854	6,37%
P.A. Trento	541.098	8,49%
Valle D'Aosta	125.666	8,90%

#### Commento

In Italia i test sono stati effettuati sul 3,73% della popolazione totale. Le regioni associate ad una maggiore percentuale di test eseguiti sulla popolazione residente sono la P.A. di Trento, il Friuli Venezia Giulia e la P.A. di Bolzano. La Campania risulta essere la regione che ha effettuato meno test rispetto alla popolazione residente.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.6. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° tamponi effettuati per 1.000 abitanti

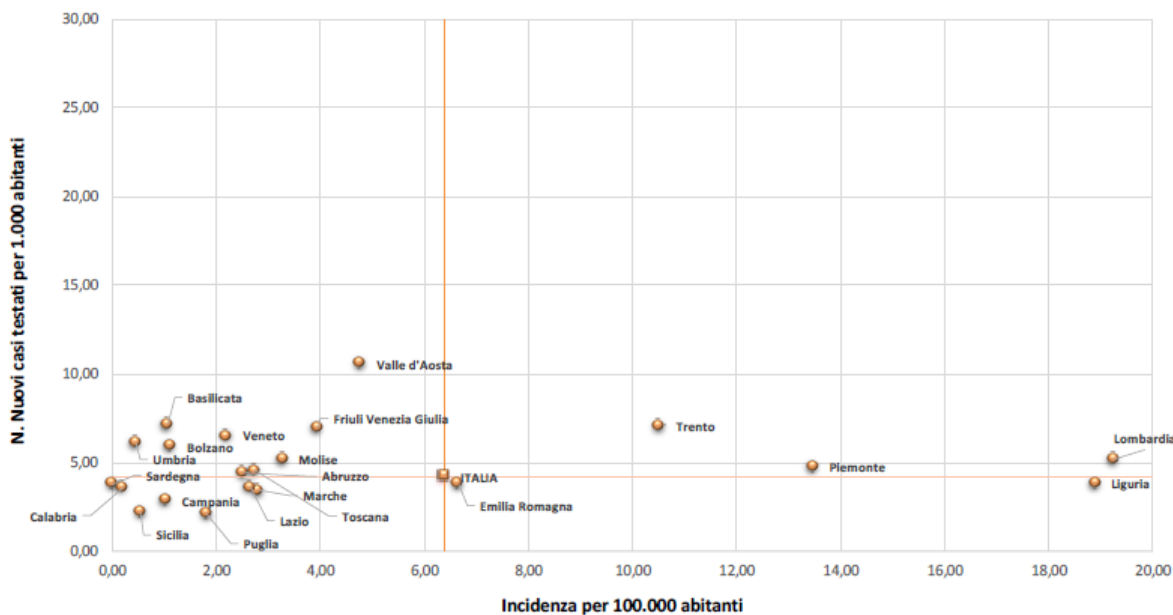


#### Commento

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e numero di tamponi effettuati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i casi registrati risultano essere, in particolare, le Marche, l'Abruzzo e l'Emilia Romagna. Si registra un basso numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Liguria e Piemonte.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

**Indicatore 3.7. Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e n° nuovi casi testati per 1.000 abitanti**

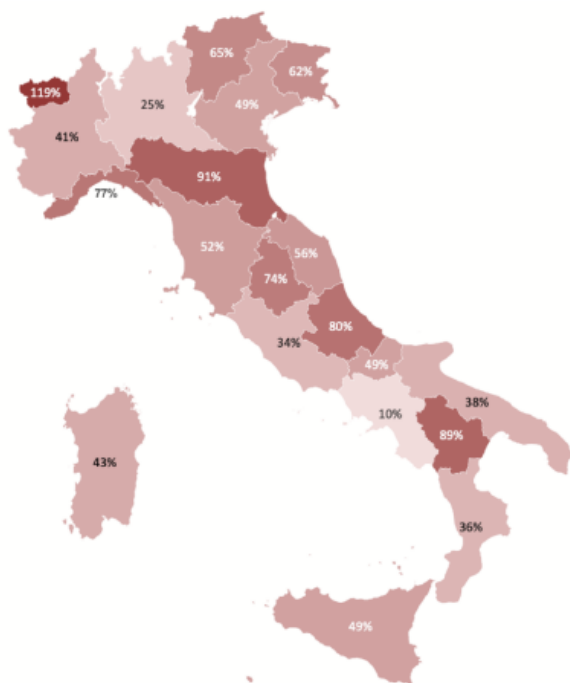


**Commento**

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e numero di nuovi casi testati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i nuovi casi registrati risultano essere, in particolare, l'Emilia Romagna, l'Abruzzo e le Marche. Si registra l'alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Piemonte e Liguria.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

**Indicatore 3.8. Tasso di Copertura delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale x 50.000 ab.**



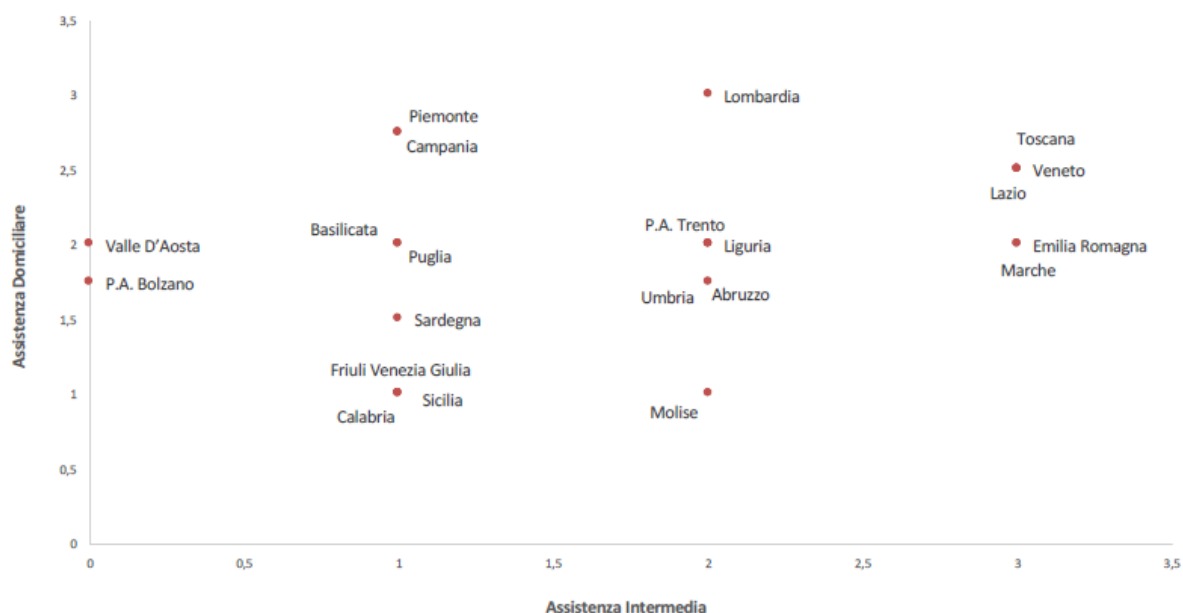
**Commento**

Il Decreto Legge 9 marzo 2020 art 14, prevede l'attivazione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale – USCA nella misura di una ogni 50.000 abitanti e con il mandato di gestire in assistenza domiciliare i pazienti che non necessitano di ricovero. Il cartogramma mostra il tasso di copertura al 26 maggio 2020, che conferma il trend di crescita del tasso di copertura che si attesta al 44% della popolazione. Tale aumento è da imputarsi prevalentemente alla progressiva attivazione di ulteriori unità speciali in Sardegna e Campania. La Valle d'Aosta e l'Emilia Romagna si confermano le Regione con il tasso di copertura più alto, mentre in Campania, in Lombardia e nel Lazio si continua a riscontrare il tasso di copertura più basso tra le 20 regioni italiane. Si ricorda, però che la presenza delle USCA non sia di per sé un indicatore di assistenza territoriale, in quanto ogni Regione ne ha deliberato o meno l'attivazione con lo scopo di integrare, secondo le necessità, una capacità di gestione territoriale pre-esistente, che appariva e appare molto eterogenea nel confronto tra le diverse regioni.

Tasso di copertura Italia = 44%

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.9. I diversi approcci regionali alle cure intermedie



#### Commento

Il grafico mette in relazione le azioni implementate dalle differenti Regioni a livello territoriale per la gestione dell'emergenza. In particolare si distinguono:

- l'Assistenza Intermedia nella quale sono stati ricompresi: alberghi sanitari, riconversione RSA/strutture sanitarie e sociosanitarie / strutture residenziali a bassa intensità, riconversione struttura già presente sul

territorio;

- l'Assistenza domiciliare comprende: USCA, ADI e soluzioni digitali.

Le regioni maggiormente attenzionate ad una gestione dell'emergenza a livello territoriale, tanto domiciliare quanto intermedia, sembrano essere Toscana, Veneto, Lazio, Emilia Romagna Marche e Lombardia.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### Indicatore 3.10. Cure Domiciliari COVID-19

Regioni	Previste	Attivate	Progetti pilota affini	Attività per potenziamento ADI tradizionale	Riferimento normativo
Abruzzo			X		Progetto pilota ASI Lanciano Chieti: <a href="http://inx.asi2abruzzo.it/asi/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-kit-di-farmaci-e-saturimetro-a-ciascun-paziente.html">http://inx.asi2abruzzo.it/asi/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-kit-di-farmaci-e-saturimetro-a-ciascun-paziente.html</a>
Basilicata					
Calabria					
Campania				X	Ordinanza n. 16 13 marzo 2020: <a href="http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf">http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf</a>
Emilia-Romagna					
Friuli-Venezia Giulia					
Lazio	X				Circolare 8 aprile 2020 Nota n. 291852 dell'08/04/2020
Liguria					
Lombardia	X	X			Cure domiciliari ADI in ambito COVID ai sensi DGR 2906 e 2986/2020
Marche					
Molise					
Piemonte				X	Deliberazione della Giunta Regionale 31 marzo 2020, n. 2-1181   Contesto emergenziale da diffusione COVID-19. Approvazione schema Protocollo d'intesa con Unità di crisi regionale, Regione Piemonte, Prefetture piemontesi e Province del Piemonte per ulteriori misure di contenimento COVID-19 e indicazioni operative sull'assistenza territoriale e nelle Strutture assistenziali e socio-sanitarie, ivi comprese le RSA. <a href="http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20dgr_2020-04-16_72304.pdf">http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20dgr_2020-04-16_72304.pdf</a>
Puglia					
Sardegna	X				Cure domiciliari integrate specificamente dedicate all'emergenza in atto (CDI Covid) ATTO NORMATIVO: DELIBERAZIONE N. 17/10 DEL 1.04.2020 Emergenza Covid-19. Riorganizzazione delle attività assistenziali ospedaliere e territoriali. <a href="https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50215/0/def/ref/D8R50170/">https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50215/0/def/ref/D8R50170/</a>
Sicilia					
Toscana	X	X*			Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale N° 34 del 14 Aprile 2020 linee di indirizzo per la gestione del percorso COVID-19 in ambito territoriale <a href="http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5249809&amp;nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A">http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5249809&amp;nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A</a>
Umbria					
Valle d'Aosta					
Veneto	X	X*			Indicazioni operative per la Presa in Carico del Paziente Sintomatico Sospetto COVID-19
P.A. Trento					
P.A. Bolzano				X	<a href="http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636857">http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636857</a>

\*l'infermiere opera all'interno dell'USCA

**Commento:** la gestione territoriale dell'emergenza COVID19 ha dovuto trovare risposta anche al bisogno di salute di pazienti che necessitavano di prestazioni di assistenza domiciliare differenti dalla visita medica effettuata dalle USCA e più orientate a prestazioni infermieristiche di assistenza e monitoraggio. In quest'ottica alcune regioni hanno previsto specifici servizi (ADI COVID i Lombardia e API COVID nel Lazio) mentre in altre realtà l'infermiere è stato integrato direttamente nelle USCA (Toscana, Veneto).

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



### Indicatori 3.11. Soluzioni digitali (1/3) - Iniziative avviate dalle Regioni

		Lazio	Liguria	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Sardegna	Sicilia	Umbria
Controllo del contagio sulla base di dati anonimi	Analisi degli spostamenti e degli assembramenti	Portale (Roma) segnalazione assembramenti		Analisi del traffico telefonico				Analisi del traffico telefonico		Analisi del traffico telefonico
	Segnalazioni anonima dei cittadini circa il proprio stato di salute			App AllertaLOM						
Evidenziazione precoce dei casi di possibile contagio	Interazione periodica del cittadino con la rete dei servizi circa il proprio stato di salute	APP LazioDrCovid		APP annunciata						
Gestione individuale dei pazienti positivi	Tracciamento dei pazienti per fini di sicurezza e pubblica utilità				Piattaforma regionale			APP annunciata		APP annunciata
	Assistenza, cura e monitoraggio dei pazienti nell'ambito della rete dei servizi	APP LazioDrCovid + KIT domiciliari Piattaforme ADVICE		APP annunciata		Piattaforme regionale web (annuncio 9 aprile) #Accesso	Piattaforma regionale		Piattaforme regionale (annunciato 9.5)	

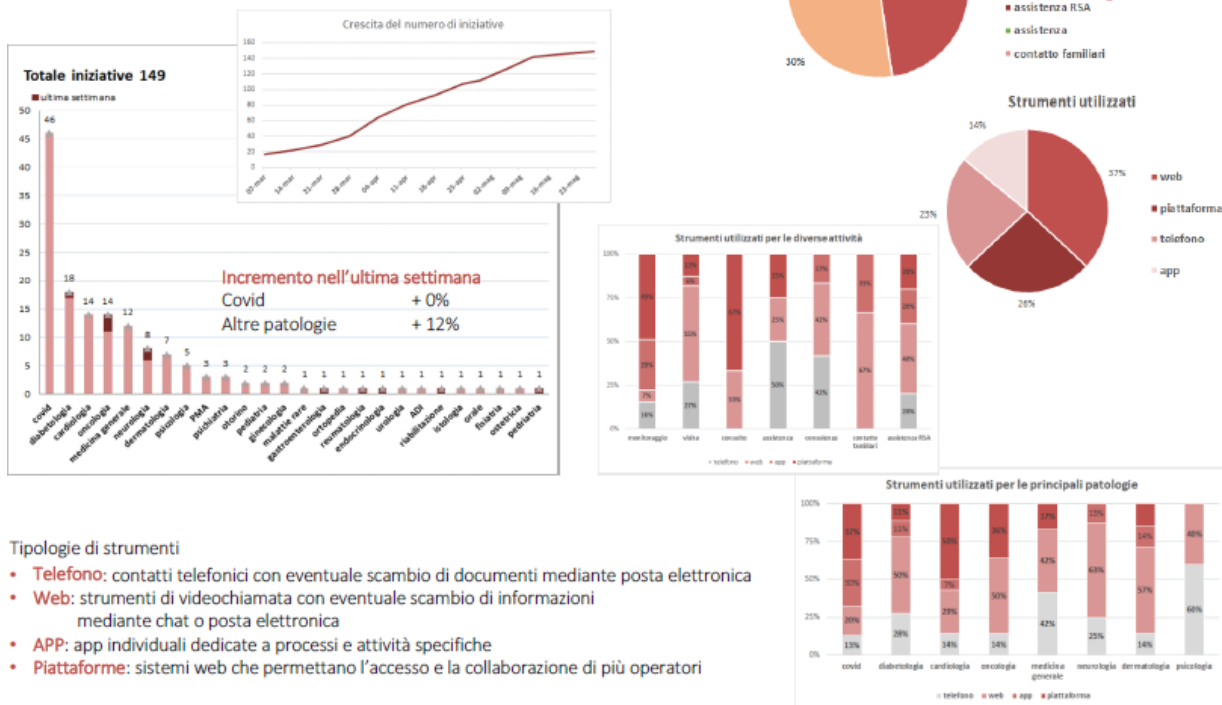
#### Metodologia di raccolta dati

- Ricerca e consultazione dei siti istituzionali di regioni ed aziende,
- Interviste a referenti aziendali,
- Ricerca di comunicati ed informazioni sulla rete.

Delibere per la formalizzazione delle prestazioni in telemedicina	
Emilia Romagna	n. 404 - 27 aprile 2020 (prevede la formalizzazione)
Lombardia	n. 3155 - 7 maggio 2020
Toscana	n. 484 - 6 aprile 2020
Provincia di Trento	n. 456 - 9 aprile 2020
Veneto	n. 568 - 5 maggio 2020

### Indicatori 3.11. Soluzioni digitali (2/3)

#### Tipologia delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020



#### Tipologie di strumenti

- **Telefono:** contatti telefonici con eventuale scambio di documenti mediante posta elettronica
- **Web:** strumenti di videochiamata con eventuale scambio di informazioni mediante chat o posta elettronica
- **APP:** app individuali dedicate a processi e attività specifiche
- **Piattaforme:** sistemi web che permettano l'accesso e la collaborazione di più operatori

## Indicatori 3.11. Soluzioni digitali (3/3)

Dettaglio delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Abruzzo</b>	7	cardiologia (1) diabetologia (2) malattie rare (1) otorino (1) neurologia (2)	visita (5) monitoraggio (2)	piattaforme (2) telefono (3) web (2)
<b>Basilicata</b>	1	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Campania</b>	13	dermatologia (1) diabetologia (4) oncologia (1) psicologia (2) medicina generale (2) covid (3) cardiologia (1) neurologia (1)	monitoraggio (5) visita (8) consulenza (2)	telefono (5) web (8) piattaforma (2)
<b>EmiliaRomagna</b>	5	covid (2) medicina generale (3)	monitoraggio (2) assistenza (2) visita (2)	telefono (4) web (1) piattaforma (1)
<b>Lazio</b>	16	covid (5) cardiologia (1) dermatologia (1) oncologia (3) pediatria (1) medicina generale (1) diabetologia (1) ortopedia (1) reumatologia (1) gastroenterologia (1)	monitoraggio (7) consulenza (1) visita (7) consulenza (1)	telefono (3) app (5) piattaforma (8)
<b>Liguria</b>	6	covid (2) diabetologia (1) PMA (2) endocrinologia (1)	visita (5) contatto familiari (1)	telefono (1) web (4) piattaforma (1)
<b>Lombardia</b>	20	covid (11) cardiologia (3) oncologia (2) medicina generale (2) diabetologia (1) neurologia (1)	monitoraggio (11) consulenza (1) visita (8) assistenza RSA (1) consulenza (1)	piattaforma (7) app (4) web (7) telefono (2)
<b>Marche</b>	5	covid (3) cardiologia (1) oncologia (1)	monitoraggio (3) contatto familiari (1) visita (1)	piattaforma (2) web (2) telefono (1)
<b>Piemonte</b>	13	covid (5) cardiologia (4) dermatologia (1) neurologia (1) urologia (1) diabetologia (1)	visita (4) monitoraggio (7) consulenza (1) assistenza RSA (1)	piattaforme (6) web (7)

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Puglia</b>	14	covid (4) oncologia (1) PMA (1) ADI (1) psicologia (1) diabetologia (2) psichiatria (1) ginecologia (1) riabilitazione (1) neurologia (1)	assistenza (1) monitoraggio (3) visita (9) assistenza RSA (1)	web (9) piattaforma (2) app (2) telefono (1)
<b>Sardegna</b>	3	cardiologia (1) diabetologia (1) dermatologia (1)	monitoraggio (2) visita (1)	app (1) piattaforma (1) web (1)
<b>Sicilia</b>	4	medicina generale (1) istologia (1) orale (1) psicologia (1)	visita (5) consulenza (1)	telefono (2) app (2)
<b>Toscana</b>	16	covid (2) dermatologia (2) diabetologia (3) medicina generale (1) fisiatria (1) oncologia (2) pediatria (1) ostetricia (1) psichiatria (2) cardiologia (1)	consulenza (4) visita (9) consulenza (2) monitoraggio (1)	telefono (4) app (5) web (7) piattaforma (2)
<b>Trentino AA</b>	5	covid (4) medicina generale (1)	consulenza (1) contatto familiari (1) monitoraggio (1) visita (1) assistenza (1)	web (2) app (2) telefono (1)
<b>Umbria</b>	5	neurologia (1) covid (2) oncologia (1) pediatria (1)	monitoraggio (1) visita (1) consulenza (1) consulenza (2)	app (1) web (2) piattaforma (2)
<b>Val D'Aosta</b>	1	covid (1)	assistenza RSA (1)	piattaforma (1)
<b>Veneto</b>	14	covid (2) cardiologia (1) diabetologia (2) dermatologia (1) medicina generale (1) ginecologia (1) neurologia (1) otorino (1) psicologia (1) oncologia (3)	visita (9) monitoraggio (1) consulenza (3) assistenza RSA (1)	telefono (9) app (1) web (3) piattaforma (1)

### Indicatore 3.13. Sperimentazioni cliniche (1/3)

Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 1</b>		
<u>GS-US-540-5774 Study</u>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<u>GS-US-540-5773 Study</u>	Gilead Sciences, Inc	11/03/2020
<u>TOCIVID-19</u>	Istituto Nazionale Tumori, IRCCS, Fondazione G. Pascale Napoli	18/03/2020
<u>Sobi.IMMUNO-101</u>	Sobi	25/03/2020
<u>Sarilumab COVID-19</u>	Sanofi-Aventis Recherche & Développement	26/03/2020
<u>RCT-TCZ-COVID-19</u>	Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS di Reggio Emilia	27/03/2020
<u>COPCOV</u>	Università di Oxford (UK)	30/03/2020
<u>Tocilizumab 2020-001154-22</u>	F. Hoffmann-La Roche Ltd	30/03/2020
<u>Hydro-Stop-COVID19</u>	ASUR-AV5 Ascoli Piceno	08/04/2020
<u>SOLIDARITY</u>	Organizzazione Mondiale della Sanità/Università di Verona	09/04/2020
<u>COLVID-19</u>	Azienda Ospedaliera di Perugia	11/04/2020
<u>CoCOVID</u>	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA	20/04/2020
<u>X-COVID</u>	ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda	22/04/2020
<u>BARICVID-19 STUDY</u>	Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana	22/04/2020
<u>INHIXACOV19</u>	Università di Bologna	22/04/2020
<u>COVID-SARI</u>	ASST Fatebenefratelli Sacco	24/04/2020
<u>REPAVID-19</u>	Dompé farmaceutici Spa/ Ospedale San Raffaele	24/04/2020
<u>PROTECT</u>	Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori – IRST IRCCS - Meldola	27/04/2020
<u>XPORT-CoV-1001</u>	Karyopharm Therapeutics Inc	28/04/2020
<u>ESCAPE</u>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	28/04/2020
<u>AMMURAVID trial</u>	Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT)	01/05/2020

Studio clinico	Promotore (Profit, No-profit)	Data Parere Unico CE
<b>FASE 2</b>		
<u>AZI-RCT-COVID19</u>	Università del Piemonte Orientale (UPO)	04/05/2020
<u>HS216C17</u>	ASST FATEBENEFRAPELLI SACCO	05/05/2020
<u>FivroCov</u>	Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma	05/05/2020
<u>CAN-COVID</u>	Novartis Research and Development	06/05/2020
<u>COMBAT-19</u>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<u>PRECOV</u>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	07/05/2020
<u>ARCO-Home study</u>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	07/05/2020
<u>DEF-IVID19</u>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	08/05/2020
<u>EMOS-COVID</u>	ASST-FBF-SACCO	08/05/2020
<u>STAUNCH-19</u>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	15/05/2020
<u>TOFACOV-2</u>	Ospedali Riuniti di Ancona	15/05/2020
<u>CHOICE-19</u>	Società Italiana di Reumatologia	19/05/2020
<u>COVID-19 HD</u>	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena	22/05/2020

## Indicatore 3.15. Impatto economico

### Introduzione

Per fornire un quadro completo sull'impatto economico per il SSN dell'emergenza COVID-19 si rende necessario procedere per gradi tenendo anche conto delle diverse caratteristiche delle fasi della pandemia.

La fase 1 si è caratterizzata per l'elevato volume di ricoveri per COVID-19 e la saturazione delle terapie intensive, nonché per una contrazione [vedasi indicatore 3.12] di ricoveri ed accessi per cause non-COVID legata alla riorganizzazione dell'assistenza ospedaliera (in acuto e ambulatoriale) e territoriale.

Per tale ragione si è deciso di:

- Fornire un quadro ufficiale ed aggiornato al 2018 relativamente ai volumi di ricoveri attesi nei 4 mesi dell'emergenza COVID-19 e della loro tariffazione DRG;
- Effettuare una prima stima dell'onere per il SSN dell'assistenza ospedaliera in acuto fornita ai pazienti COVID-19, sulla base dei codici DRG che vanno ad individuare le indicazioni per la codifica fornite dal Ministero della Salute e dalle Regioni;
- Condurre una prima stima del costo reale sostenuto dalle strutture sanitarie per i pazienti COVID-19 che hanno effettuato un accesso in terapia intensiva (TI).

Si tratta ovviamente di stime basate su ipotesi e i dati provvisori. In taluni casi si è tenuto conto del parere fornito da esperti clinici.

L'analisi verrà aggiornata e revisionata costantemente ed inoltre integrata al fine di tener conto, sempre più, dell'intero percorso del paziente COVID-19. Infatti, già nella fase 2 è cruciale sia da un punto di vista organizzativo che economico ricostruire il percorso reale ed ideale del paziente COVID-19.

### Ricoveri attesi in assenza di emergenza COVID-19

Si tratta di un'analisi esplorativa di background avente lo scopo di fornire un quadro pre-COVID 19-

Partendo dai dati del Ministero della Salute 2018 relativi al totale dei ricoveri programmati annui, è stato calcolato il numero medio di ricoveri mensile. Per valorizzare i ricoveri non-COVID «persi» durante i 4 mesi dall'inizio dell'emergenza, è stato considerato il DRG medio (2018) pari a € 3.866,56.

Da cui la «perdita» di ricoveri supererebbe i € 3,5 miliardi.

Ricoveri attesi in 4 mesi	
Programmati	860,749
DRG medio	3.866,56 €
Valore ricoveri "persi"	3,328,137,653 €

Tale dato può essere letto anche per cominciare a valutare l'impatto in termini di assistenza persa e possibili ripercussioni a breve/medio termini in termini di esiti clinici conseguente impatto sull'attività ospedaliera.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

#### Stima dell'onere per il SSN per i ricoveri COVID-19

##### Nota metodologica.

##### Pazienti «dimessi guariti»

Per stimare la spesa per ricoveri, valorizzata con le tariffe DRG, sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Ricoveri pari al numero di «dimessi guariti» aggiornato al 26 maggio 2020;
- Sono stati considerati i soli codici DRG individuati dal sistema esperto di supporto alla [codifica 3M Codefinder](#);
- Distribuzione tra DRG uniforme tra Regioni;
- Al 60% dei ricoveri viene riconosciuto il DRG 79 - Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC.
- Durata della degenza media pari a 30 giorni. Con tale assunzione si superano i valori soglia solo per 2 DRG (100 e 421). Questo è stato effettuato per tener conto della maggiore complessità del COVID-19 rispetto ai DRG.

#### Stima dell'onere per il SSN per i ricoveri COVID-19

##### Nota metodologica.

##### Pazienti deceduti durante il ricovero

Per stimare la spesa per ricoveri, valorizzata con le tariffe DRG, sono state effettuate le seguenti assunzioni:

- Numero di decessi aggiornato al 26 maggio 2020;
- Il 70% dei decessi si assume avvenuta durante il ricovero in ospedale;
- Si assumono validi gli stessi DRG considerati per l'analisi sui «dimessi guariti» sebbene si ipotizzi una diversa distribuzione tra DRG;
- Durata della degenza pari alla degenza mediana riportata da ISS per i deceduti in ospedale senza TI (5 gg) e con accesso in TI (9 gg).

Fonte dei dati: Tariffe DRG del Ministero della Salute. Valori soglia della Regione Lazio e Piemonte

DRG	Descrizione DRG	%	Tariffa
79	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC	60%	5.744 €
80	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni senza CC	5%	4.422 €
100	Segni e sintomi respiratori senza CC	5%	3.679 €
421	Malattie di origine virale, età > 17 anni	5%	4.540 €
541	Ossigenazione extracorporea a membrane o tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo con intervento chirurgico maggiore	2,50%	51.919 €
542	Tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo senza intervento chirurgico maggiore	2,50%	34.546 €
565	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita ≥ 96 ore	10%	15.505 €
566	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita < 96 ore	10%	6.764 €

DRG	Descrizione DRG	%	LOS	Tariffa
79	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni con CC	50%	9	4,050 €
80	Infezioni e infiammazioni respiratorie, età > 17 anni senza CC	7%	5	1,555 €
100	Segni e sintomi respiratori senza CC	2%	5	1,566 €
421	Malattie di origine virale, età > 17 anni	1%	5	1,700 €
541	Ossigenazione extracorporea a membrane o tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo con intervento chirurgico maggiore	5%	9	74,395 €
542	Tracheostomia con ventilazione meccanica ≥ 96 ore o diagnosi principale non relativa a faccia, bocca e collo senza intervento chirurgico maggiore	5%	9	27,287 €
565	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita ≥ 96 ore	0,15	9	11,128 €
566	Diagnosi relative all'apparato respiratorio con respirazione assistita < 96 ore	0,15	9	5,730 €

#### Stima del costo per giornate in terapia intensiva (TI)

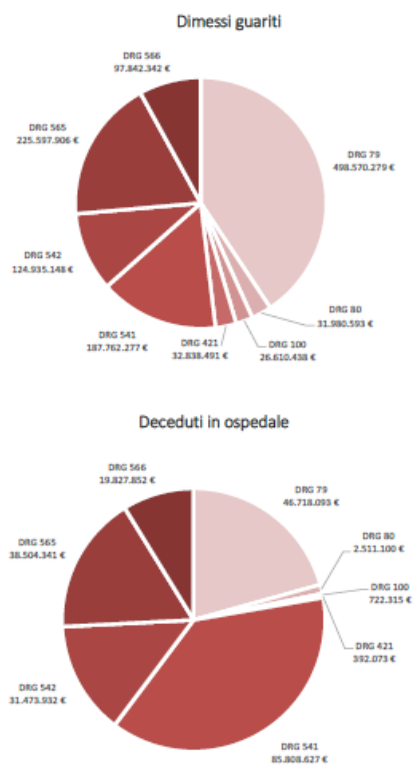
##### Nota metodologica.

Al momento si è considerato il costo medio per giornata in TI ottenuto da uno studio di micro-costing condotto presso 23 TI francesi (Lefrant et al. 2015).

Il numero di giornate in terapia intensiva è aggiornato al 26 maggio 2020.

E' in corso l'affinamento dell'analisi per tener conto del costo maggiore delle giornate in terapia intensiva con ricorso a ventilazione meccanica. Prima di adottare l'approccio proposto da Kaier et al 2019 (Epidemiol Infect. 2019 Dec 5;147:e314). Successivamente, si adatteranno maggiormente i dati al contesto di specifiche strutture.

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



**Dimessi guariti.** Per i 144.658 ricoveri per COVID-19 effettuati e conclusi, la spesa, valorizzata con le tariffe DRG, si stima pari a € 1.226.137.474, di cui il 33% sostenuto per i casi trattati in Lombardia. Il DRG medio (totale/ricoveri) è stimato pari a 8.476 €.

**Deceduti in ospedale.** Per i 23.069 ricoveri per COVID-19 stimati conclusi causa decesso, la spesa, valorizzata con le tariffe DRG, si stima pari a € 225.958.333, di cui ben il 48% sostenuto per i casi trattati in Lombardia. Il DRG medio (totale/ricoveri) è stimato pari a 9.796 €.

	Dimessi guariti	Tariffa totale DRG	%	Deceduti in ospedale	Tariffa totale DRG	%
Abruzzo	1.921	16.282.612 €	1%	280	2.742.629 €	1%
Basilicata	336	2.847.974 €	0%	19	185.127 €	0%
Calabria	823	6.975.841 €	1%	67	658.231 €	0%
Campania	3.178	26.937.085 €	2%	284	2.776.912 €	1%
Emilia-Romagna	19.389	164.343.344 €	13%	2.853	27.947.388 €	12%
Friuli Venezia Giulia	2.547	21.588.658 €	2%	230	2.255.812 €	1%
Lazio	3.430	29.073.066 €	2%	485	4.751.604 €	2%
Liguria	6.681	56.628.907 €	5%	1.002	9.811.755 €	4%
<b>Lombardia</b>	<b>47.044</b>	<b>398.750.234 €</b>	<b>33%</b>	<b>11.127</b>	<b>108.992.070 €</b>	<b>48%</b>
Marche	4.147	35.150.438 €	3%	697	6.829.146 €	3%
Molise	236	2.000.363 €	0%	15	150.845 €	0%
P.A. Bolzano	2.123	17.994.787 €	1%	204	1.995.262 €	1%
P.A. Trento	3.441	29.166.303 €	2%	323	3.160.880 €	1%
Piemonte	19.561	165.801.235 €	14%	2.668	26.137.253 €	12%
Puglia	2.436	20.647.810 €	2%	346	3.387.147 €	1%
Sardegna	1.000	8.476.112 €	1%	91	891.354 €	0%
Sicilia	1.729	14.655.198 €	1%	190	1.858.131 €	1%
Toscana	7.527	63.799.698 €	5%	715	7.000.560 €	3%
Umbria	1.314	11.137.612 €	1%	53	514.243 €	0%
Valle d'Aosta	1.007	8.535.445 €	1%	100	980.490 €	0%
Veneto	14.788	125.344.751 €	10%	1.320	12.931.495 €	6%
<b>Italia</b>	<b>144.658</b>	<b>1.226.137.474 €</b>	<b>100%</b>	<b>23.069</b>	<b>225.958.333 €</b>	<b>100%</b>
<b>DRG medio</b>		<b>€ 8.476</b>			<b>€ 9.796</b>	

### Indicatore 3.15.2. Costi per TI per i ricoveri COVID-19

	Giornate TI	Costo COVID-TI	% costo
Abruzzo	2.568	3.659.400 €	1%
Basilicata	560	798.000 €	0%
Calabria	665	947.625 €	0%
Campania	4.357	6.208.725 €	2%
Emilia-Romagna	18.473	26.324.025 €	10%
Friuli Venezia Giulia	1.725	2.458.125 €	1%
Lazio	9.190	13.095.750 €	5%
Liguria	7.157	10.198.725 €	4%
<b>Lombardia</b>	<b>64.223</b>	<b>91.517.775 €</b>	<b>36%</b>
Marche	6.784	9.667.200 €	4%
Molise	280	399.000 €	0%
P.A. Bolzano	1.891	2.694.675 €	1%
P.A. Trento	2.642	3.764.850 €	1%
Piemonte	19.685	28.051.125 €	11%
Puglia	3.948	5.625.900 €	2%
Sardegna	1.181	1.682.925 €	1%
Sicilia	2.882	4.106.850 €	2%
Toscana	12.373	17.631.525 €	7%
Umbria	1.722	2.453.850 €	1%
Valle d'Aosta	727	1.035.975 €	0%
Veneto	13.112	18.684.600 €	7%
<b>Italia</b>	<b>176.145</b>	<b>251.006.625 €</b>	<b>100%</b>

#### Commento

Considerando 176.145 giornate di degenza (al 26 maggio) in terapia intensiva, ad un costo giornaliero medio di 1.425 € il costo totale a livello nazionale ammonterebbe a 250 milioni di €, di cui il 36% sostenuto in strutture ospedaliere della Lombardia.

#### Assunzioni

Costo medio giornaliero di TI pari a € 1.425



## Analisi dei profili regionali

Regione	Punti Salienti
<b>Lombardia</b>	<p>La Lombardia, nell'ultima settimana, si conferma la prima Regione italiana per incidenza di nuovi casi (pur in calo rispetto al dato precedente); il carico ospedaliero risulta ancora in diminuzione, in linea con le settimane precedenti. I laboratori della Lombardia, questa settimana, hanno processato un numero di tamponi per 1.000 abitanti superiore alla media italiana (8,82 vs 7,21), con un'elevata appropriatezza nell'effettuazione del tampone (positivo uno su 27 dei nuovi soggetti sottoposti al test diagnostico), e si posiziona sopra la media nazionale per percentuale di residenti sottoposti a test diagnostico. Riguardo l'organizzazione ospedaliera Covid, il modello utilizzato dalla Lombardia è un modello a rete. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza in sicurezza dell'attività ordinaria di assistenza.</p> <p>La Lombardia ha emanato provvedimenti sull'organizzazione delle attività sanitarie in relazione all'andamento dell'epidemia (relativamente a modalità di accesso, definizione di percorsi idonei, misure di prevenzione e protezione e indicazioni igienico-organizzative), sottolineando di mantenere attive le aree dedicate all'emergenza e demandando alle strutture erogatrici la predisposizione di un piano organizzativo nel perimetro dei criteri stabiliti dalla Regione. Le delibere regionali specificano che per le attività ambulatoriali andranno privilegiate le erogazioni di prestazioni di telemedicina. Prevista la possibilità, per MMG e PLS, di prescrivere il tampone. Per l'indagine epidemiologica viene indicato l'utilizzo del test sierologico per valutazioni di sieroprevalenza nella popolazione generale e per attività di screening di particolari collettività, tra cui gli operatori sanitari e sociosanitari e soggetti fragili. L'Agenzia Regionale per l'innovazione e gli acquisti ha emanato un bando per una piattaforma per la gestione del telemonitoraggio domiciliare dei pazienti Covid (o sospetti tali) e dei fragili.</p>
<b>Emilia-Romagna</b>	<p>L'Emilia Romagna, nell'ultima settimana, ha registrato un numero di nuovi casi al di sopra della media italiana (in calo rispetto al dato precedente); il carico ospedaliero è ancora in diminuzione, peraltro partendo da un modello di gestione che ha sempre visto un coinvolgimento importante del territorio. I laboratori dell'Emilia Romagna, questa settimana, hanno processato un numero di tamponi per 1.000 abitanti inferiore alla media italiana (6,65 vs 7,21), ma con un'elevata appropriatezza nell'effettuazione del tampone (positivo uno su 56 dei nuovi soggetti sottoposti al test diagnostico), e rimane sopra la media nazionale per percentuale di residenti sottoposti a test diagnostico. Riguardo l'organizzazione ospedaliera Covid, il modello utilizzato dall'Emilia Romagna è quello Hub e Spoke. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza in sicurezza dell'attività ordinaria di assistenza.</p> <p>Per indagine epidemiologica è stato proposto il test sierologico su categorie a rischio e regolamentato l'accesso ai test sierologici per la popolazione generale e per i datori di lavoro che ne abbiano fatto richiesta per i propri dipendenti (anche i Medici Competenti in sede possono effettuare il test, previa autorizzazione regionale). Incentivati programmi di teleassistenza per particolari categorie di pazienti. Siglato il 13/05 accordo tra Regioni ed enti territoriali competenti per l'adeguamento di strutture ricettive a strutture di assistenza intermedia dedicata a pazienti che non possono svolgere il periodo di isolamento nel proprio domicilio o che, clinicamente guariti, necessitano di una struttura in cui attendere in sicurezza la negativizzazione del tampone.</p>
<b>Veneto</b>	<p>Il Veneto, nell'ultima settimana, ha registrato un numero di nuovi casi notevolmente inferiore alla media italiana (in calo rispetto al dato precedente); il carico ospedaliero è ancora in diminuzione, peraltro partendo da un modello di gestione che ha sempre visto un coinvolgimento preponderante del territorio. I laboratori del Veneto, questa settimana, hanno processato il più alto numero di tamponi per 1.000 abitanti di tutte le Regioni italiane (15,99), con un rapporto tra nuovi casi e nuovi soggetti testati tra i minori d'Italia (il più basso in assoluto tra le Regioni del Nord), che ha visto un caso positivo ogni 333 nuovi soggetti sottoposti al test; questi dati suggeriscono una estesa e ampia capacità di proporre proattivamente il test diagnostico alla popolazione. Inoltre, in continuità con la Fase I, in cui il Veneto si è contraddistinto per politiche peculiari nella ricerca dei casi, il Veneto è, alle spalle di Val d'Aosta e Trentino, la Regione che ha sottoposto più residenti al test diagnostico. Riguardo l'organizzazione ospedaliera Covid, il modello utilizzato dal Veneto è un modello a rete. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza in sicurezza dell'attività ordinaria di assistenza.</p> <p>La Regione Veneto ha emanato le linee di indirizzo per la ripresa delle attività sanitarie, inerenti le modalità di accesso (sia riguardo gli accessi programmati che quelli urgenti), la definizione di percorsi, le misure di prevenzione e protezione. Viene indicato di privilegiare prioritariamente le attività da remoto (oggetto di specifica delibera), incentivando la telemedicina inserendone a pieno diritto le prestazioni nel Nomenclatore Tariffario. Prevista la possibilità, per MMG e PLS, di prescrivere il tampone. La Regione Veneto si è inoltre attivata per richiedere la collaborazione della popolazione per la creazione di una banca del plasma.</p>
<b>Piemonte</b>	<p>Il Piemonte, nell'ultima settimana, ha registrato un numero di nuovi casi al di sopra della media italiana (in calo rispetto al dato precedente); il carico ospedaliero è ancora in diminuzione. I laboratori del Piemonte, questa settimana, hanno processato un numero di tamponi per 1.000 abitanti superiore alla media italiana (8,03 vs 7,21), con un'elevata appropriatezza nell'effettuazione del tampone (positivo uno su 36 dei nuovi soggetti sottoposti al test diagnostico), e rimane sopra la media nazionale per percentuale di residenti sottoposti a test diagnostico. Il ricorso all'ospedalizzazione è limitato ai casi più gravi. Il 13% dei positivi oggi sono trattati in ospedale. Questa quota ha raggiunto il suo massimo il 23 marzo con il 30% dei positivi in ospedale. Solo l'0,006% dei testati in questa ultima settimana sono risultati positivi. Il ri-orientamento organizzativo verso il territorio è evidente in queste ultime settimane. Con 3 USCA attivate la copertura della popolazione è superiore al 100% secondo lo standard previsto a livello nazionale.</p>

Regione	Punti Salienti
<b>Liguria</b>	<p>Risulta attualmente positivo lo 0,09% della popolazione regionale (superiore alla media nazionale = 0,06). La prevalenza periodale è tra le più alte (0,60%) della popolazione regionale colpita. L'incidenza settimanale è ancora alta (18,90 per 100.000 abitanti). La Regione ha sottoposto a test diagnostico il 3,54% della popolazione (dato nazionale 3,73%). In questa settimana i tamponi per 1000 abitanti sono stati 8,44 (dato nazionale 7,21). L'indice di positività al test è il più alto in Italia nell'ultima settimana (5%). La gestione nella Fase 1 è stata prevalentemente ospedaliera. Fino al 31 marzo è la Regione con il rapporto più alto tra pazienti ospedalizzati e pazienti in assistenza domiciliare; al momento l'84% dei pazienti Covid-19 sono trattati a domicilio (come nella media nazionale). Una delle Regioni con la maggiore incidenza di pazienti in terapia intensiva/positivi (0,41). Il tasso di copertura delle USCA sale al 77% della popolazione.</p>
<b>Valle D'Aosta</b>	<p>Ancorché caratterizzata da una popolazione numericamente tra le più ridotte è la Regione con la maggiore prevalenza periodale (0,94%), anche se gli attualmente positivi sono scesi allo 0,02% dallo 0,41% di quattro settimane fa. Ha sottoposto a test il 8,90% della popolazione, il più alto in Italia. Nell'ultima settimana il tasso di nuovi test è pari al 12,72*1000 (Italia = 7,21). Ha mostrato inizialmente un orientamento ospedaliero ed ancora oggi ben lo 0,32% dei malati Covid-19 sono in ospedale. Il 5,56% dei casi è in Terapia intensiva. Solo l'0,005% dei testati in questa ultima settimana sono risultati positivi. Il ri-orientamento organizzativo verso il territorio è evidente in queste ultime settimane. Con 3 USCA attivate la copertura della popolazione è superiore al 100% secondo lo standard previsto a livello nazionale.</p>
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<p>Tra le Regioni del Nord è quella che è stata meno intensamente colpita dalla diffusione del contagio. Al momento risulta positivo lo 0,03% della popolazione. I casi sono 0,26% della popolazione (vs 0,24% dato nazionale). Il modello di gestione appare prevalentemente territoriale.</p> <p>Ha usato estensivamente il tampone (6,08% della popolazione lo ha ricevuto) e nell'ultima settimana il tasso di test è stato tra i più alti in Italia (12,97*1000 abitanti). Il ricorso all'ospedalizzazione è limitato ai casi più gravi. Il 13% dei positivi oggi sono trattati in ospedale. Questa quota ha raggiunto il suo massimo il 23 marzo con il 30% dei positivi in ospedale. Solo l'0,006% dei testati in questa ultima settimana sono risultati positivi. Il ri-orientamento organizzativo verso il territorio è evidente in queste ultime settimane. Il rapporto tra ricoverati in TI e ricoverati è ai livelli della Regione Veneto. Infatti l'arrivo in ospedale è stato prevalentemente riservato a pazienti gravi che quindi sono prevalentemente transitati direttamente in TI.</p>
<b>PA di Trento</b>	<p>Risulta attualmente positivo lo 0,09% della popolazione, rimanendo tra le aree più colpite (prevalenza periodale pari a 0,81%). La gestione è prevalentemente territoriale. Il ricorso all'ospedalizzazione è limitato ai casi più gravi. Sono gestiti in ospedale il 25% dei pazienti. Il rapporto tra ricoverati in TI e ricoverati è ai livelli della Regione Veneto. Si caratterizza per una ricerca attiva dei positivi a livello territoriale e domiciliare (8,49% della popolazione soggetta a tampone).</p>
<b>PA di Bolzano</b>	<p>Risulta attualmente positivo lo 0,03% della popolazione, in rapido calo dalla scorsa settimana, con una prevalenza periodale pari a 0,49%. La gestione è prevalentemente territoriale con un rapporto tra positivi e ricoverati tra i più bassi tra le Regioni del nord, al momento solo il 0,29% è ricoverato. Il ricorso all'ospedalizzazione è limitata ai casi più gravi. Il rapporto tra ricoverati in TI e ricoverati è ai livelli della Regione Veneto. Si caratterizza per una ricerca attiva dei positivi a livello territoriale e domiciliare (9,5% della popolazione soggetta a tampone). Si caratterizza anche per una ricerca attiva dei positivi a livello territoriale e domiciliare (5,35% della popolazione soggetta a tampone).</p>

Regione	Punti Salienti
<b>Toscana</b>	La Regione Toscana ha sottoposto a test diagnostico il 4,51% della popolazione e mostra un'incidenza settimanale di circa 3 nuovi casi su 100.000 abitanti rispetto ai 6 del dato nazionale. I tamponi effettuati nella settimana oggetto d'analisi sono aumentati rispetto alla settimana precedente (6,87 ogni 1.000 abitanti) ed in linea con il dato nazionale, pari a 7,21. Il rapporto tra nuovi casi positivi e nuovi soggetti testati è 0,006. L'impegno delle strutture ospedaliere appare in diminuzione anche per questa settimana, anche se in misura inferiore rispetto a quella precedente (-67 pazienti ospedalizzati). In Toscana si è provveduto alla programmazione della ripresa dell'erogazione delle attività sanitarie anche programmabili, sia ambulatoriali che chirurgiche, sia negli ospedali che sul territorio, in modo progressivo e graduale. Pur in assenza di un documento programmatico a livello regionale è possibile riscontrare la tendenza della Regione verso un'organizzazione del modello ospedaliero a rete. La Toscana, insieme al Lazio, è la seconda regione, dopo la Lombardia, per numero di iniziative di teleassistenza sia per pazienti Covid-19 che per altre specifiche categorie di pazienti.
<b>Abruzzo</b>	L'Abruzzo ha sottoposto a test diagnostico il 3,58% della popolazione e mostra un'incidenza settimanale di nuovi casi pari a 2,5 ogni 100.000 abitanti, dato inferiore rispetto alla settimana precedente (6 nuovi casi/100.000 abitanti). I tamponi effettuati nella settimana oggetto d'analisi sono pari a 7,46 ogni 1.000 abitanti raggiungendo un rapporto tra nuovi casi positivi su nuovi soggetti testati paragonabile alle Regioni Toscana ed Umbria (0,006). L'andamento dei pazienti ricoverati in strutture ospedaliere è, come nella totalità delle Regioni, in diminuzione (-49 unità). La Regione ha provveduto ad emanare l'ordinanza relativa all'adozione di un piano di graduale ripresa delle attività sanitarie finora sospese. Pur in assenza di un documento programmatico è possibile riscontrare la tendenza della Regione verso un'organizzazione del modello ospedaliero di tipo Covid-Hospital dedicati. In merito alle soluzioni digitali, ad oggi, non si registrano iniziative specifiche per Covid-19.
<b>Molise</b>	La Regione Molise ha sottoposto al test diagnostico il 4,23% della popolazione e mostra un'incidenza settimanale di nuovi casi nettamente inferiore rispetto alla settimana precedente attestandosi, ora, al di sotto del dato nazionale (3 nuovi casi x 100.000 abitanti, 6 il dato nazionale) rimanendo però la Regione con incidenza più elevata tra quelle del Centro. I laboratori della Regione hanno processato, nella settimana di interesse, 6,09 nuovi tamponi per 1.000 abitanti, con un rapporto tra nuovi casi positivi su nuovi soggetti testati pari a 0,006. Continua a diminuire il ricorso a strutture ospedaliere: meno 4 unità rispetto alla settimana scorsa. Rispetto alla settimana precedente anche in Molise, a completamento dell'adozione nel Centro Italia, sono state adottate linee guida per la ripresa dall'attività in elezione e ambulatoriale.
<b>Lazio</b>	La Regione Lazio, nell'ultima settimana, ha registrato un numero di nuovi casi molto inferiore alla media italiana e in calo rispetto al dato precedente. Il carico ospedaliero, che ha contraddistinto la Regione Lazio per buona parte della Fase I, risulta anche questa settimana in diminuzione. I laboratori regionali hanno processato 4,27 nuovi tamponi ogni 1.000 abitanti, con un rapporto tra nuovi casi e nuovi soggetti testati inferiore alla media nazionale, che ha visto un caso positivo ogni 143 nuovi soggetti sottoposti al test; il Lazio ha sottoposto a test diagnostico una percentuale di residenti inferiore alla media italiana. Riguardo l'organizzazione ospedaliera, il modello utilizzato è quello Hub e Spoke. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza in sicurezza dell'attività ordinaria di assistenza. Confermata la ripresa delle attività differibili il 3 giugno. Il 19 maggio partita l'indagine di sieroprevalenza regionale su categorie a rischio e regolamentato l'accesso per i privati. Incentivati programmi di teleassistenza COVID-19 e sperimentazioni di teleassistenza su specifiche categorie di pazienti.
<b>Umbria</b>	Ad oggi, l'Umbria ha sottoposto a test diagnostico il 5,22% della sua popolazione (dato nazionale: 3,71%) registrando il tasso più elevato tra le regioni del Centro Italia; nella settimana di riferimento sono stati effettuati 8,15 tamponi per 1.000 abitanti. Si attesta tra le regioni con la più bassa incidenza settimanale di nuovi casi ogni 100.000 abitanti (prima di lei Calabria e Sardegna) ed in particolare il rapporto è di 0,45. Nella Regione si registra un tasso di positività settimanale pari a 0,001 il più basso tra le regioni del Centro e del Nord Italia. Anche in Umbria l'impegno dell'ospedale è in diminuzione e nell'ultima settimana sono stati dimessi 13 pazienti. L'Umbria rientra tra le nove regioni ad aver programmato l'organizzazione della rete ospedaliera per la Fase 2 ed in particolare ha previsto il mantenimento del modello di previsione di Covid-Hospital dedicati implementato nella Fase I. Incentivati programmi di teleassistenza per particolari categorie di pazienti.
<b>Marche</b>	La Regione Marche ha registrato un numero di nuovi casi molto inferiore alla media italiana, ed in calo rispetto al dato precedente. Il carico ospedaliero si conferma in calo. I laboratori delle Marche hanno processato 4,79 nuovi tamponi ogni 1.000 abitanti, con un rapporto tra nuovi casi e nuovi soggetti testati inferiore alla media nazionale, che ha visto un caso positivo ogni 125 nuovi soggetti sottoposti al test. Dall'inizio dell'epidemia, le Marche hanno sottoposto a test diagnostico un numero di residenti inferiore alla media italiana. Riguardo l'organizzazione ospedaliera, il modello utilizzato è basato su Ospedali Covid-dedicati. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza in sicurezza dell'attività ordinaria di assistenza. Incentivati programmi di teleassistenza per particolari categorie di pazienti. Disposte le norme per la riapertura di centri semiresidenziali sanitari e sociosanitari, con proposte parallele di potenziamento dell'assistenza domiciliare. Indagine di sieroprevalenza regionale per operatori sanitari di strutture selezionate, in corso di valutazione l'allargamento ad altre categorie a rischio. Regolamentato l'accesso al test sierologici per privati ed aziende.

Regione	Punti Salienti
<b>Basilicata</b>	I dati aggiornati evidenziano come la Basilicata ha sottoposto a test diagnostico il 4,76% della popolazione pari a 562.869 persone. Il dato nazionale è pari al 3,73%. Come già verificatosi nella seconda settimana della Fase II, la regione Basilicata presenta un'incidenza di nuovi casi (per 100.000 abitanti) pari a 1,07% ed è in linea con le altre Regioni del Panel. Per la settimana in esame, la regione presenta un indice di positività rispetto ai test effettuati con un valore pari a 0,00 registrando uno dei valori più bassi a livello nazionale. I laboratori della Basilicata hanno processato 6,84 tamponi ogni 1.000 abitanti, un valore leggermente inferiore al dato nazionale pari a 7,21. L'impegno dell'ospedale continua ad essere in diminuzione, registrando una diminuzione del numero di ricoverati pari a 20 pazienti. La regione Basilicata nella «fase 2» ha optato nell'organizzazione della rete ospedaliera per il modello Covid - Hospital dedicato. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza dell'attività non in urgenza.
<b>Campania</b>	La Campania ha sottoposto al test diagnostico il 2,07% su una popolazione generale pari a 5.801.692, ed i dati dimostrano in questa ultima settimana che l'incidenza è pari a 1,03 casi per 100.000 abitanti (in diminuzione rispetto alla scorsa settimana 1,59). Parallelamente, prosegue il progressivo disimpegno ospedaliero (-56 ospedalizzati). La regione Campania, sta avviando un processo di coinvolgimento del territorio attraverso attivazione di 12 USCA. I laboratori della Campania hanno processato 5,62 tamponi ogni 1.000 abitanti, con un rapporto fra nuovi casi positivi e nuovi soggetti testati di 0,01; registrando un valore più alto fra le regioni del panel. Per la gestione della fase II, ad oggi, risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza dell'attività non in urgenza. La regione ha individuato per la II fase, un'applicazione mobile con una triplice funzione, ovvero raccolta e omogeneizzazione dei flussi di informazione relativi alle attività e ai dettagli della gestione della pandemia (posti letto COVID, tamponi e test sierologici).
<b>Calabria</b>	La Calabria è la regione con la più bassa incidenza settimanale di nuovi casi (0,02 per 100.000 abitanti); portando ad un continuo disimpegno dell'ospedale con una diminuzione di 10 pazienti ricoverati su base settimanale. La regione ha sottoposto al test diagnostico il 3,20% della popolazione e si attesta su una capacità di 3,70 nuovi tamponi a settimana per 1.000 abitanti. Con un indice di positività rispetto ai test effettuati pari allo 0,00, registrando un valore più basso fra i valori nazionali. E' stata creata un'applicazione mobile specifica e un sito dedicato per la gestione, monitoraggio ed assistenza, COVID e post-COVID. Il modello di gestione ha visto un moderato coinvolgimento del territorio, risultano essere attivate n°14 USCA. La regione Calabria nella «fase 2» ha optato nell'organizzazione della rete ospedaliera per il modello Hub and Spoke. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza dell'attività non in urgenza.
<b>Puglia</b>	La Regione Puglia ha sottoposto al test diagnostico il 1,81% della popolazione regionale pari a 4.029.053; mostrando un'incidenza settimanale di nuovi casi pari a 1,81 (per 100.000 abitanti). I laboratori della regione, nella settimana presa in esame, hanno processato 3,24 nuovi tamponi per mille abitanti. In media in Italia, viene registrato un valore di 7,21. L'impegno delle strutture ospedaliere appare in diminuzione nel periodo considerato (-80 pazienti ospedalizzati). La Puglia ha creato una piattaforma di teleassistenza per la cura domiciliare dei pazienti COVID; la nuova soluzione è stata adottata per la fase II dell'emergenza, indirizzata ai soggetti «più fragili», malati rari e pazienti oncologici. Sono state attivate 31 USCA, optando per un modello Hub and Spoke. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza dell'attività non in urgenza.
<b>Sardegna</b>	La Regione Sardegna ha sottoposto al test diagnostico il 2,72% della popolazione. I laboratori regionali, nel corso della settimana oggetto di studio, hanno processato 4,60 nuovi tamponi per 1.000 abitanti, media inferiore a quella nazionale, raggiungendo un rapporto tra nuovi casi positivi e nuovi soggetti testati pari a 0. L'impegno delle strutture ospedaliere resta sostanzialmente costante nel periodo considerato (-37 paziente ospedalizzato). Risultano attivate n°14 USCA. La regione Sardegna nella «fase 2» ha optato nell'organizzazione della rete ospedaliera per il modello Covid - Hospital dedicato. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza dell'attività non in urgenza.
<b>Sicilia</b>	La Regione Sicilia ha sottoposto a test diagnostico il 2,40% della popolazione e i dati mostrano un'incidenza settimanale di nuovi casi pari a 0,54% (per 100.000 abitanti) dato in linea con le altre regioni del panel; prosegue il progressivo disimpegno ospedaliero registrando -44 ospedalizzati. I laboratori regionali, nel corso della settimana oggetto di studio, hanno processato 3,13 nuovi tamponi ogni 1.000 abitanti (dato largamente inferiore al dato nazionale), raggiungendo un rapporto tra nuovi casi positivi e nuovi soggetti testati di 0,00. Anche la Sicilia, per fronteggiare l'emergenza della pandemia, ha lanciato la propria APP «SiciliaSICURA», dedicata ai pazienti COVID, fornendo anche contenuti informativi in merito allo sviluppo di nuovi focolai. Nel modello di gestione della regione ha previsto la partecipazione del territorio attraverso l'attivazione di n°49 USCA affiancate alla presenza di COVID Hospital. Risultano presenti linee guida e altri documenti per la ripartenza dell'attività non in urgenza.

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini





# Covid, la crisi che avremmo potuto immaginare e l'importanza del rischio

*La classe politica si è fatta trovare impreparata di fronte alla pandemia, ignorando fino all'ultimo tutti i suoi sintomi. Il problema? Mancanza di immaginazione e avversione al rischio nella spesa pubblica*

di Vittorio Pelligra

«Mancanza di immaginazione». È stata questa la risposta fornita da Ali Khan, preside del College of Public Health dell'Università del Nebraska, al suo intervistatore, David Quammen, noto autore di *“Spillover. L'evoluzione delle pandemie”* (Adelphi, 2012), libro best-seller internazionale su virus, cacciatori di virus, epidemie e zoonosi. Quammen, in una recente intervista ha chiesto a Khan, che per anni è stato direttore dell'*Office of Public Health Preparedness and Response*, la struttura incaricata di immaginare e progettare le risposte alla minaccia epidemica negli Stati Uniti, che cosa sia andato così rovinosamente storto nella gestione di SARS-CoV-2, che cosa ne sia stato della preparazione della sanità pubblica e perché la maggior parte dei paesi si sono trovati così impreparati.

«Una mancanza di informazione scientifica, o di soldi?» chiede Quammen. «Una mancanza di immaginazione» gli risponde Kahn. C'erano stati segnali d'allarme, la SARS nel 2002, la MERS nel 2014. Nello stesso anno il gruppo di scienziati diretti da Zheng-Li Shi dell'Istituto di Virologia di Wuhan riuscirono a capire il meccanismo di contagio dei coronavirus nell'uomo e condivisero i risultati con la comunità scientifica internazionale. In un altro studio coordinato sempre da Shi e pubblicato nel 2017, si dava conto della scoperta di tre nuovi coronavirus presenti nei pipistrelli e capaci di infettare gli esseri umani.

L'articolo si concludeva con queste parole: *«Il nostro lavoro fornisce nuove conoscenze circa l'origine e l'evoluzione del SARS-CoV e pone in risalto la necessità di prepararci adeguatamente ad affrontare future emergenze legate a malattie simili alla SARS»* (Hu, B., et al. *“Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus”*, PLOS Pathogens, November 30, 2017).

## Il rimpianto di non aver pensato (o voluto pensare) ai rischi

Queste parole generano, oggi, rabbia e rimpianto. Dal giorno della sua pubblicazione questo studio è stato consultato una media di cento volte al mese; da gennaio scorso, però, i numeri sono cambiati fino ad arrivare a diciottomila download nel solo mese di maggio. Un'attenzione tardiva, si direbbe. Quando, dopo la vittoria contro l'epidemia SARS, Quammen chiese a Brenda Ang, il medico responsabile delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere dell'Ospedale di Singapore dove si registrò il primo caso, nel 2003, che cosa la preoccupasse di più del “dopo”, lei rispose: *«L'autocompiacimento e l'apatia»*. Si dimentica in fretta, ci si rilassa, si abbassa la guardia, *«Ci si compiace di sé. Si pensa che in giro non ci siano più virus” e si trascura il fatto che “Le malattie infettive sono globalizzate [e che] non ha senso proteggere solo il proprio orticello»*.

Una tragica *«mancanza di immaginazione»*, dunque, secondo Khan, ci ha fatti trovare impreparati ad affrontare questa pandemia e ha rallentato la nostra reazione dando tempo al virus di mietere molte più vittime di quelle che una pronta reazione, gli avrebbe concesso. *«Gli scienziati potevano descrivere i rischi, i funzionari sanitari potevano progettare una risposta, ma i burocrati del governo e la leadership nazionale non*

sono stati in grado di comprendere la potenziale gravità dell'epidemia», dice Kahn a proposito della reazione degli Stati Uniti.

Era il 30 marzo quando il presidente Trump affermava che fino ad un mese prima nessuno avesse mai sentito parlare di questo virus. «Nessuno ne aveva idea». Forse anche perché il *Directorate for Global Health Security and Biodefense*, la struttura fondata subito dopo l'epidemia di Ebola del 2014 per identificare il rischio pandemia e reagire con prontezza ed in maniera coordinata, finanziata sia dall'amministrazione Bush che da quella Obama, era stata smantellata nel maggio 2018 dall'allora consigliere per la sicurezza nazionale dello stesso Trump.

### **Il deficit da attenzione delle economie avanzate**

Ma gli Stati Uniti non sono un caso isolato. Il problema riguarda tutti i paesi avanzati che, pur avendo le risorse e le conoscenze necessarie per non farsi trovare impreparati dalla nuova epidemia, si sono fatti prendere da «*un disturbo da deficit di attenzione su scala globale*», come lo ha definito, in una recente intervista, il virologo Dennis Carroll.

Investire soldi pubblici è sempre un rischio, soprattutto investire soldi pubblici per far fronte ad eventualità che, se da una parte possono determinare danni enormi, dall'altra hanno una bassissima probabilità di verificarsi, è un rischio che pochissimi politici sono disposti ad assumersi.

Se spendi una somma ingente, o perfino piccola, per assicurarti contro un rischio che non si manifesta durante il tuo mandato, gli elettori vedranno solo i soldi spesi che si sarebbero potuti spendere per altro e nessun rischio scongiurato. Il brevetermismo, tipico della politica dei nostri giorni, e la difficoltà a ragionare in termini di rischio, sia dei decisori pubblici che della maggior parte dei loro elettori, possono produrre, in casi come questi, una combinazione mortale. Il caso delle mascherine in Italia è emblematico.

### **I soldi pubblici e l'avversione all'ambiguità**

Perché spendere soldi pubblici per costituire delle riserve di mascherine che sarebbero indispensabili nel caso di una epidemia, se neanche sappiamo quantificare il rischio che una simile epidemia si sviluppi? C'è un fenomeno interessante che può aiutarci a comprendere questo atteggiamento diffuso; un fenomeno che prende il nome di «*avversione all'ambiguità*» ed è stato reso famoso da Daniel Ellsberg, oggi decisamente più noto per la storia dei Pentagon Papers, raccontata nel film «*The Post*».

Immaginate di avere di fronte un'urna che contiene 30 palline rosse e altre 60 palline nere e gialle in una proporzione non conosciuta. Vi vengono proposte due scommesse: in un caso (A) potete vincere \$100 se viene estratta una pallina rossa e nel secondo caso (B), invece, potete vincere \$100 se viene estratta una pallina nera. Un'altra coppia di scommesse prevede una vincita di \$100 se viene estratta una pallina rossa o gialla (C), oppure \$100 se viene estratta una pallina nera o gialla (D). Si preferisce A a B quando siamo convinti che sia più probabile estrarre una pallina rossa invece di una nera. Quando pensiamo, cioè, che ci siano più palline gialle che palline nere dentro l'urna. Questa stessa convinzione dovrebbe portarci a preferire C a D.

Se invece preferiamo B ad A, perché crediamo che le palline nere siano più numerose di quelle rosse, allora, per la stessa ragione, dovremmo preferire D a C. Eppure, quando il problema viene posto a giocatori reali, la maggior parte di loro finisce per preferire A a B e, contemporaneamente, D a C.

Questo risultato, noto col nome di «*Paradosso di Ellsberg*» è legato alla nostra preferenza per i rischi noti piuttosto che per quelli ignoti. Siamo, in altri termini, «*aversi all'ambiguità*». Lo abbiamo ripetuto tante volte in queste pagine, noi non siamo logici, ma psico-logici. Il modo in cui ragioniamo intorno a rischio e probabilità si discosta notevolmente da quello che è il modo in cui dovremmo ragionare e dalle regole delle teorie

normative. Un secondo esempio, di carattere medico, questa volta, può farci cogliere meglio il punto. Si tratta di un esperimento classico e, alla luce dei fatti di questi mesi, anche fastidiosamente profetico.

Immaginate che stia per scoppiare una grave epidemia di una malattia asiatica finora sconosciuta. Ci si aspetta che l'epidemia uccida, in una certa città, circa 600 persone. Le autorità sanitarie hanno elaborato due programmi alternativi di cura che forniscono alcuni scenari sui quali, in veste di decisore pubblico, dovete esprimere una preferenza: la cura A salverà 200 persone con certezza, mentre la cura B, invece, potrà salvare 600 persone, ma solo con probabilità pari a 1/3. Immaginate che ad un secondo gruppo vengano presentate altre due alternative: la C che determinerà la morte di 400 persone con certezza e la cura D che presenta una probabilità pari a 1/3 che nessuno muoia.

Cosa scegliereste? Ciò che i risultati degli esperimenti mostrano è che, in genere, le persone preferiscono la cura A alla cura B e la cura D alla cura C (Tversky, A., Kahneman, D., 1981. «The framing of decisions and the psychology of choice». *Science*, 211, pp. 453-458). Chiaramente non c'è una risposta giusta e una sbagliata. Preferire A a B o, viceversa, oppure C a D o D a C, semplicemente dipende dal nostro atteggiamento individuale nei confronti del rischio. Dalla nostra maggiore o minore disponibilità ad assumere rischi.

I problemi nascono quando confrontiamo le scelte, contemporaneamente, in entrambe le situazioni. Nell'esperimento originale, per esempio, il 72% dei partecipanti preferisce A a B, mentre il 78%, invece, opta per la cura D invece che la C. Qui nascono i problemi. Se scegliamo A invece di B, infatti, vuol dire che attribuiamo un valore maggiore a 200 vite salvate con certezza che a 600 salvate con probabilità 1/3. Se scegliamo D al posto di C, stiamo dicendo, invece, che preferiamo 600 vite salvate con probabilità pari a 1/3 piuttosto che 200 salvate con certezza. Le due scelte sono in palese contraddizione tra loro. Questa contraddizione è generata invariabilmente, anche nel caso di soggetti esperti, dal modo in cui le alternative vengono presentate (framed). Se le alternative sono poste sotto forma di vite salvate, la nostra scelta sarà più avversa al rischio e ci farà preferire l'opzione certa (200 vite salvate al 100%).

### **Quando diventiamo propensi al rischio**

Se, invece, gli scenari vengono presentati in termini di vite perse, allora, diventiamo propensi al rischio e ciò ci farà preferire l'alternativa rischiosa (600 vite salvate al 33%). Torniamo, ora, per un attimo, al Paradosso di Ellsberg. L'avversione all'ambiguità ci dice che, regolarmente, le persone preferiscono correre rischi sulla base di probabilità note piuttosto che sulla base di dati sconosciuti. Alcuni studi successivi, condotti da Amos Tversky e Craig Fox, hanno ulteriormente dimostrato che la preferenza per le probabilità note piuttosto che per quelle sconosciute varia con il livello di competenza specifica rispetto alla situazione.

Se sono bravo a giocare a freccette preferirò giocare a quel gioco piuttosto che a dadi, anche se le probabilità dei dadi sono note e quelle dei risultati delle freccette sono ambigue. Se mi intendo di politica e per nulla di calcio, sarò propenso a scommettere su un risultato elettorale piuttosto che sui dadi (rischio calcolato) anche quando le quotazioni delle vincite sono le stesse. Contemporaneamente, sempre a parità di quote, sceglierò i dadi alle scommesse sul calcio. Quello che emerge da questi ulteriori indagini è che l'avversione all'ambiguità è generata, principalmente, da un "senso di incompetenza" rispetto alla specifica situazione (Tversky, A., Fox, G., 1995. "Ambiguity Aversion and Comparative Ignorance", *Quarterly Journal of Economics* 110(3) pp. 585-603).

«La spinta a investire – in previsione e prevenzione - è davvero poca, quando la minaccia non è chiara e non è presente», afferma Dennis Carroll nella sua intervista. Quando oltre all'ambiguità del rischio si aggiunge, quindi, l'incompetenza specifica (o la sfiducia nei confronti dei «*competenti*»), allora il cocktail può diventare micidiale. Verso quale direzione muoversi, dunque, visto che ogni scelta implica un trade-off? Se investo in sanità, infatti, avrò meno da investire in qualche altro settore e la coperta sarà sempre troppo corta?

## I tre approcci sul trade-off della spesa

Ci sono tre approcci principali al problema: il primo è quello dell'ottimista e si chiama «*maximax*». Questo criterio decisionale ci spinge a ricercare il risultato migliore ottenibile nello scenario migliore possibile. Se le cose vanno bene, dobbiamo metterci nelle condizioni di sfruttare al massimo quelle fortunate circostanze. Il secondo criterio è quello del pessimista; lo definiamo «*maximin*» ed è utile se vogliamo minimizzare i danni; massimizzare, cioè, il risultato nel peggiore degli scenari possibili. Spesso questo criterio ci spinge ad una prudenza eccessiva e ci immobilizza rispetto alle innovazioni, che, per loro natura, sono spesso rischiose. Il terzo principio è quello del «*minimax regret*». Questo principio ci guida verso quelle scelte che minimizzano il massimo rimpianto.

Dovremmo cercare di decidere tenendo a mente non solo il risultato che vorremmo ottenere, ma anche la differenza tra quello che otteniamo e quello che avremmo potuto ottenere se avessimo scelto diversamente. Il *minimax regret* ci spinge a operare per minimizzare tale differenza. Questo principio decisionale ha il vantaggio di poter essere applicato anche quando le probabilità non sono note, e, per questo, in qualche misura, può mitigare l'avversione all'ambiguità.

Dirottare risorse dalla sanità per finanziare spese largamente improduttive, per esempio, non va mai bene, ma quando poi scoppia una epidemia che causa decine di migliaia di morti, molte delle quali, potenzialmente evitabili, allora ti rendi conto che il rimpianto è decisamente elevatissimo ed è con quello in mente che avresti dovuto scegliere come investire quei soldi.

Considerare misure e politiche che minimizzino sempre quel massimo rimpianto, può essere saggio e, spesso, anche economicamente conveniente. A conclusione del suo libro «*The Next Pandemic*» (PublicAffairs, 2016), Ali Khan suggerisce che è ora di smettere di considerare il sistema sanitario pubblico come quel martelletto di sicurezza con sotto la scritta «*in caso di emergenza rompere il vetro*» e di iniziare, piuttosto, ad investire nelle misure di prevenzione «*per rafforzare le nostre comunità contro quest'incubo*», e ciò significa: ricerca, monitoraggio degli spillover, produzione di test diagnostici in gran numero, accresciuta capacità di risposta delle strutture mediche, filiere affidabili per la produzione e distribuzione dei dispositivi di protezione individuale e dei respiratori, coordinamento tra città, regioni, nazioni e agenzie internazionali, educazione dei cittadini, una migliore amministrazione della sanità e finanziamenti sicuri.

## Se il rischio è una volontà politica

Ma la cosa più importante di tutte è – conclude Kahn - «*la volontà politica di assumersi il rischio di sostenere le spese per una preparazione di cui forse non ci sarà bisogno*». Lo abbiamo fatto a lungo negli anni della proliferazione nucleare per creare arsenali costruiti con l'unica finalità di non essere utilizzati e non lo possiamo fare oggi con gli ospedali, i letti in rianimazione, i dispositivi di protezione, la ricerca scientifica? Speriamo davvero di poter contare su tutte queste cose se dovesse arrivare una nuova pandemia; per questa, ormai, è troppo tardi.

Governare cercando di minimizzare il massimo rimpianto significa, anche, mettersi nelle condizioni di non dover mai più accorgersi che ormai è troppo tardi.

## Alcuni pazienti Coronavirus hanno Test Positivo per settimane. Interpretare questi risultati con cautela



**Matthew Binnicker** contributor

**Coronavirus Frontlines** Contributor Group

**Healthcare**

*Dr. Matt Binnicker is the Director of Clinical Virology and Vice Chair of Practice in the Department of Laboratory Medicine and Pathology at Mayo Clinic.*

Ad oggi, la maggior parte dei pazienti con Covid-19 sono stati diagnosticati utilizzando un test di laboratorio chiamato PCR, che rileva il materiale genetico del virus (cioè, RNA) in campioni clinici (ad esempio, tamponi nasali). La PCR è un metodo di laboratorio *molto* sensibile, il che significa che è in grado di rilevare piccole quantità di RNA virale, ed è stato utilizzato per quasi 2 decenni per diagnosticare una varietà di malattie infettive, tra cui l'influenza e lo streptococco. Pur essendo un test rapido e intrinsecamente sensibile, PCR ha alcune limitazioni che devono essere attentamente considerate quando si interpretano i risultati.

Uno di questi limiti chiave della PCR è la sua incapacità di determinare se un paziente è infettivo o meno. Questo perché il test è progettato per rilevare l'RNA del virus, che è generalmente presente quando un virus sta causando un'infezione attiva. Tuttavia, l'RNA può anche essere presente, e quindi rilevato dalla PCR *dopo* che un virus si è rotto (cioè, è diventato non infettivo) e ha rilasciato il suo genoma in cellule ospiti o fluidi corporei. Dall'esperienza precedente con altre malattie infettive, sappiamo che i test PCR possono essere positivi per giorni o settimane dopo che un paziente si è ripreso dalla malattia e non è più infettivo.

Mentre vengono eseguiti ulteriori test per Covid-19, stiamo imparando che alcuni pazienti possono risultare positivi per settimane successive alla loro diagnosi iniziale. Uno studio recente ha dimostrato che il 16% dei pazienti con Covid-19 ha continuato a essere testato positivo per l'RNA SARS-CoV-2 fino a 24 giorni *dopo* la risoluzione dei sintomi e la dimissione dall'ospedale. Inoltre, alcuni pazienti Covid-19 che si riprendono dalla malattia e risultano negativi al test PCR possono nuovamente risultare positivi (cioè, passare da PCR da positiva a negativa a positiva). Quindi questo significa che non si sono mai completamente ripresi? Sono ancora infettivi? O sono stati reinfezzati con un nuovo ceppo del virus?

**Anche se determinano l'isolamento e le decisioni di ritorno al lavoro, i test PCR non misurano se qualcuno è contagioso**

Quando un individuo risulta positivo per Covid-19, è una politica comune richiedere che rimangano isolati per un periodo di 10-14 giorni. Infatti, i *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) raccomandano che coloro

che risultano positivi per Covid-19 rimangano isolati fino a quando non hanno ricevuto due risultati negativi PCR sui campioni raccolti ad almeno 24 ore di distanza.

Si tratta di un approccio conservativo, ma è stato giustificato durante le prime fasi della pandemia di Covid-19 a causa della mancanza di dati sul periodo di infettività della SARS-CoV-2, nonché delle ripercussioni significative di consentire a un individuo infetto di tornare al lavoro o interagire con gli altri prima che ci sia fiducia che non sia più contagioso. Tuttavia, la PCR non è tipicamente utilizzata come "*test di cura*" per altre malattie infettive, poiché può rimanere positiva dopo che un paziente ha eliminato un'infezione.

### **Cosa significa quando un paziente è positivo dopo la guarigione da Covid-19?**

Mentre vengono effettuati studi per rispondere definitivamente a questa domanda, stanno emergendo nuovi dati che suggeriscono che il periodo di infettività SARS-CoV-2 potrebbe non essere correlato alla positività della PCR. In altre parole, un individuo potrebbe non essere in grado di infettare gli altri per tutto il tempo che risultano positivi da PCR. Per determinare questo, i ricercatori hanno studiato due importanti domande. In primo luogo, il virus può essere coltivato, o fatto crescere, da campioni che vengono raccolti settimane dopo la risoluzione dei sintomi di un paziente, ma con test positivo da PCR? In secondo luogo, i contatti stretti (ad esempio, i membri della famiglia, i colleghi) dei pazienti con test PCR persistentemente positivi si ammalano di Covid-19?

La scorsa settimana, il CDC sudcoreano ha pubblicato importanti dati volti ad affrontare queste questioni. Lo studio ha seguito circa 800 contatti di pazienti affetti da Covid-19 dopo che si erano ripresi dalla malattia, risultati negativi, ma ancora una volta risultati positivi dalla PCR. I ricercatori non hanno trovato alcuna prova che i contatti si sono ammalati di Covid-19. Inoltre, gli scienziati sudcoreani non sono stati in grado di far crescere il virus da campioni che erano PCR positivi all'ultimo momento.

Anche se questi risultati suggeriscono che i pazienti affetti da Covid-19 potrebbero non essere infettivi per settimane o mesi dopo la risoluzione dei loro sintomi, l'esatto lasso di tempo in cui un individuo può trasmettere il virus ad altri rimane poco chiaro. Sono necessari ulteriori studi per definire meglio il periodo di infettività virale, in modo da poter prevenire la diffusione di Covid-19, ma consentire ai pazienti recuperati l'opportunità di emergere dall'isolamento non appena è sicuro farlo.

# The proximal origin of SARS-CoV-2

## L'origine possibile di SARS-CoV-2

Kristian G. Andersen<sup>1,2</sup>, Andrew Rambaut<sup>3</sup>, W. Ian Lipkin<sup>4</sup>, Edward C. Holmes<sup>5</sup> and Robert F. Garry<sup>6,7</sup>

1. Department of Immunology and Microbiology, The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA.
2. Scripps Research Translational Institute, La Jolla, CA, USA.
3. Institute of Evolutionary Biology, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.
4. Center for Infection and Immunity, Mailman School of Public Health of Columbia University, New York, NY, USA.
5. Marie Bashir Institute for Infectious Diseases and Biosecurity, School of Life and Environmental Sciences and School of Medical Sciences, The University of Sydney, Sydney, Australia.
6. Tulane University, School of Medicine, Department of Microbiology and Immunology, New Orleans, LA, USA. <sup>7</sup>Zalgen Labs, Germantown, MD, USA.

✉e-mail: [andersen@scripps.edu](mailto:andersen@scripps.edu)

### Per l'editore

Sin dalle prime notizie di polmonite (COVID-19) a Wuhan, provincia di Hubei, Cina<sup>1,2</sup>, si è discusso in modo considerevole dell'origine del virus causale, SARS-CoV-2 (noto anche come HCoV -19)<sup>4</sup>. Le infezioni da SARS-CoV-2 sono ormai diffuse e dall'11 marzo 2020 sono stati confermati 121.564 casi in oltre 110 paesi, con 4.373 decessi<sup>5</sup>. SARS-CoV-2 è il settimo coronavirus noto per infettare l'uomo; SARS-CoV, MERSCoV e SARS-CoV-2 possono causare gravi malattie, mentre HKU1, NL63, OC43 e 229E sono associati a sintomi lievi<sup>6</sup>.

Qui passiamo in rassegna cosa si può dedurre sull'origine di SARS-CoV-2 dall'analisi comparativa dei dati genomici. Offriamo una prospettiva sulle notevoli caratteristiche del genoma SARS-CoV-2 e discutiamo gli scenari in base ai quali potrebbero essere sorti. Le nostre analisi mostrano chiaramente che SARS-CoV-2 non è un costrutto di laboratorio o un virus appositamente manipolato.

### Caratteristiche notevoli del genoma SARS-CoV-2

Il nostro confronto tra alfa e betacoronavirus identifica due notevoli caratteristiche genomiche di SARS-CoV-2: (i) sulla base di studi strutturali<sup>7-9</sup> e esperimenti biochimici<sup>1,9,10</sup>, SARS-CoV-2 sembra essere ottimizzato per l'associazione a il recettore umano ACE2; e (ii) la proteina di picco di SARS-CoV-2 ha un sito di scissione polibacico funzionale (furina) al confine S1 – S2 attraverso l'inserimento di 12 nucleotidi<sup>8</sup>, che ha inoltre portato all'acquisizione prevista di tre glicani O-collegati attorno al sito.

#### 1. Mutazioni nel dominio del recettore di SARS-CoV-2.

Il dominio receptorbinding (RBD) nella proteina spike è la parte più variabile del genoma del coronavirus<sup>1,2</sup>. Sei aminoacidi RBD hanno dimostrato di essere critici per il legame con i recettori ACE2 e per determinare l'intervallo ospite di virus simili a SARS-CoV<sup>7</sup>.

Con coordinate basate su SARS-CoV, sono Y442, L472, N479, D480, T487 e Y4911, che corrispondono a L455, F486, Q493, S494, N501 e Y505 in SARS-CoV-2. Cinque di questi sei residui differiscono tra SARS-CoV-2 e SARS-CoV (Fig. 1a). Sulla base di studi strutturali<sup>7-9</sup> ed esperimenti biochimici<sup>1,9,10</sup>, SARS-CoV-2 sembra avere un

RBD che si lega con alta affinità con ACE2 da parte di umani, furetti, gatti e altre specie con elevata omologia dei recettori<sup>7</sup>.

Mentre le analisi sopra suggeriscono che SARS-CoV-2 può legare ACE2 umano con elevata affinità, le analisi computazionali prevedono che l'interazione non è ideale<sup>7</sup> e che la sequenza RBD è diversa da quelle mostrate in SARS-CoV per essere ottimale per l'associazione dei recettori<sup>7,11</sup>.

Pertanto, il legame ad alta affinità della proteina di picco SARS-CoV-2 con l'ACE2 umano è molto probabilmente il risultato della selezione naturale su un ACE2 umano o simile all'uomo che consente l'insorgere di un'altra soluzione di legame ottimale. Questa è una prova evidente che SARS-CoV-2 non è il prodotto di manipolazioni intenzionali.

## 2. Sito di scissione della furina polibasica e glicani O-linked.

La seconda caratteristica notevole di SARS-CoV-2 è un sito di scissione polibasico (RRAR) alla giunzione di S1 e S2, le due subunità dello spike<sup>8</sup> (Fig. 1b). Ciò consente una scissione efficace da parte della furina e di altre proteasi e ha un ruolo nel determinare l'infettività virale e l'intervallo dell'ospite<sup>12</sup>. Inoltre, in questo sito è inserito anche un prolina principale in SARS-CoV-2; quindi, la sequenza inserita è PRRA (Fig. 1b).

Si prevede che la svolta creata dalla prolina porti all'aggiunta di glicani O-linked a S673, T678 e S686, che fiancheggiano il sito di scissione e sono unici per SARS-CoV-2 (Fig. 1b). Non sono stati osservati siti di scissione polibasici nei betacoronavirus correlati a "lignaggio B", sebbene altri betacoronavirus umani, incluso HKU1 (lignaggio A), abbiano tali siti e predissero glicani O-collegati<sup>13</sup>. Dato il livello di variazione genetica nel picco, è probabile che virus simili a SARS-CoV-2 con siti di scissione polibasici parziali o completi saranno scoperti in altre specie.

La conseguenza funzionale del sito di scissione polibasico in SARS-CoV-2 non è nota e sarà importante determinarne l'impatto sulla trasmissibilità e sulla patogenesi nei modelli animali. Esperimenti con SARS-CoV hanno dimostrato che l'inserimento di un sito di scissione della furina nella giunzione S1 – S2 migliora la fusione cellula-cellula senza influenzare l'ingresso virale<sup>14</sup>. Inoltre, la scissione efficiente del picco MERS-CoV consente ai coronavirus MERS-like dei pipistrelli di infettare le cellule umane<sup>15</sup>.

Nei virus dell'influenza aviaria, la replicazione e la trasmissione rapide in popolazioni di polli ad alta densità selezionano per l'acquisizione di siti di scissione polibasici nella proteina di emoagglutinina (HA)<sup>16</sup>, che svolge una funzione simile a quella della proteina del picco del coronavirus. L'acquisizione di siti polivinici di scissione in HA, mediante inserimento o ricombinazione, converte i virus dell'influenza aviaria a bassa patogenicità in forme altamente patogene<sup>16</sup>. L'acquisizione di siti di scissione polibasici da parte di HA è stata osservata anche dopo ripetuti passaggi nella coltura cellulare o attraverso animali<sup>17</sup>.

La funzione dei glicani O-predetti previsti non è chiara, ma potrebbero creare un "dominio simile alla mucina" che protegge gli epitopi o i residui chiave sulla proteina del picco SARS-CoV-2<sup>18</sup>. Numerosi virus utilizzano domini simili a quelli delle mucine poiché gli scudi di glicano coinvolgono l'immuno-evasione<sup>18</sup>. Sebbene la previsione della glicosilazione legata all'O sia solida, sono necessari studi sperimentali per determinare se questi siti sono utilizzati in SARS-CoV-2.

## Teorie delle origini di SARS-CoV-2

È improbabile che SARS-CoV-2 sia emerso attraverso la manipolazione di laboratorio di un coronavirus simile a SARS-CoV-like. Come notato sopra, l'RBD di SARS-CoV-2 è ottimizzato per l'associazione all'ACE2 umano con una soluzione efficiente diversa da quelle precedentemente previste<sup>7,11</sup>. Inoltre, se fosse stata eseguita la manipolazione genetica, sarebbe probabilmente stato usato uno dei numerosi sistemi di genetica inversa disponibili per i betacoronavirus<sup>19</sup>.



Tuttavia, i dati genetici mostrano inconfutabilmente che SARSCoV-2 non è derivato da nessuno in precedenza backbone virus utilizzato<sup>20</sup>. Invece, proponiamo due scenari che possono plausibilmente spiegare l'origine di SARS-CoV-2: (i) selezione naturale in un ospite animale prima del trasferimento zoonotico; e (ii) selezione naturale nell'uomo a seguito di trasferimento zoonotico. Discutiamo anche se la selezione durante il passaggio potrebbe aver dato origine a SARS-CoV-2.

### 3. Selezione naturale in un ospite animale prima del trasferimento zoonotico.

Dato che molti dei primi casi di COVID-19 erano collegati al mercato huanano di Wuhan<sup>1,2</sup>, è possibile che in questo luogo fosse presente una fonte animale. Vista la somiglianza di SARSCoV-2 con i coronavirus simili a SARS-CoV2, è probabile che i pipistrelli fungano da ospiti del serbatoio per il suo progenitore. Sebbene RaTG13, prelevato da un pipistrello *Rhinolophus affinis*<sup>1</sup>, sia ~ 96% identico in generale a SARS-CoV-2, il suo picco diverge nell'RBD, il che suggerisce che potrebbe non legarsi efficacemente all'ACE2 umano (Fig. 1a).

I pangolini malesi (*Manis javanica*) importati illegalmente nella provincia del Guangdong contengono coronavirus simili a SARSCoV-221. Sebbene il virus del pipistrello RaTG13 rimanga il più vicino al SARS-CoV-2 attraverso il genoma<sup>1</sup>, alcuni coronavirus del pangolino mostrano una forte somiglianza con il SARS-CoV-2 nell'RBD, inclusi tutti e sei i residui chiave dell'RBD21 (Fig. 1). Ciò dimostra chiaramente che la proteina di picco SARS-CoV-2 ottimizzata per il legame con ACE2 simile all'uomo è il risultato della selezione naturale.

Né i betacoronavirus di pipistrello né i betacoronavirus di pangolino campionati finora hanno siti di scissione polibasici. Sebbene non sia stato identificato alcun coronavirus animale sufficientemente simile da essere il progenitore diretto della SARS-CoV-2, la diversità dei coronavirus nei pipistrelli e in altre specie è ampiamente sottocampionata. Mutazioni, inserzioni ed eliminazioni possono verificarsi vicino alla giunzione S1-S2 dei coronavirus<sup>22</sup>, il che dimostra che il sito di scissione polibasico può derivare da un processo evolutivo naturale.

Affinché un virus precursore acquisisca sia il sito di scissione polibasico sia le mutazioni nella proteina spike adatte per legarsi all'ACE2 umano, un ospite animale dovrebbe probabilmente avere un'alta densità di popolazione (per consentire alla selezione naturale di procedere in modo efficiente) e una codifica ACE2 gene simile all'ortologo umano.

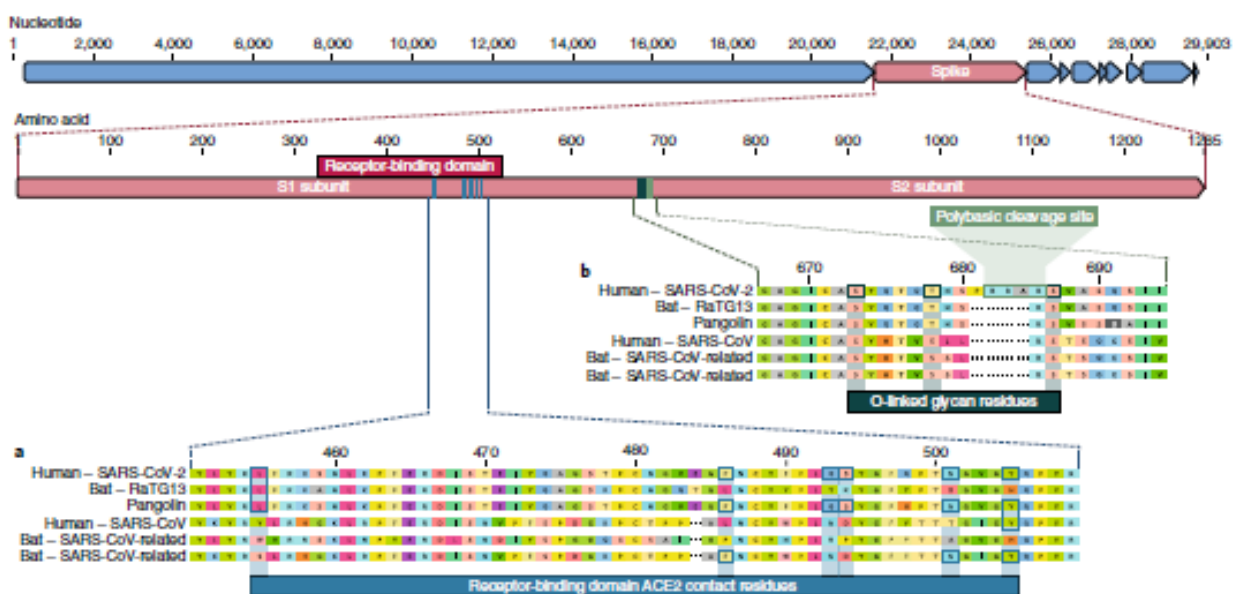


Fig. 1 | Caratteristiche della proteina di picco nella SARS-CoV-2 umana e coronavirus correlati. a, Mutazioni nei residui di contatto della proteina di picco SARS-CoV-2. La proteina di picco di SARS-CoV-2 (barra rossa in alto) è stata allineata con

*i coronavirus SARS-CoV-like più strettamente correlati e lo stesso SARS-CoV. I residui chiave nella proteina del picco che entrano in contatto con il recettore ACE2 sono contrassegnati con caselle blu sia in SARS-CoV-2 che nei virus correlati, incluso SARS-CoV (ceppo Urbani). b, acquisizione del sito di scissione polibasico e glicani O-linked. Sia il sito di scissione polibasico sia i tre glicani O-predetti adiacenti previsti sono unici per SARS-CoV-2 e non erano stati precedentemente visti nei betacoronavirus della discendenza B. Le sequenze mostrate provengono da NCBI GenBank, codici di adesione MN908947, MN996532, AY278741, KY417146 e MK211376. Le sequenze di coronavirus pangolino sono un consenso generato da SRR10168377 e SRR10168378 (NCBI BioProject PRJNA573298) 29,30.*

#### **4. Selezione naturale nell'uomo a seguito di trasferimento zoonotico.**

È possibile che un progenitore di SARS-CoV-2 sia saltato nell'uomo, acquisendo le caratteristiche genomiche sopra descritte attraverso l'adattamento durante la trasmissione da uomo a uomo non rilevata. Una volta acquisiti, questi adattamenti consentirebbero alla pandemia di decollare e produrre un gruppo di casi sufficientemente ampio da innescare il sistema di sorveglianza che lo ha rilevato<sup>1,2</sup>.

Tutti i genomi SARS-CoV-2 sequenziati finora hanno le caratteristiche genomiche sopra descritte e sono quindi derivati da un antenato comune che li aveva anche. La presenza nei pangolini di un RBD molto simile a quello della SARS-CoV-2 significa che possiamo dedurre che ciò era probabilmente anche nel virus che è saltato nell'uomo. Questo lascia l'inserimento del sito di scissione polibasico durante la trasmissione da uomo a uomo.

Le stime dei tempi del più recente antenato comune di SARS-CoV-2 fatte con i dati attuali della sequenza indicano l'emergenza del virus tra la fine di novembre 2019 e l'inizio di dicembre 2019<sup>23</sup>, compatibile con i primi casi confermati retrospettivamente<sup>24</sup>. Quindi, questo scenario presuppone un periodo di trasmissione non riconosciuta nell'uomo tra l'evento zoonotico iniziale e l'acquisizione del sito di scissione polibasico.

Occorrerebbero opportunità sufficienti se ci fossero stati molti eventi zoonotici precedenti che hanno prodotto brevi catene di trasmissione da uomo a uomo per un lungo periodo. Questa è essenzialmente la situazione per MERS-CoV, per la quale tutti i casi umani sono il risultato di ripetuti salti del virus da cammelli dromedari, che producono singole infezioni o brevi catene di trasmissione che alla fine si risolvono, senza adattamento alla trasmissione sostenuta<sup>25</sup>.

Gli studi sui campioni umani bancari potrebbero fornire informazioni sull'eventuale diffusione criptica. Anche studi sierologici retrospettivi potrebbero essere informativi e alcuni di questi studi sono stati condotti mostrando esposizioni a basso livello di SARS-CoV-2 come i coronavirus in alcune aree della Cina<sup>26</sup>. Criticamente, tuttavia, questi studi non avrebbero potuto distinguere se le esposizioni fossero dovute a infezioni precedenti con SARS-CoV, SARS-CoV-2 o altri SARS-CoV-2 come i coronavirus. Ulteriori studi sierologici devono essere condotti per determinare l'estensione della precedente esposizione umana alla SARS-CoV-2.

#### **5. Selezione durante il passaggio.**

La ricerca di base che prevede il passaggio di coronavirus di tipo SARS-CoV di tipo pipistrello in colture cellulari e / o modelli animali è in corso da molti anni nei laboratori di livello 2 di biosicurezza in tutto il mondo<sup>27</sup>, e ci sono casi documentati di fughe di laboratorio di SARS-CoV<sup>28</sup>. Dobbiamo quindi esaminare la possibilità di un rilascio involontario di laboratorio di SARS-CoV-2.

In teoria, è possibile che SARS-CoV-2 abbia acquisito mutazioni RBD (Fig. 1a) durante l'adattamento al passaggio nella coltura cellulare, come è stato osservato negli studi di SARS-CoV<sup>11</sup>. La scoperta di coronavirus SARS-CoV-like da pangoline con RBD quasi identici, tuttavia, fornisce una spiegazione molto più forte e più parsimoniosa di come SARS-CoV-2 li ha acquisiti tramite ricombinazione o mutazione<sup>19</sup>. L'acquisizione sia del sito di scissione polibasico sia dei glicani O-predetti, inoltre, contesta scenari basati sulla coltura.

Nuovi siti di scissione polibasici sono stati osservati solo dopo un passaggio prolungato del virus dell'influenza aviaria a bassa patogenicità in vitro o in vivo<sup>17</sup>. Inoltre, un'ipotetica generazione di SARS-CoV-2 per coltura

cellulare o passaggio di animali avrebbe richiesto l'isolamento preventivo di un virus progenitore con somiglianza genetica molto elevata, che non è stata descritta.

La successiva generazione di un sito di scissione polibasica avrebbe quindi richiesto un passaggio ripetuto nella coltura cellulare o in animali con recettori ACE2 simili a quelli umani, ma tale lavoro non è stato precedentemente descritto. Infine, è improbabile che la generazione dei glicani O-predetti si sia verificata a causa del passaggio della coltura cellulare, poiché tali caratteristiche suggeriscono il coinvolgimento di un sistema immunitario<sup>18</sup>.

## Conclusioni

Nel mezzo dell'emergenza globale di sanità pubblica COVID-19, è ragionevole chiedersi perché le origini della pandemia. Una comprensione dettagliata di come un virus animale ha superato i confini delle specie per infettare gli umani in modo così produttivo aiuterà nella prevenzione di futuri eventi zoonotici. Ad esempio, se SARS-CoV-2 si è pre-adattato in un'altra specie animale, sussiste il rischio di futuri eventi di riemersione. Al contrario, se il processo adattativo si verificava nell'uomo, anche se si verificano ripetuti trasferimenti zoonotici, è improbabile che decollino senza la stessa serie di mutazioni. Inoltre, identificare i parenti virali più vicini alla SARS-CoV-2 circolanti negli animali aiuterà notevolmente gli studi sulla funzione virale.

In effetti, la disponibilità della sequenza di pipistrelli RaTG13 ha aiutato a rivelare le mutazioni chiave di RBD e il sito di scissione polibasico. Le caratteristiche genomiche descritte qui possono spiegare in parte l'infettività e la trasmissibilità della SARS-CoV-2 nell'uomo. Sebbene le prove dimostrino che SARSCoV-2 non è un virus manipolato intenzionalmente, al momento è impossibile provare o confutare le altre teorie sulla sua origine descritte qui.

Tuttavia, poiché abbiamo osservato tutte le notevoli caratteristiche di SARS-CoV-2, incluso l'RBD ottimizzato e il sito di scissione polibasico, in coronavirus correlati in natura, non crediamo che qualsiasi tipo di scenario di laboratorio sia plausibile. Ulteriori dati scientifici potrebbero far oscillare l'equilibrio delle prove per favorire un'ipotesi rispetto a un'altra. Ottenere sequenze virali correlate da fonti animali sarebbe il modo più definitivo di rivelare le origini virali.

Ad esempio, una futura osservazione di un sito di scissione polibasico intermedio o completamente formato in un virus simile a SARS-CoV-2 da parte degli animali darebbe un ulteriore supporto alle ipotesi di selezione naturale. Sarebbe anche utile ottenere ulteriori dati genetici e funzionali su SARSCoV-2, compresi studi sugli animali.

L'identificazione di un potenziale ospite intermedio di SARS-CoV-2, così come il sequenziamento del virus da casi molto precoci, sarebbe allo stesso modo altamente informativo. Indipendentemente dagli esatti meccanismi con cui SARSCoV-2 ha avuto origine attraverso la selezione naturale, la sorveglianza in corso della polmonite nell'uomo e in altri animali è chiaramente della massima importanza.

## References

1. Zhou, P. et al. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7> (2020).
2. Wu, F. et al. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3> (2020).
3. Gorbalenya, A. E. et al. *bioRxiv* <https://doi.org/10.1101/2020.02.07.937862> (2020).
4. Jiang, S. et al. *Lancet* [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30419-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30419-0) (2020).
5. Dong, E., Du, H. & Gardner, L. *Lancet Infect. Dis.* [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1) (2020).
6. Corman, V. M., Muth, D., Niemeyer, D. & Drosten, C. *Adv. Virus Res.* **100**, 163–188 (2018).
7. Wan, Y., Shang, J., Graham, R., Baric, R. S. & Li, F. *J. Virol.* <https://doi.org/10.1128/JVI.00127-20> (2020).
8. Walls, A. C. et al. *bioRxiv* <https://doi.org/10.1101/2020.02.19.956581> (2020).
9. Wrapp, D. et al. *Science* <https://doi.org/10.1126/science.abb2507> (2020).
10. Letko, M., Marzi, A. & Munster, V. *Nat. Microbiol.* <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0688-y> (2020).

11. Sheahan, T. et al. *J. Virol.* **82**, 2274–2285 (2008).
12. Nao, N. et al. *MBio* **8**, e02298-16 (2017).
13. Chan, C.-M. et al. *Exp. Biol. Med.* **233**, 1527–1536 (2008).
14. Follis, K. E., York, J. & Nunberg, J. H. *Virology* **350**, 358–369 (2006).
15. Menachery, V. D. et al. *J. Virol.* <https://doi.org/10.1128/JVI.01774-19> (2019).
16. Alexander, D. J. & Brown, I. H. *Rev. Sci. Tech.* **28**, 19–38 (2009).
17. Ito, T. et al. *J. Virol.* **75**, 4439–4443 (2001).
18. Bagdonaite, I. & Wandall, H. H. *Glycobiology* **28**, 443–467 (2018).
19. Cui, J., Li, F. & Shi, Z.-L. *Nat. Rev. Microbiol.* **17**, 181–192 (2019).
20. Almazán, F. et al. *Virus Res.* **189**, 262–270 (2014).
21. Zhang, T., Wu, Q. & Zhang, Z. *bioRxiv* <https://doi.org/10.1101/2020.02.19.950253> (2020).
22. Yamada, Y. & Liu, D. X. *J. Virol.* **83**, 8744–8758 (2009).
23. Rambaut, A. *Virological.org* <http://virological.org/t/356> (2020).
24. Huang, C. et al. *Lancet* [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5) (2020).
25. Dudas, G., Carvalho, L. M., Rambaut, A. & Bedford, T. *eLife* **7**, e31257 (2018).
26. Wang, N. et al. *Virol. Sin.* **33**, 104–107 (2018).
27. Ge, X.-Y. et al. *Nature* **503**, 535–538 (2013).
28. Lim, P. L. et al. *N. Engl. J. Med.* **350**, 1740–1745 (2004).
29. Wong, M. C., Javornik Cregeen, S. J., Ajami, N. J. & Petrosino, J. F. *bioRxiv* <https://doi.org/10.1101/2020.02.07.939207> (2020).
30. Liu, P., Chen, W. & Chen, J.-P. *Viruses* **11**, 979 (2019).



## COVID-19 infection: the perspectives on immune responses

## Infezione COVID-19: le prospettive sulle risposte immunitarie

Yufang Shi<sup>1,2</sup> • Ying Wang<sup>2</sup> • Changshun Shao<sup>1</sup> • Jianan Huang<sup>1</sup> • Jianhe Gan<sup>1</sup> • Xiaoping Huang<sup>1</sup> • Enrico Bucci<sup>3,4</sup> • Mauro Piacentini<sup>5</sup> • Giuseppe Ippolito<sup>5</sup> • Gerry Melino<sup>6,7</sup>

Received: 1 March 2020 / Revised: 10 March 2020 / Accepted: 10 March 2020 / Published online: 23 March 2020

© ADMC Associazione Differenziamento e Morte Cellulare 2020

A più di 100 anni dallo scoppio della pandemia di influenza del 1918, ora sembriamo affrontare un'altra pandemia. Lo scoppio della nuova infezione da coronavirus (SARS-CoV-2) si sta diffondendo in tutti i continenti, costringendoci a convivere con questo virus forse per molto tempo. Scienziati e clinici hanno appreso gran parte della malattia di coronavirus 2019, COVID-19 e la sua patogenesi [1]: non tutte le persone esposte alla SARS-CoV-2 sono infette e non tutti i pazienti infetti sviluppano gravi malattie respiratorie.

Di conseguenza, l'infezione da SARSCoV-2 può essere suddivisa approssimativamente in tre fasi: stadio I, un periodo di incubazione asintomatica con o senza virus rilevabile; stadio II, periodo sintomatico non grave con presenza di virus; stadio III, stadio sintomatico respiratorio grave con elevata carica virale [2]. Dal punto di vista della prevenzione, gli individui allo stadio I, i portatori di azione furtiva, sono i meno gestibili perché, almeno in alcune occasioni, diffondono il virus inconsapevolmente: in effetti, la prima trasmissione asintomatica è stata segnalata in Germania [3]. Resta da definire il ruolo degli individui infetti da SARS-CoV-2 asintomatici nella diffusione dell'infezione.

Tra gli oltre 1000 pazienti analizzati a Wuhan, tranne occasionalmente nei bambini e nell'adolescenza, infetta tutti gli altri gruppi di età in modo uniforme. Circa il 15% dei casi confermati passa alla fase grave, sebbene vi sia una maggiore possibilità per i pazienti di età superiore ai 65 anni di progredire nella fase grave [1]. Una delle maggiori domande senza risposta è perché alcuni sviluppano malattie gravi, mentre altri no. Chiaramente, la saggezza convenzionale basata sull'immunità generale dei pazienti infetti non può spiegare questo ampio spettro nella presentazione della malattia.

Risposte immunitarie a due fasi indotte dall'infezione COVID-19 Clinicamente, le risposte immunitarie indotte dall'infezione SARS-CoV-2 sono a due fasi. Durante l'incubazione e le fasi non gravi, è necessaria una risposta immunitaria adattativa specifica per eliminare il virus e precludere la progressione della malattia in fasi gravi. Pertanto, le strategie per aumentare le risposte immunitarie (anti-sieri o IFN $\alpha$  pegilato) in questo momento sono certamente importanti.

Per lo sviluppo di una risposta immunitaria protettiva endogena durante l'incubazione e le fasi non gravi, l'ospite dovrebbe essere in buona salute generale e avere un background genetico adeguato (ad es. HLA) che susciti un'immunità antivirale specifica. Le differenze genetiche sono ben note per contribuire alle variazioni individuali nella risposta immunitaria ai patogeni. Tuttavia, quando una risposta immunitaria protettiva è compromessa, il virus si propagherà e si verificherà una massiccia distruzione dei tessuti interessati, specialmente negli organi che hanno un'espressione ACE2 elevata, come intestino e reni.

Le cellule danneggiate inducono un'inflammatione innata nei polmoni che è in gran parte mediata da macrofagi e granulociti proinfiammatori. L'inflammatione polmonare è la principale causa di disturbi respiratori potenzialmente letali nella fase grave [4]. Pertanto, una buona salute generale potrebbe non essere

vantaggiosa per i pazienti che sono avanzati allo stadio grave: una volta che si verifica un grave danno polmonare, è necessario compiere sforzi per sopprimere l'infiammazione e gestire i sintomi.

In modo allarmante, dopo la dimissione dall'ospedale, alcuni pazienti rimangono / ritornano positivi virali e altri addirittura ricadono. Ciò indica che una risposta immunitaria anti-virus alla SARS-CoV-2 può essere difficile da indurre almeno in alcuni pazienti e i vaccini potrebbero non funzionare in questi individui. Quelli recuperati dallo stadio non grave devono essere monitorati per il virus insieme alle risposte delle cellule T / B.

Questi scenari dovrebbero essere considerati quando si determinano le strategie di sviluppo del vaccino. Inoltre, ci sono molti tipi o sottotipi di coronavirus. Pertanto, se i vaccini diretti contro la SARS-CoV-2 risultano difficili da sviluppare, dovrebbe essere preso in considerazione l'approccio di Edward Jenner. Tempesta di citochine e danno polmonare La sindrome da rilascio di citochine (CRS) sembra interessare i pazienti con condizioni gravi. Poiché la linfocitopenia è spesso osservata in pazienti con patologia COVID-19 grave sottoposti a terapia CAR-T; un elevato numero di globuli bianchi è comune, suggerendolo, in associazione con linfocitopenia, come criterio diagnostico differenziale per COVID-19.

In ogni caso, il blocco di IL-6 può essere efficace. Anche il blocco di IL-1 e TNF può essere di beneficio ai pazienti. Sebbene vari siti clinici in Cina abbiano annunciato l'uso di cellule mesenchimali stromali / staminali (MSC) in casi gravi con infezione da COVID-19, non sono stati ancora osservati risultati concreti. Un avvertimento è che le MSC devono essere attivate dall'IFN $\gamma$  per esercitare i loro effetti anti-infiammatori, che possono essere assenti nei pazienti gravemente colpiti poiché le cellule T non sono ben attivate dall'infezione SARS-CoV-2. Per migliorare l'efficacia, si potrebbe prendere in considerazione il ricorso all'approccio "licensing": pretrattare le MSC con IFN $\gamma$  con / senza TNF o IL-1 [5].

Tali MSC con licenza di citochine potrebbero essere più efficaci nella soppressione della risposta immunitaria iperattiva e nella promozione della riparazione dei tessuti, poiché le MSC con licenza sono efficaci nel danno polmonare acuto indotto da LPS [6]. Il danno polmonare è un grave ostacolo al recupero in quei pazienti gravi. Attraverso la produzione di vari fattori di crescita, le MSC possono aiutare a riparare il tessuto polmonare danneggiato. È importante ricordare che vari studi hanno dimostrato che nei modelli animali con danno polmonare indotto dalla bleomicina, la vitamina B3 (niacina o nicotinamide) è altamente efficace nel prevenire danni ai tessuti polmonari [7].

Potrebbe essere un approccio saggio fornire questo integratore alimentare ai pazienti COVID-19. Aplotipi HLA e infezione da SARS-CoV-2 I loci dell'antigene complesso di maggiore istocompatibilità (HLA) sono gli candidati prototipici per la suscettibilità genetica alle malattie infettive [8, 9].

La variabilità dell'aplotipo HLA-loci deriva dalla pressione selettiva durante la coevoluzione con agenti patogeni. Gli immunologi hanno scoperto che i recettori dell'antigene delle cellule T, sulle cellule T CD4 + o CD8 + riconoscono la struttura conformazionale del boschetto legante l'antigene insieme ai peptidi dell'antigene associati. Pertanto, diversi aplotipi HLA sono associati a distinte sensibilità alla malattia.

Il repertorio delle molecole HLA che compongono un aplotipo determina la sopravvivenza durante l'evoluzione. Di conseguenza, sembra vantaggioso avere molecole HLA con maggiori specificità di legame con i peptidi del virus SARS-CoV-2 sulla superficie cellulare delle cellule antigeniche. In effetti, la suscettibilità a varie malattie infettive come la tubercolosi, la lebbra, l'HIV, l'epatite B e l'influenza è associata a aplotipi HLA specifici. Particolari aplotipi murini MHC di classe II sono associati alla suscettibilità all'influenza.

Nell'uomo, la classe HLA I è anche associata a infezioni da H1N1: HLA-A \* 11, HLA-B \* 35 e HLA-DRB1 \* 10 conferiscono suscettibilità all'infezione da pdm09 dell'influenza A (H1N1) [10]. Pertanto, è indispensabile



studiare se specifici loci HLA sono associati allo sviluppo dell'immunità anti-SARS-CoV-2 e, in tal caso, identificare gli alleli, di classe I o II, che dimostrano l'induzione dell'immunità protettiva.

Una volta identificati gli alleli dominanti, è possibile sviluppare semplici kit di rilevamento. Tali informazioni sono fondamentali per (1) la gestione clinica strategica; (2) valutazione dell'efficacia della vaccinazione in diversi individui nella popolazione generale; (3) assegnazione di team clinici professionali e manageriali tra le interazioni con i pazienti COVID-19.

Ialuronano: una potenziale causa di decessi La risposta immunitaria innata al danno tissutale causato dal virus potrebbe portare alla sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS), in cui l'insufficienza respiratoria è caratterizzata da una rapida insorgenza di infiammazione diffusa nei polmoni e successiva mortalità [4].

I sintomi dei pazienti con ARDS comprendono respirazione breve / rapida e cianosi. I pazienti gravi ricoverati in unità di terapia intensiva richiedono spesso ventilatori meccanici e coloro che non sono in grado di respirare devono essere collegati all'ossigenazione extracorporea della membrana (ECMO) per sostenere la vita [11]. Le immagini CT hanno rivelato che esistono chiazze bianche caratteristiche chiamate "vetro smerigliato", contenenti liquido nei polmoni [2].

Le recenti autopsie hanno confermato che i polmoni sono pieni di gelatina liquida chiara, molto simile ai polmoni dell'annegamento bagnato [4]. Sebbene la natura della gelatina chiara non sia ancora stata determinata, lo ialuronano (HA) è associato all'ARDS [12]; inoltre, durante l'infezione da SARS, la produzione e la regolazione dello ialuronano sono difettose.

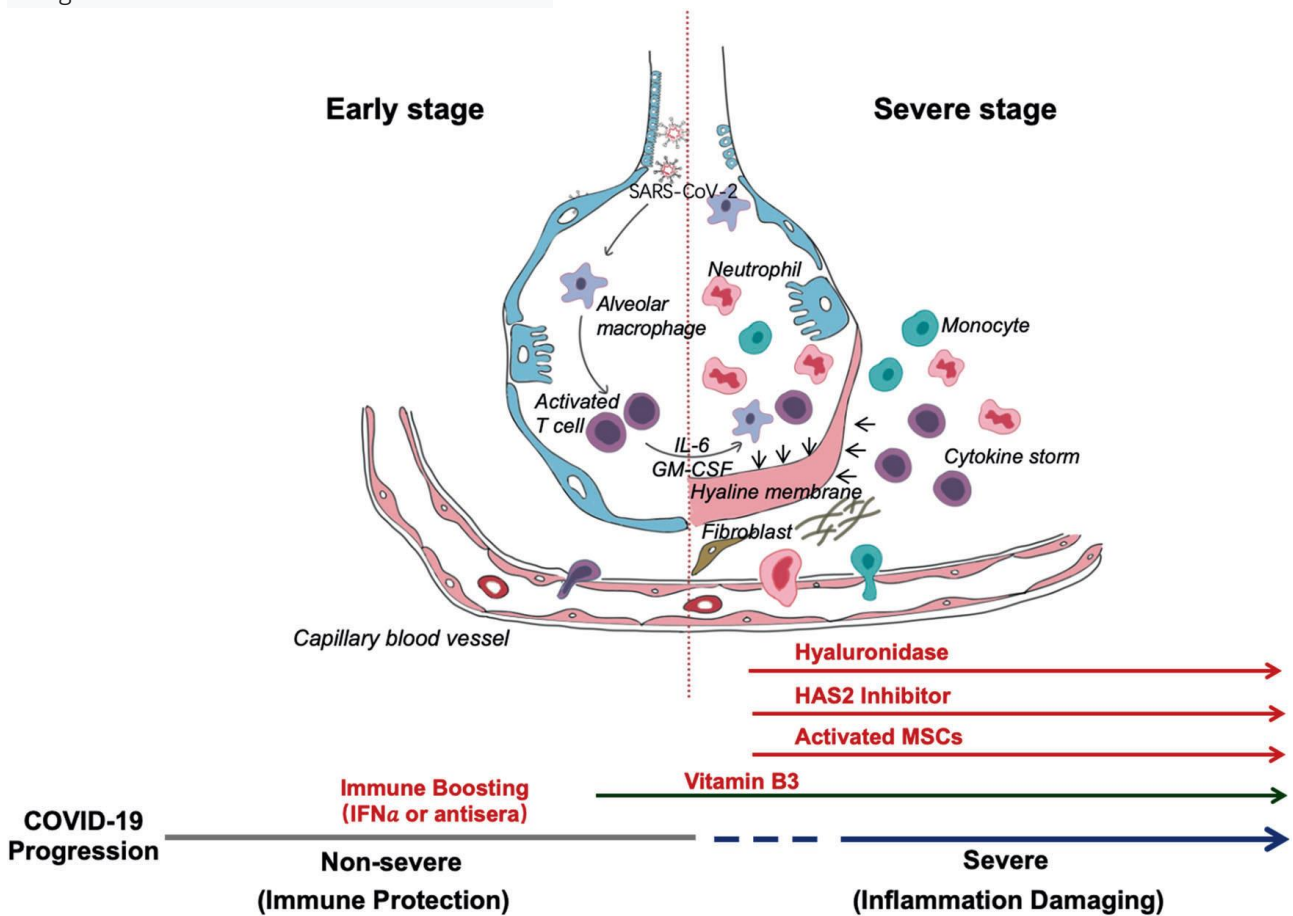


Fig. 1 Rappresentazione schematica della progressione dell'infezione COVID-19 e potenziali interventi adiuvanti. Dopo un periodo di incubazione, il virus COVID-19 invasore provoca sintomi non gravi e provoca risposte immunitarie protettive. La riuscita eliminazione dell'infezione si basa sullo stato di salute e sull'aplotipo HLA dell'individuo infetto. In questo periodo, possono essere applicate strategie per aumentare la risposta immunitaria. Se lo stato di salute generale e l'aplotipo HLA

*dell'individuo infetto non eliminano il virus, il paziente entra quindi nella fase grave, quando si verifica una risposta infiammatoria gravemente dannosa, specialmente nei polmoni. In questa fase, è possibile prescrivere l'inibizione della ialuronasi sintasi e l'eliminazione dell'ialuronano. Le cellule staminali mesenchimali attivate dalle citochine possono essere utilizzate per bloccare l'infiammazione e favorire la riparazione dei tessuti. La vitamina B3 può essere somministrata a pazienti che iniziano ad avere anomalie dell'immagine della TC polmonare.*

I livelli di citochine infiammatorie (IL-1, TNF) sono alti nei polmoni dei pazienti COVID-19 e queste citochine sono forti induttori di HA-sintasi-2 (HAS2) nelle cellule epiteliali alveolari CD31 +, EpCAM + e fibroblasti [ 13]. È importante sottolineare che l'HA ha la capacità di assorbire l'acqua fino a 1000 volte il suo peso molecolare. Pertanto, ridurre la presenza o inibire la produzione di HA ha una grande promessa nell'aiutare i pazienti COVID-19 a respirare. I medici possono semplicemente fornire ai pazienti ialuronidasi di grado medico per ridurre l'accumulo di HA e quindi eliminare la gelatina nel polmone. Nei modelli animali, le difficoltà respiratorie indotte dall'influenza possono essere alleviate dalla somministrazione intranasale di ialuronidasi. I medici possono anche utilizzare un farmaco per la terapia biliare approvato clinicamente, l'immromomone (4-metilumbelliferone, 4-MU), un inibitore di HAS2 [14].

L'infiammazione polmonare indotta da LPS può essere alleviata di 4 MU. 4-MU o suoi derivati chimici esistono ampiamente in varie erbe usate nella medicina tradizionale cinese, il che può spiegare l'efficacia osservata della fitoterapia combinata in alcuni pazienti. Nel complesso, questa sinossi si basa su un buon senso clinico. Proponiamo alcuni approcci semplici, ma ampiamente ignorati, al trattamento dei pazienti con COVID-19 (Fig. 1). Riteniamo che la divisione in due fasi sia molto importante: la prima fase protettiva basata sulla difesa immunitaria e la seconda fase dannosa causata dall'infiammazione.

I medici dovrebbero cercare di aumentare le risposte immunitarie durante la prima, mentre la sopprimono nella seconda fase. Poiché la vitamina B3 è altamente protettiva per i polmoni, dovrebbe essere usata non appena inizia la tosse.

Quando diventa evidente la difficoltà respiratoria, la ialuronidasi può essere utilizzata per via intratracheale e allo stesso tempo possono essere somministrate 4 MU per inibire l'HAS2. Naturalmente, la tipizzazione HLA fornirà informazioni sulla suscettibilità per la strategia di prevenzione, trattamento, vaccinazione e approcci clinici. Speriamo che alcune delle idee di cui sopra possano essere utilizzate per aiutare a combattere questa malattia contagiosa mortale di crescente incidenza in tutto il mondo.

## Bibliografia

1. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. The New England journal of medicine. 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
2. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. Jama. 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.
3. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. The New England journal of medicine. 2020;382:970-1. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>.
4. Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. The Lancet Respiratory medicine. 2020. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X).
5. Wang Y, Chen X, Cao W, Shi Y. Plasticity of mesenchymal stem cells in immunomodulation: pathological and therapeutic implications. Nat Immunol. 2014;15:1009–16. <https://doi.org/10.1038/ni.3002>.
6. Wang G, Cao K, Liu K, Xue Y, Roberts AI, Li F, et al. Kynurenic acid, an IDO metabolite, controls TSG-6-mediated immunosuppression of human mesenchymal stem cells. Cell death and differentiation. 2018;25:1209-23. <https://doi.org/10.1038/s41418-017-0006-2>.



7. Nagai A, Matsumiya H, Hayashi M, Yasui S, Okamoto H, Konno K. Effects of nicotinamide and niacin on bleomycin-induced acute injury and subsequent fibrosis in hamster lungs. *Experimental lung research*. 1994;20:263-81. <https://doi.org/10.3109/01902149409064387>.
8. Blackwell JM, Jamieson SE, Burgner D. HLA and infectious diseases. *Clin Microbiol Rev*. 2009;22:370–85. <https://doi.org/10.1128/CMR.00048-08>.
9. Matzaraki V, Kumar V, Wijmenga C, Zhernakova A. The MHC locus and genetic susceptibility to autoimmune and infectious diseases. *Genome Biol*. 2017;18:76. <https://doi.org/10.1186/s13059-017-1207-1>.
10. Dutta M, Dutta P, Medhi S, Borkakoty B, Biswas D. Poly morphism of HLA class I and class II alleles in influenza A (H1N1)pdm09 virus infected population of Assam, Northeast India. *J Med Virol*. 2018;90:854–60. <https://doi.org/10.1002/jmv.25018>.
11. MacLaren G, Fisher D, Brodie D. Preparing for the most critically ill patients with COVID-19: the potential role of extracorporeal membrane oxygenation. *JAMA*. 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2342>.
12. Hallgren R, Samuelsson T, Laurent TC, Modig J. Accumulation of hyaluronan (hyaluronic acid) in the lung in adult respiratory distress syndrome. *Am Rev Respir Dis*. 1989;139:682–7. <https://doi.org/10.1164/ajrccm/139.3.682>.
13. Bell TJ, B O, Morgan DJ, Salek-Ardakani S, Jagger C, Fujimori T, et al. Defective lung function following influenza virus is due to prolonged, reversible hyaluronan synthesis. *Matrix Biol*. 2018;80:14–28.
14. Collum SD, Chen NY, Hernandez AM, Hanmandlu A, Sweeney H, Mertens TCJ, et al. Inhibition of hyaluronan synthesis attenuates pulmonary hypertension associated with lung fibrosis. *British journal of pharmacology*. 2017;174:3 284–301. <https://doi.org/10.1111/bph.13947>.

## Estimating Coronavirus Disease 2019 Infection Risk in Health Care Workers

Vincent Chi-Chung Cheng, MD; Shuk-Ching Wong, MNurs; Kwok-Yung Yuen, MD

# Stima del Rischio di infezione negli operatori sanitari nella malattia Coronavirus 2019

Vincent Chi-Chung Cheng, MD<sup>1,2</sup>; Shuk-Ching Wong, MNurs<sup>2</sup>; Kwok-Yung Yuen

*JAMA Netw Open.* 2020;3(5):e209687. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.9687

La malattia da coronavirus 2019 (COVID-19) a causa della sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2) rappresenta una minaccia per la salute pubblica dall'inizio del 2020. La trasmissione pandemica di SARS-CoV-2 ha già causato più di 3,1 milioni di infezioni e 224.000 decessi in tutto il mondo in un periodo di 4 mesi. Il numero schiacciante di individui infetti non solo porta a blocchi diffusi della comunità, ma paralizza anche i sistemi sanitari e mette a rischio potenziale gli operatori sanitari (Health Care Worker - HCW).

Anche se i casi di HCW che si sono infettati a causa di acquisizione in comunità o nosocomiale di SARS-CoV-2 hanno ricevuto un'attenzione senza uguali nei social media e sono sempre più segnalati in molte parti del mondo, ancora ci sono stati pochi studi scientifici che esaminino specificamente questo aspetto. Gli studi di Kluytmans-van den Bergh et al. (1) e Lai et al. (2) riferiscono sui tassi di infezione SARS-CoV-2 di HCW in 2 paesi. Kluytmans-van den Bergh et al. (1) ha descritto un gruppo di HCW con l'acquisizione prevalentemente comunitaria di SARS-CoV-2 nei Paesi Bassi,(1) mentre Lai et al. (2) ha presentato un altro gruppo di HCW con l'acquisizione prevalentemente nosocomiale di SARS-CoV-2 a Wuhan, Cina, dove i casi di COVID-19 sono stati segnalati per la prima volta.

Lai et al. (2) ha descritto una coorte di 110 HCW con COVID-19 sintomatico in un ospedale riabilitativo a Wuhan, in Cina, con più di 7.000 posti letto che è stato designato per la cura dei pazienti COVID-19 sia in regime ambulatoriale sia ospedaliero durante la fase iniziale dell'epidemia.

Dal 1 o al 9 febbraio 2020, un terzo degli HCW sono stati impiegati in aree ad alto rischio, comprese cliniche e reparti per acuti febbrili, per prendersi cura di 10.830 pazienti con COVID-19 confermati o sospetti e 17 dei 3.110 HCW in prima linea (0,55%) sono stati infettati da SARS-CoV-2.

Questo tasso di infezione relativamente basso è rassicurante, in quanto suggerisce che le attrezzature di protezione personale, se disponibili, possono proteggere gli HCW in prima linea che si prendono direttamente cura dei pazienti con COVID-19.

Tuttavia, il tasso di infezione era più alto, con 73 dei 4.433 HCW (1,65%), tra gli HCW non in prima linea che si occupavano solo dei pazienti che non soddisfacevano i criteri clinici ed epidemiologici del COVID-19. Altri 20 degli HCW 2.012 senza contatto diretto con il paziente (0,99%) sono stati anche confermati per essere infettati, il che suggerisce una fonte comunitaria di infezione.

L'apparente tasso più alto di infezione tra gli HCW che lavorano in aree a basso rischio merita un'ulteriore indagine. La mancanza di consapevolezza tra il personale può essere uno dei motivi. Tuttavia, la formazione sul controllo delle infezioni era stata organizzata per gli HCW mediante la condivisione faccia a faccia o l'utilizzo di dispositivi elettronici mobili. Sono stati forniti adeguati dispositivi di protezione personale, come guanti e abiti, sia nelle aree ad alto che in quelle a basso rischio, mentre i respiratori N95 sono stati utilizzati in aree ad alto rischio e le maschere chirurgiche sono state utilizzate in aree a basso rischio.

La presenza di pazienti con infezione subclinica o asintomatica SARS-CoV-2 può aver svolto un ruolo importante nella trasmissione nosocomiale nelle aree a basso rischio, soprattutto quando vengono eseguite procedure di generazione di aerosol, come la rianimazione cardiopolmonare, la ventilazione manuale, l'intubazione endotracheale, la tracheostomia, la ventilazione non invasiva e la broncoscopia.

Queste procedure possono aver portato a una trasmissione dall'aria opportunistica simile all'esperienza della SARS nel 2003, (3) nonostante il fatto che le vie di gocciolamento e di contatto siano considerate la modalità di trasmissione predominante per la SARS-CoV-2. Tuttavia, la progettazione architettonica e ingegneristica ottimale dei reparti ospedalieri può contribuire ad alleviare il rischio mediante una rapida diluizione degli aerosol carichi da SARS-CoV-2 nelle aree cliniche.

Oltre all'acquisizione nosocomiale di SARS-CoV-2, gli HCW possono anche essere infettati da SARS-CoV-2 in comunità. Kluytmans-van den Bergh e al. (1) ha valutato la prevalenza e le manifestazioni cliniche di COVID-19 tra gli HCW in 2 ospedali nei Paesi Bassi nella prima fase della pandemia. (1) Nel loro studio di prevalenza, 86 dei 1.353 HCW che hanno segnalato febbre o sintomi respiratori negli ultimi 10 giorni (6,36%) ha avuto risultati positivi nel test di reazione a catena della trascrizione inversa-polimerasi per la SARS-CoV-2, con un tasso complessivo di infezione di 86 su 9.705 HCW (0,89%).

Complessivamente, gli operatori sanitari nei Paesi Bassi che si sono trovati infettati sono stati impiegati in 52 diversi reparti ospedalieri. La diversità dei luoghi di lavoro tra questi suggerisce che l'epidemia ospedaliera era improbabile; invece, gli HCW molto probabilmente hanno acquisito SARS-CoV-2 nella comunità. Tuttavia, la fonte di infezione non è stata specificata.

Sono necessarie ulteriori indagini per comprendere appieno il legame epidemiologico tra gli HCW che sono stati infettati per determinare se avevano riunioni sociali al di fuori del posto di lavoro o se avevano, ad esempio, contatti con pazienti noti con COVID-19 nella comunità. Ciò evidenzia quanto sia importante per gli HCW, come qualsiasi altra persona, rimanere vigili del rischio comunitario mantenendo le distanze sociali ed evitando gli incontri sociali dopo l'orario di lavoro.

I sintomi clinici di COVID-19 tra gli HCW nei Paesi Bassi che sono stati infettati erano relativamente lievi. Solo 46 degli 86 HCW infettati (53,49%) febbre, (1) che era simile al rapporto di Lai et al, (2) in cui 67 dei 110 HCW che sono stati infettati (60,91%) presentati con la febbre. La percentuale di pazienti con febbre è associata alla progressione clinica di COVID-19. (4)

Mentre il carico virale degli HCW infettati non è stato menzionato da Lai et al. (2) la carica virale media nei campioni orofaringei dei HCW che stati infettati sono espressi come valore soglia di circa 27,0 (14,5-38,5) nei Paesi Bassi, (1) che equivale approssimativamente a un livello moderato di carico virale di SARS-CoV-2.

I valori di soglia del ciclo erano simili negli HCW con o senza febbre auto-segnalata, in contrasto con l'osservazione preliminare di Liu et al. che la carica virale di SARS-CoV-2 potrebbe essere un indicatore utile per valutare la gravità e la prognosi della malattia. (5) Tuttavia, è importante notare che nei Paesi Bassi, 54 degli 86 HCW che sono stati infettati (62,79%) ha riferito di aver lavorato in ospedale pur essendo sintomatico.

Non è un fenomeno raro che gli HCW lavorino anche se malati, come illustrato in una recente indagine globale condotta dal gruppo di lavoro Infezioni Prevenzione e Controllo della Società Internazionale di Chemioterapia Antimicrobica incentrata sui sintomi simil-influenzali e sul comportamento legato al lavoro tra gli HCW. (6) Se

questi HCW sintomatici non indossavano maschere chirurgiche e avevano scarsa aderenza con l'igiene delle mani al lavoro, SARS-CoV-2 potrebbe essere trasmesso dagli HCW ai pazienti. L'identificazione precoce sia degli HCW sia dei pazienti che sono stati infettati e il tracciamento dei contatti del personale esposto devono essere condotte per ridurre il rischio di focolaio ospedaliero di SARS-CoV-2.

Nella lotta contro il COVID-19, gli HCW sono la risorsa umana più importante per gli ospedali. Un HCW che è stato infettato è morto nel rapporto di Lai et al. (2) Infezione e morte di HCW non solo compromettono la forza lavoro in ambienti sanitari, ma influenza il morale degli HCW e può causare allarme sociale. Raggiungere 0 infezione nosocomiale tra gli HCW dovrebbe essere l'obiettivo di questa pandemia. Un piano di emergenza per la preparazione contro le malattie infettive emergenti dovrebbe essere reso disponibile a livello ospedaliero, governativo e nazionale.

Nel caso del COVID-19, questo piano dovrebbe comprendere una serie di azioni per ridurre al minimo il rischio di trasmissione nosocomiale, tra cui la sorveglianza attiva di casi sospetti, la diagnostica molecolare rapida, l'isolamento dei casi confermati, la disinfezione ambientale e, soprattutto, l'applicazione di misure di controllo delle infezioni e la formazione regolare per gli HCW.

È rassicurante che gli HCW in prima linea in Cina e nei Paesi Bassi abbiano avuto bassi tassi di acquisizione nosocomiale di COVID-19. Ciò suggerisce che le misure di controllo delle infezioni sono efficaci e dovrebbero essere intensificate in risposta all'epidemia in rapida evoluzione per fornire la massima protezione ai nostri HCW e pazienti. (7)

## Prevalenza e presentazione clinica degli operatori sanitari con sintomi di malattia coronavirus 2019 in 2 ospedali olandesi durante una fase precoce della pandemia.

Marjolein F. Q. Kluytmans-van den Bergh, PhD<sup>1,2,3</sup>; Anton G. M. Buiting, PhD<sup>4,5</sup>; Suzan D. Pas, PhD<sup>6</sup>; Et Robbert G. Bentvelsen, MD<sup>7,8</sup>; Wouter van den Bijllaardt, MD<sup>7</sup>; Anne J. G. van Oudheusden, MSc<sup>5</sup>; Miranda M. L. van Rijen, PhD<sup>1</sup>; Jaco J. Verweij, PhD<sup>4</sup>; Marion P. G. Koopmans, PhD<sup>9</sup>; Jan A. J. W. Kluytmans, PhD<sup>1,3,7</sup>

JAMA Netw Open. 2020;3(5):e209673. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.9673

### **Punti chiave**

**Domanda** : Qual è stata la prevalenza e la presentazione clinica della malattia da coronavirus 2019 tra gli operatori sanitari con febbre auto-segnalata o sintomi respiratori in 2 ospedali olandesi entro 2 settimane dopo che il primo paziente con malattia coronavirale 2019 è stato rilevato nei Paesi Bassi?

**Risultati** : In questo studio trasversale che ha incluso 1.353 operatori sanitari con febbre auto-segnalata o sintomi respiratori, 6% sono stati infettati da sindrome respiratoria acuta grave coronavirus (2). La maggior parte degli operatori sanitari con malattia coronavirus 2019 ha avvertito di malattia lieve, e solo 53% ha riferito febbre.

**Significato** : L'elevata prevalenza di presentazioni cliniche lievi, spesso senza includere la febbre, suggerisce che la definizione del caso attualmente raccomandata per la sospetta malattia da coronavirus 2019 dovrebbe essere utilizzata in modo meno rigoroso.

### **Abstract**

#### *Importanza*

Il 27 febbraio 2020, il primo paziente con malattia coronavirus 2019 (COVID-19) è stato segnalato nei Paesi Bassi. Durante le settimane successive, in 2 ospedali di insegnamento olandesi, 9 operatori sanitari (HCW) hanno ricevuto una diagnosi di COVID-19, 8 dei quali non avevano precedenti di viaggi in Cina o nell'Italia settentrionale, sollevando la questione se si stesse verificando una circolazione comunitaria non rilevata.

#### *Obiettivo*

Determinare la prevalenza e la presentazione clinica del COVID-19 tra gli HCW con febbre auto-segnalata o sintomi respiratori.

#### *Progettazione, impostazione e partecipanti*

Questo studio trasversale è stato effettuato in due ospedali didattici nella parte meridionale dei Paesi Bassi nel marzo 2020, durante la prima fase della pandemia COVID-19. Gli operatori sanitari impiegati negli ospedali partecipanti che hanno manifestato febbre o sintomi respiratori sono stati invitati a partecipare volontariamente a uno screening per l'infezione con la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2. L'analisi dei dati è stata eseguita nel marzo 2020.

### *Principali risultati e misure*

La prevalenza dell'infezione da coronavirus 2 con sindrome respiratoria acuta grave è stata determinata dalla reazione semiquantitativa della trascrizione inversa della transcriptasi-polimerasi su campioni orofaringei. Sono state condotte interviste strutturate per documentare i sintomi di tutti gli HCW con COVID-19 confermato.

### *Risultati*

Di 9.705 HCW (Health Care Worker) occupati (1.722 maschi [18%]), 1.353 (14%) febbre o sintomi respiratori e sono stati testati. Di questi, 86 HCW (6%) sono stati infettati da sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (età mediana, 49 anni [intervallo, 22-66 anni]; 15 [17%] maschio), che rappresenta l'1% di tutti gli HCW impiegati. La maggior parte degli HCW ha manifestato una malattia lieve e solo 46 (53%) una febbre segnalata. Ottanta HCW (93%) una definizione di febbre e/o tosse e/o mancanza di respiro. Solo 3 (3%) degli HCW identificati attraverso lo screening avevano una storia di viaggi in Cina o nel nord Italia, e 3 (3%) ha riferito di essere stato esposto a un degente con una diagnosi nota di COVID-19 prima dell'insorgenza dei sintomi.

### *Conclusioni e pertinenza*

Entro 2 settimane da quando è stato rilevato il primo caso olandese, una percentuale sostanziale di HCW con febbre auto-segnalata o sintomi respiratori sono stati infettati da sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2, probabilmente a seguito dell'acquisizione del virus nella comunità durante la fase iniziale di diffusione locale. L'elevata prevalenza di presentazioni cliniche lievi, spesso senza febbre, suggerisce che la definizione del caso attualmente raccomandata per il sospetto COVID-19 dovrebbe essere utilizzata in modo meno rigoroso.

## **Introduzione**

Da dicembre 2019, il mondo è stato nella morsa della grave sindrome respiratoria acuta coronavirus 2 (SARS-CoV-2) e la malattia che provoca, malattia coronavirus 2019 (COVID-19). (1) Il 27 febbraio 2020, il primo paziente con COVID-19 è stato rilevato nei Paesi Bassi, dopo un viaggio nel nord Italia tra il 18 febbraio 2020 e il 21 febbraio 2020. (2) Dal 6 marzo 2020, altri 127 casi di COVID-19 sono stati identificati nei Paesi Bassi, tra cui 9 operatori sanitari (HCW) in 2 ospedali universitari nella parte meridionale dei Paesi Bassi che hanno ricevuto una diagnosi di COVID-19 tra il 2 marzo 2020 e il 6 marzo 2020.

Otto di questi 9 HCW non avevano precedenti di viaggi in Cina o nell'Italia settentrionale, sollevando la questione se si stesse verificando una circolazione comunitaria non rilevata. Poiché questi risultati hanno coinciso con il picco stagionale dell'influenza (3) e poiché l'infezione da SARS-CoV-2 negli HCW potrebbe portare sia a malattia sia all'introduzione del virus in ospedale, questa scoperta ha spinto la necessità di testare gli HCW.

Dopo le prime osservazioni del rilevamento SARS-CoV-2 in persone con sintomi lievi che non hanno soddisfatto la definizione di ricerca di casi, (1) lo screening per LA SARS-CoV-2 è stato implementato per determinare la prevalenza e la presentazione clinica di COVID-19 tra gli HCW con febbre auto-riferita o sintomi respiratori in questi 2 ospedali.

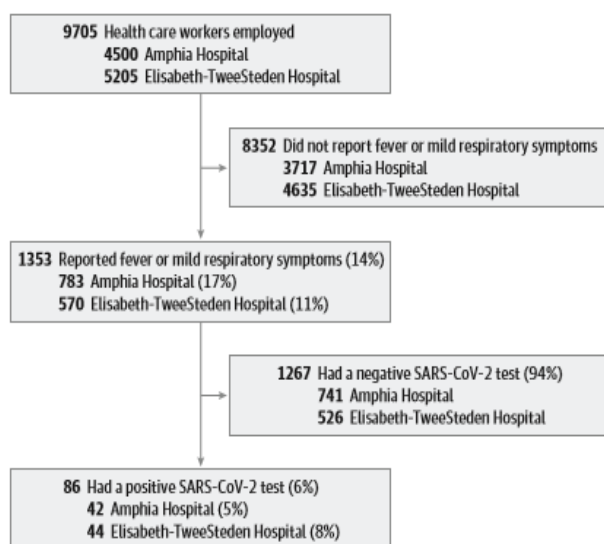
## Metodi

### Progettazione, impostazione e popolazione degli studi

Lo studio è stato esaminato dal Comitato etico Brabant, Paesi Bassi. Lo studio è stato giudicato al di là della portata del *Medical Research Involving Human Subjects Act*, e una rinuncia al consenso informato scritto è stata concessa. Il consenso informato orale è stato ottenuto da tutti gli HCW per i test SARS-CoV-2 e dagli HCW infettati da SARS-CoV-2 per la raccolta dei dati. I dati sono stati identificati prima dell'analisi. Questo studio segue le linee guida Rafforzamento della Segnalazione degli Studi Osservazionali in Epidemiologia (STROBE).

Uno studio trasversale è stato condotto in due ospedali universitari (700 posti letto Amphia Hospital, Breda, Paesi Bassi; 800 letti *Elisabeth-TweeSteden Hospital*, Tilburg, Paesi Bassi) che impiegano 9.705 HCW (*Figura 1*). Tra il 7 marzo 2020 e il 12 marzo 2020, gli HCW con febbre auto-segnalata o (lievi) sintomi respiratori negli ultimi 10 giorni sono stati testati volontariamente per l'infezione da SARS-CoV-2, seguendo la politica locale di controllo delle infezioni durante i focolai.

Figure 1. Recruitment of Health Care Workers



SARS-CoV-2 indicates severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.

## Procedure

Una reazione semi quantitativa in tempo-reale della catena della transcriptasi-polimerasi inversa (45 cicli) mirata all'E-gene SARS-CoV-2 con elevata sensibilità analitica e specificità è stata eseguita su campioni orofangei auto-raccolti, come descritto in precedenza (4) e in (*eAppendix 1 nel Supplemento*). Tra il 12 marzo 2020 e il 16 marzo 2020 sono state condotte interviste strutturate per documentare i sintomi di tutti gli HCW con COVID-19 confermati, compresi quelli che hanno ricevuto una diagnosi prima del 7 marzo 2020 (*eAppendix 2 nel Supplemento*). I dati sono stati raccolti con *EDC data collection software versione 2020. (1)* (Castor). Il recupero è stato definito come senza sintomi per più di 24 ore.

## Analisi statistica

Data la natura descrittiva di questo studio, non sono stati eseguiti calcoli sulle dimensioni del campione e analisi per la significatività statistica. Le variabili continue sono state espresse come mediane e intervalli. Le variabili categoriche sono state riassunte come conteggi e percentuali. Non c'erano dati mancanti. Tutte le

analisi sono state eseguite con *SPSS statistical software version 25.0 (IBM Corp)*. L'analisi dei dati è stata eseguita nel marzo 2020.

## Risultati

Su 9.705 HCW occupati (1.722 maschi [18%]), 1.353 (14%) febbre o sintomi respiratori e sono stati testati. Di questi, 86 HCW (6%) sono stati infettati da SARS-CoV-2, rappresentando l'1% di tutti gli HCW impiegati (Figura 1). Gli operatori sanitari con COVID-19 erano impiegati in 52 diversi reparti ospedalieri, tra cui 36 reparti medici, e avevano un'età media di 49 anni (gamma, 22-66 anni); 15 (17%) erano maschi (*Tabella*).

**Table. Demographic Characteristics, Self-Reported Symptoms, and Outcomes of Health Care Workers With Confirmed Coronavirus Disease 2019**

Characteristic	Health care workers, No. (%)		
	Overall (N = 86)	Interview within 7 d of the onset of symptoms (n = 31)	Interview >7 d beyond the onset of symptoms (n = 55)
<b>Demographic characteristics</b>			
Male	15 (17)	6 (19)	9 (16)
Age, median (range), y	49 (22-66)	47 (27-66)	49 (22-65)
<b>Profession</b>			
Physician	12 (14)	2 (6)	10 (18)
Nurse	24 (28)	9 (29)	15 (27)
Other, direct patient contact	29 (34)	12 (39)	17 (31)
Other, no direct patient contact	21 (24)	8 (26)	13 (24)
<b>Self-reported symptoms</b>			
Fever <sup>a</sup>	46 (53)	20 (65)	26 (47)
Feeling feverish, temperature not measured	10 (12)	1 (3)	9 (16)
Coughing	66 (77)	21 (68)	45 (82)
Shortness of breath	33 (38)	6 (19)	27 (49)
Sore throat	34 (40)	11 (35)	23 (42)
Runny nose	46 (53)	17 (55)	29 (53)
General malaise	65 (76)	21 (68)	44 (80)
Severe myalgia	54 (63)	21 (68)	33 (60)
Headache	49 (57)	18 (58)	31 (56)
Chest pain	25 (29)	9 (29)	16 (29)
Abdominal pain	5 (6)	1 (3)	4 (7)
Diarrhea or loose stools	16 (19)	5 (16)	11 (20)
Loss of appetite or nausea	15 (17)	1 (3)	14 (25)
Altered or lost sense of taste	6 (7)	0	6 (11)
Other	17 (20)	2 (6) <sup>b</sup>	15 (27) <sup>c</sup>
<b>Outcomes on the day of the interview</b>			
Recovered	19 (22)	8 (26)	11 (20)
Time until recovery for those recovered, median (range), d	8 (1-20)	5 (1-7)	9 (8-20)
Time until interview for those not recovered, median (range), d	9 (4-25)	6 (4-7)	12 (8-25)
Time since the positive severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 test, median (range), d	6 (2-11)	4 (2-6)	6 (2-11)
Hospital admission	2 (2)	0	2 (4)

<sup>a</sup> Fever was defined as a body temperature of 38.0 °C or higher.

<sup>b</sup> Other symptoms included painful or burning eyes and painful joints.

<sup>c</sup> Other symptoms included hoarseness, itchy nose, ear pain, sinus pain, painful or burning eyes, syncope, agitation or palpitation, vomiting, hemoptysis, constipation, and skin rash.

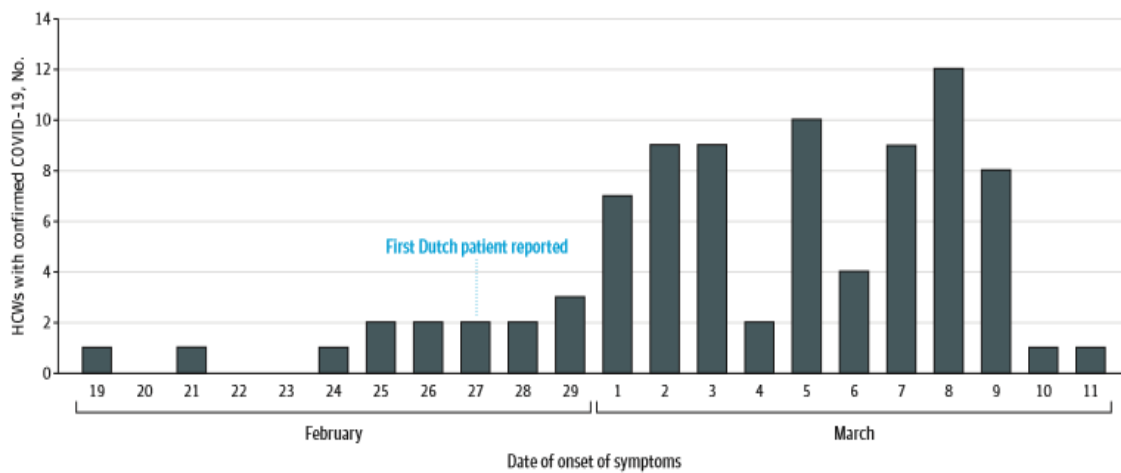
La maggior parte degli HCW con COVID-19 ha manifestato una malattia lieve. Quarantasei (53%) degli HCW hanno riportato febbre durante il decorso della malattia e altri 10 (12%) hanno riportato una sensazione febbrile senza aver misurato la loro temperatura. Ottanta HCW (93%) una definizione di febbre e/o tosse e/o mancanza di respiro.

Estendere questa definizione di caso con mialgia grave e/o malessere generale raccoglierebbe tutti gli 86 (100%) HCWs con COVID-19 in questa valutazione. Altri sintomi frequenti erano mal di testa (49 HCWs [57%]), rinorrea (46 HCW [53%]), mal di gola (34 HCWs [40%]), dolore al petto (25 HCW [29%]), diarrea (16 HCW



[19%]) e perdita di appetito (15 HCWs [17%]). Sette HCW (8%) hanno indicato che erano già sintomatici prima del 27 febbraio 2020, il giorno in cui è stato diagnosticato il primo paziente olandese con COVID-19 (Figura 2).

Figure 2. Date of Onset of Symptoms for 86 Health Care Workers (HCWs) With Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)



Quattro HCW (5%) si erano ripresi entro il giorno dello screening e 19 (22%) si era ripreso entro il giorno dell'intervista, con una durata mediana della malattia di 8 giorni (intervallo, 1-20 giorni) (Tabella). Due HCW (2%) sono stati ricoverati in ospedale e non hanno sviluppato malattie critiche fino al momento della segnalazione.

Tra gli HCW che sono stati intervistati durante la seconda settimana di malattia, tossire (45 HCW [82%] vs 21 HCWs [68%]), mancanza di respiro (27 HCW [49%] vs 6 HCW [19%]), malessere generale (44 HCW [80%] vs 21 HCWs [68%]), perdita di appetito (14 HCW [25%] vs 1 HCW [3%]), e alterato o scomparso senso del gusto (6 HCW [11%] vs 0 HCW) sono stati segnalati più frequentemente rispetto agli HCW che sono stati intervistati durante la prima settimana di malattia.

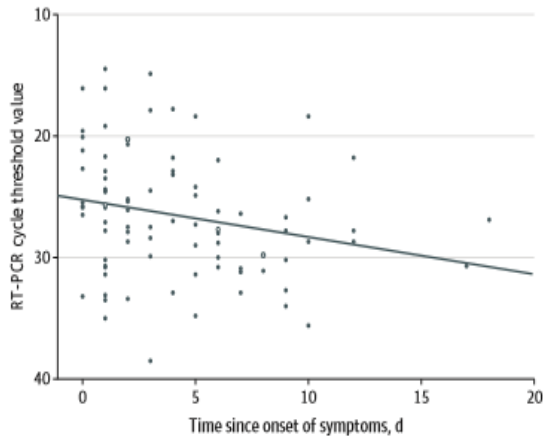
Ventuno HCW (24%) non ha avuto alcun contatto con i pazienti durante il lavoro, e solo 3 (3%) hanno riferito di essere stati esposti a un degenza per essere stato diagnosticato il COVID-19 prima dell'insorgenza dei sintomi.

Cinquantaquattro HCW (63%) hanno detto di aver lavorato pur essendo sintomatici. Fino al 7 marzo 2020, il primo giorno dello screening HCW, 9 pazienti con infezione documentata da SARS-CoV-2 sono stati ricoverati nell'ospedale di Anhia e 5 nell'ospedale di Elisabeth-TweeSteden. Solo 3 (3%) degli HCW infetti identificati attraverso il nostro screening hanno soddisfatto la definizione del caso raccomandato a livello internazionale per il sospetto COVID-19, che includeva una storia di viaggi in Cina o nell'Italia settentrionale.

Quando si utilizza la definizione senza cronologia dei viaggi per individuare la trasmissione in comunità, 44 HCW (51%) ancora non sarebbero stati rilevato. Il valore soglia mediano, della reazione in tempo-reale della catena della transcriptasi-polimerasi inversa in tempo reale, (cioè il numero di cicli in cui la fluorescenza supera la soglia) era di 27,0 (intervallo, 14,5-38,5).

All'interno della risoluzione limitata nel tempo dall'inizio dei sintomi, i valori di soglia del ciclo tendevano ad essere più elevati negli HCW che sono stati testati più avanti nel corso della malattia (Figura 3). I valori di soglia del ciclo erano simili per gli HCW con e senza febbre auto-segnalata il giorno del test (mediana, 25,1 vs 27,6) e per gli HCW con e senza di sintomi autoriferiti nel giorno del test (mediana, 27,0 vs.26,7).

Figure 3. Cycle Threshold Values for the Semiquantitative Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) (E-gene) by the Time Since the Onset of Symptoms



The cycle threshold value is the number of cycles at which the fluorescence exceeds the threshold. Open circles indicate cycle threshold values for health care workers who had recovered by the day of screening.

## Discussione

Due settimane dopo la segnalazione del primo paziente olandese con COVID-19, la prevalenza di COVID-19 in HCW con febbre auto-riportata o sintomi respiratori in 2 ospedali olandesi nella parte meridionale dei Paesi Bassi era del 6%, pari all'1% di tutti gli HCW occupati. Questa inaspettata alta prevalenza ha sostenuto l'ipotesi di diffusione nascosta della comunità di SARS-CoV-2.

Dal 1 marzo 2020, tutti i pazienti con febbre o sintomi respiratori in entrambi gli ospedali sono stati regolarmente testati per la SARS-CoV-2 e fino al 7 marzo 2020, solo un numero limitato di pazienti affetti da SARS-CoV-2 sono stati documentati, tutti accuditi con rigide precauzioni di isolamento.

Quasi un quarto (24%) di HCW infettati da SARS-CoV-2 non avevano alcun contatto con il paziente, e solo 3 menzionavano l'esposizione a un degenza noto con COVID-19. Anche se non possiamo escludere che l'acquisizione da parte di pazienti noti o sconosciuti infetti da SARS-CoV-2 o da HCW si sia verificata in alcuni casi, è improbabile che l'acquisizione ospedaliera spieghi la stragrande maggioranza dei casi provenienti da più di 50 reparti diversi in 2 ospedali. La bassa percentuale di uomini tra gli HCW con COVID-19 (17%) riflette che tra la popolazione di origine degli HCW nei 2 ospedali partecipanti (18%).

La maggior parte degli HCW ha manifestato una malattia lieve rispetto alla presentazione clinica e gli esiti riportati per i pazienti ricoverati in ospedale finora.<sup>5,6</sup> In particolare, la febbre o una sensazione febbrile non sono stati spesso segnalati. Non è ancora noto quale sarebbe una definizione di maiuscole e minuscole sensibile per la diagnosi precoce di individui infetti SARS-CoV-2.

Al momento dello studio, la definizione del caso raccomandato a livello internazionale, compresa una storia di viaggi in Cina o nell'Italia settentrionale,<sup>1</sup> ha richiesto solo 3 (3%) degli HCW infetti identificati attraverso il nostro screening. Quando si utilizza la definizione senza storia di viaggio per catturare la trasmissione della comunità, circa la metà (51%) di HCW con COVID-19 nei nostri ospedali ancora non sarebbe stato rilevato.

L'individuazione sensibile dei casi di COVID-19 negli HCW è fondamentale per la politica di controllo delle infezioni ospedaliere, in particolare per coloro che lavorano con pazienti vulnerabili. Sugeriamo, pertanto, di regolare la definizione del caso attualmente utilizzata per il sospetto COVID-19 negli HCW prendendo la febbre come 1 dei possibili sintomi e non come sintomo richiesto.

Un ulteriore miglioramento della sensibilità del rilevamento DI COVID-19 negli HCW può essere ottenuto aggiungendo una grave mialgia e malessere generale alla definizione del caso. Per quanto ne sappiamo, questa relazione è la prima a descrivere la prevalenza e le presentazioni cliniche di COVID-19 tra gli HCW, che possono essere utili per gli altri che cercano di identificare gli HCW con sospetto COVID-19 in una situazione di epidemia.

### **Limitazioni**

Questo studio ha diverse limitazioni. In primo luogo, lo screening degli HCW si basava sulla presenza di febbre o sintomi respiratori negli ultimi 10 giorni e non sono stati raccolti dati per gli HCW senza questi sintomi. La prevalenza osservata per l'1% in tutti gli HCW è, quindi, una stima minima. La mancanza di dati per gli HCW asintomatici preclude anche stime della sensibilità e della specificità dei sintomi segnalati.

In secondo luogo, sono stati utilizzati tamponi orofaringei per i test, che possono avere una sensibilità leggermente inferiore rispetto a un tampone nasofaringeo. (7) Terzo, solo il 22% degli HCW infetti SARS-CoV-2 si era ripreso entro il giorno dell'intervista, il che limita la valutazione dei sintomi durante il corso della malattia.

Tuttavia, la stratificazione dei sintomi nel tempo dall'inizio dei sintomi ha indicato che la tosse, la mancanza di respiro, il malessere generale, la perdita di appetito e il senso alterato o la perdita del gusto sono stati segnalati più frequentemente durante la seconda settimana di malattia. In quarto luogo, anche se i capi dei dipartimenti e i supervisori hanno insistito sul fatto che gli HCW si erano sottoposti a test quando avevano manifestato febbre o sintomi respiratori nei 10 giorni precedenti lo screening, i test erano volontari e basati su sintomi autoriferiti.

Ciò può aver portato a un'eccessiva segnalazione o a una sotto segnalazione di sintomi specifici (pregiudizio dell'auto-segnalare). L'eccessiva segnalazione dei sintomi avrebbe portato al test di un maggior numero di individui senza infezione da SARS-CoV-2 e, quindi, in una sottostima della prevalenza negli HCW sintomatici. Negli ospedali olandesi, le assenze per malattia non hanno conseguenze finanziarie personali.

La sotto segnalazione non dovrebbe quindi essere sostanziale in questo gruppo di professionisti con un alto senso di responsabilità. Inoltre, è improbabile che la distorsione del richiamo abbia influenzato la segnalazione di febbre o sintomi respiratori. Gli operatori sanitari non erano a conoscenza del loro stato di infezione da SARS-CoV-2 al momento del test e il periodo di richiamo era breve (fino a 10 giorni).

Al momento dell'intervista, tuttavia, i partecipanti erano a conoscenza del loro test SARS-CoV-2-positivo, e la distorsione del richiamo avrebbe quindi potuto influenzare lo spettro dei sintomi segnalati. Studi prospettici che utilizzano diari e, se possibile, sintomi documentati mentre si mascherano ai partecipanti i risultati dei test potrebbero superare tali bias.

### **Conclusioni**

Durante la fase di contenimento ed entro 2 settimane dal rilevamento del primo caso olandese, una percentuale sostanziale di HCW con febbre auto-segnalata o sintomi respiratori sono stati infettati da SARS-CoV-2, probabilmente a seguito dell'acquisizione del virus nella comunità durante la prima fase di diffusione locale.

Questa osservazione conferma la natura insidiosa della diffusione della SARS-CoV-2, data l'elevata prevalenza di presentazioni cliniche lievi che possono passare inosservate. (8) Lo spettro dei sintomi lievi presenti negli HCW con COVID-19, spesso senza includere la febbre, suggerisce che la definizione di caso attualmente raccomandata per il sospetto COVID-19 dovrebbe essere utilizzata in modo meno stringente.

## Covid 19 e clima: uno studio correla la diffusione del virus alla temperatura

26 MAGGIO 2020

*La ricerca internazionale, firmata anche dall'equipe di Robert Gallo e da alcuni virologi italiani, indica che i contagi sono meno frequenti dove fa più caldo*

Di Massimo Razzi

C'è una correlazione "inversa" tra temperatura e mortalità dovuta all'epidemia di Sars-Cov-2? Si può dire che il caldo (o, comunque, l'aumento della temperatura) possa essere uno dei fattori, insieme al *lockdown* e al distanziamento sociale, del calo del numero di vittime causate dal Covid 19? La risposta sembra essere positiva, almeno a giudicare dai risultati di uno studio appena pubblicato dal *Journal of Translational Medicine*. Autori dello studio sono tre gruppi di lavoro italo-statunitensi: quello dell'Institute of Human Virology dell'Università del Maryland, quello del Campus Biomedico di Roma e quello dello Science Park di Trieste. Le firme sotto il lavoro sono prestigiose: si va da Robert Gallo, Francesca Benedetti e Davide Zella (Baltimora), a Massimo Ciccozzi (Roma) a Maria Pachetti, Bruna Marini e Rudy Ippodrino (Trieste).

E lo studio potrebbe fornire anche una (sicuramente parziale) spiegazione al fenomeno osservato in Italia per cui il Nord, con il 45 per cento della popolazione ha fatto registrare l'80% dei contagi e l'86% dei morti. Come se nel nostro Paese ci fossero state due diverse pandemie: una disastrosa nelle regioni settentrionali, una molto più blanda nel centro-sud. Le temperature più alte del Meridione potrebbero aver "aiutato" nel contenimento dell'epidemia.

Lo studio ha esaminato i dati relativi a 25 aree internazionali: la maggior parte negli Stati Uniti più Regno Unito, Belgio, Lombardia, Sicilia e Malta in Europa. In tutti i casi, mentre nel mese di marzo, contagi e mortalità non sembrano essere influenzate dalle temperature e il virus si diffonde in modo abbastanza omogeneo, in aprile, all'aumento delle temperature comincia a corrispondere un deciso calo della mortalità per milione di abitanti. Allo studio è stato applicato anche il parametro della latitudine con risultati che sembrano corrispondere: più a sud si va e più la mortalità scende.

I diagrammi mostrano che nel mese di marzo, con la pandemia agli inizi e senza misure di *lockdown* e scarso distanziamento sociale, i tassi di mortalità per milione sono abbastanza bassi e abbastanza omogenei. Solo la Lombardia (dove tutto è iniziato ufficialmente il 21 febbraio con i primi positivi a Codogno ma dove il virus circolava probabilmente da tempo sottotraccia) ha già una mortalità per milione di 500 persone. New York ha 59 morti per milione di abitanti, Washington Dc ne ha 13, il Michigan 26, il Belgio 61, la Gran Bretagna 22, la California (Los Angeles) arriva a 42, la Louisiana a 51, la Sicilia a 10 e il Texas appena a 2.

Le temperature medie, ovviamente, sono abbastanza basse quasi dappertutto e vanno dai 10 gradi del Belgio, ai 13 di New York, ai 14 della Lombardia agli 11,4 della Gran Bretagna fino ai 19,85 della California, ai 15,98 della Sicilia e ai 24 del Texas. A questo punto della pandemia, con mortalità ancora contenute e senza o quasi misure di contrasto, le temperature e la latitudine non incidono più di tanto.

Ad aprile, tutto cambia: il contagio si diffonde pesantemente, i morti per milione sono diverse centinaia un po' in tutti gli Stati Uniti: New York 860, New Jersey 782, Connecticut 627, Massachusetts 503. Anche in Europa le cose vanno molto male: in Lombardia ci sono 700 vittime per milione di abitanti (oltre 15 mila in totale da

marzo a maggio su 10 milioni di abitanti, cioè quasi 1.500 per milione), in Gran Bretagna 324 (poi saliranno ancora in base a conteggi più precisi), in Belgio 627.

Ma, nello stesso tempo, in alcuni stati degli Usa, dove le temperature sono più alte e la latitudine più bassa, il caldo sembra dare una grossa mano alle misure di *lockdown*: i morti per milione in aprile sono 56 in Florida, 44 in South Carolina, 27 in Texas, 35 in New Mexico, 38 in Arizona, 56 in Florida, 88 in California (San Diego). A Los Angeles (a causa dell'alta densità) si arriva a 375, comunque meno della metà di New York. La Sicilia, come sappiamo, piange 35 morti per milione (5 milioni esatti di abitanti) nel mese di aprile e ne avrà 265 in totale da marzo a maggio (poco più di 50 per milione).

Qualche spiegazione ce la forniscono il professor Massimo Ciccozzi (del Campus Biomedico di Roma) e il prof Davide Zella (vice di Robert Gallo) nell'istituto di virologia umana dell'Università del Maryland. «Sia chiaro - dice Zella - temperatura e latitudine emergono solo come un "coadiuvanti" delle misure di *lockdown* e distanziamento sociale. Senza le misure sarebbe stata una strage ancora più impressionante. Ma i dati in nostro possesso ci dicono che non si tratta di un fatto casuale. I parametri di verifica che si utilizzano in questo tipo di studi, lo escludono».

Ma quando si parla (e non è la prima volta) di un effetto di freno al contagio delle temperature più elevate, cosa significa materialmente? «Quello che abbiamo detto più volte - spiega il professor Ciccozzi - le goccioline di saliva (*droplet*) attraverso le quali 'viaggia' il virus fanno meno strada, si seccano prima di arrivare a destinazione. E lo stesso accade quando si depositano sulle superfici dove il calore le secca in un tempo inferiore rispetto a quando le temperature sono più basse. Incide anche il fatto che, d'estate, viviamo di più all'aria aperta dove il virus ha maggiori difficoltà a passare da una persona all'altra purché si rispetti il distanziamento sociale. D'estate è anche più difficile avere il raffreddore, tossire e starnutire che sono gli atti involontari di maggiore propagazione del virus».

Dunque è vero (almeno questo ci dice lo studio) che l'estate potrebbe avere un effetto frenante sull'epidemia. Ma questo non dimostra che, come qualcuno dice, il Covid 19 potrebbe essersi indebolito. «Al momento - dice il prof Zella - noi registriamo dei gruppi di mutazioni rispetto ai ceppi virali originali e osserviamo una diminuzione dei contagi. Ed è chiaro che un rapporto di casualità diretta può essere dimostrato definitivamente solo con esperimenti successivi.

Ma questo non ci porta a escludere che prima o poi possa sparire come è successo a quello della Spagnola nel 1920, all'Asiatica nel 1958 o alla Sars nel 2003. Sparire, in questo caso, significa che il virus entra in uno stato naturale di equilibrio e si può quindi replicare senza uccidere troppi ospiti umani».

Anche il professor Ciccozzi ha ipotizzato nelle scorse settimane che il virus si stia adattando: «La sua minore carica virale - spiega - deriva prima di tutto dall'efficacia delle misure di distanziamento, dal *lockdown* e dalle protezioni che tutti stiamo attuando. Ma non è improbabile che le mutazioni portino a indebolire progressivamente il virus. Proprio oggi, il professor Arnaldo Caruso, presidente dei virologi italiani, ha reso noto di aver isolato a Brescia una variante "estremamente meno potente" che ci mette sei giorni ad attaccare le cellule "bersaglio" e non sempre ci riesce.

È una buona notizia e sono contento che escano le prime prove scientifiche di quello che in molti auspichiamo da tempo. Speriamo che altri scienziati possano confermarla. Tutti i virus, prima o poi, si adattano. Anche questo dovrebbe farlo. La variabile è il tempo, ma questo segnale è importante».

# Il coronavirus forse circola fra noi da decenni: lo suggerisce uno studio

*Un autorevole team di ricerca internazionale ipotizza che il coronavirus possa aver compiuto il salto di specie da animale a uomo (spillover) da anni o addirittura decenni, circolando in piccoli gruppi di persone. Solo di recente, tuttavia, avrebbe sviluppato la mutazione che l'ha trasformato nel patogeno "killer" che, nel momento in cui stiamo scrivendo, ha contagiato oltre 700mila persone e ne ha uccise 34mila.*

continua su: <https://scienze.fanpage.it/il-coronavirus-forse-circola-fra-noi-da-decenni-lo-suggerisce-uno-studio/https://scienze.fanpage.it/>

I primi casi accertati di COVID-19, l'infezione scatenata dal coronavirus SARS-CoV-2, risalgono alla fine dello scorso anno in Cina, associati al mercato del pesce *Huanan* della metropoli industriale da 11 milioni di abitanti Wuhan. Ciò nonostante, secondo alcuni scienziati il patogeno sarebbe in circolazione nella popolazione umana da alcuni anni, se non addirittura da decenni. Ciò significa che il cosiddetto "spillover", cioè il salto di specie da animale a uomo, sarebbe avvenuto da molto tempo e non tra il 20 e il 25 novembre 2019, come suggerito da uno studio guidato da scienziati italiani del *Campus BioMedico* di Roma.

A sostenere l'origine remota del patogeno che sta mettendo in ginocchio il mondo intero è stato un team di ricerca internazionale guidato da uno scienziato del prestigioso *The Scripps Research Institute* di La Jolla, California, che ha collaborato a stretto contatto con colleghi dell'Istituto di Biologia dell'Evoluzione dell'Università di Edimburgo (Regno Unito), del *Center for Infection and Immunity* presso la Mailman School of Public Health dell'Università Columbia, del *Marie Bashir Institute for Infectious Diseases and Biosecurity* dell'Università di Sydney (Australia) e della Facoltà di Medicina dell'Università di Tulane. Si tratta della stessa, autorevole squadra che ha smentito l'origine in laboratorio del coronavirus, le cui caratteristiche sono state rigorosamente plasmate dall'evoluzione naturale.

Proprio attraverso il sequenziamento del genoma del SARS-CoV-2, il team guidato dal professor Kristian Andersen, docente presso il Dipartimento di Microbiologia e Immunologia dell'istituto californiano, è giunto alla conclusione che il coronavirus possa essere tra noi da moltissimo tempo. Secondo gli scienziati, il patogeno presenta una mutazione unica non rilevata nei coronavirus degli animali dai quali sarebbe avvenuto il salto di specie, come i pipistrelli del genere *Rhinolophus* (i pipistrelli dal muso a ferro di cavallo) e i pangolini malesi, nei quali sono stati trovati patogeni molto vicini al SARS-CoV-2.

Per gli autori dello studio la mutazione sarebbe emersa dopo ripetute infezioni avvenute in passato tra animali e uomo, definite dagli scienziati "a piccoli cluster" (gruppi di persone). Replicazione dopo replicazione, il virus, che inizialmente non faceva ammalare i contagiati, avrebbe sviluppato una mutazione nella proteina (spike) che si lega alla furina, un enzima presente nel nostro organismo, trasformandolo nel "killer" che, nel momento in cui stiamo scrivendo, sulla base della mappa interattiva messa a punto dall'Università *Johns Hopkins* ha contagiato oltre 720mila persone e ne ha uccise 34mila (quasi 11mila solo in Italia).

A sostegno dell'evoluzione "lenta" del coronavirus, dopo essere passato per piccoli gruppi di persone in un ampio lasso di tempo, vi è anche il dottor Francis Collins, direttore del *National Institute of Health* (NIH) degli Stati Uniti, "A seguito di cambiamenti evolutivi gradualmente nel corso di anni o forse decenni, il virus alla fine ha acquisito la capacità di diffondersi da uomo a uomo e ha iniziato a causare malattie gravi, spesso pericolose per la vita", ha dichiarato lo scienziato, come riporta il *South China Morning Post*. I dettagli della ricerca sull'origine del coronavirus sono stati pubblicati sull'autorevole rivista scientifica *Nature Medicine*.

# L'impatto del Covid 19 sulla Salute Mentale (2)







Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 22/2020

**Indicazioni *ad interim*  
per la gestione dello stress  
lavoro-correlato negli operatori  
sanitari e socio-sanitari durante lo  
scenario emergenziale SARS-COV-2**

Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19

Versione del 7 maggio 2020



---

# **Indicazioni *ad interim* per la gestione dello stress lavoro-correlato negli operatori sanitari e socio-sanitari durante lo scenario emergenziale SARS-COV-2**

Versione del 7 maggio 2020

## **Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19**

Maria Luisa Scattoni, Francesca Fulceri, Fortunato "Paolo" D'Ancona,  
Luigi Bertinato, Gemma Calamandrei  
*Istituto Superiore di Sanità*

Antonella Costantino, Alessandro Zuddas  
*Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza*

Giovanni de Girolamo  
*IRCCS Istituto Centro San Giovanni di Dio Fatebenefratelli, Brescia*

Massimo Di Giannantonio  
*Società Italiana di Psichiatria*

David Lazzari  
*Consiglio Nazionale Ordine degli Psicologi*

Fabrizio Starace  
*Società Italiana di Epidemiologia Psichiatrica  
Consiglio Superiore di Sanità*

## Introduzione

L'emergenza SARS-CoV-2 e le azioni di contrasto messe in atto per contenerla hanno esposto la comunità a condizioni di vita e di lavoro del tutto nuove. Oltre agli effetti psicologici dello stato di emergenza nazionale, gli operatori di area sanitaria e sociosanitaria<sup>1</sup> hanno sperimentato specifiche criticità e sono stati esposti a situazioni di disagio e con limitate possibilità di risoluzione (1-3). La rapidissima evoluzione della pandemia e il conseguente progressivo aggiornamento delle indicazioni operative nazionali e locali ha reso necessaria una continua modifica delle strategie messe in atto, in particolare nelle zone ad elevata prevalenza COVID, impegnando gli operatori ad adattamenti organizzativi altrettanto continui. In alcuni casi nel giro di pochi giorni intere strutture sanitarie, o parti di esse, sono state riorganizzate e completamente dedicate all'emergenza COVID-19 (4). Gli operatori si sono trovati esposti a fattori di rischio per la propria sicurezza personale ed è stata loro richiesta l'immediata e ripetuta modifica di attività e procedure, ma ancor più di équipe e spazi/luoghi di lavoro, in una situazione totalmente nuova e imprevedibile. Inoltre, le misure necessarie a contrastare la diffusione del virus hanno sovvertito i modi usuali della vicinanza e del contatto, con i pazienti e i parenti, tra operatori, con i propri familiari, rendendo particolarmente difficile ritrovare modi per recuperare le energie, sia fisiche sia emotive. Infine, il differente impatto dell'emergenza SARS-CoV-2 nel territorio nazionale ha determinato scenari locali e conseguentemente esigenze molto diversificate e gli operatori sono stati chiamati ad individuare e sperimentare modalità di intervento adattate agli specifici contesti.

Come conseguenza dello scenario emergenziale SARS-CoV-2, gli operatori di area sanitaria e sociosanitaria stanno quindi affrontando esperienze professionali e contesti personali caratterizzati da stress molto elevato, che potrebbero avere rilevanti implicazioni per il loro benessere fisico ed emotivo (5).

L'esposizione al rischio biologico, la iniziale difficoltà generalizzata nel reperimento dei dispositivi di protezione individuale, il carico di lavoro eccessivo e la mancanza di riposo, la gestione di pazienti complessi, l'assenza di cure di dimostrata efficacia, la discrepanza tra bisogni dei pazienti e risorse a disposizione nei momenti di picco sono da considerarsi fattori di stress specifici. Ulteriori fonti di disagio possono includere sentimenti di vulnerabilità o perdita di controllo, la preoccupazione per la propria salute e di diffondere l'infezione ai propri familiari, la mancanza di contatto con le famiglie e ancor più la difficoltà a condividere con loro le emozioni connesse al lavoro, la preoccupazione per l'improvvisa interruzione prolungata delle relazioni con i figli, soprattutto se piccoli (6, 7). Inoltre, tra i fattori di stress a cui gli operatori sono esposti, vengono riportati l'elevata responsabilità, il carico delle aspettative, la paura di non fare abbastanza e la rabbia verso l'organizzazione, possibili vissuti di colpa in caso di tempo dedicato a sé stessi, l'alterazione della distanza relazionale medico-paziente e fenomeni di stigmatizzazione (1).

L'emergenza SARS-CoV-2 ha reso particolarmente difficile la messa in atto delle usuali strategie di gestione dei problemi sia a livello organizzativo/strutturale che individuale. Inoltre, la rapidità e le dimensioni del fenomeno, le tipologie dei bisogni dei malati hanno coinvolto maggiormente alcune categorie di operatori, con limitata possibilità di sostituzione e turnazione. Nelle situazioni di maggiore rilevanza epidemica sono stati cooptati di necessità, seppure a titolo volontario, operatori provenienti da altre Unità Operative per riuscire a garantire l'indispensabile copertura dei turni, con la fatica aggiuntiva di trovarsi ad agire in ambiti clinici anche molto diversi dai propri.

---

<sup>1</sup> Medici, infermieri, tecnici, OSS, OTA e tutti coloro che agiscono le loro attività all'interno di aree sanitarie (ospedaliere e territoriali) o sociosanitarie e sono quindi esposti direttamente al rischio e al sovraccarico (incluse le Direzioni Aziendali, i medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta, gli operatori delle pulizie, i tecnici, gli informatici, gli amministrativi, ecc.)

Il sovraccarico e lo stress prolungati influenzano inoltre attenzione, comprensione e capacità decisionale, e possono avere un effetto duraburo sul benessere generale (8). La protezione degli operatori di area sanitaria e sociosanitaria è quindi una componente importante delle misure di sanità pubblica per affrontare l'epidemia COVID-19 (7, 9,10), e promuovere la loro salute mentale ne è un elemento fondamentale (8,11).

## Indicazioni organizzative e pratico-operative

Il livello di stress e il rischio di burnout degli operatori sono influenzati da numerose variabili strutturali, logistiche, organizzative e correlate al clima relazionale. Sebbene le evidenze nello specifico contesto della pandemia COVID 19 siano ancora limitate (12,13), si ipotizza che alcuni interventi organizzativi definiti in altri ambiti possano avere effetti positivi nel supportare gli operatori sanitari e socio-sanitari nella gestione dello stress correlato al lavoro anche durante il presente scenario emergenziale (14-15).

È indispensabile che ogni struttura sanitaria o sociosanitaria verifichi, tramite un gruppo multiprofessionale integrato<sup>2</sup> (il cui referente partecipi da subito alle attività dell'unità di crisi aziendale), la possibilità di adottare tutte le modalità organizzative e pratico-operative necessarie a ridurre il disagio degli operatori.

Gli interventi devono essere attivati e resi accessibili in modo differenziato, con mix da rimodulare tempestivamente nel tempo, tenendo conto sia di elementi connessi alla pandemia (livello di diffusione locale, andamento nel tempo, fase) sia di elementi professionali, personali e di contesto che possono determinare un maggior rischio di distress per gli operatori.

### Organizzare ruoli e attività degli operatori

È particolarmente importante mantenere un efficace flusso comunicativo tra il vertice aziendale, le singole unità operative/unità d'offerta e gli operatori, tramite comunicazioni chiare e periodiche sull'andamento della situazione interna e sulle strategie progressivamente messe in atto per riorganizzare le attività, nonché garantire e potenziare il coordinamento e l'integrazione tra le diverse aree operative.

I responsabili delle strutture sanitarie e sociosanitarie<sup>3</sup> devono prestare massima attenzione alle seguenti attività:

- **Organizzare e coordinare la comunicazione**

I responsabili delle strutture sanitarie e sociosanitarie dovrebbero pianificare, organizzare e coordinare la comunicazione con gli operatori e tra gli operatori (1). Gli operatori di area sanitaria e sociosanitaria devono ricevere comunicazioni chiare, puntuali e aggiornate sulle procedure e sulle misure da attuare nei diversi contesti e sulle loro motivazioni, inclusi i criteri di priorità da applicare nel momento in cui possano verificarsi a determinare temporanee carenze nelle disponibilità e approvvigionamenti (DPI, tamponi o altro).

- **Organizzare spazi e tempi di lavoro**

Compatibilmente con i livelli dell'epidemia, i responsabili delle strutture sanitarie e sociosanitarie devono prestare massima attenzione all'organizzazione degli spazi e dei tempi di lavoro. L'assegnazione di ruoli e mansioni deve avvenire tenendo conto delle capacità professionali e delle condizioni personali e di salute degli operatori. È opportuno cercare di evitare il più possibile

---

<sup>2</sup> Includendo ad esempio, a seconda delle specifiche realtà, psicologia, psichiatria, medicina del lavoro, neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza, direzione sanitaria, direzione delle professioni sanitarie, qualità e risk management, nutrizione clinica, ecc.

<sup>3</sup> Sia a livello di vertice aziendale (direzione sanitaria, direzione dell'ente) che delle singole unità operative/unità d'offerta.

sovraccarichi di lavoro prolungati e garantire delle pause e il rispetto di momenti di riposo che sono importanti per il benessere fisico e mentale e favoriscono l'attuazione di attività di auto-cura (1).

- **Favorire condivisione e lavoro di équipe**

Mantenere alta la coesione tra operatori favorisce un clima di accoglienza e di supporto. Gli scambi comunicativi con i colleghi sono importanti per ridurre il senso di isolamento e stimolare il senso di appartenenza a un gruppo (1). I responsabili delle strutture dovrebbero promuovere la collaborazione tra gli operatori cercando di supportare in particolare coloro che sperimentano attività specialistiche a cui non sono familiari.

- **Favorire modalità omogenee tra unità operative**

Dovrebbero inoltre essere strutturati momenti di condivisione tra le diverse équipe relativamente alle modalità di gestione delle comunicazioni con i pazienti e con i parenti, e per quanto possibile tra pazienti e parenti, favorendo la diffusione delle strategie e buone pratiche sviluppate e nella direzione di modalità omogenee tra unità operative (17).

- **Valorizzare gli operatori**

I responsabili delle strutture dovrebbero inoltre riconoscere e valorizzare il contributo personale e professionale offerto dai singoli e il valore degli sforzi compiuti per finalità di interesse collettivo.

## Garantire la formazione

La mancata conoscenza delle appropriate misure per ridurre i rischi per la propria salute fisica e mentale espone gli operatori e può generare la sensazione di inadeguatezza, contraddizione e incertezza, e di non ricevere supporto. Gli operatori devono ricevere una adeguata formazione finalizzata a ridurre i rischi per la propria salute sia fisica che mentale e a fornire adeguate strategie di adattamento e recupero (4, 6). I responsabili delle strutture sanitarie e sociosanitarie devono promuovere interventi di formazione e di addestramento del personale sanitario e di assistenza favorendo la diffusione delle informazioni normative nazionali e regionali per la gestione dell'emergenza COVID-19, incluse anche le misure di protezione psicologica e comportamentale.

### Formazione a distanza

L'ISS ha reso disponibile una piattaforma (<https://www.eduiss.it/course/index.php?categoryid=51>) dedicata alla formazione a distanza in salute pubblica, nell'ambito della quale sono disponibili i seguenti corsi dedicati al personale sanitario e socio-sanitario:

- "Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19" Tutte le professioni ECM. Tutte le discipline. Durata: 5 ore; Crediti ECM 6,5
- "Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19" Dedicato a Operatori di Supporto in ambito sanitario (OSS, OTA, OSA, ecc.); Durata: 5 ore
- "Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19" Dedicato a assistenti sociali; Durata: 5 ore; 5 crediti formativi CNOAS

### Formazione attraverso i rapporti tecnici

L'ISS ha predisposto la pubblicazione di una serie di rapporti tecnici volti a fornire indicazioni agli operatori di area sanitaria e sociosanitaria. Si tratta di rapporti ad interim, che vengono costantemente aggiornati alla luce dell'evoluzione della pandemia e delle evidenze scientifiche emergenti. Si raccomanda

a tutti gli operatori di consultare i rapporti tecnici sul sito dell'ISS (<https://www.iss.it/rapporti-covid-19>) e di monitorare il progressivo aggiornamento. In particolare, si suggeriscono i seguenti rapporti ISS COVID-19:

- **Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2020 Rev. 2** - Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Aggiornato al 10 maggio 2020
- **Rapporto ISS COVID-19 n. 4/2020 Rev.** - Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali socio-sanitarie. Versione del 17 aprile 2020
- **Rapporto ISS COVID-19 n. 6/2020** - Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020.
- **Rapporto ISS COVID-19 n. 8/2020 Rev.** - Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico e/o con disabilità intellettiva nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 30 aprile 2020
- **Rapporto ISS COVID-19 n. 11/2020 Rev.** - Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/rino-faringeo per la diagnosi di COVID-19. Versione del 14 aprile 2020
- **Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2020** - Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19. Versione del 13 aprile 2020

#### Risorse

- Le società scientifiche Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI), Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica (ANIARTI), Società Italiana di Cure Palliative (SICP), Società Italiana della medicina di emergenza-urgenza (SIMEU) hanno realizzato un documento riguardante la comunicazione con i familiari in condizioni di completo isolamento. Il documento "COMUNICOVID. Come comunicare con i familiari in condizioni di completo isolamento" affronta problematiche teorico-organizzative, necessità pratico-operative e presenta dieci indicazioni fondamentali per la comunicazione tra team sanitario e famiglia.

Disponibile all'indirizzo:

[https://www.aniarti.it/wp-content/uploads/2020/04/ComuniCovid\\_ita-18apr20.pdf](https://www.aniarti.it/wp-content/uploads/2020/04/ComuniCovid_ita-18apr20.pdf)

- Il Dipartimento di medicina epidemiologia e igiene del lavoro e ambientale (DiMELIA) dell'INAIL e il Consiglio nazionale dell'ordine degli psicologi (CNOP) hanno reso disponibili delle indicazioni di carattere metodologico e operativo per l'attivazione di task force dedicate. Il documento è "Gestione dello stress e prevenzione del burnout negli operatori sanitari nell'emergenza COVID-19"

Disponibile all'indirizzo:

[https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-gestione-stress-operatori-sanitari-covid-19\\_6443145764145.pdf](https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-gestione-stress-operatori-sanitari-covid-19_6443145764145.pdf)

## Favorire interventi materiali di sostegno

La disponibilità di interventi materiali di sostegno può essere di aiuto a ridurre il carico di stress degli operatori. In particolare, tra gli interventi materiali di sostegno sono inclusi la predisposizione di una adeguata disponibilità di DPI, l'organizzazione di luoghi di recupero e di riposo nel contesto di lavoro, il supporto nell'approvvigionamento di beni di prima necessità (es. cibo), la predisposizione di alloggi dedicati per evitare il rientro a casa o per la gestione dell'isolamento, i supporti nella gestione dei figli, i riconoscimenti economici.

### Risorsa

Tra le iniziative di sostegno e assistenza per gli operatori impegnati nell'emergenza, l'Osservatorio Nazionale delle buone Pratiche sulla sicurezza in Sanità riporta l'acquisto di attrezzature, dispositivi medici e di protezione individuale e la predisposizione di facilitazioni per l'erogazione di essenziali servizi di assistenza (alloggi gratuiti, acquisto e consegna di alimenti, ecc.).

Per approfondire il documento "Le iniziative di sostegno e assistenza per gli operatori sanitari impegnati nell'emergenza" si rimanda al documento presentato sul sito web dell'Osservatorio Buone Pratiche per la Sicurezza dei Pazienti.

Disponibile all'indirizzo:

[https://buonepraticheassicurezzaasarita.it/images/Covid-19/Documenti/SCorsola/Le\\_iniziativa\\_di\\_sostegno\\_e\\_assistenza\\_per\\_gli\\_operatori\\_sanitari\\_impegnati\\_nell'emergenza.pdf](https://buonepraticheassicurezzaasarita.it/images/Covid-19/Documenti/SCorsola/Le_iniziativa_di_sostegno_e_assistenza_per_gli_operatori_sanitari_impegnati_nell'emergenza.pdf)

## Promuovere e monitorare il benessere psicologico

I responsabili delle strutture sanitarie e sociosanitarie e delle singole unità operative/unità d'offerta devono promuovere un ambiente che favorisca scambi comunicativi e supporto sociale e predisporre strategie di monitoraggio del benessere del personale.

Alcuni interventi individuali e di gruppo hanno mostrato effetti positivi nel supportare gli operatori nella gestione dello stress correlato al lavoro (14-16, 18-20).

La promozione e il monitoraggio del benessere psicologico degli operatori può essere perseguita attraverso la divulgazione e la facilitazione all'accesso degli elementi che proteggono dallo stress e di dove e come accedere ai servizi di supporto psicosociale e psichiatrici (4).

### Strategie individuali di sostegno

Per gli operatori coinvolti nell'emergenza SARS-CoV-2, alcune tra le seguenti strategie per la gestione dello stress potrebbero risultare utili a rinforzare la salute fisica e psichica (13).

Può essere utile mettere a disposizione degli operatori materiali psicoeducativi mirati (intranet, locandine ai timbri, mail, webinar o altre modalità).

### **Alimentazione, sonno ed esercizio fisico**

- Assumere una dieta leggera e nutriente
- Cercare di garantirsi un sonno ristoratore
- Praticare la respirazione profonda 2~3 volte al giorno con una lenta espirazione del respiro.
- Svolgere attività e esercizi fisici praticabili, ad esempio lo stretching degli arti e attività fisiche di altro tipo, qualora vi siano le possibilità, inclusa attività fisica indoor (uso di tapis roulant, cyclette, ecc.).

### **Stress ed emozioni**

- Accettare l'ansia. Un'ansia contenuta può aiutare a migliorare la capacità di affrontare le difficoltà e a realizzare il potenziale. Esprimere le emozioni negative parlando, condividendo o piangendo con un amico o un collega di fiducia.
- Concedersi l'ascolto di musica rilassante e svolgere attività piacevoli durante le pause.
- Mantenere il più possibile il contatto anche da remoto con la famiglia e gli affetti per il sostegno emotivo necessario.

### **Attività e gruppo di lavoro**

- Evitare sovraccarico prolungato di lavoro e prevedere delle pause che permettano l'allontanamento dal lavoro.
- Accettare il fatto che in questo momento ci sono dei limiti nelle possibilità di intervento e in quelle mediche.
- Collaborare con i colleghi per realizzare i compiti e incoraggiarsi a vicenda.
- Riconoscere il proprio contributo personale e le proprie capacità professionali per migliorare il senso di autoefficacia e di autostima.

### **Gestione dell'esposizione alle informazioni**

- Evitare la sovrapposizione a contenuti e informazioni inerenti all'emergenza COVID-19 tramite i media.

L'esposizione eccessiva alle informazioni non ufficiali diffuse attraverso i social media potrebbe favorire lo sviluppo di malessere (9, 21). Una comunicazione di buona qualità può aiutare a mitigare le preoccupazioni che derivano dall'esperienza emergenziale e trasmettere un senso di controllo (1, 22). Nell'emergenza attuale si è assistito ad un overload di informazioni sul tema dell'epidemia, dei rischi ad essa connessi, delle prospettive future, con possibili ricadute psicologiche negative. L'eccessiva attenzione, cognitiva ed emotiva, a questo tema può interferire con lo spostamento verso altre tematiche, non direttamente legate all'emergenza (21).

### **Monitoraggio delle reazioni correlate al disagio**

Monitorare il benessere e riconoscere i segnali di malessere per sé stessi e nei colleghi potrebbe essere importante per poter considerare di chiedere aiuto e offrire assistenza ai colleghi (1). Gli operatori dovrebbero prestare attenzione alla comparsa, durata e persistenza dei seguenti di sintomi psicofisici (1):

- **Alimentazione, sonno:** persistente difficoltà nel rilassarsi o scarsa qualità del sonno; scarso o eccessivo appetito e diminuzione o aumento del peso corporeo.
- **Stanchezza e sintomi fisici:** Eccessiva stanchezza, difficoltà di recupero e ridotte energie psicofisiche; comparsa di dolori fisici senza una causa organica (somatizzazioni), come: bruciori di stomaco, problemi gastro-intestinali, dolori al petto, mal di testa o altri dolori fisici

- **Tensione e sintomi psicologici:** Eccessiva tensione, ipervigilanza e stato di allerta costante; Nervosismo, irritabilità e aggressività; umore e pensieri negativi (deflessione del tono dell'umore, ansia, pessimismo) per la maggior parte del tempo nell'arco della giornata; sensi di colpa costanti e sentimenti di inadeguatezza; sentimenti di apatia (verso i propri affetti); sentimenti di estraniamento (es. "mi sento fuori luogo a casa"); sentimenti di confusione o ottundimento.
- **Comportamenti di gestione dello stress:** Incremento o assunzione di sostanze quali nicotina, alcool o droghe; Assunzione di farmaci a scopo ansiolitico (inclusi anche farmaci per dormire).

In caso di malessere, è appropriato che gli operatori prendano in considerazione la possibilità di chiedere aiuto e parlare con i propri responsabili e i colleghi per ridurre il carico di stress percepito e attivare tutti gli interventi disponibili.

### **Attivare supporti psicologici e psichiatrici**

Potrebbe essere appropriato programmare incontri in ciascuna unità operativa/unità d'offerta o ambito professionale, eventualmente per via telematica, per consentire agli operatori di esprimere le loro preoccupazioni e incoraggiare il sostegno tra colleghi (1). Particolare attenzione dovrebbe essere prestata agli operatori che si trovano in difficoltà nella loro vita personale o che in passato hanno avuto problemi di salute mentale o che sono privi di sostegno sociale (1).

Deve essere considerata la possibilità di offrire un supporto specifico a seconda delle necessità (23), attivando una rete di risorse dedicate a fornire ascolto agli operatori e rispondere alle possibili problematiche di ordine psicologico o psichiatrico che possono insorgere nel corso di attività svolte in situazione di emergenza COVID-19 (4). La disponibilità di tali servizi e degli interventi ad essi correlati dovrebbe prevedere facilitazioni per l'accesso ed essere predisposta tenendo conto che le problematiche di ordine psicologico o psichiatrico negli operatori possono persistere ben oltre il periodo di emergenza, anche se i dati disponibili in merito sono limitati (24, 25).

### **Interventi di supporto psicologico**

È appropriato attivare il personale di area psicologica per la predisposizione di interventi di psicologia del lavoro e delle organizzazioni e di psicologia clinica e della salute, sia nella dimensione organizzativa-relazionale che in quella personale e grupale, con l'obiettivo di prevenire e trattare le patologie stress-correlate all'ambiente di lavoro, per prevenire l'accumulo e la cronicizzazione dello stress, per promuovere le risorse psicologiche e la resilienza (empowerment).

L'obiettivo dei servizi di supporto è quello di ascoltare i bisogni e rispondere alle possibili problematiche di ordine psicologico che possono insorgere negli operatori nel corso di attività svolte in situazione di emergenza COVID-19 (4).

### **Interventi psichiatrici e psicofarmacologici**

A fronte di situazioni in cui sia presente elevata pervasività dei sintomi clinici, gravità e interferenza sul funzionamento sociale e nella vita quotidiana, devono essere garantiti agli operatori interventi psichiatrici e ove opportuno psicofarmacologici, preferibilmente nell'ambito del locale Dipartimento di Salute Mentale, con ambulatori dedicati agli operatori di area sanitaria e sociosanitaria nell'emergenza COVID-19, ad accesso prioritario e con tutte le appropriate tutele di riservatezza.



### **Risorsa**

Numero verde **800.042.999**. Il numero verde è stato attivato dalla Società Italiana di Psichiatria specificatamente per la gestione del disagio degli operatori. Il numero è stato messo a disposizione da Tim e prevede contatti di risposta telefonica sono supervisionati dagli esperti della Società Italiana di Psichiatria.

## Differenziare le risposte a seconda del contesto

È importante che la pianificazione delle risposte, seppure a partire dalle linee comuni sopra descritte, avvenga in modo differenziato tenendo conto di elementi di contesto specifici che possono richiedere differenti priorità e mix di interventi. Le tipologie di stress e di bisogni di supporto possono infatti assumere caratteristiche molto variabili a seconda del livello di prevalenza COVID nel territorio di riferimento e della fase e andamento dell'epidemia, dell'ambito in cui gli operatori esercitano la propria attività, dell'eventuale positività COVID e di numerosi altri aspetti.

Ad esempio, le esperienze e i livelli di stress sperimentati da chi si è trovato improvvisamente ad agire nell'epicentro della pandemia possono essere particolarmente intense, e richiedere inizialmente interventi maggiormente proattivi e centrati sugli aspetti di comunicazione e organizzazione e agli interventi materiali di sostegno. Gli operatori si sono trovati maggiormente esposti ai rischi biologici e a situazioni di difficoltà con limitate possibilità di risoluzione (1, 22), ed hanno sperimentato in modo rilevante la preoccupazione per la propria salute e il timore di diffondere l'infezione ai propri familiari (6, 7), e allo stesso tempo la fatica del distanziamento sociale dai propri cari.

Gli interventi materiali di sostegno, il supporto mirato e materiali psicoeducativi possono essere particolarmente rilevanti per le operatrici donne con bambini, soprattutto se piccoli, che si sono trovate da un giorno con l'altro totalmente assorbite dalle necessità lavorative e contemporaneamente senza supporti per la gestione dei bambini, con la preoccupazione di come spiegare aspetti emotivamente complessi (la propria improvvisa lontananza, la non possibilità di contatto, i rischi correlati alla propria attività) e senza la possibilità di esercitare il proprio ruolo materno nel supportare i figli nell'elaborare le emozioni o più semplicemente nel gestire la scuola a distanza (26).

Nel progredire dell'epidemia, gli operatori che operano in prima linea con pazienti COVID si sono trovati particolarmente esposti al contatto con sintomi di ansiosità e depressione nei pazienti assistiti. La morte frequente nonostante l'impegno assistenziale profuso può incidere negativamente sulla motivazione ad impegnarsi nell'azione di cura. Ciò implica anche la fatica emotiva dell'informazione quotidiana ai familiari dei pazienti e ancor più della gestione della comunicazione del decesso. La formazione alla comunicazione con i familiari del paziente nel contesto specifico dell'emergenza COVID diventa particolarmente rilevante, inclusa l'attenzione a favorire, anche attraverso l'uso di tecnologie di videochiamata, il contatto visivo col familiare in condizioni critiche. Svolgere buone comunicazioni può infatti essere utile a ridurre lo stress non solo per il paziente e il familiare ma anche per l'operatore sanitario (17).

La formazione e l'affiancamento hanno poi un ruolo molto rilevante nella riduzione dello stress degli operatori di area sanitaria passati a lavorare in area COVID provenienti da altre discipline e ancor più degli operatori di area sociosanitaria.

Particolare attenzione va posta agli operatori non sanitari che hanno supportato tutta la riorganizzazione COVID e il funzionamento generale delle strutture o che forniscono servizi non sanitari in area COVID come pulizie o altro.

Gli interventi a supporto della gestione dello stress e psicologici sono molto rilevanti anche per gli operatori di area non COVID, che possono aver sperimentato un senso di inutilità per il rallentamento o lo stop delle proprie attività, di preoccupazione per le difficoltà nell'accesso alle cure dei pazienti non COVID, nonché di immedesimazione con la sofferenza di colleghi e utenti (27). Nelle zone ad alta prevalenza COVID si sono inoltre trovati contagiati per l'iniziale presenza in aree no COVID di pazienti SARS-CoV2 positivi con sintomatologia atipica

Particolare attenzione va dedicata alle modalità per avvicinare gli operatori alla possibilità e utilità degli interventi per la gestione dello stress e di supporto psicologico. Nonostante la diffusa percezione di trovarsi in situazione di stress molto elevato e che ciò possa mettere a rischio la loro salute e la conseguente richiesta che vengano attivati al più presto servizi di supporto psicologico, vi sono ancora molte difficoltà e scarsa abitudine dei singoli a utilizzare effettivamente tali servizi (28). La solidarietà tra colleghi rappresenta un importante elemento protettivo nelle fasi più intense di attività, ma il ritorno a ritmi più normali o una nuova fase epidemica possono essere momenti particolarmente critici da monitorare.

Infine, vanno messi in campo interventi proattivi per la gestione dello stress e di supporto psicologico per gli operatori COVID positivi in quarantena o con forme gravi di COVID, o che hanno avuto parenti o amici contagiati in modo grave, poiché sono a particolare rischio di manifestare sintomi di disagio importanti (29) correlati tra le altre cose anche alla preoccupazione di poter avere contagiato altri, alla immobilità forzata e ai tempi dilatati dopo un lungo sovraccarico, alla angoscia per il progredire della malattia e per la possibile prognosi, ed è in questa categoria che sono stati segnalati alcuni suicidi.

## Bibliografia

- Bertelli MO, et al. *Emergenza COVID-19 Consigli per gli operatori sanitari coinvolti nella cura e nell'assistenza alla persona con disabilità intellettiva e autismo con bisogno di supporto elevato e molto elevato*. Firenze: SIDIN; 2020. <https://www.sidin.org/2020/05/scudo-psicologico-per-gli-operatori-sanitari/>
- World Health Organization. *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak*. Geneva. WHO; 2020. (WHO/2019-nCoV/MentalHealth/2020.1).
- Jun J, Tucker S, Melnyk BM. Clinician mental health and well-being during global healthcare crises: evidence learned from prior epidemics for COVID-19 pandemic. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2020 doi:10.1111/wvn.12439
- Di Tecco G, Ronchetti M, Ghelli M, Persechino B, Iavicoli S, Bussotti P, Lazzari D. *Gestione dello stress e prevenzione del burnout negli operatori sanitari nell'emergenza COVID-19*. Roma: INAIL; 2020.
- Spoorthy MS. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian Journal of Psychiatry* 2020;51:102119. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102119>
- Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, Min BQ, Tian Q, Leng HX, Du JL, Chang H, Yang Y, Li W, Shangguan FF, Yan TY, Dong HQ, Han Y, Wang YP, Cosci F, Wang HX. Mental Health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychother Psychosom* 2020. doi: 10.1159/000507639
- Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, Wu J, Du H, Chen T, Li R, Tan H, Kang L, Yao L, Huang M, Wang H, Wang G, Liu Z, Hu S. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020;3(3):e203976. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
- Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, Wang Y, Hu J, Lai J, Ma X, Chen J, Guan L, Wang G, Ma H, Liu Z. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(3):page e14. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30047-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X).
- de Girolamo G, Cerveri G, Clerici M, Morzani E, Spinozzi F, Starace F, Tura G, Vita A. Mental health in the covid-19 emergency: the Italian response. *JAMA Psychiatry* 2020;77(10):1-3. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.1276
- Santarone K, McKenney M, Elkbuli A. Preserving mental health and resilience in frontline healthcare workers during COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine* 2020;50735-6757(20)30258-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.03>
- Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res* 2020 Apr 4; 288:112936. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112936
- Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, He L, Sheng C, Cai Y, Li X, Wang J, Zhang Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020;7: e15–e16. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30078-X.
- National Health Commission of People's Republic of China. *Guideline for psychological adjustment during the COVID-19 pandemic*. Disease Control and Prevention Department; 2020.
- West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;388(10057):2272-2281. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31279-X.
- Ruotsalainen J, Serra C, Marine A, Verbeek J. Systematic review of interventions for reducing occupational stress in health care workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2008;34(3):169-78.
- Aholaa K, Toppinen-Tanner S, Seppänen J. Interventions to alleviate burnout symptoms and to support return to work among employees with burnout: Systematic review and meta-analysis. *Burnout Research* 2017 4:1-11
17. Documento inter-societario Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI), Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica (Aniart), Società Italiana di Cure Palliative (SICP), Società Italiana della medicina di emergenza-urgenza (SIMEU)\_ "COMUNICOVID. Come comunicare con i familiari in condizioni di completo isolamento". 2020

18. Ryan C, Bergin M, Chalder T, Wells JS. Web-based interventions for the management of stress in the workplace: Focus, form, and efficacy. *J Occup Health* 2017;59(3):215–236. doi:10.1539/joh.16-0227-RA
19. Carolan S, Harris PR, Cavanagh K. Improving employee well-being and effectiveness: systematic review and meta-analysis of web-based psychological interventions delivered in the workplace. *J Med Internet Res* 2017;19(7):e271. doi:10.2196/jmir.7583
20. Holman D, Johnson S, O'Connor E. Stress management interventions: Improving subjective psychological well-being in the workplace. In: Diener E, Oishi S, Tay L (Eds.). *Handbook of well-being*. Salt Lake City, UT: DEF Publishers. 2018. p. 1-13.
21. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, Wang Y, Fu H, Dai J. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLoS ONE* 2020;15(4): e0231924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231924>
22. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, Ng CH. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*. 2020 Mar;7(3):228-229. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30046-8.
23. Pfefferbaum B, North CS. Mental health and the Covid-19 pandemic. *N Engl J Med*. 2020 Apr 13. doi: 10.1056/NEJMp2008017.
24. Nobles J, Martin F, Dawson S, Moran P, Savovic J. *The potential impact of COVID-19 on mental health outcomes and the implications for service solutions*. Bristol, UK: National Institute for Health Research, University of Bristol, 2020. <https://arc-w.nihr.ac.uk/wordpress/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-Rapid-Review-COVID-and-Mental-Health-FINAL.pdf>
25. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. the psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020;395(10227):912-20.
26. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, Wu L, Sun Z, Zhou Y, Wang Y, Liu W. Prevalence and predictors of PTSD during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Res*. 2020 May; 287:112921. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112921.
27. Li Z, Ge J, Yang M, Feng J, Qiao M, Jiang R, Bi J, Zhan G, Xu X, Wang L, Zhou Q, Zhou C, Pan Y, Liu S, Zhang H, Yang J, Zhu B, Hu Y, Hashimoto K, Jia Y, Wang H, Wang R, Liu C, Yang C. Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun* 2020 Mar 10. pii: S0889-1591(20)30309-3. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.007.
28. Kang L, Ma S, Chen M, Yang J, Wang Y, Li R, Yao L, Bai H, Cai Z, Xiang Yang B, Hu S, Zhang K, Wang G, Ma C, Liu Z. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study [published online ahead of print, 2020 Mar 30]. *Brain Behav Immun*. 2020 doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028
29. Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, Liu X, Fuller CJ, Susser E, Lu J, Hoven CW. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry* 2009;54: 302–11.

## GESTIONE DELLO STRESS E PREVENZIONE DEL BURNOUT NEGLI OPERATORI SANITARI NELL'EMERGENZA COVID-19

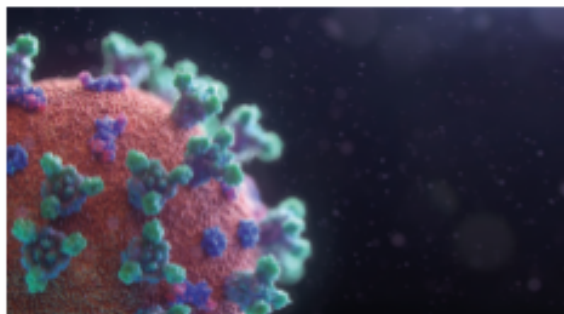
2020

### PREMESSA

Dai focolai epidemici del dicembre 2019 in Cina, l'infezione correlata al nuovo coronavirus denominato Sars-CoV-2, non precedentemente identificato nell'uomo, si è poi propagata in altri Paesi ed a partire da febbraio 2020 in Italia. A marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms) ha dichiarato lo stato di pandemia da Corona Virus Disease (Covid-19).

L'emergenza sanitaria creata ha richiesto l'identificazione e l'attuazione di misure di prevenzione con un importante impatto sulle abitudini e sugli stili di vita della popolazione in generale; tra le azioni messe in atto nel tempo dalle autorità nazionali e locali al fine di contrastare la diffusione del virus, il distanziamento sociale e la chiusura di attività produttive e commerciali definite non essenziali.

Tali azioni di contrasto, seppur finalizzate a preservare la salute della popolazione, determinano nuove ed inusuali condizioni di vita e di lavoro dettate dall'emergenza che, associate alla paura crescente per la possibilità di contagio e malattia, hanno effetti sullo stress e sul livello di malessere delle persone.



Fermo restando il potenziale di contagio in ogni ambiente di vita e di lavoro, gli operatori sanitari sono identificabili tra i lavoratori a maggior rischio di esposizione al virus; in aggiunta, il loro impegno in prima linea nella gestione dell'emergenza sanitaria li espone altresì ad un crescente sovraccarico operativo ed emotivo. Ciò è dovuto, in particolare, al confronto con cambiamenti drastici intervenuti nelle condizioni organizzative, relazionali, ambientali e psicologiche, ma anche nella vita privata. Tali aspetti portano ad una situazione di stress crescente ed effetti negativi sulla salute.

Il contesto sopradescritto richiama la rilevanza della definizione stessa di "salute" operata dall'Oms quale "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o infermità", definizione peraltro mutuata dal D. Lgs 81/08 e successive modifiche e integrazioni (s.m.i.).



È chiara e rilevante pertanto l'attualità del tema della tutela della salute degli operatori sanitari in relazione all'emergenza Covid-19, più nello specifico riguardo alla salute mentale.

Il Dipartimento di Medicina Epidemiologia e Igiene del Lavoro e Ambientale (Dimeila) dell'Inail e il Consiglio Nazionale dell'Ordine degli Psicologi (Cnop) hanno avviato una proficua collaborazione, finalizzata ad identificare gli strumenti metodologici utili a fornire supporto agli operatori sanitari nella gestione dello stress e del malessere crescente legato all'emergenza.

La collaborazione tra le due istituzioni si rende opportuna in considerazione delle rispettive missioni. L'Inail nella sua missione di tutela della salute dei lavoratori ha assunto nel tempo sempre più le caratteristiche di sistema integrato, includendo tra le sue funzioni lo studio delle situazioni di rischio e gli interventi di prevenzione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Attraverso l'attività di ricerca, si occupa da tempo di studio, sviluppo di metodi, strumenti e interventi sui temi del rischio stress lavoro correlato, dei cambiamenti del mondo del lavoro e del benessere organizzativo.

Il Cnop è l'istituzione che rappresenta l'Ordine degli Psicologi sul piano nazionale, agisce quale ente pubblico sussidiario dello Stato e raggruppa al proprio interno le competenze e professionalità di ambito psicologico.

Promuove la qualità tecnico-professionale, la valorizzazione della funzione sociale della professione psicologica al fine di garantire la tutela della salute individuale e collettiva e la diffusione di linee guida e buone prassi per gli interventi mirati allo sviluppo del benessere sia in ambito privato che lavorativo.

Di seguito verrà presentata l'iniziativa nazionale, promossa con la finalità di fornire supporto e sostegno psicologico agli operatori sanitari, attraverso la diffusione di un percorso metodologico e strumenti utili all'attivazione di servizi di intervento individuale sul territorio.



## LA GESTIONE DELL'EMERGENZA E GLI ASPETTI DI NATURA PSICOSOCIALE

La situazione di emergenza espone il personale sanitario a una serie di fattori di rischio legati alla cura del paziente contagiato, che possono contribuire all'accrescimento di stress psico fisico, primi tra i quali: l'esposizione agli agenti patogeni, la paura di essere contagiati e di contagiare pazienti e familiari, il contatto con la morte, lo stigma sociale dovuto alla maggiore esposizione alla malattia.

Inoltre, la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione di Covid-19 ha richiesto agli operatori sanitari un cambiamento sostanziale nel lavoro per quanto riguarda gli aspetti organizzativi, relazionali e relativi alla sicurezza. In diversi casi si è verificato il prolungamento nell'orario di lavoro, la crescente richiesta di reperibilità, l'attivazione di procedure straordinarie, la carenza di adeguati dispositivi di protezione individuale, l'aumento della fatica fisica.

A rendere maggiormente complessa la situazione intervengono i necessari provvedimenti di mobilità del personale sanitario nelle aree maggiormente a rischio, nonché i cambiamenti dovuti al ricondizionamento di intere strutture sanitarie, o di parti di esse, in contesti anche completamente dedicati all'emergenza Covid-19.

Oltre agli aspetti propriamente legati al lavoro, in questo momento si verifica una difficoltà crescente nel bilanciare la vita lavorativa e quella privata e familiare. I turni di lavoro prolungati portano gli operatori sanitari a stare un numero superiore di ore lontani dalle proprie famiglie, e la gravità della situazione da affrontare non permette con facilità l'adozione di strategie di recupero adeguate. In molti casi sono adottate, inoltre, misure di allontanamento dalle famiglie dovute al rischio contagio o di distanziamento in casa, oltre ai casi di isolamento dovuti ad avvenuto contagio. Tutti gli aspetti su descritti portano a un sovraccarico emotivo e fisico e sono collegati a condizioni di stress psicofisico, che, se cronicizzate e prolungate nel tempo, possono avere un impatto sulla salute degli operatori sanitari.

## POTENZIALI IMPATTI SULLA SALUTE DEL PERSONALE SANITARIO

Il prolungarsi nel tempo dell'emergenza sanitaria può aumentare in maniera crescente pressione e paura nel personale sanitario, e comportare una cronicizzazione dello stress legato al lavoro. Se prolungato nel tempo e accompagnato da pressione intensa, lo stress può determinare un esaurimento delle risorse psicologiche e in alcuni casi l'emergenza di burn-out.

Nel 2019, il burn-out è stato incluso nell'11ª revisione dell'International Classification of Diseases (Icd-11) come fenomeno occupazionale. Secondo la definizione dell'Icd-11, il burn-out è una sindrome derivante da stress cronico sul posto di lavoro, non adeguatamente gestito. È caratterizzato, in particolare, da una sensazione di impoverimento delle energie o esaurimento, un aumento della distanza mentale e di sentimenti negativi o cinici verso il lavoro e gli altri, una ridotta efficacia professionale. L'esposizione a stress cronico può impattare sulla salute psicofisica della persona in diversi modi, che vanno da problemi di

concentrazione e memoria, problemi somatici e alterazioni del comportamento, fino a sintomi di ansia e depressione, senso di impotenza e anche ad uno stato di sofferenza conclamata come il burn-out.

Può inoltre modificare le risposte fisiologiche e i comportamenti, e avere un'interazione con la malattia, anche esponendo maggiormente l'operatore sanitario al pericolo di contagio. Un'altra conseguenza della forte pressione percepita è la messa in atto di sistemi di compensazione dallo stress che potrebbero tradursi in comportamenti non salutari, quali consumo di alcol, tabacco e medicinali.

Tali problematiche sono già oggetto di interesse scientifico ed è dimostrato che, in situazioni di emergenza, rischiano di riguardare un alto numero di operatori. Tensione e pressione intensa e prolungata possono portare, inoltre, a una sottostima della percezione del rischio e delle misure di protezione da adottare, che può sfociare in comportamenti e procedure non adeguati o sufficienti. Tutti questi effetti, e molti altri che in letteratura sono stati legati allo stress, possono avere una ricaduta immediata sulla gestione dell'emergenza sanitaria, oltre che sulla salute e il benessere della persona. Richiedono pertanto interventi immediati di gestione e contenimento del rischio.



## GESTIONE DELLO STRESS E DEL BURNOUT NELL'EMERGENZA COVID-19

I principi di tutela già richiamati dall'art. 2087 del codice civile e dall'art. 41 della Costituzione sono altresì implementati dalle previsioni di cui al D. Lgs 81/08 e s.m.i. laddove, come già in precedenza riportato, l'oggetto della tutela – la salute – viene esplicitamente intesa come "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità".

Ben si comprende, quindi, come in questo quadro si inseriscono i rischi psicosociali che sono quegli aspetti di organizzazione e gestione del lavoro, e relativi contesti sociali, che possono portare all'emergenza di stress lavoro correlato. Una corretta gestione di tali rischi, in condizioni di normalità, garantisce il miglioramento delle condizioni di lavoro e del benessere organizzativo. Secondo il D. Lgs 81/08 e s.m.i., i rischi collegati allo stress lavoro correlato sono oggetto di valutazione e gestione da parte di tutte le aziende. In particolare relativamente alla protezione dalle ferite da taglio e da punta, nei contesti sanitari tale valutazione deve tener conto "...dell'organizzazione e delle condizioni di lavoro, dei fattori psicosociali legati all'esercizio della professione e dell'influenza esercitata sui lavoratori dall'ambiente di lavoro".

Diversi studi hanno dimostrato che, insieme al rischio biologico, lo stress lavoro correlato è tra i principali rischi presenti nel settore sanitario. Tale contesto lavorativo è infatti caratterizzato dalla presenza di fattori di rischio psicosociale specifici e strettamente legati all'organizzazione del lavoro, alla sicurezza e alla salute degli operatori. Tra questi si ricordano turni, reperibilità, gestione di emergenze/urgenze, carenza di personale, confronto quotidiano con situazioni di estrema sofferenza, potenziale rischio di episodi di aggressione verbale e/o fisica. In questo momento di emergenza sanitaria, tali fattori vengono amplificati, e vanno a rafforzare i rischi specifici. Generalmente la gestione dei rischi collegati allo stress lavoro correlato privilegia interventi di tipo organizzativo, tuttavia, la presente condizione di emergenza sanitaria, rende necessario rafforzare interventi finalizzati al supporto individuale e al sostegno psicologico. L'ottica è quella di fornire al personale sanitario in condizioni di sofferenza gli strumenti e le strategie di fronteggiamento, adattamento e recupero, adeguate alla situazione.

Rimane inoltre centrale l'importanza di una adeguata informazione del lavoratore non solo sui rischi, ma anche sulle misure di prevenzione e protezione. In questa situazione di crisi, infatti, l'informazione oltre al rischio biologico ed alle misure contenitive per il contagio, dovrebbe riguardare lo stress lavorativo e le azioni (come il supporto psicologico) che si possono adottare in merito. Si richiama infine l'importanza, una volta conclusa l'emergenza sanitaria, di raccordare la valutazione dell'impatto che tale emergenza ha avuto a livello organizzativo e psicologico sul personale delle strutture sanitarie coinvolte con le attività di valutazione e gestione del rischio stress lavoro correlato (D. Lgs 81/08 e s.m.i.), effettuate dalle figure della prevenzione con il coinvolgimento di figure professionali con competenze specifiche già presenti all'interno delle aziende quali, ad esempio, Psicologi.



#### L'INIZIATIVA CONGIUNTA DI INAIL E CNOP PER IL SUPPORTO PSICOSOCIALE DEGLI OPERATORI SANITARI

Oggetto dell'iniziativa congiunta è la promozione di una procedura nazionale che fornisca indicazioni utili all'attivazione, a livello locale, di task force di Psicologi in forze alle strutture sanitarie.

Lo scopo è garantire l'attivazione di un servizio di supporto e sostegno psicologico e psicosociale rivolto agli operatori sanitari. Da una ricognizione nazionale, alcune strutture hanno già attivato tali servizi su base

volontaria, adottando modalità diverse. L'iniziativa qui proposta intende favorire l'attivazione dei servizi in tutte le aziende sanitarie locali e fornire indicazioni utili per lo sviluppo efficace del servizio di supporto. A tal fine, viene proposto un approccio metodologico solido e vengono forniti strumenti e materiali di supporto per gli Psicologi che operano in tali servizi. Nell'emergenza, nelle situazioni di calamità, gli psicologi possono offrire interventi clinici e sociali a livello di comportamento individuale e collettivo. Vengono quindi promosse azioni sugli aspetti psicologici degli eventi critici e, a medio termine, vengono coinvolte le persone colpite nella pianificazione di risposte future, nel riconoscimento e nella cura degli esiti post traumatici. L'obiettivo dei servizi di supporto è quello di ascoltare i bisogni e rispondere alle possibili problematiche di ordine psicologico che possono insorgere negli operatori nel corso di attività svolte in situazione di emergenza Covid-19. In particolare, i servizi possono fornire supporto e strumenti di aiuto di natura psicologica e psicosociale, quando non propriamente organizzativa.

Il target di riferimento del servizio sono quindi gli operatori sanitari. Per operatori sanitari si intendono tutti coloro che, a qualunque titolo, operano in contesti sanitari in cui può verificarsi un'esposizione al virus Sars-CoV-2 attraverso il contatto con pazienti Covid-19 o materiali infetti, inclusi fluidi corporei, attrezzature mediche e dispositivi contaminati, superfici ambientali o aria contaminata. Vi rientrano gli operatori sanitari degli ospedali, il personale di pronto soccorso, gli operatori dei dipartimenti di prevenzione e dei servizi epidemiologici, dei servizi ambulanze, delle Residenze Sanitarie Assistite (Rsa), i medici di famiglia, i pediatri, gli assistenti sociali e domiciliari, e i volontari, ovvero tutti gli operatori coinvolti nella rete di gestione dell'emergenza. I servizi attivati vanno destinati sia al personale sanitario attualmente in operatività, che al personale sanitario in isolamento in quanto contagiato o sospetto tale. I servizi vanno attivati in tutte le strutture sanitarie. Si fa presente che l'efficacia della procedura attivata dipenderà anche dalla disponibilità delle strutture sanitarie ad avere figure professionali adeguate in termini di numerosità e competenze. Pertanto, nei casi di carenze di risorse professionali disponibili nella rete pubblica, è auspicabile procedere al reclutamento di Psicologi da utilizzare in ambito pubblico e negli interventi in emergenza, così come previsto dal Decreto Legge 9 marzo 2020, n. 14 "Disposizioni urgenti per il potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza Covid-19".





## ASPETTI METODOLOGICI DELLA PROCEDURA DI SUPPORTO PSICOSOCIALE NEGLI OPERATORI SANITARI



### 1 CONTATTO DIRETTO

È necessario garantire agli operatori sanitari l'accesso a un primo contatto telefonico diretto al servizio a cui risponde uno Psicologo, favorendo modalità di contatto da remoto e comunque nel pieno rispetto delle norme vigenti, del Codice Deontologico e delle indicazioni e direttive emanate dal Cnop e di quelle internazionali. A tale fine, va istituito un numero telefonico da divulgare ampiamente a tutti gli operatori sanitari delle strutture interessate, unitamente a una presentazione del servizio di supporto attivato, dei suoi obiettivi, del target di riferimento e delle motivazioni principali per cui è possibile accedervi.



### 2 REPERIBILITÀ DEL SERVIZIO IN AMPIE FASCE ORARIE

È importante garantire che gli operatori sanitari possano usufruire del servizio in compatibilità con la loro operatività, tenendo anche conto dei turni e degli orari di lavoro prolungati a causa dell'emergenza. Tale servizio dovrebbe essere fruibile anche al di fuori dell'orario e dell'ambiente lavorativo, anche a garanzia della sua confidenzialità.



### 3 SCHEDA DI TRIAGE PSICOLOGICO

In considerazione della situazione di emergenza e dell'alto numero di contatti potrebbe non essere percorribile l'utilizzo di test diagnostici. È pertanto necessario definire una scheda di triage psicologico per favorire la raccolta delle informazioni utili a impostare il colloquio psicologico. La scheda garantisce una memoria storica della situazione e degli interventi attivati, utile a non effettuare nuovamente il triage in caso di ricontatto da parte degli operatori. Consente inoltre di monitorare nel tempo le condizioni dell'utente che prende contatto con il servizio. Unitamente alla scheda, si rimanda ai servizi l'utilizzo di ulteriori strumenti diagnostici validati per la valutazione delle condizioni psicofisiche, nelle situazioni in cui sia possibile effettuare approfondimenti, tra cui a titolo esemplificativo, e non esaustivo, si riportano il General Health Questionnaire e il Maslach Burnout Inventory.



### 4 RACCOLTA E CONDIVISIONE DELLE SCHEDA DI TRIAGE PSICOLOGICO

La raccolta e condivisione delle schede compilate tra tutti gli Psicologi operanti nel servizio garantisce l'archiviazione degli interventi attivati, utile a ottimizzare i tempi e le risorse dedicate, consentendo un veloce recupero delle schede compilate in caso di ulteriori contatti da parte della medesima persona. Si evita così di ripetere il triage psicologico e trasmettere il messaggio alla persona che richiama che la sua situazione non sia stata presa in carico dal servizio. Per tali ragioni tutti gli Psicologi impegnati nel servizio di supporto devono avere accesso alle schede compilate nel corso dei colloqui telefonici.



### 5 MONITORAGGIO DEI CASI CRITICI

Prevedere un costante monitoraggio delle situazioni, favorendo le più critiche, attraverso nuovo contatto telefonico da parte dello Psicologo. In caso di un elevato numero di contatti giornalieri che non permettano un monitoraggio costante attraverso follow up, è opportuno prendere appuntamento per ulteriori colloqui, fornendo una tempistica certa.



### 6 MOMENTI DI DEFUSING E CONFRONTO

È inoltre da considerare l'attivazione di interventi di gruppo tra operatori sanitari all'interno alle aziende, per favorire il confronto delle esperienze e il supporto tra colleghi. Questi possono essere attivati da remoto, sempre nel rispetto della normativa, del Codice Deontologico e delle indicazioni del Cnop e moderati da uno Psicologo.



### 7 DEFINIZIONE DI REFERENTI TERRITORIALI

Allo scopo di favorire la costruzione di una rete tra i servizi e condividere esperienze, modalità e strumenti di supporto, si richiama la necessità di definire referenti territoriali tra gli Psicologi delle diverse strutture, anche in applicazione delle indicazioni del Dpcm 13 giugno 2006. In questo modo, sarà possibile prevedere riunioni di follow up e aggiornamento, con modalità di comunicazione a distanza, tra i referenti appartenenti alle stesse regioni o province. L'attivazione dei referenti territoriali permette, inoltre, alle strutture più piccole, e impossibilitate ad attivare il servizio al proprio interno, la richiesta e creazione di punti di ascolto territoriali basati sulla prossimità tra strutture.

## SUPPORTO E MONITORAGGIO ALLA RETE DI SERVIZI ATTIVATI

Per favorire la diffusione della procedura di supporto psicosociale per gli operatori sanitari nella gestione dell'emergenza coronavirus sono state predisposte, sia sul sito istituzionale dell'Inail che in quello del Cnop, apposite pagine web contenenti tutte le informazioni utili al riguardo, gli strumenti di supporto previsti dalla procedura, nonché risorse documentali di carattere informativo/formativo per gli addetti ai lavori. Inoltre, è attiva una casella di posta elettronica dedicata ([supportopsicosociale.covid19@inail.it](mailto:supportopsicosociale.covid19@inail.it)) attraverso la

quale viene istituito un servizio di supporto informativo su tale iniziativa, dedicato principalmente a tutti gli Psicologi del servizio sanitario nazionale che si trovano a operare nei servizi di ascolto e supporto psicologico. Le richieste pervenute alla casella di posta elettronica saranno prese in carico da ricercatori Psicologi dell'Inail e da Psicologi referenti del Cnop. Oltre a fornire un supporto informativo e di assistenza nell'adozione della procedura, tale servizio telematico vuole contribuire alla realizzazione di una rete nazionale delle strutture sanitarie e dei professionisti operanti in tale settore, tramite la raccolta e la condivisione delle esperienze. A tal proposito, l'iniziativa prevede anche lo



sviluppo, in un secondo momento, di un monitoraggio di secondo livello, dedicato alle modalità di implementazione della procedura a livello territoriale e finalizzato alla ottimizzazione degli strumenti e delle risorse fornite. Il monitoraggio sarà reso possibile dalla raccolta delle schede di triage anonimizzate e fornirà elementi informativi importanti sulle attività di sostegno psicologico erogate dal servizio sanitario

nazionale, con l'obiettivo di promuovere una procedura con elevati standard qualitativi. Ciò permetterà di rendere disponibili un metodo e degli strumenti di supporto solidi in caso di altre e diverse emergenze, e come buona prassi nazionale per la tutela della salute e sicurezza degli operatori sanitari. Ulteriori informazioni sull'iniziativa Inail-Cnop saranno disponibili sulle pagine web dei rispettivi siti istituzionali.

### GLI STRUMENTI DI SUPPORTO DISPONIBILI

Nelle pagine web Inail e Cnop dedicate alla procedura è possibile reperire strumenti di supporto e link a materiali informativi/formativi. Nello specifico:



#### 1 DOCUMENTO TECNICO DELLA PROCEDURA

Racchiude tutti i passaggi metodologici raccomandati per l'implementazione della procedura di sostegno psicosociale per gli operatori sanitari.



#### 2 PROPOSTA DI SCHEDA DI TRIAGE

Scheda di triage psicologico per la raccolta delle informazioni utili ad impostare il primo colloquio psicologico e per il monitoraggio nel tempo.



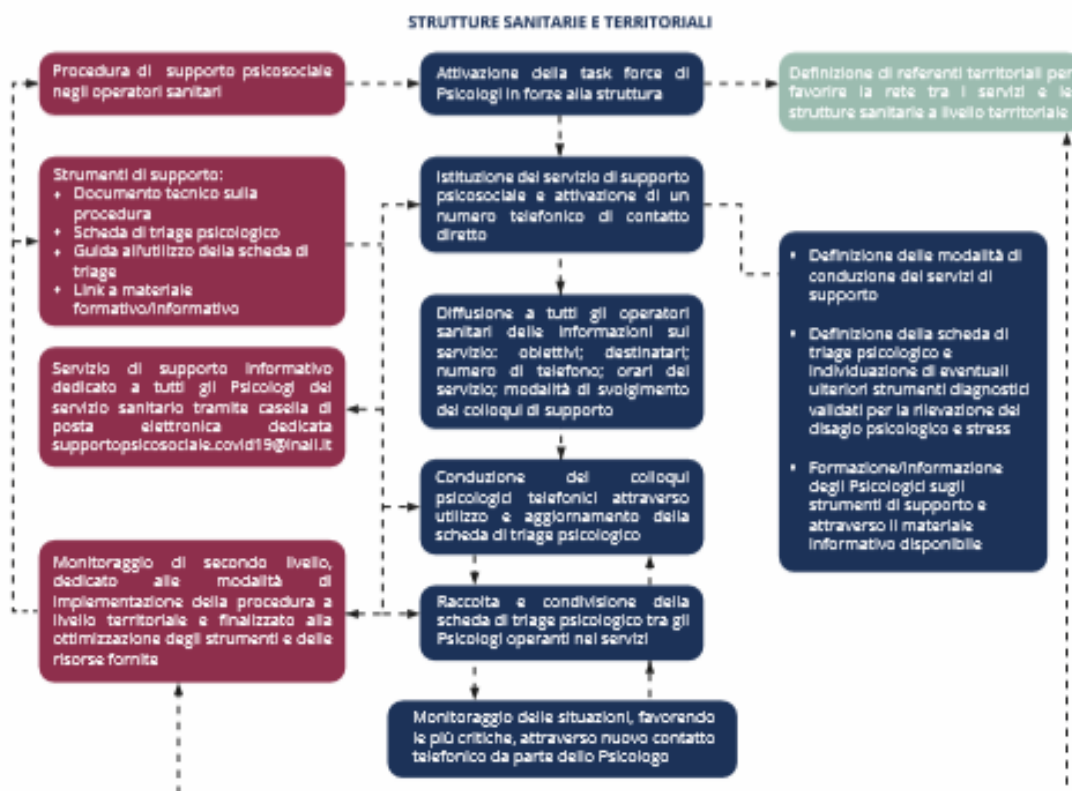
#### 3 GUIDA ALLA COMPILAZIONE

Fornisce le informazioni necessarie per la compilazione della scheda di triage, fornendo chiarimenti sulle sezioni che la compongono e sulle modalità di registrazione e classificazione dei dati raccolti.



#### 4 MATERIALE FORMATIVO/INFORMATIVO

Sono disponibili ulteriori risorse documentali e web, utili all'approfondimento della tematica del sostegno psicologico nell'emergenza del coronavirus.



## COVID-19: gestione dello stress tra gli operatori sanitari

Da quando è cominciata l'emergenza sanitaria correlata alla diffusione della COVID-19 i professionisti sanitari sono impegnati in prima linea a fronteggiare l'epidemia nei vari *setting* del servizio sanitario, esposti al rischio di infezione e a un sovraccarico emotivo: carenza di adeguati dispositivi di protezione individuale, turni di lavoro incalzanti, fatica fisica, riduzione delle risorse umane e in alcuni casi precarietà organizzativa.

A questo si aggiungono situazioni determinate dalla forte pressione a cui è sottoposto il servizio sanitario, che possono contribuire ad appesantire ulteriormente il vissuto emotivo dei professionisti: essere chiamati a intervenire in discipline diverse da quelle di appartenenza; la possibilità, per i medici neolaureati o gli specializzandi ancora in formazione, di trovarsi a fronteggiare condizioni critiche che richiederebbero maggiore esperienza; l'invito a continuare a lavorare anche se si è stati a contatto con pazienti affetti da COVID-19 e permanga il timore del contagio; le cure e il sostegno prestati a domicilio dai medici di medicina generale agli assistiti con sintomi più lievi.

Quelli sopra riportati sono solo alcuni esempi per evidenziare che in questo momento tutti gli operatori sanitari, e coloro che sono coinvolti nella rete di gestione dell'emergenza, sia in *setting* di ricovero che di comunità (gli operatori sanitari degli ospedali, il personale di pronto soccorso, gli operatori dei dipartimenti di prevenzione e dei servizi epidemiologici, delle ambulanze, delle Residenze sanitarie assistite, RSA, ma anche i volontari della protezione civile), sono esposti a condizioni organizzative, relazionali, psicologiche e riguardanti la sicurezza che rappresentano una fonte di stress.

La situazione è ben fotografata dall'articolo dei medici dell'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo, pubblicato il 21 marzo 2020 dal *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery* e dalla lettera della Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici chirurghi e degli odontoiatri (FNOMCeO) pubblicata dal *BMJ* il 26 marzo 2020.

La letteratura scientifica dedicata allo stress lavoro-correlato ha ampiamente confermato come il settore sanitario sia di per sé caratterizzato dalla presenza di fattori di rischio psicosociale strettamente legati all'organizzazione lavorativa, alla sicurezza e alla salute degli operatori: turni, reperibilità, gestione di emergenze/urgenze, carenza di personale; confronto quotidiano con situazioni di estrema sofferenza; potenziale rischio di episodi di aggressione verbale e/o fisica. Fattori che in questo momento di emergenza sono grandemente amplificati, a partire da quelli relativi alla sicurezza degli operatori, cioè alle misure di prevenzione e protezione.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ricorda che il primo passo per tutelare la salute del personale sanitario durante un'epidemia è l'attuazione di tutte le misure necessarie a proteggerne la sicurezza occupazionale. Il datore di lavoro e i dirigenti delle strutture sanitarie devono garantire l'adozione delle misure preventive e protettive necessarie rendendo disponibili forniture adeguate dei dispositivi di protezione individuale in quantità sufficiente per gli operatori sanitari o altro personale che si occupi di pazienti sospetti o confermati, consultando gli operatori sanitari sugli aspetti della sicurezza e della salute sul lavoro nella propria attività quotidiana.

Va tuttavia considerato che nel corso di un'epidemia, anche quando le misure preventive e protettive siano adeguate, il personale sanitario resta esposto a un alto livello di stress psicologico oltre che fisico: timore di contrarre l'infezione e di trasmetterla ai propri familiari, elevata mortalità, sofferenza per la perdita di pazienti e colleghi, separazione spesso prolungata dalla famiglia, cambiamenti nelle pratiche e procedure di lavoro, necessità di fornire un maggiore supporto emotivo ai pazienti in isolamento, fatica fisica legata all'utilizzo dei dispositivi di protezione.

Da alcuni studi si rileva che, rispetto ad altre situazioni di emergenza sanitaria come per esempio le catastrofi naturali, i fattori di rischio che possono contribuire ad accrescere lo stress psicofisico degli operatori durante un'epidemia sono proprio l'isolamento sociale, dovuto alle misure di distanziamento e quarantena o in alcuni casi alla discriminazione, e l'assenza del sostegno familiare a causa del pericolo di contagio.

La paura e la preoccupazione di contagio per sé e per i propri familiari, ancor più in presenza di figli piccoli, possono condurre l'operatore sanitario a un vero e proprio auto-isolamento. Il carico di lavoro aumentato riduce anche il confronto con i colleghi e il rapporto con i pazienti cambia radicalmente. È frequente che emergano emozioni di rabbia, ostilità, frustrazione, senso di impotenza e che si manifestino sintomi depressivi e stati d'ansia con somatizzazioni, insonnia, aumento del consumo di caffeina e di tabacco.

Studi sui rischi psicosociali dello stress tra il personale sanitario durante le epidemie di SARS ed Ebola, durante la pandemia influenzale A/H1N1 e durante la gestione dell'epidemia COVID-19 in Cina hanno rilevato la comparsa di sintomi associabili a stress post traumatico.

Uno studio trasversale condotto in Cina su 1257 operatori sanitari impegnati nei presidi coinvolti nella gestione di pazienti con COVID-19, ha valutato la presenza di sintomi depressivi e ansiosi evidenziando che le donne, il personale infermieristico e coloro che lavorano nelle zone con maggiore concentrazione di casi (che sono più direttamente coinvolti nell'emergenza) hanno dei sintomi più intensi e possono pertanto necessitare di supporto o di interventi psicologici.

L'Inter-Agency Standing Committee (IASC) ha divulgato una nota informativa che riassume le considerazioni chiave sulla salute mentale e sul supporto psicosociale (MHPSS) in relazione alla pandemia da COVID-19. Il documento fornisce indicazioni sui comportamenti che il personale sanitario può adottare per prevenire e ridurre lo stress legato alla particolare situazione che si trova a fronteggiare. Il 6 marzo 2020 anche l'OMS ha diffuso un documento contenente alcune raccomandazioni per favorire la gestione dello stress associato all'emergenza sanitaria globale da COVID-19 che contiene alcuni messaggi rivolti agli operatori sanitari.

### **Alcune indicazioni pratiche tratte dall'analisi della letteratura**

Riportiamo alcune indicazioni sulla prevenzione dello stress emotivo degli operatori sanitari legato alla situazione di emergenza da COVID-19.

*Indicazioni per le Aziende sanitarie e i Dirigenti delle strutture sanitarie*

- Garantire una buona comunicazione e fornire al personale aggiornamenti precisi e accurati su ciò che sta accadendo. Questo può contribuire a mitigare le preoccupazioni degli operatori legate all'incertezza e far percepire un senso di controllo.
- Riferire *feedback* positivi utili a rafforzare il valore e l'importanza del ruolo svolto
- Promuovere il lavoro in team. Il *Buddy system*, per esempio, è un metodo che prevede che due colleghi coinvolti nell'emergenza lavorino affiancati, divenendo responsabili della sicurezza personale l'uno dell'altro e sostenendosi nella reciproca capacità di affrontare circostanze avverse.
- Facilitare l'accesso ai servizi di supporto psicologico, assicurandosi che il personale sia a conoscenza di come e dove accedervi, incluso il supporto telefonico o altre opzioni di servizio a distanza, se disponibili.

In contesti a massiccia domanda assistenziale l'ingaggio professionale degli operatori direttamente coinvolti nell'emergenza è tale da non lasciare spazio all'elaborazione di una risposta psicologica o alla formulazione di una richiesta d'aiuto. Per questo è fondamentale che il datore di lavoro faciliti questo processo.

Numerose Aziende sanitarie hanno già fatto passi concreti in questa direzione rendendo disponibile un servizio di supporto psicologico telefonico (o via skype), o attivando veri e propri ambulatori specialistici di salute mentale dedicati al sostegno dei professionisti sanitari coinvolti nell'emergenza (AUSL Romagna, Azienda Sanitaria di Trento, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, ASLTO3, ASL di Viterbo, ASL Umbria 2 per citarne solo alcune) e promuovendo la comunicazione tra operatori sanitari e cittadini tramite il web (AUSL Piacenza, ASL Bergamo...).

#### *Indicazioni per gli operatori sanitari*

- Organizzare, per quanto possibile, il lavoro mantenendo un monte ore ragionevole e facendo delle pause. Durante la fase acuta dell'emergenza è fondamentale garantirsi degli spazi di tregua per riposare e riflettere sull'esperienza che si sta vivendo. Gestire lo stress e occuparsi della propria salute mentale è importante per mantenere la salute fisica.
- Utilizzare strategie individuali di gestione delle difficoltà (*coping*) rivelatesi efficaci in altri contesti può aiutare a superare anche una situazione completamente nuova e senza precedenti come l'attuale emergenza da COVID-19.
- Confrontarsi con i colleghi è fondamentale sia per coordinare le attività, sia per condividere la percezione personale e trovare un supporto reciproco, rispettando i diversi modi di reagire alla situazione critica. Esplicitare un riconoscimento professionale nei confronti di un collega può rafforzare la motivazione e moderare lo stress.
- Cercare di mantenere stili di vita salutari, mangiando e idratandosi a sufficienza e in modo sano per essere in condizioni di affrontare la pressione che inevitabilmente viene accumulata. Ridurre l'assunzione di caffeina, nicotina e alcol. Concedersi sonno e riposo adeguati a ricaricarsi, fare un po' di esercizio fisico.
- La pressione, lo stress e i sentimenti associati, possono far emergere sensazioni di impotenza e inadeguatezza verso il proprio lavoro. È importante, quindi, riconoscere ciò che si è effettivamente in grado di fare per aiutare gli altri, valorizzando anche i piccoli risultati positivi; riflettere su ciò che è andato bene e accettare ciò che non è andato secondo le aspettative, riconoscendo i limiti legati alle circostanze. È anche importante stare in contatto con gli stati d'animo personali, essere consapevoli del carico emotivo, imparando a riconoscere sintomi fisici e psicologici secondari allo stress. Prendersi cura di sé e incoraggiare i colleghi a farlo è il modo migliore per continuare a essere disponibili con i pazienti.
- Rimanere in contatto con gli amici, la famiglia o altre persone di cui ci si fida per parlare e ricevere sostegno, anche a distanza.

#### Conclusioni

Gli operatori sanitari, coinvolti nella rete di gestione dell'emergenza, impegnati sia in setting clinici che di comunità, sono i pilastri su cui si fonda la risposta all'epidemia da SARS-CoV-2. È quindi fondamentale investire quanto più possibile per proteggerne la salute fisica e mentale. Implementare le risorse di supporto psicologico per sostenere gli operatori che quotidianamente si confrontano con l'emergenza, garantendole anche nel periodo successivo all'emergenza pandemica, può contribuire a potenziare le abilità di adattamento e a promuovere l'*empowerment* personale.

## Risorse utili

- L'adattamento del [Buddy System](#) a cura di Emanuele Caroppo, ASL Roma 2
- L'articolo "[At the Epicenter of the Covid-19 Pandemic and Humanitarian Crises in Italy: Changing Perspectives on Preparation and Mitigation](#)" pubblicato il 21 marzo 2020 dai medici dell'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo su *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*
- La lettera "[Italian doctors call for protecting healthcare workers and boosting community surveillance during covid-19 outbreak](#)" della Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici chirurghi e degli odontoiatri (fnomceo) pubblicata dal *BMJ* il 26 marzo 2020
- Il documento OMS "[Coronavirus Disease \(COVID-19\) Outbreak: Rights, Roles and Responsibilities of Health Workers, Including Key Considerations for Occupational Safety and Health](#)"
- L'articolo "[Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019](#)" pubblicato su *JAMA Netw Open*. Il 23 marzo 2020
- Al-Dorzi HM, Aldawood AS, Khan R, Baharoon S, Alchin JD, Matroud AA, Al Johany SM, Balkhy HH, Arabi YM (2016). The critical care response to a hospital outbreak of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-cov) infection: an observational study. *Annals of intensive care*, 6(1), 101.
- Bellandi T, Cerri A, Mastrominico E, Mengozzi C, Papani M, Piccione S, Renzetti F, Tartaglia R (2017). Benessere di medici e infermieri, performance e conseguenze sulla sicurezza dei pazienti. *Collana salute e sicurezza*. Inail, Direzione Regionale Inail per la Toscana.
- Gouliou P, Mantas C, Dimitroula D, Mantis D, Hyphantis T (2010). General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. *BMC Infectious Diseases*, 10:322.
- Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Mar 2020 Volume 7 Number 3 p217-290*, e 8-e 14. Published: February 05, 2020 DOI:
- Kushal A, Gupta SK, Mehta M, Singh MM (2018). Study of Stress among Health Care Professionals: A Systemic Review. *Int J Res Foundation Hosp Healthc Adm*; 6(1): 6-11.
- Lancee WJ, Maunder RG, Goldbloom DS, & Coauthors for the Impact of SARS Study (2008). Prevalence of psychiatric disorders among Toronto hospital workers one to two years after the SARS outbreak. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, 59(1), 91–95.
- Maunder RG, Leszcz M, Savage, Adam MA, N Peladeau, Romano D, Rose M, Schulman RB. Applying the Lessons of SARS to Pandemic Influenza. An Evidence-based Approach to Mitigating the Stress Experienced by Healthcare Workers (2008). *Can J Public Health* 99, 486–488.
- Maunder RG., Lancee WJ, Balderson KE, Bennett JP, Borgundvaag B, Evans S, et al. (2006). Long-term Psychological and Occupational Effects of Providing Hospital Healthcare during SARS Outbreak. *Emerging Infectious Diseases*, 12(12): 1924-1932.
- Maunder R (2004). The experience of the 2003 SARS outbreak as a traumatic stress among frontline healthcare workers in Toronto: lessons learned. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 359(1447), 1117–1125.
- Paladino L, Sharpe RP, Sagar CG, Sholevar F, Marchionni C, Papadimos TJ, Paul E, Hansoti B, Firstenberg M, Garg M, Watson M, Baxter RA, Stawicki SP (2017). Reflections on the Ebola Public Health Emergency of International Concern, Part 2: The Unseen Epidemic of Posttraumatic Stress among Health-care Personnel and Survivors of the 2014–2016 Ebola Outbreak. On behalf of The American College of Academic International Medicine (ACAIM). *Journal of Global Infectious Diseases*, 9(2): 45-50.
- OSHA: Occupational Safety and health administration - Pandemic Influenza Preparedness and Response Guidance for healthcaeworkers and Healthcare Employers. <https://www.osha.gov/...>
- IASC Inter-Agency Standing Committee. Briefing note on addressing mental health and psychosocial aspects of COVID-19 Outbreak- Version 1.0. This is version 1.0 of this document (Feb 2020). It will be updated regularly during the COVID-19 outbreak. Contact the IASC MHPSS Reference Group (mhps.refgroup@gmail.com) for a copy of the latest version.

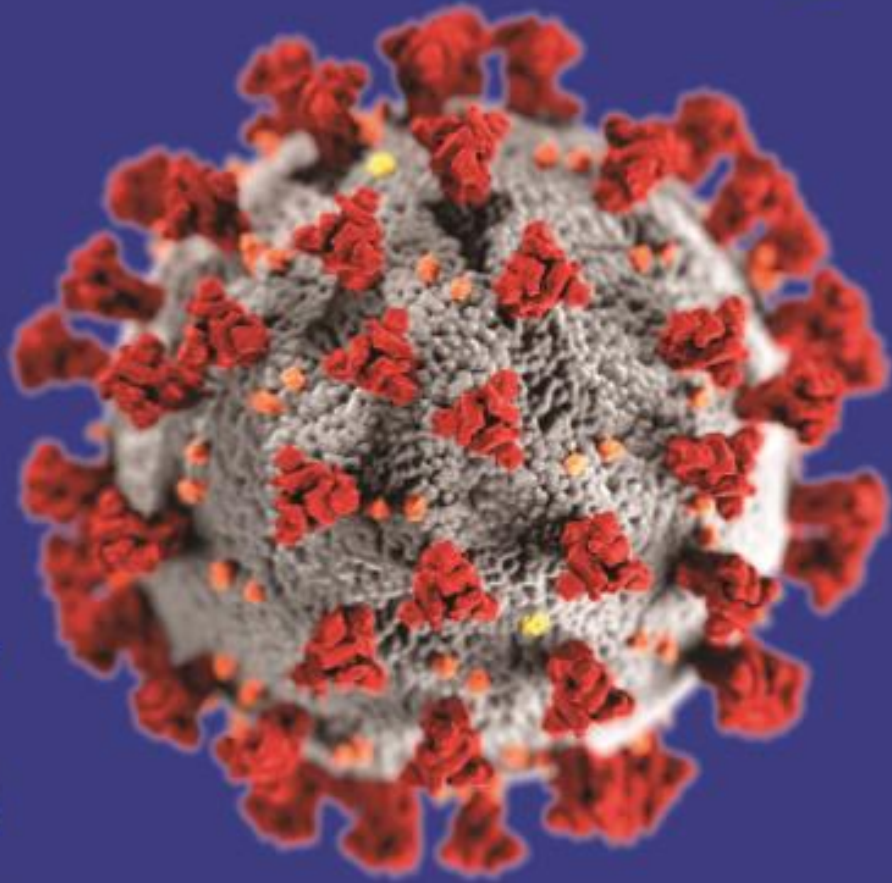
## Link utili

- Il documento del Center for the Study of Traumatic Stress “[Sustaining the well-being of the healthcare personnel during Coronavirus and other infectious disease outbreaks](#)” (pdf 136 kb)
- La scheda “[COVID-19 e protezione degli operatori sanitari](#)” nel sito Inail
- La pagina di OSH WIKI dedicata a [Mental health promotion in the health care sector](#)
- La pagina dello United States Department of Labor dedicate a [COVID-19](#)
- Il documento OMS “[Mental Health and Psychosocial Considerations During COVID-19 Outbreak](#)”
- Alcuni [documenti dedicati agli operatori sanitari](#) nel sito dei CDC americani
- Il documento OMS “[Psychological first aid: Guide for field workers](#)”



# COVID-19

Il sostegno psicologico



Ministero dell'interno  
Dipartimento della Pubblica Sicurezza



Direzione Centrale di Sanità



IL DOCUMENTO COMPLETO E' REPERIBILE AL LINK:

<https://d66rp9rxjwty.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/05/allegato8245362.pdf.pdf>

Estratto

## **7. IL MODELLO DI INTERVENTO IN SITUAZIONI DI EMERGENZA NELLA POLIZIA DI STATO**

Il percorso operativo nella Psicologia dell'emergenza nella Polizia di Stato ha avuto inizio da circa 20 anni e da allora, gli interventi degli psicologi della Polizia di Stato mirano a fornire sostegno agli operatori coinvolti in accadimenti la cui tragicità avrebbe potuto determinare una lacerazione nello stato di benessere psichico e disfunzioni nel loro complesso futuro sistema di relazione. L'obiettivo primario di tutti gli interventi è quello di contenere, monitorare e gestire il normale disagio immediato per evitare che si trasformi, fermentando nel silenzio sostenuto da pudore, pregiudizio, vergogna o solitudine, in un vero e proprio disturbo psicopatologico.

Per evento critico ed evento critico di servizio si intende:

- Qualsiasi situazione che provochi un senso opprimente di vulnerabilità o di perdita di controllo (Roger M. Salomon, Ph.D.)
- Qualsiasi situazione che porta le persone a provare reazioni emotive particolarmente forti, tali da interferire con le loro capacità di funzionare sia al momento che in seguito (Jeff Mitchell, Ph.D.)

L'incidente critico avvenuto in servizio mantiene le caratteristiche peculiari dell'evento critico ed è rappresentato da quelle situazioni traumatiche che sconvolgono la capacità di adattamento generando nella vittima la percezione di vulnerabilità e di perdita di controllo. È spesso legato a una traumatizzazione vicaria del poliziotto, determinata dalla morte o dal ferimento di un collega o da eventi così minacciosi capaci di destabilizzare anche se solo per poco tempo il suo stato emotivo.

Un evento critico costringe a fare i conti con la precarietà e la vulnerabilità della condizione umana e tanto più colpisce figure percepite istituzionalmente e che si auto percepiscono e vengono rappresentate come invulnerabili, tanto più esso, inaspettato e minaccioso distruggerà e disorienterà il senso di sicurezza della vittima lasciandola in uno stato di estraneità. Il fine implicito del lavoro degli psicologi di polizia in emergenza è quello di legittimare



l'umanità del poliziotto, superando ed oltrepassando le barriere degli stereotipi e delle credenze di un immaginario collettivo consolidato.

Lo stress traumatico rappresenta un rischio specifico degli operatori di polizia dato il loro stretto contatto con eventi che hanno a che fare con la morte o con il rischio di morte da causa violenta. Questa forma di stress è innescata da eventi critici che sconvolgono la capacità di adattamento dell'individuo che sperimenta un profondo sentimento di vulnerabilità ed una sensazione di perdita di controllo sulla realtà.

Eventi critici di servizio: per coloro che svolgono il servizio nell'ambito dei comparti sicurezza / giustizia si possono delineare gli scenari più diversi ed imprevedibili. In letteratura si distinguono tre diverse tipologie di vittime, in base al coinvolgimento emotivo rispetto all'evento traumagenico:

- 1) Coinvolgimento diretto: conflitti a fuoco in cui uno o più operatori o altri soggetti siano rimasti feriti o uccisi; aggressione violenta subita, attentato, essere presi in ostaggio, incidenti con il mezzo di servizio, minacce.
- 2) Coinvolgimento indiretto: di testimoni oppure di soccorritori presenti sulla scena in caso di incidenti stradali, calamità naturali, in caso di suicidio o tentato suicidio di un collega.
- 3) Eventi vissuti per confronto emotivo: si tratta di tutte le persone, compresi i soccorritori, che vengono a conoscenza degli eventi accaduti che, per varie ragioni, hanno ampia risonanza emotiva sull'operatore di Polizia. Anche la comunicazione delle bad news ai familiari delle vittime rientra in questa categoria di eventi.

Al fine di scongiurare una degenerazione dello stress traumatico acuto in disturbo post traumatico da stress è necessario mettere in atto una procedura che consenta la condivisione emotiva dell'evento finalizzata ad una graduale normalizzazione dell'adattamento al contesto lavorativo e ad un recupero delle risorse psicofisiche. Le reazioni presenti nell'operatore che è passato per un evento traumatico rappresentano i segnali indicatori di uno stato psicologico da accompagnare, pur essendo come già in precedenza affermato reazioni normali ad eventi anormali.

Le reazioni più frequenti riscontrate a seguito di un evento critico di servizio possono essere i pensieri intrusivi, i disturbi di ansia durante l'esposizione

ad eventi simili o percepiti come simili, l'ipervigilanza, l'irritabilità, i pensieri persistenti riguardanti una parte dell'evento, l'insieme di ricordi passati che bloccano la proiezione nel futuro, il senso di isolamento, ansia e depressione, confusione mentale, mancata concentrazione e diffidenza. A livello comportamentale si riscontrano in contesto lavorativo, una maggiore tendenza all'assenteismo, marcata riduzione del rendimento, un comportamento auto ed etero distruttivo connotato da sentimenti di insofferenza, conflitti, rabbia e scarso autocontrollo emotivo.

L'obiettivo da perseguire consiste nel normalizzare l'evento vissuto attraverso una procedura sistematizzata che comprenda l'individuazione delle varie tipologie di vittime da organizzare in piccoli gruppi a seconda del loro differente grado di coinvolgimento nell'evento; il disinnescare la tensione con un defusing immediato; il consentire un flusso comunicativo delle emozioni da condividere mediante debriefing psicologico; il follow up a distanza al fine di monitorare gli esiti degli interventi. Per la realizzazione di tutti gli interventi, il passaggio attraverso ognuna di queste fasi e la loro preventiva pianificazione, rappresenta un percorso indispensabile finalizzato al buon esito delle attività orientate al sostegno psicologico in situazioni di crisi. Parallelamente si interviene offrendo assistenza ai familiari delle vittime seguendo metodologie specifiche e garantendo un supporto adeguato, curando gli aspetti relativi alla comunicazione, assicurando la presenza degli psicologi durante i momenti più dolorosi e fronteggiando le reazioni spesso connotate da diversificate emozioni da gestire.

Il servizio di assistenza in occasione di eventi critici, per la Polizia di Stato è gestito dalla Direzione Centrale di Sanità. Le richieste di assistenza provengono dagli uffici e reparti di appartenenza delle vittime nel caso in cui siano coinvolti operatori di Polizia, attraverso comunicazioni fornite agli uffici sanitari competenti e vengono sollecitati anche per vie alternative quando l'evento abbia determinato una grande rilevanza sociale. Il primo step fondamentale previsto dalla procedura consiste nell'analisi della domanda, un'attività che deve essere svolta dagli specialisti e che non va confusa con la mera assunzione di informazioni. Un'adeguata analisi della domanda prevede l'analisi del contesto che rappresenta la cornice entro la quale l'evento si è verificato, la raccolta di informazione sulle vittime e sulla rete sociale a disposizione permette di pianificare gli interventi successivi tenendo conto delle dinamiche di gruppo complesse esistenti e preesistenti nelle subculture

interne della Polizia, che caratterizzano gli uffici e reparti di appartenenza degli operatori coinvolti e travolti dall'evento. E' indispensabile un'analisi approfondita che non tralasci una lettura psicologica dei legami affettivi e dei simbolismi condivisi e riconosciuti dal gruppo, necessaria per lo studio delle possibili strategie di sostegno da mettere in atto. Dunque, l'analisi della domanda effettuata da esperti del settore, rappresenta il primo passaggio necessario al fine di poter organizzare un intervento che risponda ai reali bisogni emergenziali. Lo staff che viene individuato, gestisce l'intervento sul luogo dell'evento critico, supportato anche dalle informazioni precedentemente raccolte. Viene formato preventivamente alle tecniche di gestione dello stress da eventi critici e si compone di almeno due psicologi, uno con funzioni di coordinatore, l'altro con funzioni di supporto. E' molto importante assicurare la presenza di un'equipe di almeno due psicologi perché ogni intervento assume in sé le caratteristiche di un processo complesso legato alla tipologia di organizzazione del lavoro di polizia che tipicamente si realizza attraverso una squadra. Ogni volta che un operatore è coinvolto in un incidente gli esiti della vittimizzazione si propagano come il movimento che produce un sasso lanciato in un lago, coinvolgendo anche aspetti identitari di una popolazione di "salvatori". La presenza del medico degli uffici sanitari coinvolti nell'emergenza sarà anche di ausilio ove emergano condizioni di vittime che necessitino di supporto farmacologico. Ove disponibile si prevede l'ausilio di un operatore con funzioni di "pari" che appartenga ad uno degli uffici periferici più vicini alla zona dell'evento e che affianchi gli psicologi facilitandoli anche nella individuazione delle reti sociali coinvolte nell'evento. Il primo corso per operatori con funzioni di pari è stato svolto a partire dal 2003 e attualmente comprende una rete di "operatori con funzioni di pari" presente sulla maggior parte delle province del territorio nazionale ed è formata da poliziotti in servizio che, a prescindere dal grado, abbiano vissuto un evento critico di servizio e che, attraverso il "corso di formazione per pari" abbiano maturato una conoscenza anche teorica delle situazioni critiche e dei protocolli di intervento della psicologia della emergenza. La gestione dei tempi di durata del primo e dei successivi interventi e della specifica modalità di realizzazione è a cura dello staff che provvede, una volta raggiunto il luogo dell'incidente, dopo una valutazione degli aspetti di criticità della situazione e una analisi dei bisogni delle vittime, a stabilirne la pianificazione. La gestione del lavoro in emergenza viene svolta con la collaborazione degli uffici locali di Polizia che offrono le loro risorse per facilitare l'intervento dello staff (spazi da utilizzare



per la gestione dei gruppi, facilitazione nella pianificazione dei servizi di turnazione, mezzi per gli spostamenti necessari ecc.). La partecipazione ai gruppi di defusing e debriefing, così come il supporto individuale, è gestita dallo staff in maniera autonoma ma con garanzia di un coordinamento tecnico professionale centrale e nel completo rispetto della privacy dei partecipanti, sempre seguendo i criteri precedentemente menzionati in tema di mappatura dei gruppi omogenei di vittime sullo scenario emergenziale. I gruppi di partecipanti infatti, vengono individuati dallo staff sulla base delle caratteristiche dei fattori potenzialmente determinanti, in ognuno, l'entità della risposta traumatica e sulla base delle richieste di ausilio dei singoli.

### **Il DVI (Disaster victim identification)**

In Italia, a seguito dello tsunami nel sud-est asiatico, nell'aprile del 2006 su disposizione del Capo della Polizia, nasce il gruppo di missione per l'identificazione delle vittime di disastro.

L'operatività del gruppo è demandata alla Direzione Centrale Anticrimine in collaborazione con la Direzione Centrale di Sanità ed è formata da centoventi unità divise in dodici gruppi, composti da medici legali, psicologi, biologi, dattiloscopisti, infermieri e videosegnalatori. Il gruppo di missione viene attivato tramite la Segreteria del Dipartimento su disposizione del Capo della Polizia.

È dotato di equipaggiamento idoneo ad affrontare i possibili scenari cui si accede e la sua attività non è ristretta al solo territorio nazionale. Opera per fornire sostegno in ogni paese e per identificare eventuali vittime italiane ove ci fossero, seguendo specifiche procedure, garantendo la presenza dello psicologo di polizia al fine di supportare i soccorritori, i familiari delle vittime, i sopravvissuti e gli altri componenti del team durante le operazioni di identificazioni. Il gruppo Dvi è intervenuto, per esempio, in occasione della tragedia occorsa a Lampedusa a seguito del naufragio di centinaia di migranti. Questo ha significato per i medici, per i funzionari, per gli operatori ordinari e tecnici sostenere un fardello di stressor implicanti esplosioni emotive enormi.

In ogni scenario simile, la folla, i morti, i sopravvissuti e i soccorritori, i testimoni e i curiosi rappresentano il gruppo sulla scena che si interseca e si interconnette con dinamiche psicologiche complesse.

Attivare le procedure di identificazione in un hangar in condizioni ambientali proibitive, con il tempo che rema contro e i mass media in cerca di notizie,

necessita di abilità psicologiche individuali e di gruppo specifiche, alle quali è necessario essere addestrati.

È solo lontanamente immaginabile cosa possa accadere e come sia possibile gestire il carico emotivo che ne deriva.

Per questo anche in tali scenari, la presenza dello psicologo, prima durante e dopo l'evento, risulta essere una risorsa assolutamente essenziale.

### **7.1. Emergenza Covid-19: Obiettivi degli interventi psicologici**

Il periodo vissuto durante l'emergenza epidemiologica Covid-19 ha prodotto cambiamenti sulla nostra vita e sulle nostre abitudini professionali, sociali e familiari legati alla minaccia incombente e diffusa, alle restrizioni della socializzazione, della libertà di movimento, alla costrizione e all'isolamento. La preoccupazione per la salute propria e delle persone care, l'incertezza sui tempi di durata dell'emergenza e sul post emergenza, la lontananza forzata dai propri cari per proteggerli da eventuali trasmissioni del virus, la sospensione della libertà di movimento, possono aver messo a dura prova la "tenuta" psicologica di tutti noi.

Possiamo dunque certamente considerare l'emergenza in atto un evento critico individuale e collettivo secondo le caratteristiche implicite nella sua più classica definizione: «ogni evento critico che abbia provocato un senso opprimente di vulnerabilità o perdita di controllo può generare reazioni emotive rilevanti, tali da interferire con la capacità di funzionare sia al momento dell'evento sia nei periodi successivi» (Jeff Mitchell e George Everly, Ph. D, 1996). Gli obiettivi degli interventi psicologici generalmente rivolti alla popolazione, rispondono anche alle esigenze di assistenza misurate sui bisogni degli operatori della Polizia di Stato impegnati a fronteggiare l'emergenza. Possiamo così delinearli a titolo esemplificativo:

- Offrire sostegno emotivo e informazioni sulle comuni reazioni a chi ha vissuto l'evento drammatico. Esplicitare quanto e come paura, ansia, sensazioni di smarrimento, incubi notturni, ricordi dolorosi e flashback, irritabilità, sensi di colpa, chiusura in sé stessi e apatia, siano da considerarsi reazioni normali, anche al fine di rassicurare ed incentivare condotte auto-protettive e di adattamento attivo.
- Sostegno psicologico nell'elaborazione delle problematiche legate alla sospensione, alla minaccia, alla confusione, al cambiamento fino alle

esperienze di lutto per la perdita di familiari, amici, conoscenti, e in alcuni casi del lavoro. Individuazione delle più idonee modalità di comunicazione delle cattive notizie da riferire. La dimensione sociale della pandemia che stiamo vivendo si intreccia con i correlati psicologici profondi di coloro che sono stati costretti a sospendere i gesti intimi di separazione ma anche i rituali collettivi della celebrazione dei funerali dei propri congiunti, quella occasione irrinunciabile di condivisione del dolore associato alla perdita. Quel rito pubblico di passaggio che spesso ne facilita l'elaborazione e che rappresenta il punto necessario alla ricostruzione della propria esistenza.

- Dare supporto per l'individuazione e lo sviluppo di risposte adeguate attraverso il recupero dei legami con familiari, amici e colleghi che rappresentano lo stimolo a costruire una prospettiva positiva sul futuro; Il distanziamento sociale richiesto dalle regole di prevenzione del contagio ha minato il senso del contatto e della condivisione e lo ha trasformato in surrogati rituali di vicinanza e appartenenza: i cori dai balconi, le bandiere sventolanti, striscioni colorati inneggianti alla coesione e alla speranza che « tutto andrà bene » ne rappresentano un esempio. Il recupero della coesione quotidiana e della vicinanza autentica e non supportata dal vissuto della paura che ne pretende forme simboliche finalizzate a redimere il senso di isolamento e di mancata protezione, passa per la valorizzazione dei punti di forza e della ripresa degli assetti valoriali personali e della comunità.
- Il consolidamento delle capacità di gestione del mondo emozionale dei soggetti più fragili, bambini, anziani, disabili, persone con labilità psichica; l'aiuto proposto delineando indicazioni, efficaci anche per gli operatori che svolgono il loro servizio a contatto con la popolazione, di condotte utili al recupero delle abitudini quotidiane e mirato a far loro superare lo smarrimento generato da un cambiamento spesso vissuto come incomprensibile.
- Il supporto ai soccorritori, medici, infermieri, che hanno sperimentato in veste di vittime secondarie e terziarie le reazioni allo stress generate dagli eventi, reazioni che si possono considerare normali a fronte dell'esposizione ad un evento stressante, che durano generalmente qualche settimana, per poi diminuire gradatamente fino a scomparire completamente. Anche nei soccorritori talvolta, gli esiti persistono nel



tempo e sconfinano in un malessere che include anche la vita personale sociale e professionale del soccorritore. Il sovraccarico emozionale a cui sono stati esposti tutti coloro presenti in prima linea nello scenario di emergenza, pressati da turni e ritmi lavorativi insostenibili e consapevoli dell'incertezza degli esiti relativi al decorso del contagio su molti pazienti, necessita di un supporto finalizzato alla gestione emotiva degli eventi.

Gli operatori di Polizia sono esposti, per le peculiarità delle loro mansioni lavorative, a traumatizzazioni dirette e vicarie. Anche per loro gli eventi critici, se non affrontati adeguatamente, possono contribuire a creare difficoltà significative legate allo stress post-traumatico e rappresentano spesso condizioni più complesse da gestire. Nessuno di noi, a contatto con una situazione sconosciuta e straordinaria come quella che stiamo vivendo, può non risentirne. Coloro che intervengono in scenari di emergenza sono sottoposti ad una serie di sollecitazioni specifiche che comportano un alto carico di sovraesposizione emotiva quotidiana. Infatti, più che in altre attività, il costante livello di capacità attentiva richiesto agli operatori, la capacità di gestire comunicazioni, di negoziare e, al contempo, adempiere al proprio mandato professionale richiede agli appartenenti alla Polizia di Stato una costante qualità di adattarsi a molteplici situazioni e a contesti di relazione e interazione complessi ed inusuali. La tipologia e la durata delle reazioni emotive che si manifestano in una situazione di emergenza sono diverse da persona a persona: qualcuno sarà in grado di normalizzare gli esiti dell'esperienza ricorrendo a risorse personali e a strategie di fronteggiamento già esperite in altre situazioni, altri invece potrebbero sentire l'esigenza di un confronto per individuare e affinare tecniche adeguate a gestire le emozioni legate ai momenti più difficili vissuti nella situazione emergenziale. Il senso di irrealtà, la condizione continua di allarme, i pensieri intrusivi, le emozioni negative ingombranti, problemi del ritmo sonno/veglia, irritazione, tristezza, sensazioni di perdita di controllo sono solo alcune delle reazioni normali in risposta ad eventi anormali.

## I meccanismi mentali alla base del disagio psicologico del personale sanitario con pazienti Covid-19

• <sup>275</sup>  
di Grazia Attili, *Professore Ordinario di Psicologia Sociale, Università Sapienza*

Da quando è iniziata l'emergenza Coronavirus, psicologi e psichiatri richiamano l'attenzione sui disturbi mentali ai quali medici e infermieri potrebbero andare incontro nell'immediato, e/o quando tutto questo sarà finito. Si ritiene, infatti, che l'assistere alla sofferenza e alla morte dei pazienti e il rischio di contagio possano portare a disagi analoghi a quelli di chi assiste ad eventi catastrofici o si sia confrontato con il rischio di morire, codificabili come *Disturbo da Stress Post-Traumatico* (PTSD).

E da uno studio condotto in Cina nel periodo compreso tra il 7 e il 14 febbraio sul personale sanitario a contatto con pazienti Covid-19 appare che il 23% dei medici riporta sintomi di ansia di forte intensità, e che nel 27 % del personale sanitario sono riscontrabili i sintomi descritti nel PTSD, quali insonnia, agitazione, ipervigilanza, incubi notturni, immagini negative ricorrenti, ansia, depressione, senso di confusione, insonnia, irritabilità (Huang et al., 2020). Ma come mai vedere la sofferenza degli altri e/o o la paura di infettarsi hanno un impatto così forte sulla salute mentale dei sanitari? Una interpretazione plausibile è quella che fa ricorso al modo in cui è organizzata la nostra mente a seguito della nostra evoluzione biologica.

Noi siamo dotati di vari *Sistemi Motivazionali*, di organizzazioni mentali, frutto della selezione naturale, e quindi a base innata, detti "Sistemi di Controllo Corretti secondo uno Scopo". Questi portano alla messa in atto inconsapevole e rapida di quei comportamenti che, a seconda delle situazioni, fanno raggiungere uno scopo specifico collegato alla possibilità di sopravvivere o di provvedere alla propagazione dei propri geni. Siamo regolati, per esempio, da un *Sistema della Difesa*.

In caso di pericolo, questo si attiva in automatico e fa scattare i comportamenti che possano garantire la vita: possiamo attaccare o fuggire; se non ne abbiamo la possibilità, restiamo immobili, come congelati; e/ o, a livello psicologico, sperimentiamo stordimento e intorpidimento.

Quando non c'è scampo (siamo in una situazione di fuga bloccata), una immobilità simile alla morte è una strategia di difesa, frutto dell'evoluzione; nel mondo animale impedisce di essere attaccati dai predatori che si cibano solo di individui vivi. A livello mentale lo stordimento protegge da reazioni inconsulte di panico. Raggiunto lo scopo (abbiamo scongiurato il pericolo) il sistema si disattiva, le nostre risposte cessano, e si ripristina una situazione interna di rilassatezza.

Altrettanto importante per la sopravvivenza è il *Sistema dell'Attaccamento* il quale ha lo scopo di tenere in equilibrio il sentirsi sicuro con le condizioni esterne di pericolosità. La possibilità di non morire è biologicamente assicurata dal contatto con una figura specifica che possa proteggere e confortare (i genitori, quando si è piccoli; il partner nella vita adulta).

Se siamo in pericolo o ci sentiamo male, questo sistema si attiva e porta alla messa in atto dei comportamenti che possano produrre o mantenere l'accostamento di quella persona: manifestiamo il nostro dolore,



piangiamo, cerchiamo un abbraccio o una carezza. Quando lo scopo è stato raggiunto (siamo vicini alla persona che ci protegge) il sistema dell'attaccamento si disattiva, e l'organismo raggiunge uno stato di calma.

Speculare è il *Sistema dell'Accudimento*, il quale dà conto della propensione a dare cure a chi è più debole, così che scatta, in particolar modo, nei confronti dei nostri figli. Garantendo alla nostra progenie la sopravvivenza possiamo propagare i nostri geni nelle generazioni successive. Per estensione il sistema dell'accudimento si può attivare, poi, ogni qualvolta percepiamo un bisogno da parte di altri. Ai primordi, i gruppi erano formati da consanguinei; aiutandoli avevamo una chance maggiore di replicazione genica.

Ebbene, *le esperienze dei medici ed infermieri con pazienti Covid alterano il funzionamento proprio di questi sistemi* e fanno scattare motivazioni tra loro incompatibili. Il bisogno dei malati fa attivare il *sistema dell'accudimento*, peraltro precipuo delle professioni di aiuto. Ma con i pazienti affetti da Coronavirus questo meccanismo rimane come inceppato, così che l'organismo non raggiunge mai uno stato di rilassatezza: *i comportamenti di cura vengono messi in atto senza soluzione di continuità* perché molti malati non guariscono, altri ne arrivano in continuazione; e molti muoiono. I medici, pertanto, si devono anche confrontare con un *senso di fallimento* per non raggiungere lo scopo previsto da quel sistema.

In contemporanea, la possibilità di essere contagiati fa attivare il *sistema della difesa*. Questo, tuttavia, entra in conflitto con il sistema precedente; infatti, non può portare alle reazioni di fuga dal pericolo, perché il senso del dovere e l'amore per chi è malato richiede di rimanere accanto ai pazienti a dare cure. Può dar luogo, pertanto, a quello *stordimento da "fuga bloccata"*, esperito da alcuni medici e infermieri a fine turno.

La propria paura e il senso di solitudine fanno attivare, inoltre, il *sistema dell'attaccamento*, al quale non viene consentito di far scattare le richieste di conforto a causa dell'attivarsi, ancora una volta, del *sistema dell'accudimento*: al ritorno a casa, *la spinta a proteggere i familiari da un possibile contagio fa da deterrente al cercare quel contatto che potrebbe lenire lo spavento*. Non a caso, spesso il personale sanitario preferisce dormire in ospedale o in un'altra abitazione. Peraltro, può accadere che i familiari stessi vogliano mantenere le distanze, per paura dell'infezione, e si mostrino freddi; così, la mancata risposta nel momento cruciale del bisogno può dar luogo ad una *ritraumatizzazione*.

L'attivazione simultanea, e la mancata disattivazione di sistemi mentali che si pongono come incompatibili, possono essere considerati tra i principali fattori di rischio per una sintomatologia traumatica. Il conflitto motivazionale, che impedisce il soddisfacimento di bisogni di base legati alla *difesa*, alla *protezione* e al *conforto*, porta, infatti, ad *emozioni troppo intense per essere sopportate dall'organismo*. Queste, quindi, potrebbero ben dar conto dell'emergere subito, ma anche dopo molti mesi, quando la tensione si allenta e si ha un crollo dei meccanismi di difesa, di quei sintomi propri del PTSD, dei quali dicevamo all'inizio, i quali costituiscono, per il personale sanitario coinvolto in questa terribile emergenza, il costo immenso del dare cure.

*Tratto da "Sistemi motivazionali e salute mentale di medici ed infermieri nell'emergenza CoronaVirus: una prospettiva evolucionistica", in stampa*

# Il “dopo” Covid19

Vision,

Impatti economici e sociali





BANCA D'ITALIA  
EUROSISTEMA

# Considerazioni finali del Governatore

Relazione annuale  
Roma, 29 maggio 2020

CENTOVENTISEIESIMO ESERCIZIO

anno 2019

esercizio

CXXVI

*Autorità, Signori Partecipanti, Signore, Signori,*

dall'inizio dell'anno la rapida diffusione in tutto il mondo del nuovo coronavirus ha causato una gravissima emergenza sanitaria, milioni di persone sono state colpite, centinaia di migliaia hanno perso la vita. Il contenimento della pandemia ha reso necessarie l'introduzione di misure drastiche di limitazione delle libertà personali di movimento e di interazione sociale, la sospensione della didattica in presenza nelle scuole e nelle università, la chiusura temporanea di molte attività produttive.

È una crisi senza precedenti nella storia recente, che mette a dura prova l'organizzazione e la tenuta dell'economia e della società. La propagazione del virus ha avuto forti ripercussioni finanziarie, con un massiccio spostamento di fondi verso le attività ritenute più sicure e un calo repentino della liquidità dei mercati. Sono crollate le quotazioni del petrolio, delle azioni e delle obbligazioni di società con merito di credito meno elevato.

Bruschi deflussi di capitali hanno causato un ampio deprezzamento delle valute dei paesi emergenti. I rischi di instabilità sono notevolmente aumentati. Gli effetti immediati sull'attività produttiva mondiale sono stati marcati. Quelli che ancora si registreranno sono difficili da valutare, rifletteranno in primo luogo fattori di natura non economica quali l'evoluzione dei contagi, con il possibile riemergere di nuovi focolai, e la durata delle misure di contenimento.

Molto dipenderà dalla dimensione e dall'efficacia delle politiche di sostegno messe in campo nei diversi paesi, dall'andamento della fiducia delle famiglie e delle imprese e da quanto questa esperienza modificherà i nostri comportamenti. Le pressioni disinflazionistiche potrebbero essere forti e persistenti; ne è un segnale la caduta, nei principali paesi, delle attese di inflazione a breve e a lungo termine. La profondità della recessione potrebbe essere amplificata da nuove turbolenze sui mercati, dall'accentuarsi delle tendenze protezionistiche emerse nello scorso biennio, dal diffondersi di casi di insolvenza nelle economie in misura tale da innescare crisi sistemiche nel settore finanziario.

### **L'economia internazionale e dell'area dell'euro**

Nello scenario ipotizzato dal Fondo monetario internazionale nei primi giorni di aprile, che sconta un recesso della pandemia nella seconda metà dell'anno, l'allentamento delle misure di contenimento e l'attuazione di ingenti interventi pubblici a sostegno all'economia, il commercio mondiale diminuirebbe dell'11 per cento nel 2020. Il prodotto calerebbe del 3 per cento, a fronte dell'aumento di pari entità previsto in gennaio; la caduta sarebbe concentrata nel primo semestre, ma l'intensità della successiva ripresa resta molto incerta. I rischi su questo scenario, che già prefigura andamenti peggiori di quelli registrati nel corso della crisi finanziaria globale, sono orientati al ribasso (fig. 1).

Le proiezioni dell'Eurosistema saranno pubblicate tra pochi giorni in occasione della riunione del Consiglio direttivo della Banca centrale europea. Secondo le valutazioni della Commissione europea il calo dell'attività produttiva nell'area dell'euro sarebbe prossimo all'8 per cento, in linea con la media delle ultime previsioni di consenso, comprese in un intervallo tra il 5 e il 13 per cento.

Nella generalità dei paesi la reazione dei governi, delle banche centrali, delle autorità di vigilanza è stata rapida e consistente. Ampi aumenti di spesa e riduzioni di entrate sono stati decisi nelle economie avanzate e in quelle emergenti: nelle valutazioni del Fondo monetario le misure definite agli inizi di aprile si avvicinavano in media, rispettivamente, ai 6 e ai 2 punti percentuali del prodotto; altri interventi sono stati decisi successivamente. In diversi paesi sono state inoltre introdotte garanzie pubbliche di ammontare particolarmente elevato sui prestiti bancari a imprese e famiglie.

Attraverso una molteplicità di strumenti le banche centrali hanno reso più accomodanti le condizioni monetarie, contrastato le tensioni nei mercati finanziari, favorito il credito all'economia. La composizione e la portata delle misure introdotte dalle autorità monetarie hanno riflesso le specificità degli assetti istituzionali

di riferimento e il ruolo svolto da banche e mercati nell'intermediazione del risparmio nelle diverse economie, oltre che le differenze nella gravità delle ripercussioni della pandemia.

Dalla fine di febbraio a oggi gli acquisti di titoli e i prestiti al settore privato hanno aumentato la dimensione del bilancio delle banche centrali in rapporto al PIL di 13 punti percentuali per la Riserva federale, di circa 8 punti per la Banca del Giappone e la Banca di Inghilterra, di oltre 6 per l'Eurosistema; al netto delle riserve auree l'incidenza sul prodotto è salita, rispettivamente, al 33, al 114, al 34 e al 42 per cento (fig. 2).

Il Consiglio direttivo della BCE è intervenuto con immediatezza. Per sostenere l'afflusso di credito alle famiglie e alle imprese sono state introdotte nuove operazioni di rifinanziamento alle banche e migliorate le condizioni applicate a quelle già in essere. L'ammontare complessivo di fondi disponibili per le operazioni mirate a più lungo termine è stato innalzato a circa 3.000 miliardi di euro; il loro costo, già negativo, è stato ulteriormente ridotto. Al fine di permettere agli intermediari di beneficiare appieno di questi prestiti e contenere le possibili conseguenze pro-cicliche sulla disponibilità di collaterale di eventuali declassamenti di titoli privati e pubblici da parte delle agenzie di rating, sono anche stati allentati i criteri di idoneità e le misure di mitigazione dei rischi applicati alle attività conferibili in garanzia.

Per contrastare i rischi per l'economia e assicurare l'ordinata trasmissione della politica monetaria in tutti i paesi dell'area dell'euro, ostacolata dall'ampliamento dei differenziali di interesse, il Consiglio ha dapprima rafforzato i programmi esistenti di acquisto di attività, innalzandone il volume a 360 miliardi fino alla fine del 2020 (Asset Purchase Programme, APP), e ne ha poi introdotto uno nuovo, straordinario, specificamente destinato a fronteggiare le conseguenze dell'emergenza pandemica (Pandemic Emergency Purchase Programme, PEPP).

Quest'ultimo programma conta su una dotazione di 750 miliardi con cui condurre nel corso di quest'anno acquisti di titoli pubblici e privati in modo flessibile, modulando gli interventi così da accrescerne l'efficacia nei periodi, nei paesi e sui segmenti di mercato nei quali dovessero emergere particolari tensioni. In marzo e aprile la Banca d'Italia ha portato il ritmo di investimento in titoli di Stato italiani a oltre 10 miliardi al mese nell'ambito del solo primo programma. A essi si sono aggiunti ulteriori interventi, di ammontare anche più alto, nel contesto del nuovo programma di acquisti.

La portata degli interventi finora stabiliti è senza precedenti; il Consiglio ha annunciato che, se necessario, l'ammontare del programma straordinario di acquisto sarà aumentato e la sua composizione rivista. Siamo pronti a fare ricorso anche agli altri strumenti a nostra disposizione per garantire che tutti i settori dell'economia possano beneficiare di condizioni di finanziamento accomodanti e di un'ampia disponibilità di fondi e per assicurare che l'inflazione si riporti stabilmente verso l'obiettivo di una crescita dei prezzi al consumo prossima al 2 per cento.

Vi è la necessità di contrastare il rischio, rilevante, che la marcata caduta dell'attività economica e la bassa inflazione osservata si traducano in una riduzione permanente di quella attesa o in un possibile riemergere della minaccia di deflazione (fig. 3). Anche a seguito degli elevati livelli di debito pubblico e privato nel complesso dell'area, ciò potrebbe avviare un pericoloso avvitamento tra il declino dei prezzi e quello della domanda aggregata.

Le misure adottate hanno contribuito ad allentare le tensioni sui mercati finanziari, che hanno comunque determinato un aumento dei tassi di interesse in tutti i paesi, più accentuato in Italia. Il differenziale tra il rendimento sui titoli di Stato decennali italiani e quello sui corrispondenti titoli tedeschi, che era stato inferiore a 140 punti base per gran parte del mese di febbraio, è cresciuto rapidamente fino a circa 300 punti verso la metà di marzo; era ieri pari a 185 punti.

La sua discesa nelle ultime settimane è confortante; riflette l'azione della politica monetaria e le iniziative europee per il sostegno dell'attività produttiva e il lavoro e per il rilancio degli investimenti. Ma il differenziale è ancora quasi il doppio di quelli di Spagna e Portogallo, su valori che non trovano giustificazione nei fondamentali della nostra economia, che pure sono da consolidare e sui quali dobbiamo costruire (fig. 4). Anche l'azione delle autorità di vigilanza europee ha mirato a sostenere l'economia con misure volte a evitare che le regole sul trattamento prudenziale dei prestiti potessero amplificare la severità della recessione.

È stato consentito il pieno utilizzo delle riserve di capitale e di liquidità. Si è chiarito che le moratorie sui prestiti non devono avere conseguenze indebite sulla classificazione contabile e prudenziale. Gli intermediari sono stati invitati a non distribuire dividendi, a non riacquistare azioni proprie, a esercitare particolare prudenza nel riconoscimento delle componenti variabili delle remunerazioni degli amministratori. Grazie a queste misure le banche italiane possono contare su ulteriori risorse patrimoniali per continuare a finanziare l'economia e fare fronte alle perdite che potranno emergere sui prestiti.

Le istituzioni europee hanno reso più flessibile l'utilizzo dei fondi strutturali e la normativa sugli aiuti di Stato e hanno attivato la clausola di salvaguardia generale del Patto di stabilità e crescita, che consente temporanee deviazioni dagli obiettivi di finanza pubblica. A livello nazionale sono state varate manovre espansive di bilancio di ampie proporzioni. Secondo le valutazioni della Commissione europea, nell'area dell'euro la dimensione degli interventi discrezionali ha in media superato i tre punti percentuali del prodotto (fig. 5).

Nel corso di questo mese il Consiglio della UE e l'Eurogruppo hanno inoltre approvato l'introduzione di due nuovi strumenti volti a prestare sostegno finanziario ai paesi colpiti dalla crisi per un importo complessivo di 340 miliardi. Un fondo alimentato con il ricorso al mercato da parte della Commissione europea potrà concedere prestiti, a condizioni favorevoli stabilite caso per caso, per un totale di 100 miliardi ai paesi dell'Unione in relazione a spese per interventi temporanei di integrazione salariale in costanza di rapporto di impiego o di sostegno al reddito dei lavoratori autonomi (Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency, SURE).

Una nuova linea di credito precauzionale del Meccanismo europeo di stabilità (Pandemic Crisis Support credit line) potrà erogare finanziamenti di durata media fino a dieci anni per far fronte ai costi diretti e indiretti delle attività di prevenzione, cura e assistenza sanitaria connesse con la pandemia; ciascun paese potrà ottenere una linea di credito, a un costo quasi nullo, di ammontare non superiore al 2 per cento del proprio prodotto interno lordo del 2019, per un importo massimo complessivamente erogabile pari a circa 240 miliardi; i finanziamenti non saranno condizionati all'adozione di misure di politica economica e saranno soggetti a una sorveglianza limitata alla verifica della destinazione delle risorse utilizzate, inserita nell'ambito del semestre europeo.

Anche la Banca europea degli investimenti ha introdotto una serie di misure di emergenza e un fondo di garanzia (Pan-European Guarantee Fund, EGF) per mobilitare risorse fino a 200 miliardi principalmente a sostegno del credito alle piccole e medie imprese. La Commissione ha appena presentato una proposta dettagliata per l'istituzione di un fondo per gli investimenti a supporto della ripresa (Next Generation EU).

### **Le prospettive di breve periodo per l'Italia e gli interventi del Governo**

In Italia la diffusione dell'epidemia è avvenuta prima che in altri paesi europei. Per contrastarla sono state adottate drastiche misure di "distanziamento sociale" e si è decisa la chiusura, per diverse settimane, di interi settori produttivi, che contribuiscono per quasi il 30 per cento al valore aggiunto nazionale e per circa il 35 per cento all'occupazione complessiva.

L'impatto è stato mitigato dal ricorso al lavoro a distanza. Gravi ripercussioni hanno inevitabilmente colpito altri comparti non direttamente interessati dalle misure di contenimento, in particolare i trasporti.

Nel primo trimestre il PIL ha registrato una flessione dell'ordine del 5 per cento; gli indicatori disponibili ne segnalano una caduta ancora più marcata nel secondo. Alla metà di maggio il traffico aereo era inferiore di oltre l'80 per cento rispetto allo scorso anno, quello autostradale di quasi il 50; i consumi di gas per uso industriale di oltre il 15, quelli elettrici del 6. Negli ultimi mesi gli indici del clima di fiducia delle imprese e dei responsabili degli acquisti sono crollati.

Gli interventi di contrasto hanno rallentato la diffusione del virus; la graduale ma evidente discesa dei contagi ha consentito di avviare la progressiva riapertura delle attività produttive all'inizio di questo mese. Le conseguenze dell'epidemia sulla nostra vita quotidiana, sulle modalità di interazione sociale, sulle decisioni economiche delle famiglie e delle imprese potranno tuttavia protrarsi ancora a lungo.

Ci vorrà tempo per tornare a una situazione di normalità, presumibilmente diversa da quella a cui eravamo abituati fino a pochi mesi fa. Il Governo italiano si è mosso secondo le medesime priorità che hanno guidato gli interventi a livello internazionale, concentrandosi sulla capacità di risposta del settore sanitario e sugli aiuti ai lavoratori, alle famiglie, alle imprese.

Tra marzo e maggio, sono state varate misure che accrescono il disavanzo pubblico di quest'anno di circa 75 miliardi, il 4,5 per cento del prodotto. Il sistema di protezione sociale, già razionalizzato e rafforzato dopo la crisi dei debiti sovrani, è stato temporaneamente potenziato, con l'estensione della possibilità di ricorrere ai trattamenti di integrazione salariale e l'ampliamento della durata dei sussidi di disoccupazione; sono stati introdotti un sostegno per i lavoratori autonomi, specifici trasferimenti per categorie di lavoratori solo parzialmente coperti dagli ammortizzatori sociali e per famiglie in difficoltà.

A questi interventi se ne aggiungono altri a favore delle imprese; sono in particolare previsti trasferimenti a fondo perduto per quelle di minori dimensioni che hanno subito una forte riduzione del fatturato. Per sostenere la liquidità delle piccole e medie imprese e delle famiglie è stata data la possibilità di usufruire di moratorie ex lege sui finanziamenti in essere, alle quali si aggiungono quelle attuate mediante accordi volontari.

Gli ultimi dati disponibili indicano che a metà di questo mese le banche avevano ricevuto complessivamente quasi 2,4 milioni di richieste, per un totale di poco meno di 250 miliardi; di questi, l'84 per cento è stato accolto e il 2 per cento è stato respinto, mentre la quota rimanente è in corso di esame. Per facilitare l'accesso delle imprese al credito bancario sono state rese attivabili garanzie pubbliche per circa 500 miliardi, sei volte il totale di quelle in essere alla fine del 2019.

Sulla base dell'ultimo comunicato della task force costituita per promuovere l'attuazione delle misure a sostegno della liquidità adottate dal Governo, al 26 maggio il Fondo centrale di garanzia aveva ricevuto circa 395.000 richieste di finanziamento, per un ammontare complessivo di 18 miliardi; il 90 per cento delle domande si riferisce a prestiti fino a 25.000 euro, interamente garantiti dallo Stato.

Le potenziali operazioni di prestiti a imprese di medie e grandi dimensioni garantiti dalla SACE al momento in fase di valutazione e istruttoria da parte delle banche ammontano a circa 18,5 miliardi. La concessione delle garanzie mira a evitare che carenze di liquidità si trasformino indebitamente in irreversibili situazioni di crisi; anche ipotizzando tassi di escussione fisiologici, l'entità delle garanzie attivabili comporta in prospettiva la possibilità che i conti pubblici siano gravati da esborsi significativi, pur se diluiti nel tempo.

L'ampia liquidità offerta dall'Eurosistema e le garanzie messe a disposizione dallo Stato stanno consentendo di soddisfare la domanda emergenziale di fondi da parte delle imprese. Nel bimestre marzo-aprile il credito alle società non finanziarie è aumentato di 22 miliardi, dopo che nei precedenti dieci mesi era diminuito di 9; la crescita è stata pari a quasi il 17 per cento in ragione d'anno (fig. 6).

Gli interventi di sostegno alle imprese incentrati sui finanziamenti bancari, ancorché indispensabili, potrebbero determinare uno squilibrio della loro struttura finanziaria, accrescendone in misura eccessiva l'indebitamento.

Il Governo ha varato provvedimenti volti a favorire il rafforzamento patrimoniale delle imprese. Per quelle di media dimensione sono stati previsti incentivi fiscali a vantaggio sia delle società che realizzano aumenti di capitale entro il 2020 sia per i soggetti che vi partecipano.

Le imprese più grandi potranno beneficiare di forme dirette di sostegno pubblico per il tramite della Cassa Depositi e Prestiti. I tempi e l'intensità della ripresa che seguirà la fase di emergenza dipendono da fattori difficili da prevedere. Alla metà di questo mese abbiamo presentato un'analisi di scenario per l'economia italiana basata su ipotesi alternative in merito alla durata e all'estensione dell'epidemia, alle ricadute sull'economia globale e alle sue ripercussioni finanziarie. Le stime saranno aggiornate nell'ambito dell'esercizio previsivo coordinato dell'Eurosistema e verranno pubblicate il 5 giugno.

Nello scenario di base la flessione dell'attività produttiva nel 2020 sarebbe pari al 9 per cento, superiore a quella sofferta in due riprese tra il 2008 e il 2013; il calo si concentrerebbe nei primi due trimestri dell'anno, con un parziale recupero a partire dall'estate (fig. 7). Senza il sostegno alla domanda fornito dalle politiche di bilancio finora definite la contrazione dell'attività economica supererebbe l'11 per cento.

Le moratorie sul credito e le garanzie sui nuovi prestiti alle imprese riducono drasticamente il rischio di effetti di amplificazione ulteriori, associati a una diffusa crisi di liquidità. Nel 2021 il prodotto recupererebbe circa metà della caduta.

Queste stime presuppongono che prosegua il contenimento dei contagi a livello nazionale e globale. In un secondo scenario basato su ipotesi più negative, anche se non estreme, in merito all'evoluzione dell'epidemia, all'entità del calo del commercio mondiale e all'intensità del deterioramento delle condizioni finanziarie, il prodotto si ridurrebbe del 13 per cento quest'anno e la ripresa nel 2021 sarebbe molto più lenta.

In entrambi gli scenari la caduta del prodotto nell'anno in corso sarebbe dovuta per metà alle limitazioni connesse con i provvedimenti di sospensione dell'attività e la conseguente contrazione del reddito disponibile; per l'altra metà rifletterebbe il rallentamento del commercio internazionale e il sostanziale arresto dei flussi turistici internazionali. Il calo degli investimenti sarebbe in ogni caso particolarmente accentuato, risentendo della forte incertezza delle prospettive economiche.

Ne troviamo già conferma nelle tradizionali indagini presso le imprese da cui emerge una forte e diffusa revisione al ribasso dei piani di investimento; per la prima volta dal 2014 viene indicata una contrazione dell'accumulazione la cui entità, simile nell'industria e nei servizi, è maggiore nelle imprese di minori dimensioni. L'impatto dell'epidemia sui diversi settori di attività economica non è stato omogeneo.

Gli effetti immediati sono stati più forti nei trasporti, nella ristorazione, nelle attività ricettive, in quelle ricreative e culturali, nei servizi alla persona e in larga parte del commercio, tutti settori nei quali le limitazioni imposte dalle misure di contenimento hanno portato quasi alla paralisi dell'attività. Anche in presenza di una graduale attenuazione delle misure di distanziamento, la ripresa di questi comparti dipenderà dal tempo necessario per il dissiparsi dei timori maturati in questi mesi.

Una quota rilevante della domanda loro destinata dipende dal turismo, cui è direttamente riconducibile, rispettivamente, più del 5 per cento del PIL e oltre il 6 dell'occupazione. Dopo il brusco arresto indotto dall'epidemia, per il turismo si prospetta un recupero solo parziale nella seconda metà di quest'anno e nel prossimo; la ripresa sarà soprattutto frenata dalla riduzione delle presenze straniere. Ne conseguirà un calo del saldo con l'estero del settore, tradizionalmente in forte avanzo.



Nel commercio si è intensificata la tendenza ad accrescere l'uso dei canali di vendita digitali. L'incidenza degli acquisti online sul totale delle spese effettuate con carta elettronica, pari al 23 per cento lo scorso anno, è salita al 40 in aprile, sostenuta dal settore alimentare, da quello dell'abbigliamento e dalle vendite al dettaglio di beni a uso personale o domestico.

Nel bimestre marzo-aprile gli acquisti online della grande distribuzione di beni alimentari e di prima necessità sono cresciuti del 170 per cento rispetto allo stesso periodo del 2019. Queste tendenze potranno proseguire nei prossimi mesi, accelerando la ricomposizione dell'offerta, con ulteriori sviluppi delle modalità di vendita miste (tradizionali e per via elettronica) anche negli esercizi commerciali di minore dimensione.

È un processo che comporta nuove opportunità, ma anche costi di transizione; tenderà a premiare le aziende più dinamiche e innovative. La recessione avrà significative ripercussioni sul mercato del lavoro. Rispetto ad altri paesi gli effetti sull'occupazione sono contenuti in Italia dalla sospensione dei licenziamenti e dall'ampio ricorso alla Cassa integrazione guadagni, che ha finora coinvolto circa sette milioni di lavoratori, quasi la metà dell'occupazione privata alle dipendenze.

La partecipazione al mercato del lavoro è caduta di quasi 300.000 unità, scoraggiata dal peggioramento delle prospettive economiche e dalle limitazioni alla mobilità e alle attività produttive che persistono in alcuni settori. In queste condizioni il tasso di disoccupazione (sceso in marzo all'8,4 per cento, quasi un punto in meno rispetto a febbraio) restituisce un'immagine molto attenuata del reale impatto dell'epidemia.

La caduta dell'attività economica ha ridotto le nuove opportunità di impiego, ripercuotendosi in particolare sui giovani che per la prima volta si affacciano sul mercato del lavoro, su chi è abitualmente impegnato in attività stagionali, con contratti a tempo determinato o di apprendistato. Colpisce con maggiore intensità le attività tradizionalmente svolte dai lavoratori autonomi e il lavoro irregolare, ancora troppo diffuso nel nostro paese.

Nel breve periodo gli ammortizzatori sociali contrastano l'impovertimento di ampi strati della popolazione e l'allargamento delle differenze economiche, accresciuti dalla maggiore presenza di lavoratori a basso reddito nei settori più colpiti. Limiti nella disponibilità di attività finanziarie liquide tra i nuclei familiari con i redditi più bassi possono amplificare le conseguenze dello shock, determinando un aumento significativo del numero di famiglie che non riescono a mantenere standard di vita accettabili.

L'impatto della recessione e delle misure messe in campo per contenerne le conseguenze è forte sulle finanze pubbliche. Nel quadro macroeconomico del Governo si prevede per il 2020 un disavanzo pari al 10,4 per cento del PIL e un aumento del peso del debito pubblico sul prodotto di 21 punti percentuali, al 156 per cento. Un lascito così pesante impone una presa di coscienza della dimensione delle sfide di fronte a noi. L'economia italiana deve trovare la forza di rompere le inerzie del passato e recuperare una capacità di crescere che si è da troppo tempo appannata. Nonostante le profonde ferite della crisi e le scorie non ancora assorbite di quelle precedenti, le opportunità in prospettiva non mancano; il Paese ha i mezzi per coglierle.

### **Ritrovare la via dello sviluppo**

La pandemia e la recessione aprono scenari di estrema incertezza che rendono molto difficile tratteggiare i contorni dei nuovi equilibri che si andranno a definire. L'incertezza è una ragione in più per rafforzare da subito la nostra economia, per muoversi lungo quel disegno organico di riforme già per molti aspetti tracciato. I frutti di questa azione non potranno che vedersi col tempo, ma un progetto compiuto rende più chiara la prospettiva, influisce sulle aspettative, accresce la fiducia; può fondarsi su punti di forza che pure si sono andati affermando negli ultimi difficili anni. Grazie al recupero di competitività delle nostre esportazioni e ai forti avanzi commerciali registrati dal 2012 la posizione netta sull'estero dell'Italia ha raggiunto un sostanziale equilibrio. Le condizioni finanziarie delle banche e delle imprese sono migliori oggi che nel 2007.

La ricchezza netta, reale e finanziaria, delle famiglie italiane è elevata: 8,1 volte il reddito disponibile contro 7,3 nella media dell'area dell'euro. Il debito delle famiglie è basso nel confronto internazionale ed è concentrato presso i nuclei con una maggiore capacità di sopportarne gli oneri; a fine 2019 ammontava a poco meno del 62 per cento del loro reddito disponibile, contro il 95 nella media dell'area dell'euro (con una punta di oltre il 200 per cento nei Paesi Bassi), il 96 negli Stati Uniti e il 124 nel Regno Unito.

Alla fine del 2019 il debito delle imprese era pari al 68 per cento del PIL, contro il 108 dell'area dell'euro e valori superiori al 150 per cento in Francia e nei Paesi Bassi. Nel complesso del settore privato, il debito era pari al 110 per cento del PIL, oltre 50 punti in meno del valore medio dell'area dell'euro (fig. 8).

Questi dati mostrano tuttavia uno iato tra le risorse e l'effettiva capacità di utilizzarle per ritornare a una crescita sostenuta ed equilibrata, tale da riportare l'Italia il più rapidamente possibile ai livelli di benessere dai quali si è allontanata da oltre dieci anni, e per offrire alle generazioni future concrete possibilità di progresso negli standard di vita, nelle condizioni di salute, nei livelli di cultura generale.

Le tendenze demografiche non sono favorevoli: pur tenendo conto dell'apporto dell'immigrazione (stimato dall'Eurostat in circa 200.000 persone in media all'anno), la popolazione di età compresa tra 15 e 64 anni si ridurrà di oltre 3 milioni nei prossimi 15 anni.

Tuttavia, proseguendo lungo tendenze simili a quelle degli ultimi 10 anni, l'aumento della partecipazione femminile al mercato del lavoro e l'allungamento della vita lavorativa potranno permettere all'occupazione di contribuire positivamente alla crescita, per oltre mezzo punto all'anno. Per riportare la dinamica del prodotto intorno all'1,5 per cento (il valore medio annuo registrato nei dieci anni precedenti la crisi finanziaria globale) servirà un incremento medio della produttività del lavoro di poco meno di un punto percentuale all'anno (fig. 9).

Questo obiettivo richiede un forte aumento dell'accumulazione di capitale, fisico e immateriale, e una crescita dell'efficienza produttiva non dissimile da quella osservata negli altri principali paesi europei. Conseguirlo presuppone comunque una rottura rispetto all'esperienza storica più recente, richiede che vengano sciolti quei nodi strutturali che per troppo tempo non siamo stati capaci di allentare e che hanno assunto un peso crescente nel nuovo contesto tecnologico e di integrazione internazionale.

Lo scorso anno il rapporto tra investimenti e PIL era ancora inferiore di tre punti percentuali rispetto ai livelli del 2007; quest'anno scenderà ancora (fig. 10). I ritardi rispetto alle economie più avanzate non possono essere colmati con un aumento della spesa pubblica se non se ne accresce l'efficacia e se non si interviene sulla struttura dell'economia.

L'azione della politica monetaria, che pure resterà a lungo straordinariamente accomodante, non potrà sostituirsi agli interventi necessari per innalzare il potenziale di crescita. Le risorse vanno indirizzate dove si possono ottenere i rendimenti sociali più elevati; per farlo serve un miglioramento continuo e profondo nei servizi pubblici offerti, con le necessarie semplificazioni e con la giusta attribuzione e consapevole assunzione delle responsabilità. Le tecnologie impiegate, la qualità e la motivazione delle risorse umane incidono profondamente sul funzionamento delle amministrazioni.

L'esperienza maturata con la crisi è importante; ha mostrato la necessità di accelerare la digitalizzazione dei processi e ripensarne l'organizzazione. Il forte turnover atteso nei prossimi anni rende possibile l'ingresso di giovani motivati e con competenze elevate e differenziate; su di essi occorre puntare e investire. Va recuperato il ritardo accumulato nelle infrastrutture, sia quelle tradizionali, da rinnovare e rendere funzionali, sia quelle ad alto contenuto innovativo, come le reti di telecomunicazione, necessarie per sostenere la trasformazione tecnologica della nostra economia.

La rete fissa a banda larga ultraveloce copre meno di un quarto delle famiglie, contro il 60 per cento della media europea, con una penalizzazione particolarmente accentuata nel Mezzogiorno. Nelle valutazioni della

Commissione europea l'Italia è al diciannovesimo posto tra i paesi dell'Unione per grado di sviluppo delle connessioni. Come da troppi anni si sottolinea, va migliorata la qualità del capitale umano, affrontando i problemi di fondo del sistema scolastico, dell'università e della ricerca.

Un'istruzione migliore rende di più, un paese che innova crea migliori e più diffuse opportunità di lavoro. I differenziali tra istituti e territori perpetuano e amplificano le diseguaglianze di reddito e di opportunità. Gli ambienti che accolgono gli studenti non sono in molti casi sicuri, confortevoli e tecnologicamente adeguati; la preparazione e la motivazione degli insegnanti sono essenziali.

Bisogna anche convincere le famiglie che investire in conoscenza è importante: siamo al penultimo posto nell'Unione europea per quota di giovani tra i 25 e i 34 anni con un titolo di studio terziario, al primo per incidenza di giovani tra i 15 e i 29 anni che non studiano e non lavorano. È una perdita di opportunità individuali che espone al rischio di esclusione ed è uno spreco per la collettività.

Nonostante l'elevata efficienza e qualità della ricerca italiana, lo Stato investe nelle università circa 8 miliardi, la metà in rapporto al PIL di quanto fanno i paesi a noi più vicini. Anche solo lo spostamento di una frazione modesta del bilancio pubblico produrrebbe un deciso miglioramento della formazione dei giovani e della capacità di produrre innovazione.

Ne risulterebbe potenziata la capacità di intercettare le risorse europee destinate alla ricerca, ne trarrebbe beneficio anche il settore produttivo, che investe nella ricerca appena lo 0,9 per cento del PIL, contro l'1,7 della media dei paesi dell'OCSE (fig. 11).

L'assunzione di nuovi ricercatori, prevista nei più recenti provvedimenti, costituisce una significativa discontinuità rispetto alle tendenze del passato. Le imprese per essere competitive devono investire in nuove tecnologie e in innovazione, aprirsi a capitali e professionalità esterne, curare la formazione del personale: possono puntare a crescere solo innalzando l'efficienza dei processi di produzione e la qualità dei beni e dei servizi offerti. Gli incentivi disponibili non sono affatto irrilevanti.

La positiva esperienza delle misure di aiuto alla crescita economica (ACE) e di Industria 4.0 può essere valorizzata, razionalizzando e dando stabilità agli strumenti, offrendo certezze a chi vuole affrontare la sfida dell'innovazione. La crisi del settore turistico ha reso immediatamente percepibile la rilevanza anche economica del patrimonio naturale e storico-artistico che costituisce l'identità stessa del nostro paese.

Esso va preservato e reso sempre più fruibile in maniera sicura perché possa, dopo la pandemia, contribuire ancora, con accresciuto rilievo, allo sviluppo. Vanno colte le occasioni che verranno dalla transizione, che non può che essere accelerata, verso un'economia con minori emissioni di gas inquinanti e più tecnologia digitale. Le risorse pubbliche necessarie per finanziare tutti questi interventi e favorire un impiego produttivo di quelle private possono venire da una ricomposizione del bilancio pubblico, da un recupero di base imponibile e da una riduzione del premio per il rischio sui titoli di Stato, da un uso pragmatico e accorto dei fondi europei.

Al netto degli interessi, la spesa pubblica italiana è in linea con quella media dell'area dell'euro, anche se il peso di quella pensionistica è più elevato ed è destinato a crescere ulteriormente sulla spinta dell'invecchiamento della popolazione. Anche il livello delle entrate fiscali è sostanzialmente allineato alla media degli altri paesi, pur se è più elevato il cuneo fiscale sul lavoro.

Ciò che soprattutto ci differenzia dalle altre economie avanzate è l'incidenza dell'economia sommersa e dell'evasione, che si traduce in una pressione fiscale effettiva troppo elevata per quanti rispettano pienamente le regole. Le ingiustizie e i profondi effetti distorsivi che ne derivano si riverberano sulla capacità di crescere e di innovare delle imprese; generano rendite a scapito dell'efficienza del sistema produttivo.

Un profondo ripensamento della struttura della tassazione, che tenga anche conto del rinnovamento del sistema di protezione sociale, deve porsi l'obiettivo di ricomporre il carico fiscale a beneficio dei fattori

produttivi. Politiche, riforme e comportamenti che ci riportino su ritmi di crescita sostenuta, diffusa ed equilibrata contribuirebbero anche a mantenere condizioni distese sui mercati finanziari, riducendo l'onere medio del debito e favorendo il necessario graduale riequilibrio dei conti pubblici.

L'incertezza di fondo che grava sui rendimenti dei titoli di Stato e li rende così più elevati rispetto ai paesi a noi più vicini può essere dissipata solo con scelte di politica economica che guardino oltre il breve termine. La sostenibilità del debito pubblico non è in discussione, ma il suo elevato livello in rapporto al prodotto è alimentato dal basso potenziale di crescita del Paese e al tempo stesso ne frena l'aumento.

Rispetto alla media del resto dell'area dell'euro, da noi la crescita economica è più bassa e l'onere del debito è più alto; nella media degli ultimi cinque anni l'Italia è stato l'unico paese, con la Grecia, a presentare un divario positivo e ampio tra onere del debito e crescita dell'economia. In queste condizioni, un avanzo primario dell'ordine dell'1,5 per cento del PIL, quale quello osservato negli ultimi sei anni, sarebbe necessario anche solo per stabilizzare il rapporto tra debito e prodotto. Invece, con un tasso di crescita dell'economia compreso tra l'uno e il due per cento, e con la riduzione del differenziale di rendimento dei titoli pubblici italiani rispetto a quelli tedeschi su valori in linea con i fondamentali delle due economie, un avanzo primario della misura indicata sarebbe sufficiente per ridurre il peso del debito sul prodotto di circa due punti percentuali in media all'anno. Crescita e politiche di bilancio si rafforzerebbero le une con le altre, in un circolo virtuoso che il nostro paese è in grado di attivare.

### **L'Italia in Europa**

Il recupero di una crescita sostenuta e duratura da parte dell'Italia è importante anche per le prospettive dell'intera economia europea. L'Italia è il terzo paese dell'Unione per popolazione e per prodotto. Tenendo conto dei beni intermedi scambiati nelle catene europee del valore, contribuiamo per il 14 per cento alle esportazioni verso altri paesi. L'Italia detiene nel resto d'Europa investimenti diretti per quasi 300 miliardi e di portafoglio per oltre 1.200.

Nell'ultimo decennio si sono in media trasferiti nel nostro paese più di 100.000 cittadini europei all'anno. Concorriamo in maniera decisiva ad arricchire le attrattive dell'Europa come destinazione turistica e di investimento. Nel 2019 hanno visitato l'Italia oltre 60 milioni di europei, e 35 milioni di turisti provenienti da altri paesi.

Allo stesso modo l'Europa è importante per l'Italia. I paesi dell'Unione europea costituiscono il principale mercato di sbocco della produzione italiana; a essi è destinato il 50 per cento delle nostre esportazioni. Le tensioni commerciali innescate nel 2018 dal riemergere di pulsioni protezionistiche sulla scena globale avevano già messo in risalto l'importanza politica ed economica del progetto europeo nel far fronte a un contesto mondiale di crescente complessità.

La pandemia ha accentuato bruscamente il calo degli scambi internazionali e ha evidenziato i rischi connessi con una frammentazione della produzione, fondata su catene del valore distribuite globalmente, straordinariamente elevata. Negli ultimi due decenni sono stati certamente importanti i benefici economici dell'organizzazione su scala mondiale della produzione, ma già nel più recente periodo aveva iniziato ad affermarsi la tendenza a un loro ridimensionamento, in particolare nel settore manifatturiero, anche sulla spinta dei progressi nell'automazione.

Gli scambi con il resto del mondo contribuiscono per quasi il 20 per cento al PIL dell'Unione; se l'arretramento della globalizzazione continuerà dopo la crisi, le prospettive di crescita dei paesi europei dipenderanno più di prima dalla domanda interna dell'area e dalla loro capacità di agire uniti. L'Unione europea è una risorsa formidabile per i suoi cittadini. La dolorosa esperienza della pandemia rende oggi ancora più forti le ragioni, non solo economiche, dello stare insieme.

Ne è una dimostrazione importante la solidarietà espressa dai più alti rappresentanti delle istituzioni europee, dai principali leader e dai popoli delle nazioni europee nei confronti dei paesi più colpiti. Come ho ricordato, la Commissione e il Consiglio europeo hanno agito in tempi rapidi per agevolare gli interventi nazionali a sostegno delle famiglie e delle imprese; sono stati definiti nuovi strumenti finanziari per il sostegno ai paesi in difficoltà. La BCE ha agito con decisione, immediatezza e piena efficacia.

I timori e i pregiudizi reciproci riemersi con la duplice crisi dello scorso decennio, e che pure a tratti sono tornati a pesare su decisioni importanti in questa fase delicata, possono essere definitivamente superati e respinti con il contributo responsabile di ognuno. I paesi europei sono chiamati ad affrontare sfide comuni. L'eccezionale caduta della domanda espone le famiglie, le imprese e gli intermediari finanziari di tutti i paesi a rischi per i quali non può che essere comune anche la risposta.

La pandemia ha mostrato le potenzialità di una strategia comune in campo sanitario; considerazioni analoghe a quelle valide per questo settore si applicano ad altri servizi essenziali, dall'istruzione alla difesa, dalla sicurezza alla giustizia. In tutti i paesi tanto il debito pubblico quanto quello privato sono destinati a crescere in rapporto al prodotto.

Nel più lungo periodo l'aumento della spesa pubblica connessa con l'invecchiamento della popolazione sarà generalizzato. Comune deve essere anche l'impegno volto a tutelare l'ambiente e a trarre pieno beneficio dall'innovazione tecnologica: l'entità degli investimenti necessari richiede di sfruttare le economie di scala che solo un mercato ampio come quello europeo può garantire.

L'ambiente e l'innovazione erano e rimangono temi centrali nella visione della Commissione europea per lo sviluppo del continente. Il piano di investimenti per il "Green Deal" europeo, proposto in gennaio intende mobilitare nei prossimi dieci anni almeno 1.000 miliardi in investimenti sostenibili, pubblici e privati. Gli impegni finanziari sono considerevoli anche per le attività innovative.

La proposta della Commissione presentata due giorni fa al Parlamento Europeo per la creazione del nuovo strumento denominato Next Generation EU ribadisce la centralità della transizione ambientale e di quella digitale; vi affianca l'obiettivo di rafforzare la cooperazione in campo sanitario. Viene prevista la costituzione di un fondo di 750 miliardi da destinare a trasferimenti e prestiti agli Stati membri (rispettivamente per 500 e 250 miliardi).

Le risorse raccolte sul mercato dalla Commissione sarebbero assegnate nell'ambito del quadro finanziario pluriennale dell'Unione europea, privilegiando i paesi più colpiti dalla crisi. Si tratta di una opportunità importante per predisporre una risposta comune che, al pari delle misure monetarie, sia proporzionata alla gravità della crisi. In un'area integrata come la nostra, le difficoltà di ogni paese si ripercuotono inevitabilmente su tutti gli altri. Solo un'azione comune, forte e coordinata potrà proteggere e rilanciare la capacità produttiva e l'occupazione in tutta l'economia europea.

Al di là dei calcoli di convenienza finanziaria di ciascun paese, la rilevanza della nuova iniziativa della Commissione risiede nell'idea che, in circostanze eccezionali, la capacità di spesa del bilancio comunitario possa crescere mediante il ricorso al debito, per intervenire quando e dove necessario. Il Fondo si finanzierebbe infatti con un debito comune contratto dall'Unione europea, che sarebbe responsabilità di tutti i paesi membri. Alcuni sarebbero beneficiari netti, altri contributori netti; il ruolo che ognuno si troverà a svolgere dipenderà dalle condizioni di bisogno relativo ma anche dalla capacità di utilizzare le risorse che si renderebbero disponibili.

Nel prendere parte alla strategia europea che si va delineando l'Italia è chiamata a uno straordinario sforzo, tecnico e di progettazione, per sfruttare le opportunità offerte meglio di quanto non abbia fatto negli ultimi decenni con i programmi dell'Unione. Seguendo un percorso tracciato insieme con i nostri partner verso un'economia innovativa e più sostenibile, vedremo rafforzata la possibilità di ritrovare la via dello sviluppo;

contribuiremmo a ridefinire in una direzione di giustizia ed efficienza il modello economico e sociale da cui dipende indissolubilmente il benessere di tutti i popoli europei. Questa è la terza crisi che l'Unione europea affronta nel giro di poco più di dieci anni.

Abbiamo toccato con mano la difficoltà di gestire situazioni di emergenza in un quadro istituzionale incompleto, in cui gli interventi dei singoli paesi possono essere vincolati da condizioni di debolezza e quelli delle istituzioni europee limitati dalla mancanza di strumenti.

Va riaffermato che la complessità del sistema delle fonti, dell'architettura istituzionale e delle relative competenze non deve favorire interpretazioni incerte delle regole che ne guidano l'azione. Passi in avanti, anche importanti, sono stati compiuti; manca ancora quel salto di qualità che era stato descritto nei rapporti preparati dai presidenti delle principali istituzioni europee subito dopo la crisi dei debiti sovrani.

Il sistema finanziario e l'azione della Banca d'Italia Le banche italiane si trovano ad affrontare la crisi in una posizione di maggiore forza rispetto a quella in cui si trovavano prima della doppia recessione del 2008-2013. Il rapporto tra il capitale di qualità primaria e l'attivo ponderato per i rischi è aumentato dal 7,1 per cento del 2007 al 13,9 dello scorso dicembre. I bilanci sono stati liberati di gran parte dei crediti deteriorati, diminuiti di due terzi negli ultimi quattro anni (fig. 12).

Nel primo trimestre di quest'anno la condizione patrimoniale del settore bancario è ulteriormente migliorata; vi ha contribuito la scelta di non distribuire dividendi, seguendo le raccomandazioni delle autorità di vigilanza. Non si sono registrate tensioni sul fronte della liquidità e i depositi al dettaglio hanno continuato a crescere. Gli effetti della recessione sono finora visibili nella difficoltà di accesso al mercato obbligazionario, diffusa a livello europeo, e in un moderato aumento delle rettifiche su crediti riconducibile a quelle banche che hanno incorporato le prospettive economiche avverse nei metodi di calcolo degli accantonamenti.

Le conseguenze della crisi sono state fino a oggi modeste anche per gli investitori istituzionali. Il forte calo dei prezzi delle attività finanziarie e l'aumento della loro volatilità hanno causato una diminuzione dell'indice di solvibilità delle compagnie assicurative, che rimane tuttavia ampiamente superiore ai minimi regolamentari. Le rilevanti richieste di rimborso nel comparto dei fondi comuni sono state soddisfatte in modo ordinato, anche grazie ai limiti agli investimenti in attività illiquide previsti dalla normativa nazionale.

Anche grazie al rafforzamento conseguito negli ultimi anni e agli interventi di rifinanziamento della banca centrale, il sistema bancario è oggi in grado di sostenere le ingenti esigenze di liquidità delle famiglie e delle imprese. Come membri della task force voluta dal Ministero dell'Economia e delle finanze con il compito di assicurare l'efficiente e rapido utilizzo delle misure di sostegno alle imprese, abbiamo indirizzato agli intermediari chiarimenti e raccomandazioni; nelle scorse settimane abbiamo anche avviato una specifica raccolta di informazioni presso le banche volta a monitorare il grado di attuazione delle misure.

Come ho ricordato, le richieste di moratoria sono state in larghissima misura accolte. Nell'erogazione di prestiti assistiti da garanzie pubbliche si riscontrano frizioni. Le difficoltà che determinano i ritardi derivano da una molteplicità di cause. La mole di domande è stata, ed è, eccezionale; problemi di natura organizzativa e differenze tra gli intermediari nelle dotazioni informatiche possono contribuire a spiegare alcune lentezze nella risposta alle domande pervenute, più accentuate per le banche di minore dimensione. I processi necessari per attuare le misure sono complessi e coinvolgono numerosi soggetti.

Il legislatore ha dovuto individuare un difficile equilibrio tra esigenze opposte: da un lato, fare affluire le risorse con rapidità a tutti coloro che sono gravemente colpiti dagli effetti dell'epidemia; dall'altro, tutelare lo Stato, evitando che le garanzie vadano a coprire finanziamenti di assai improbabile restituzione o che si prestino al possibile utilizzo da parte della criminalità. Il quadro legislativo, inoltre, è nuovo e non ancora stabilizzato. In assenza di esplicite previsioni normative, le banche che omettono la valutazione del merito di credito si espongono al rischio di commettere reati.

Gli intermediari sono anche tenuti a effettuare, come è giusto, i controlli previsti dalla legislazione antimafia e da quella antiriciclaggio, che presidiano rischi notevolmente aumentati nei mesi dell'emergenza. Alcuni emendamenti mirano a risolvere o attenuare parte di questi problemi; su di essi, e su alcune possibili soluzioni, ci siamo soffermati nelle testimonianze rese dinanzi alle commissioni parlamentari.

Sono fiducioso che nelle prossime settimane, con la cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, si registreranno miglioramenti decisivi nell'afflusso di risorse all'economia. Nel medio periodo, malgrado i progressi conseguiti negli ultimi anni, la profondità della recessione non potrà non avere effetti sui bilanci bancari.

L'aumento dei crediti deteriorati andrà affrontato per tempo, facendo ricorso a tutti i possibili strumenti, inclusi quelli per la ristrutturazione dei finanziamenti e la loro vendita sul mercato. Qualora dovesse rivelarsi necessario, si dovrà essere pronti a percorrere soluzioni che salvaguardino la stabilità del sistema, valutando il ricorso a strumenti che agiscano in via preventiva per banche che versino in una situazione di serie, anche se presumibilmente temporanee, difficoltà.

La caduta dell'attività produttiva potrebbe aggravare i problemi di alcuni intermediari non dotati di ampie riserve patrimoniali, in particolare banche di piccole dimensioni e con modelli di attività tradizionali. Valutiamo positivamente i recenti provvedimenti volti ad agevolare la gestione delle situazioni di crisi di questi intermediari, considerando le risorse allocate come una prima disponibilità di intervento.

Continuiamo tuttavia a guardare con preoccupazione all'inadeguatezza del sistema europeo di gestione delle crisi bancarie, su cui ci siamo soffermati più volte. I gruppi di banche di credito cooperativo (BCC), formati da poco meno di un anno, possono oggi fronteggiare la sfida della recessione beneficiando dei vantaggi dell'integrazione. La capacità di ricorrere al mercato dei capitali è oggi essenziale; passi indietro rispetto a quanto già realizzato costituirebbero un regresso grave e costoso. La vicinanza al territorio e lo spirito cooperativo non fanno venir meno la necessità di una governance forte e di vertici aziendali ben preparati, sia presso le capogruppo sia nelle BCC aderenti.

La redditività deve essere tale da garantire una patrimonializzazione adeguata, preconditione per lo svolgimento del ruolo mutualistico. Anche nel settore dell'intermediazione finanziaria la crisi sanitaria e le misure di contenimento hanno reso ancora più tangibili i vantaggi delle soluzioni digitali. Non potrà che derivarne un'accelerazione degli investimenti in nuove tecnologie, che con il conseguimento delle opportune economie di scala possono essere effettuati a costi più contenuti e con maggiori benefici.

Tali economie, a loro volta, facilitano il reperimento delle risorse necessarie a sostenere gli investimenti, anche attraverso l'accesso al mercato. Sono numerosi i comparti che possono beneficiare dell'innovazione tecnologica: la distribuzione dei servizi, la valutazione e il monitoraggio del merito di credito della clientela, i processi di conformità normativa.

Nel settore dei pagamenti al dettaglio, tradizionale incubatore di innovazione, le opportunità offerte dalla tecnologia possono apportare concreti vantaggi ai fruitori dei servizi. L'offerta di prestiti bancari alle imprese attraverso i canali digitali, da noi ancora molto limitata, può registrare un rapido, sostanziale, progresso.

La Banca d'Italia si muove in più direzioni per affrontare i cambiamenti indotti dall'innovazione tecnologica nei servizi finanziari. Abbiamo rafforzato il dialogo con gli operatori sia attraverso il nostro innovation hub (canale FinTech) sia nei processi di autorizzazione all'accesso al mercato; collaboriamo con il Ministero dell'Economia e delle finanze nell'ambito del tavolo di confronto tra le autorità in materia di innovazione digitale, partecipando anche all'avvio di un ambiente di sperimentazione di queste attività; forniamo supporto allo sviluppo di soluzioni di sistema, volte a garantire il corretto equilibrio tra istanze di standardizzazione e concorrenza nei settori innovativi, processi di aggiornamento della normativa e certezza del diritto, nuovi investimenti e contenimento dei rischi.

Stiamo per costituire una struttura dedicata a compiti di impulso e coordinamento in materia di Fintech, nonché di sorveglianza sulla filiera degli strumenti e dei servizi di pagamento al dettaglio.

Questo favorirà la valorizzazione delle complementarità tra l'uso delle banconote, i pagamenti elettronici e i servizi digitali; rafforzerà la capacità di osservazione di fenomeni che potrebbero portare in futuro allo sviluppo di nuove attività e nuovi prodotti. I nostri sforzi restano orientati a sostenere lo sviluppo di un'economia digitale diffusa e sicura, a dare supporto ai progetti innovativi promossi dal settore privato e ad assicurare che famiglie, imprese e amministrazioni pubbliche ne traggano il massimo beneficio. Intendiamo valorizzare la principale piazza finanziaria del Paese, quella di Milano, quale centro di innovazione digitale di respiro europeo. In questa città verrà costituito un luogo dedicato alla sperimentazione, alla selezione dei contributi di esperti e società indipendenti, italiani e internazionali, alla collaborazione con le istituzioni e le università, al dialogo con gli operatori di mercato. Le tecniche avanzate di analisi dei dati ci consentono di accrescere l'efficacia delle attività di supervisione e controllo in materia di antiriciclaggio e di trasparenza.

L'Unità di informazione finanziaria le utilizza regolarmente per l'individuazione di anomalie nei flussi finanziari e per valutare, congiuntamente con la Vigilanza, il livello di rischio di riciclaggio degli intermediari; in quest'ambito stiamo sviluppando metodologie mutate dall'intelligenza artificiale per estrarre informazioni strutturate dai testi delle segnalazioni di operazioni sospette e degli esposti, con l'obiettivo sia di individuare fenomeni rilevanti per l'azione della UIF sia di indirizzare l'azione della vigilanza prudenziale e gli interventi a tutela della clientela.

Con il nuovo dipartimento dedicato alla tutela del cliente e all'educazione finanziaria miriamo a migliorare e rendere più efficaci i canali di ascolto degli utenti di servizi bancari e finanziari, rafforzare l'azione di controllo sul comportamento degli intermediari e quella di produzione normativa, potenziare l'Arbitro Bancario Finanziario, promuovere le conoscenze in campo finanziario. Il nuovo assetto di vigilanza prudenziale e vigilanza di tutela consentirà di rafforzare le sinergie e la collaborazione con le altre autorità impegnate sugli stessi fronti: la Consob per i servizi finanziari, l'IVASS per i prodotti assicurativi, la COVIP per la previdenza complementare, l'AGCM per le pratiche commerciali scorrette.

Resta sostanziale la collaborazione con l'Autorità giudiziaria nell'azione di prevenzione e contrasto della criminalità, nel sostegno delle iniziative degli organi investigativi e della magistratura. Il nostro impegno nell'ambito della stabilità finanziaria si estende alla sorveglianza sui mercati e sulle relative infrastrutture, in particolare quelle a servizio del buon funzionamento del mercato dei titoli di Stato e del sistema dei pagamenti.

Particolare attenzione è dedicata al rafforzamento della resilienza cibernetica del settore finanziario, in coerenza con le strategie governative per la sicurezza nazionale. Nell'attuale situazione di emergenza non è venuta mai meno l'azione volta ad assicurare l'ordinato e continuo funzionamento dei sistemi di pagamento e di regolamento che svolgiamo a livello nazionale ed europeo.

È proseguita senza interruzioni l'offerta di servizi alle amministrazioni pubbliche e ai cittadini, anche attraverso i canali online attivati progressivamente negli ultimi anni. Tra i compiti della Banca d'Italia resta inoltre quello, cruciale, della gestione della politica monetaria. Anche in questa difficile fase abbiamo contribuito alla sua definizione e alla sua attuazione. In un contesto di accresciuta complessità e di maggiori tensioni finanziarie sono significativamente aumentate la frequenza e la portata dei nostri interventi giornalieri sui mercati.

Abbiamo accresciuto considerevolmente l'attività di rifinanziamento delle banche, includendo tra i prestiti da esse stanziabili anche quelli assistiti dalle garanzie statali previste dalle recenti misure governative. Come ogni anno, forniamo nella pubblicazione di fine marzo su "Il bilancio della Banca d'Italia" e nella Relazione sulla gestione e le attività della Banca d'Italia, che rendiamo oggi disponibile insieme con la Relazione annuale, ampie, dettagliate informazioni sul nostro operato.



Stiamo attraversando la più grande crisi sanitaria ed economica della storia recente. Da noi, come in molti altri paesi, medici e infermieri hanno dovuto sostenere una pressione senza precedenti. Grazie al loro impegno, prestato in condizioni difficilissime, si sono scongiurate conseguenze ancora peggiori. Ai molti che in questo sforzo sono stati colpiti, alle vittime tutte di questa tragedia, ai loro familiari va il nostro primo pensiero.

La risposta delle politiche economiche, in Italia come nel resto del mondo, ha anzitutto mirato a governare l'emergenza sanitaria e a contenere la diffusione del virus anche con drastici provvedimenti di chiusura. Interventi di bilancio di dimensioni straordinarie hanno portato sollievo a famiglie e imprese colpite nel lavoro, nella produzione, nel reddito. Se non frenata da tali misure, e da quelle, pure ingenti e tempestive, di politica monetaria, una crisi così profonda avrebbe avuto ripercussioni ancora più dolorose sul tessuto produttivo e sulla società tutta. Ma come il "distanziamento sociale" appiattisce la curva dei contagi senza eliminare il virus, così le misure di sostegno contribuiscono a diluire nel tempo e ad attutire le conseguenze della crisi senza eliminarne le cause.

L'incertezza oggi è forte; riguarda non solo l'evoluzione della pandemia ma anche gli effetti sui nostri comportamenti, sulle abitudini di consumo, sulle decisioni di risparmio. Ci si chiede quali nuovi bisogni si affermeranno e quali consuetudini saranno definitivamente superate. E ci si interroga sulle possibili conseguenze, oltre il breve periodo, per l'organizzazione della società e dell'attività produttiva. Nei prossimi mesi il recupero della domanda avverrà con lentezza. Bisognerà evitare comportamenti imprudenti e mantenere alta l'attenzione affinché non tornino a salire le probabilità di contagio. Il sistema produttivo dovrà garantire condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro e far fronte a cambiamenti nelle catene globali del valore; l'offerta sarà riqualificata per soddisfare le mutate esigenze della clientela; saranno rivisti i programmi di investimento.

Durante questa transizione potrà ridursi l'occupazione e potranno protrarsi le situazioni di sospensione dal lavoro; ne saranno frenati i consumi, che risentiranno anche del possibile aumento del risparmio precauzionale dovuto ai timori sulle prospettive, non solo economiche. Potrà crescere il disagio sociale; le misure di bilancio mirano a contenerlo. Con il dissiparsi della pandemia potremo ritrovarci in un mondo diverso. Se intuiamo, in modo impreciso, e contrastiamo, con forza, la gravità delle conseguenze sociali ed economiche nel breve periodo, per quelle a più lungo termine possiamo solo riconoscere di "sapere di non sapere".

È molto difficile prefigurare quali saranno i nuovi "equilibri" o la nuova "normalità" che si andranno determinando, posto che sia possibile parlare di equilibri e normalità. Per affrontare tanta incertezza è però cruciale, oggi ancora più di prima, che siano rapidamente colmati i ritardi e superati i vincoli già identificati da tempo. Oggi più di prima, perché una cosa è sicura: finita la pandemia avremo livelli di debito pubblico e privato molto più alti e un aumento delle disuguaglianze, non solo di natura economica. Solo consolidando le basi da cui ripartire sarà possibile superare con successo le sfide che dovremo affrontare.

Lo sconvolgimento causato dalla pandemia ha natura diversa da quello di una guerra mondiale ed è arduo confrontarne gli effetti. Possiamo partire però da un pensiero maturato proprio immaginando come si sarebbe potuto gestire una grande guerra. Ottant'anni fa John Maynard Keynes scriveva:

*"... la migliore garanzia di una conclusione rapida è un piano che consenta di resistere a lungo ... un piano concepito in uno spirito di giustizia sociale, un piano che utilizzi un periodo di sacrifici generali" – verrebbe da dire, come quelli di questi nostri giorni – "non come giustificazione per rinviare riforme desiderabili, ma come un'occasione per procedere più avanti di quanto si sia fatto finora verso una riduzione delle disuguaglianze".*

Sarà essenziale mettere bene a frutto le risorse mobilitate per superare le difficoltà più gravi, predisporre, da subito, le condizioni per il recupero di quanto si è perso, usare bene il progresso tecnologico per tornare a uno sviluppo più equilibrato e sostenibile, che generi occupazione e consenta anche di ridurre, con la necessaria gradualità ma senza timori, il peso del debito pubblico sull'economia.

Ricordiamo i punti di forza della nostra economia. Nonostante i ritardi e le difficoltà, in particolare sul piano territoriale, negli ultimi mesi le infrastrutture di rete hanno tenuto, consentendo a centinaia di migliaia di lavoratori di continuare a operare da remoto; il settore manifatturiero è flessibile e, dopo la crisi dei debiti sovrani, ha rapidamente recuperato competitività, portando in avanzo la bilancia dei pagamenti; il debito netto con l'estero è pressoché nullo; la ricchezza reale e finanziaria delle famiglie è in complesso elevata e il loro debito è tra i più bassi nei paesi avanzati; quello delle imprese è inferiore alla media europea; il sistema finanziario, rafforzato nonostante la doppia recessione, è in condizioni decisamente migliori di quelle in cui si trovava alla vigilia della crisi finanziaria globale.

Vi sono però investimenti dai quali non possiamo prescindere, in particolare quelli rivolti all'innovazione nelle attività produttive e al miglioramento dell'ambiente, investimenti che vanno sempre più tra loro integrati. Un contesto favorevole all'attività d'impresa richiede interventi risoluti, rapidi e ad ampio spettro per innalzare in modo sostanziale la qualità e l'efficienza dei servizi pubblici. E va ribadita, se possibile oggi ancora di più, l'importanza di quelli volti ad accrescere i livelli di cultura e di conoscenza, dalla scuola all'università così come nella ricerca. Un ambiente economico rinnovato potrà dare frutti se tutti i protagonisti che lo animano – le imprese e le famiglie, chi studia e chi lavora, gli intermediari finanziari e i risparmiatori – sapranno assumere la piena responsabilità del proprio ruolo.

Ma non si tratta solo di economia. Se le trasformazioni che l'economia, la società, la politica, la cultura subiranno sono incerte, vi saranno certamente interazioni e reciproche influenze. Bisognerà riconoscere e essere aperti a molteplici punti di vista, interessi, esigenze; servirà un confronto ordinato e un dialogo costruttivo tra chi ha competenze diverse, così come tra coloro che hanno responsabilità distinte ma non per questo tra loro indipendenti e distanti.

Serve un nuovo rapporto tra Governo, imprese dell'economia reale e della finanza, istituzioni, società civile; possiamo non chiamarlo, come pure è stato suggerito, bisogno di un nuovo "contratto sociale", ma anche in questa prospettiva serve procedere a un confronto ordinato e dar vita a un dialogo costruttivo. Un nuovo rapporto è indispensabile anche in Europa.

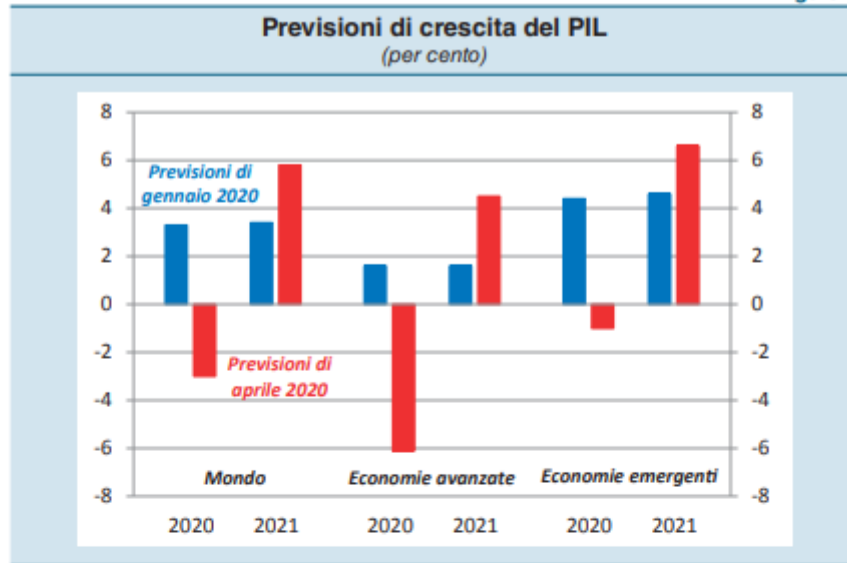
Ogni paese deve utilizzare le risorse messe a disposizione dalle istituzioni europee con pragmatismo, trasparenza e, soprattutto, in maniera efficiente. I fondi europei non potranno mai essere "gratuiti": il debito europeo è debito di tutti e l'Italia contribuirà sempre in misura importante al finanziamento delle iniziative comunitarie, perché è la terza economia dell'Unione.

Ma un'azione comune, forte e coordinata potrà proteggere e contribuire a rilanciare la capacità produttiva e l'occupazione in tutta l'economia europea. L'importanza della recente proposta della Commissione non sta nella sostituzione di un prestito con un trasferimento, ma nell'assunzione collettiva di responsabilità per il finanziamento della ripresa: sarebbe il primo passo verso un'unione di bilancio e il completamento del disegno europeo. Abbracciare con convinzione questa idea, per disegnarla compiutamente e pianificarne l'attuazione, è una necessità non derogabile.

Un impegno unitario è nell'interesse di tutti: le drammatiche circostanze di oggi rafforzano le ragioni dello stare insieme, spingono a perseguire un progetto che mobiliti risorse a sostegno di una crescita inclusiva e sostenibile. Oggi da più parti si dice: "insieme ce la faremo". Lo diciamo anche noi: ma purché non sia detto solo con ottimismo retorico, bensì per assumere collettivamente un impegno concreto.

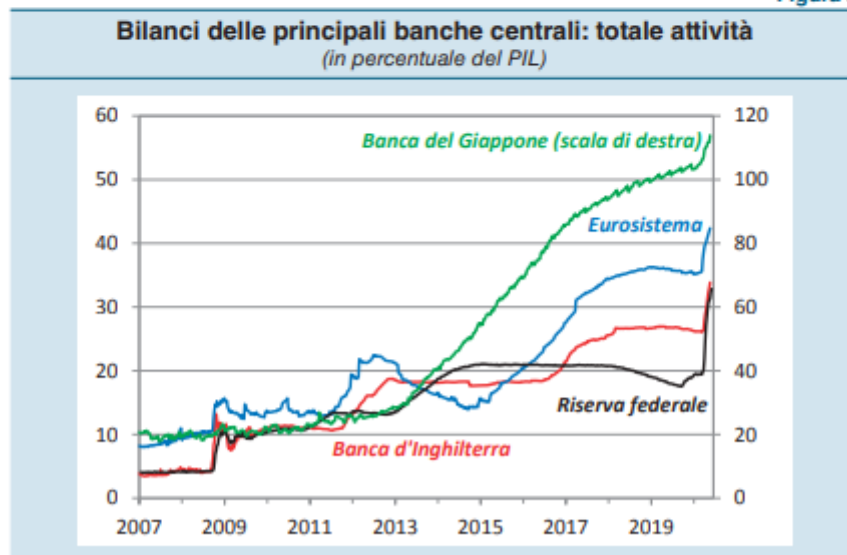
Ce la faremo con scelte mature, consapevoli, guardando lontano. Ce la faremo partendo dai punti di forza di cui qualche volta ci scordiamo; affrontando finalmente le debolezze che qualche volta non vogliamo vedere. Molti hanno perso la vita, molti piangono i loro cari, molti temono per il proprio lavoro. Nessuno deve perdere la speranza.

Figura 1



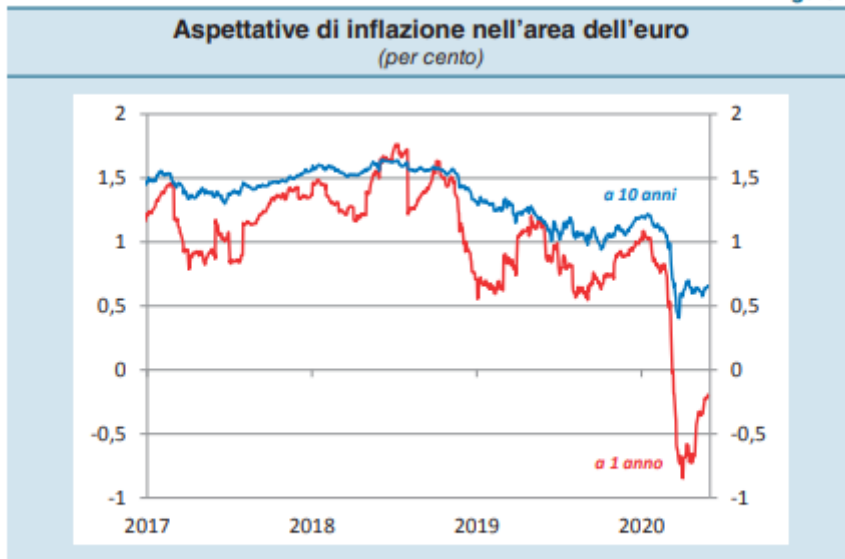
Fonte: FMI.

Figura 2



Fonte: elaborazioni su dati delle banche centrali e degli istituti statistici nazionali.  
Nota: totale delle attività, al netto dell'oro, in percentuale del PIL del 2019; dati aggiornati al 22 maggio 2020.

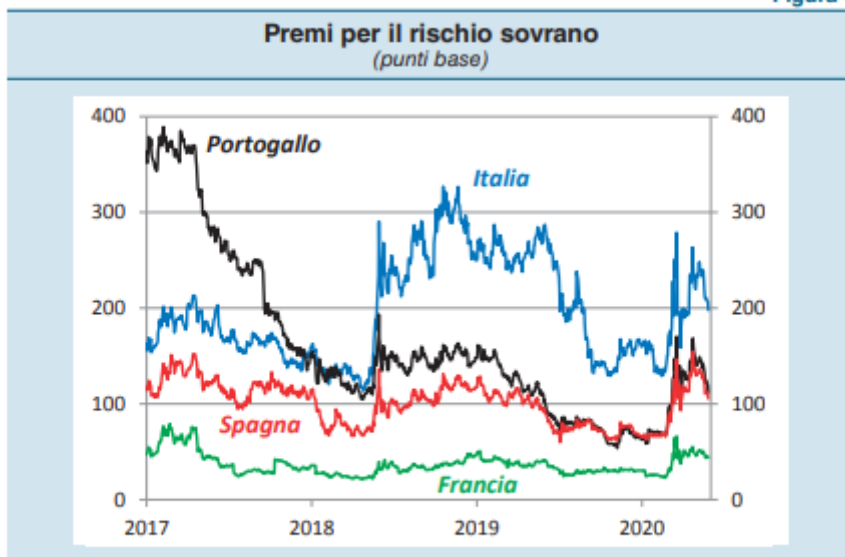
Figura 3



Fonte: Bloomberg.

Nota: tassi dei contratti swap indicizzati ai prezzi al consumo; dati aggiornati al 26 maggio 2020.

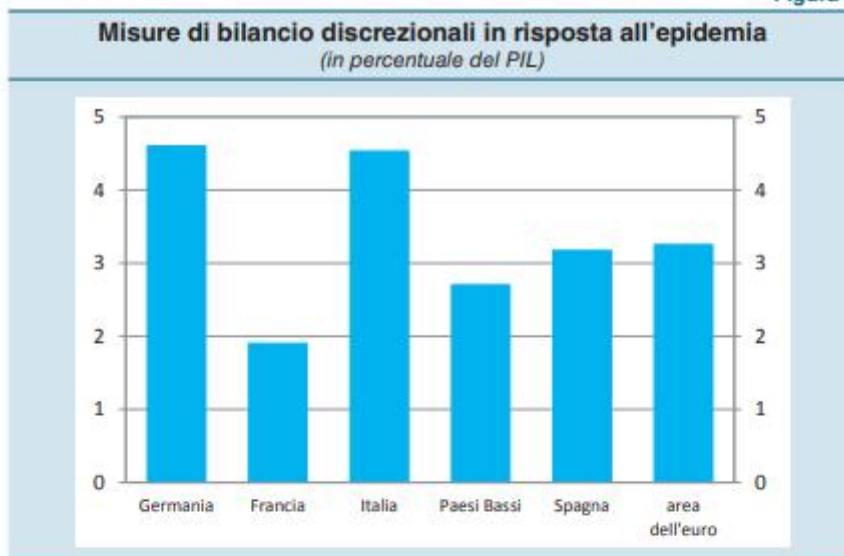
Figura 4



Fonte: elaborazioni su dati Bloomberg.

Nota: differenziali di rendimento dei titoli di Stato decennali rispetto a quelli tedeschi; dati aggiornati al 26 maggio 2020.

Figura 5



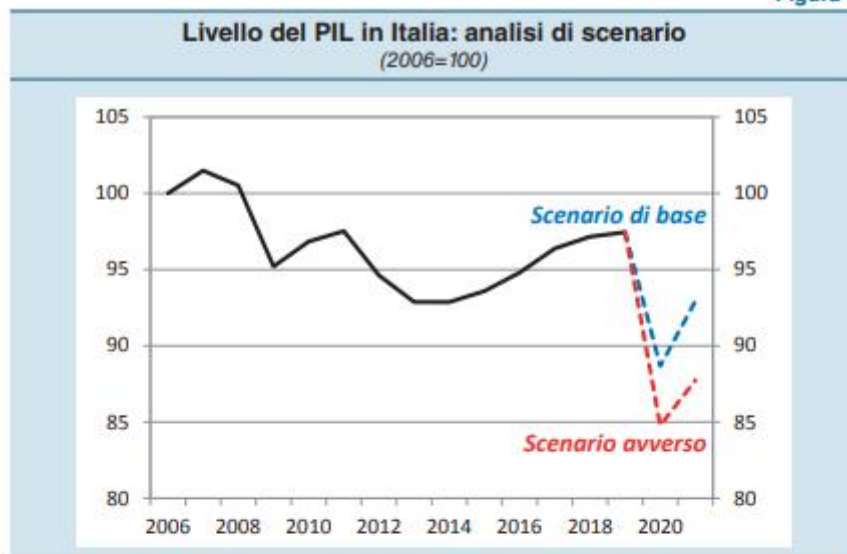
Fonte: per l'area dell'euro e i Paesi Bassi, Commissione europea; per la Germania, la Francia, l'Italia e la Spagna, i rispettivi Programmi di stabilità (aprile 2020).  
Nota: aumento dell'indebitamento netto delle Amministrazioni pubbliche nel 2020 a seguito delle misure adottate in risposta all'epidemia.

Figura 6



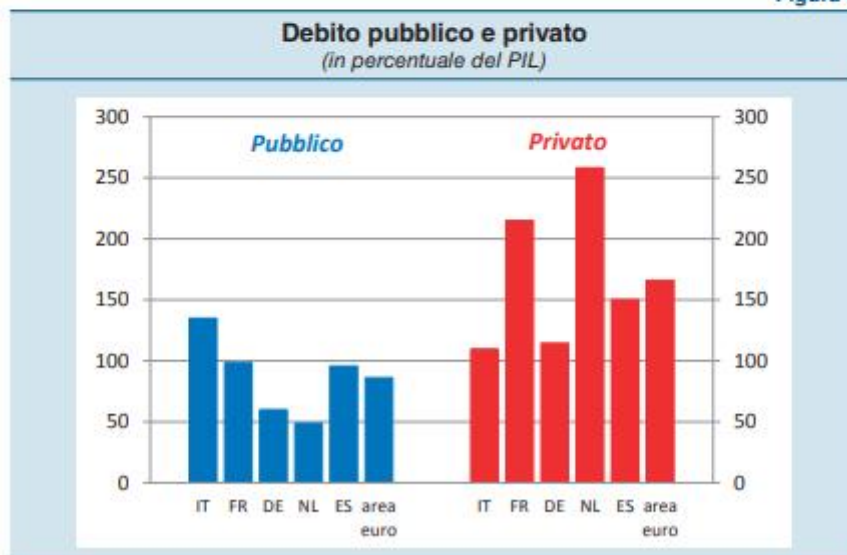
Fonte: segnalazioni di vigilanza.  
Nota: dati aggiornati al mese di aprile 2020.

Figura 7



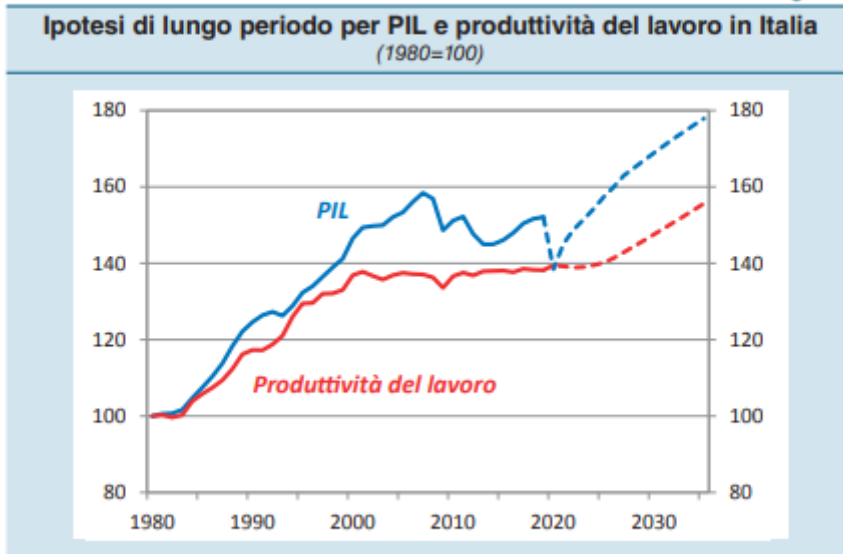
Fonte: elaborazioni su dati Istat; scenari per il 2020-21: Banca d'Italia, Note Covid-19, 15 maggio 2020.

Figura 8



Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia, BCE, Commissione europea, Eurostat e Istat.  
Nota: dati relativi a fine 2019; debito privato: debiti finanziari delle famiglie e delle imprese.

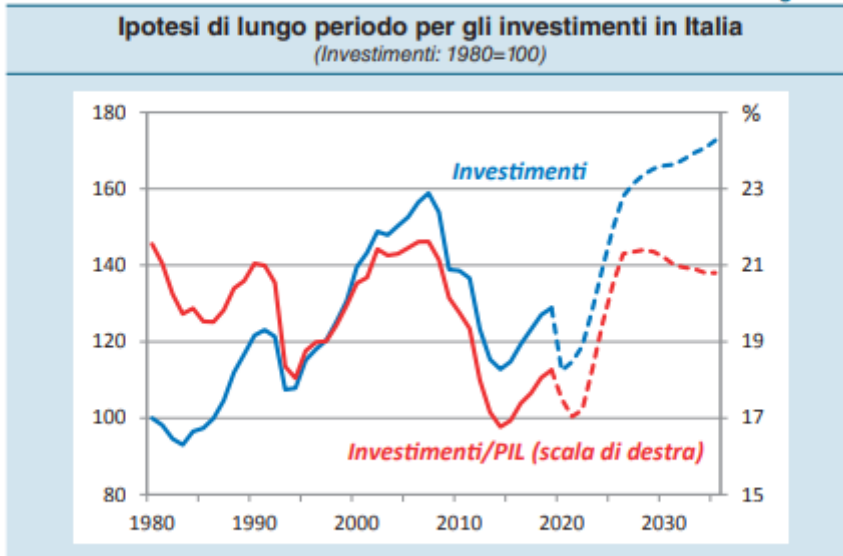
Figura 9



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Nota: orizzonte di valutazione dell'ipotesi di lungo periodo: 2020-2035.

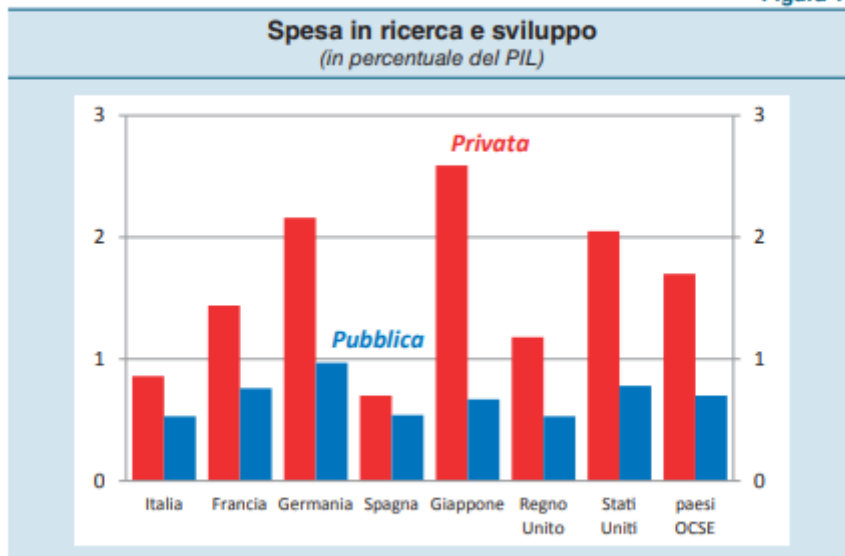
Figura 10



Fonte: elaborazioni su dati Istat.

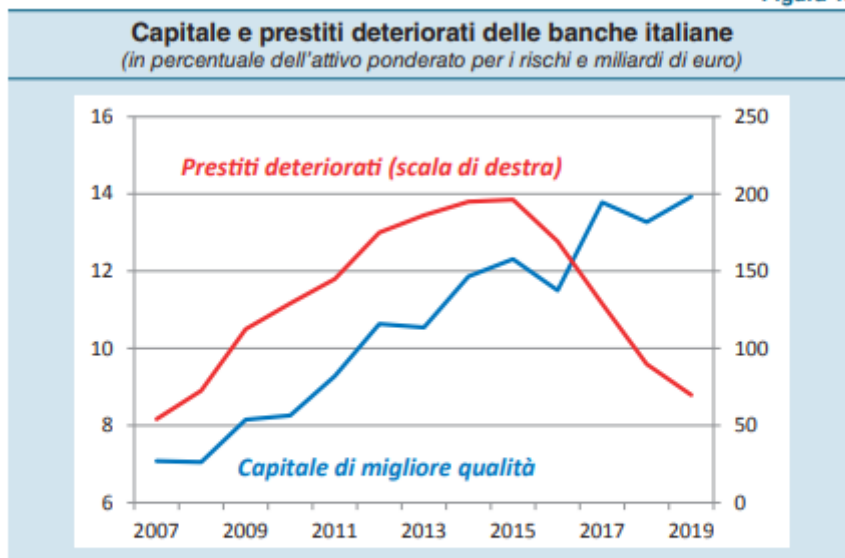
Nota: orizzonte di valutazione dell'ipotesi di lungo periodo: 2020-2035.

Figura 11



Fonte: elaborazioni su dati OCSE, *Main Science and Technology Indicators*, 2019/2.  
Nota: dati relativi al 2018.

Figura 12



Fonte: segnalazioni di vigilanza (consolidate per i gruppi bancari e individuali per le banche non appartenenti a gruppi).  
Nota: dati di fine periodo; capitale di migliore qualità: Core Tier 1 fino al 2013 e Common Equity Tier 1 successivamente; totale dei prestiti deteriorati al netto delle rettifiche di valore.



## Covid-19, Stiglitz: “ci vorrà tempo per una ripresa”

*Secondo il premio Nobel per l'Economia le misure di aiuto fiscali ora diventano fondamentali. La crisi ha accelerato l'importanza di megatrend come clima e disuguaglianze.*

By **Daniele Chicca**

L'economia attraversava già un cambiamento profondo prima dello scoppio della pandemia. La crisi non ha fatto altro che accelerare questo processo, dando maggiore importanza a grandi temi e sfide esistenti, come il cambiamento climatico, l'inquinamento ambientale, le disuguaglianze, la trasparenza di governance, le cure mediche, la trasformazione digitale e quella culturale *da un'economia industriale a una terziario avanzato*.

Per vincere tutte queste battaglie, c'è però “bisogno di una cooperazione maggiore tra stati”, secondo il premio Nobel per l'Economia Joseph Stiglitz. Intervenuto in un webinar organizzato da AXA Investment Managers, il professore della Columbia University ha sottolineato che le economie e i settori che soffrono di più sono quelli che già *erano più fragili prima della crisi*. Secondo Stiglitz *“senza politiche fiscali forti non è probabile che l'economia ce la possa fare da sola”, perché “in due mesi i bilanci delle famiglie e delle aziende sono stati devastati da questa epidemia”*.

### **Stiglitz: “Politiche Usa anti crisi fallimentari”**

In America, ad esempio, c'è stata una catena di fallimenti nel settore retail. È uno degli esempi di come le politiche di aiuto si stiano rivelando “fallimentari” negli Stati Uniti. Quella degli Usa è stata una risposta molto forte – c'è chi calcola pari a 3.000 miliardi di dollari – tra misure fiscali e monetarie. Ma tutto questo “è stato fatto male”, secondo il premio Nobel 2001.

“La progettazione è piena di difetti. I piani fanno acqua da tutte le parti”, a giudizio di Stiglitz. *“La liquidità è stata distribuita da tutte le parti”* senza un'idea precisa. Il progetto, insomma, “non è stato disegnato bene, si è anzi tirato un po' a indovinare”.

“Gli interessi particolari hanno ancora una volta comandato”, con alcuni gruppi di interesse che hanno ancora una volta esercitato una forte influenza nelle decisioni politiche. Agendo in maniera diversa *“si potevano salvare vite umane e aiutare di più l'economia”*. Con questa crisi è stato proposto alle aziende di fornire una copertura medica a tutti i dipendenti. Le organizzazioni più forti e grandi hanno chiesto però un'esenzione, rifiutandosi di avere un obbligo del genere.

### **Misure fiscali ora diventano fondamentali**

Al Congresso americano si parla in queste ore di trovare un modo per offrire un nuovo supporto fiscale, ma viste le carenze in termini di gettito fiscale non è chiaro come verrà fatto. Per Stiglitz una cosa è certa: nella

fase in cui si trova la prima economia al mondo, *lo stimolo fiscale diventa fondamentale*, mentre quello monetario è secondario.

Il problema è che *la situazione del mercato del lavoro è drammatica*. Il tasso di disoccupazione ufficiale è molto elevato (al 14,7%, ai massimi dal Dopoguerra) e quindi dal punto di vista delle entrate fiscali il rischio è molto elevato. Tutto questo fa pensare che *“ci vorrà tempo per avere una ripresa”*. Senza politiche fiscali molto forti e di impatto *“non è possibile che l'economia ce la possa fare da sola e andare incontro a una ripresa veloce”*.

Secondo diversi economisti, non ci sarà una ripresa con curva a V bensì piuttosto una ripresa a U. In tutti i casi – stando alle loro analisi per lo meno – *tutto andrà bene alla fine del lockdown*. Stiglitz non appartiene a questa scuola di economisti. *“Nell’arco di questi ultimi due mesi i bilanci di aziende e famiglie sono stati devastanti, sono assolutamente crollati”*, osserva l'economista. Il settore privato e nuclei famigliari sono andati incontro a costi elevati e *“i consumi sono crollati”*.

### **In America uno su quattro è disoccupato**

L'aumento del tasso di disoccupazione ha raggiunto un picco da metà aprile. Se si sommano le persone che non stanno lavorando full-time più quelle che erano disoccupate prima a quelle che vorrebbero lavorare, si arriva a *una disoccupazione reale del 25%*, secondo i calcoli di Stiglitz.

Se si confronta la crisi attuale con quella della Grande Depressione, si può constatare che *“allora avevamo paura della paura, mentre ora abbiamo paura anche della pandemia”* che è qualcosa di tangibile. Non tutti i paesi sono stati in grado di abbassare la curva dei contagi e in Usa la situazione, vista la scarsa efficacia dei sistemi di tracciabilità e i pochi test effettuati, è ancora brutta.

*“Soltanto quanto smetteremo di vedere aziende fallire e vedremo tutte le persone disoccupate tornare al lavoro, potremo parlare di ripresa”*.

*“I documenti ci dicono che bisogna continuare a investire”*, continua Stiglitz, per permettere alle aziende di sopravvivere e non chiudere i battenti. Con la crisi precedente, c'era stata una *riduzione del gettito fiscale due volte più forte della riduzione del Pil*. La situazione potrebbe ripetersi oggi. Questo tarpa le ali al governo, che ha ben poco margine di manovra. Lo Stato è *“debolissimo”* in questo frangente, secondo il professore della Columbia University. Così l'economia non riuscirà a intraprendere la curva verso *l'alto* di una ripresa a V o a U.

### **“Sistema economico miope che guarda al breve termine”**

Dal momento che *“tutto il mondo è indebolito”* da questa crisi, i paesi si stanno indebolendo l'un l'altro. I problemi si sono espansi in fretta in tutti gli Stati Uniti, dove le *autorità si sono dimostrate impreparate* a fronteggiare una crisi del genere.

Il risultato è che oggi 40 milioni di cittadini non lavora e la colpa – a giudizio di Stiglitz – non è solo di una crisi improvvisa e inaspettata, ma anche delle autorità. *“L'America non ha migliorato il suo sistema ospedaliero negli ultimi anni”*. Al contrario: *“la nostra aspettativa di vita è più bassa rispetto al momento in cui è stato eletto Donald Trump”*.

Un gruppo di esperti sotto Obama aveva avvertito dei rischi di una pandemia. E dei miliardi di dollari che sarebbe costata all'economia, ricorda il premio Nobel. Ma l'agenzia per il controllo di eventuali pandemie è stata cancellata sotto l'amministrazione Trump. E gli Stati Uniti *“hanno sviluppato un sistema economico miope che guarda solo al breve termine”*.

Lo dimostra il numero di posti letto per abitante assolutamente basso nonostante il paese sia il più ricco al mondo. Non sorprende dunque che il *numero di morti a causa del coronavirus è stato spropositato tra le fasce più povere* della popolazione. Il 50% dei lavoratori vive facendo fatica ad arrivare alla fine del mese. Significa che dipende dall'assegno o dal bonifico bancario del proprio datore di lavoro. Non si può negare l'evidenza: la situazione è critica, secondo Stiglitz.

*"Siamo a un punto di svolta" e questa pandemia se non facciamo attenzione "potrebbe diventare un terremoto".*

## EUROPATODAY ≡ Sezioni

"Vaccino per il Covid-19 sia libero da brevetti", l'appello ai grandi della Terra

### "Vaccino per il Covid-19 sia libero da brevetti", l'appello ai grandi della Terra

Tra i 140 firmatari premier attuali e del passato, oltre a personalità del mondo della scienza e della conoscenza, come il presidente dell'Unione africana e il premio Nobel Stiglitz.

Potrebbe interessarti: <https://europa.today.it/attualita/coronavirus-appello-vaccino-brevetti.html>

#### "Vaccino per il Covid-19 sia libero da brevetti", l'appello ai grandi della Terra

Se si vuole sconfiggere per sempre il coronavirus si deve fare in modo che quando un vaccino sarà trovato, questo sia libero da brevetti e messo a disposizione di tutti, a partire dai Paesi più poveri, e non diventi uno strumento di profitto per le multinazionali.

#### L'appello

In vista dell'Assemblea Mondiale della Sanità, l'organo decisionale dell'Oms, in programma il 18 maggio con i ministri della salute dei 194 Stati membri, 140 personalità mondiali, tra cui attuali e passati capi di Stato e di governo, hanno lanciato un appello per chiedere che governi e aziende farmaceutiche si impegnino a garantire che vaccini, test diagnostici e terapie siano gratuiti ed equamente distribuiti a tutti, in tutti i Paesi del mondo. L'appello arriva proprio nel mezzo delle polemiche per la notizia che la francese Sanofi avrebbe assicurato che quando il suo vaccino sarà ultimato, gli Stati Uniti potranno averlo prima degli altri. Tra i firmatari ci sono il presidente del Sudafrica e dell'Unione africana, Cyril Ramaphosa, quello del Senegal, Macky Sall, del Ghana, Nana Addo Dankwa Akufo-Addo, e il premier pakistano, Imran Khan, nonché diversi ex premier come il britannico, Gordon Brown, il brasiliano, Fernando Henrique Cardoso, l'ex presidente della Commissione, Jose Manuel Barroso, nonché il premio Nobel per l'Economia, Joseph Stiglitz.

#### Vaccino del popolo

Quello di cui abbiamo bisogno è un *"vaccino del popolo"* che funga da bene pubblico globale, ha affermato Ramaphosa. Per vaccinare contro il coronavirus la metà più povera della popolazione mondiale, 3,7 miliardi di persone, servirebbe meno di quanto le 10 maggiori multinazionali del farmaco guadagnano in 4 mesi, rileva l'appello promosso tra gli altri da UNAids e Oxfam. La Fondazione Gates, si spiega in una nota della Ong, ha calcolato che per produrre e distribuire un vaccino efficace e sicuro per le persone più povere del mondo

serviranno 25 miliardi di dollari, meno dei circa 30 miliardi di dollari che le 10 big del farmaco hanno guadagnato appunto in media in soli 4 mesi lo scorso anno con profitti complessivi per 89 miliardi di dollari nel 2019. I firmatari hanno invitato l'Oms a sostenere la richiesta.

## Cure per tutti

*"I governi e i partner internazionali devono unirsi nella richiesta di una garanzia globale che garantisca che, quando verrà sviluppato un vaccino sicuro ed efficace, venga prodotto rapidamente su scala e reso disponibile a tutte le persone, in tutti i Paesi, gratuitamente",* afferma la lettera, secondo cui *"lo stesso vale per tutti i trattamenti, la diagnostica e altre tecnologie per Covid-19".* *"In quanto paesi dell'Africa, siamo fermamente convinti che il vaccino Covid-19 debba essere privo di brevetto, prodotto e distribuito rapidamente e gratuito per tutti",* perché *"nessuno dovrebbe essere spinto in fondo alla coda dei vaccini in base a dove vive o quanto guadagna",* ha chiesto Ramaphosa.

## I precedenti

Come riporta il Financial Times Ha-Joon Chang, economista di Cambridge e uno dei firmatari dell'appello, ha ricordato che c'è un precedente nell'accordo sugli aspetti dei diritti di proprietà intellettuale dell'Organizzazione mondiale del commercio che consente di scavalcare la proprietà intellettuale in tempi di emergenza sanitaria. Questo principio era stato invocato durante l'epidemia di Aids nei primi anni 2000 e poi quando nel 2001, dopo una serie di attacchi all'antrace negli Stati Uniti, Washington minacciò di scavalcare i brevetti detenuti dalla Bayer, se non fosse riuscita ad assicurare i prezzi dei medicinali generici per il suo farmaco anti-antrace. *"Il vaccino non funziona a meno che la stragrande maggioranza delle persone non vi abbia accesso",* ha sottolineato Chang, secondo cui *"non è come altri medicinali che i ricchi possono pagarsi e salvarsi mentre gli altri sono abbandonati a se stessi".*

## La proposta dell'Ue

Sul tema, l'Unione europea ha presentato una risoluzione all'Assemblea mondiale della sanità, che propone la creazione di un meccanismo volontario di negoziazione collettiva delle licenze dei brevetti tra gli Stati e le case farmaceutiche e di condivisione di dati e conoscenze relative a vaccini, terapie e test diagnostici Covid-19, che possa garantire prezzi accessibili per il maggior numero di Paesi, inclusi quelli più poveri. *"Un'iniziativa che rappresenta un primo passo nella giusta direzione, anche se ancora insufficiente. Se, infatti, questo meccanismo fosse reso obbligatorio e applicato a livello globale, potrebbe permettere a tutti i paesi di produrne versioni a basso costo, oppure importarle se non hanno le infrastrutture adeguate per la produzione",* afferma l'appello.

Marzo 2020

## Produzione Industriale

A marzo 2020 si stima che l'indice destagionalizzato della produzione industriale diminuisca del 28,4% rispetto a febbraio. Nella media del primo trimestre dell'anno, il livello destagionalizzato della produzione diminuisce dell'8,4% rispetto ai tre mesi precedenti.

L'indice destagionalizzato mensile mostra marcate diminuzioni congiunturali in tutti i comparti; variazioni negative caratterizzano, infatti, i beni strumentali (-39,9%), i beni intermedi (-27,3%), i beni di consumo (-27,2%) e l'energia (-10,1%). v Corretto per gli effetti di calendario, a marzo 2020 l'indice complessivo è diminuito in termini tendenziali del 29,3% (i giorni lavorativi sono stati 22 contro i 21 di marzo 2019).

Gli indici corretti per gli effetti di calendario registrano a marzo 2020 diminuzioni particolarmente accentuate in tutti i settori; pertanto variazioni negative si registrano per i beni strumentali (-39,0%), i beni intermedi (-28,7%), i beni di consumo (-26,2%) e l'energia (-10,5%).

Tutti i principali settori di attività economica registrano variazioni tendenziali negative. Le più rilevanti sono quelle della fabbricazione di mezzi di trasporto (-52,6%), delle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori (-51,2%), della fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a. (-40,1%) e della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (-37,0%) mentre il calo minore si registra nelle industrie alimentari, bevande e tabacco (-6,5%).

Nel corso della fase di rilevazione vi è stata una moderata riduzione del tasso di risposta delle imprese, conseguente all'emergenza sanitaria in corso. Le azioni messe in atto per fare fronte a queste perturbazioni nella fase di raccolta dei dati (si veda Nota metodologica, pag. 11) hanno consentito di elaborare e diffondere gli indici relativi al mese di marzo 2020.

### Il commento

A marzo le condizioni della domanda e le misure di contenimento dell'epidemia di COVID-19 determinano un crollo della produzione industriale italiana. In termini tendenziali l'indice corretto per gli effetti di calendario mostra una diminuzione che è la maggiore della serie storica disponibile (che parte dal 1990), superando i valori registrati nel corso della crisi del 2008-2009. Senza precedenti anche la caduta in termini mensili dell'indice destagionalizzato.

Tutti i principali settori di attività economica registrano flessioni tendenziali e congiunturali, in molti casi di intensità inedite: nella fabbricazione di mezzi di trasporto e nelle industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori la caduta congiunturale e tendenziale supera ampiamente il 50%. Relativamente meno accentuato è il calo nelle industrie alimentari, bevande e tabacco che, considerando la media degli ultimi tre mesi mantengono una dinamica tendenziale positiva.

*Figura 1. Produzione industriale, indice destagionalizzato e media mobile a tre mesi, Gennaio 2015 – marzo 2020 (base 2015=100)*

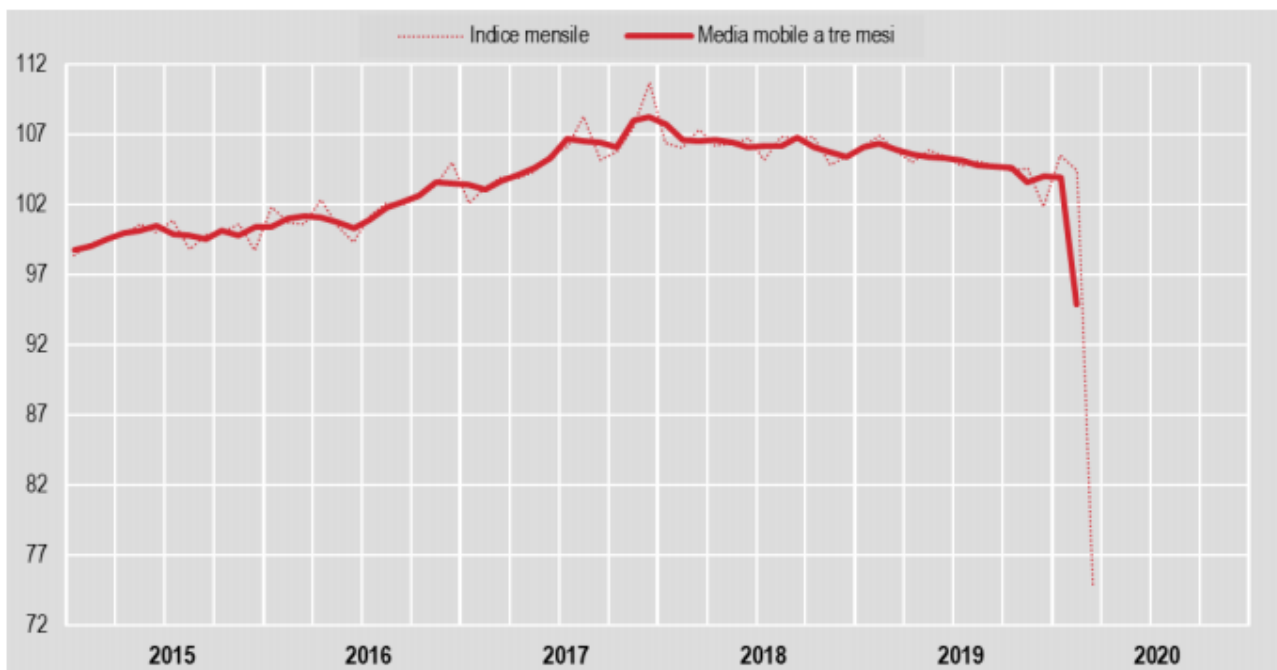
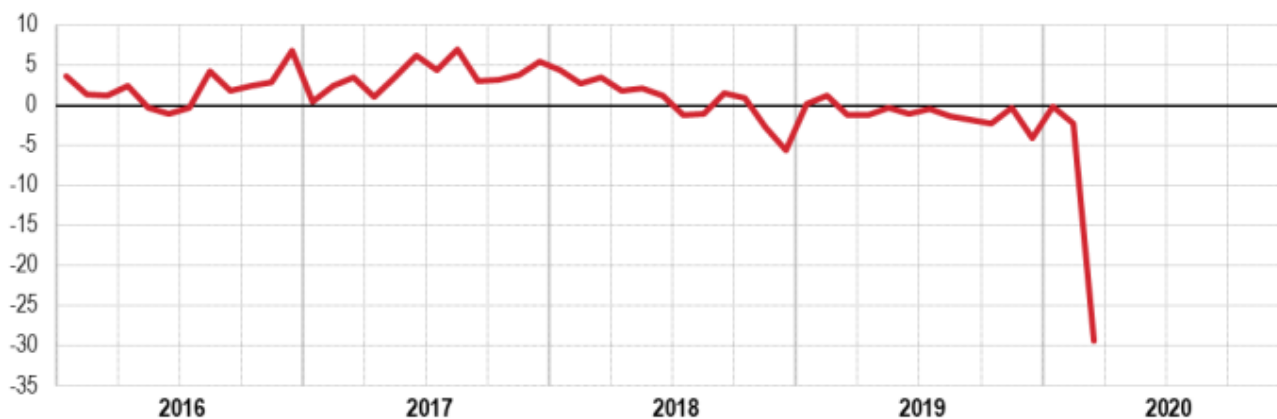


Figura 2. Produzione industriale, variazioni percentuali tendenziali, Gennaio 2016 – marzo 2020, dati corretti per gli effetti di calendario (base 2015=100)



Prospetto 1. Produzione industriale marzo 2020 (a), indice e variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

	Indice	Variazioni congiunturali		Variazioni tendenziali	
		mar 20 feb 20	gen20-mar20 ott19-dic19	mar 20 mar 19	gen-mar 20 gen-mar 19
Dati destagionalizzati	74,8	-28,4	-8,4	-	-
Dati corretti per gli effetti di calendario	82,0	-	-	-29,3	-11,3
Dati grezzi	82,5	-	-	-27,1	-11,0

(a) I dati di marzo 2020 sono provvisori; il prospetto 4 riporta le revisioni dei dati relativi a febbraio. Le serie complete degli indici sono disponibili nella banca dati I.Stat all'indirizzo <http://dati.istat.it/?lang=it>.

Prospetto 2. Produzione industriale per raggruppamento principale di industrie Marzo 2020 (a), variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

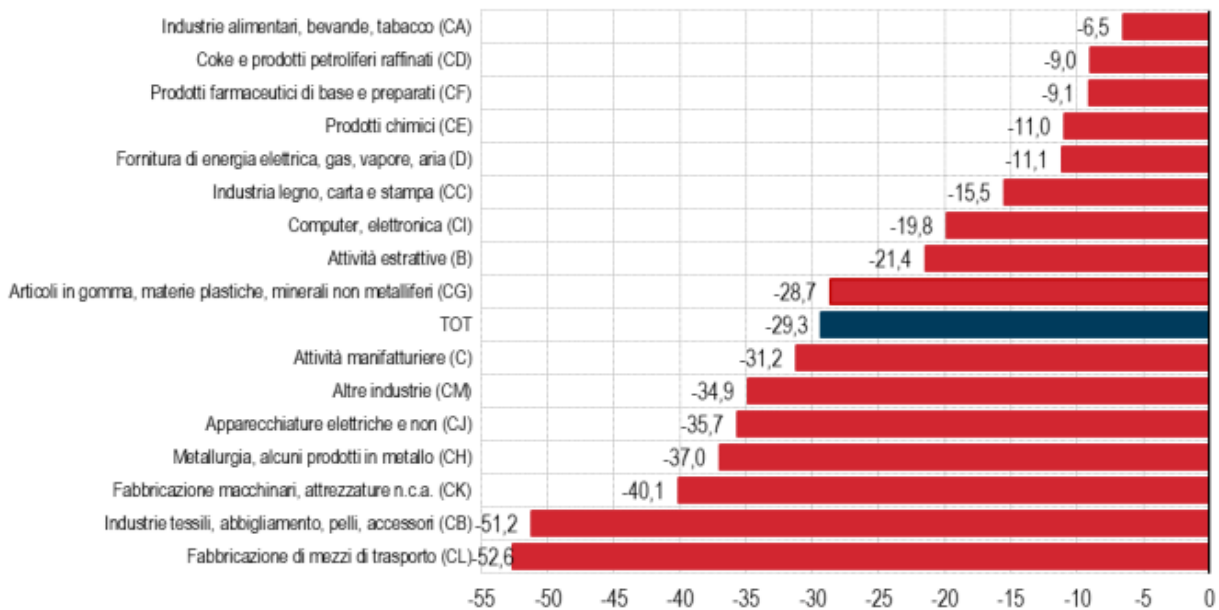
RAGGRUPPAMENTI PRINCIPALI DI INDUSTRIE	Dati destagionalizzati		Dati corretti per gli effetti di calendario	
	mar 20 feb 20	gen20-mar20 ott19-dic19	mar 20 mar 19	gen-mar 20 gen-mar 19
Beni di consumo	-27,2	-8,9	-26,2	-10,1
Durevoli	-57,1	-16,3	-49,4	-15,1
Non durevoli	-21,4	-7,5	-21,6	-9,2
Beni strumentali	-39,9	-10,7	-39,0	-13,2
Beni intermedi	-27,3	-8,1	-28,7	-11,2
Energia	-10,1	-2,6	-10,5	-5,9
<b>Totale</b>	<b>-28,4</b>	<b>-8,4</b>	<b>-29,3</b>	<b>-11,3</b>

(a) Gli indici vengono corretti per gli effetti di calendario e destagionalizzati utilizzando il metodo diretto, ossia separatamente per ciascun settore di attività economica, raggruppamento principale di industrie e per l'indice generale. Le serie aggregate, trattate con tale metodo, possono differire da quelle che si otterrebbero dalla sintesi degli indici corretti e destagionalizzati dei livelli inferiori di classificazione (metodo indiretto). Fanno eccezione gli indici relativi ai beni di consumo che vengono ottenuti per aggregazione delle due componenti.

Prospetto 3. Produzione industriale per settore di attività economica Marzo 2020, variazioni percentuali congiunturali e tendenziali (base 2015=100)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA		Dati destagionalizzati		Dati corretti per gli effetti di calendario	
		mar 20 feb 20	gen20-mar20 ott19-dic19	mar 20 mar 19	gen-mar 20 gen-mar 19
<b>B</b>	<b>Attività estrattiva</b>	-25,4	-1,3	-21,4	-6,7
<b>C</b>	<b>Attività manifatturiere</b>	-30,6	-9,1	-31,2	-11,7
CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	-4,0	-0,5	-6,5	+0,8
CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli e accessori	-51,1	-19,6	-51,2	-24,3
CC	Industria del legno, della carta e stampa	-19,6	-5,0	-15,5	-4,1
CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	-11,0	-0,6	-9,0	-1,4
CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	-5,4	-4,5	-11,0	-6,4
CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	-8,7	+1,1	-9,1	-2,4
CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-30,2	-2,9	-28,7	-9,1
CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	-36,0	-10,3	-37,0	-14,6
CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	-26,2	-7,7	-19,8	-2,9
CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	-35,1	-9,2	-35,7	-12,4
CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	-39,7	-11,0	-40,1	-15,3
CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	-60,1	-18,7	-52,6	-20,4
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	-42,4	-11,3	-34,9	-7,4
<b>D</b>	<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria</b>	-3,7	-3,9	-11,1	-7,9
<b>Totale</b>		<b>-28,4</b>	<b>-8,4</b>	<b>-29,3</b>	<b>-11,3</b>

Figura 3. Produzione industriale, graduatoria dei settori secondo le variazioni tendenziali Marzo 2020 indici corretti per gli effetti di calendario (base 2015=100)



(a) La metodologia adottata per la correzione per gli effetti di calendario e la destagionalizzazione degli indici grezzi fa sì che ogni mese i dati già pubblicati relativi agli ultimi anni siano soggetti a revisione.

(b) Gli indici corretti con il metodo di regressione sono riproporzionati al fine di garantire che la media dell'anno base sia pari a 100; l'operazione lascia inalterata la dinamica degli indici.

(c) I dati di marzo 2020 sono provvisori; quelli di febbraio 2020 sono stati rettificati in base alle ulteriori informazioni pervenute dalle imprese, quelli relativi ai mesi precedenti hanno subito una revisione, così come descritto nelle Note metodologiche allegate.

Il prospetto 4 riepiloga le revisioni ordinarie che sono calcolate come differenza tra i tassi di variazione rilasciati in occasione del comunicato stampa odierno e quelli diffusi nel comunicato precedente. Per le variazioni tendenziali, calcolate sugli indici grezzi, si tratta della revisione corrente che viene effettuata ogni mese; per le variazioni congiunturali, calcolate sugli indici destagionalizzati, alla revisione corrente si associa la revisione prodotta dalla procedura di destagionalizzazione all'aggiunta di una nuova osservazione.

Prospetto 4. Produzione industriale per raggruppamento principale di industrie, revisioni Febbraio 2020, revisioni delle variazioni percentuali, differenze in punti percentuali (base 2015=100)

Indice generale		Beni di consumo durevoli		Beni di consumo non durevoli		Beni strumentali		Beni intermedi		Energia	
Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)	Cong (a)	Tend (b)
+0,2	+0,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	+0,3	+0,5	0,0	+0,1	0,0	0,0

(a) Calcolate sugli indici destagionalizzati (b) Calcolate sugli indici grezzi.



*Beni di consumo durevoli*: includono, tra gli altri, la fabbricazione di apparecchi per uso domestico, la fabbricazione di mobili, motocicli, la fabbricazione di apparecchi per la riproduzione del suono e dell'immagine.

*Beni di consumo non durevoli*: includono, tra gli altri, la produzione, la lavorazione e la conservazione di prodotti alimentari e bevande, alcune industrie tessili, la fabbricazione di prodotti farmaceutici.

*Beni intermedi*: includono, tra gli altri, la fabbricazione di prodotti chimici, la fabbricazione di metalli e prodotti in metallo, la fabbricazione di apparecchi elettrici, l'industria del legno, la fabbricazione di tessuti.

*Beni strumentali*: includono, tra gli altri, la fabbricazione di macchine e motori, la fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione e controllo, la fabbricazione di autoveicoli.

*Campione teorico*: l'insieme delle unità sottoposte a rilevazione. Nell'ambito delle rilevazioni congiunturali viene definito in modo ragionato in occasione del ribasamento quinquennale degli indici e mantenuto in modalità longitudinale o panel nei periodi successivi tenendo conto degli eventi societari di trasformazione delle imprese.

*Dati corretti per gli effetti di calendario*: dati depurati, mediante apposite tecniche statistiche, dalla variabilità attribuibile alla composizione del calendario nei singoli periodi (mesi o trimestri), dell'anno, dovuta al diverso numero di giorni lavorativi o di giorni specifici della settimana in essi contenuti e alla presenza di festività nazionali civili e religiose, fisse e mobili (festività pasquali) nonché dell'anno bisestile. Il ricorso a tale trasformazione dei dati consente di cogliere in maniera più adeguata sia le variazioni tendenziali (calcolate rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente) sia le variazioni medie annue.

*Dati destagionalizzati*: dati depurati, mediante apposite tecniche statistiche, dalle fluttuazioni attribuibili alla componente stagionale (dovute a fattori meteorologici, consuetudinari, legislativi, ecc.) e, se significativi, dagli effetti calendario. Questa trasformazione dei dati è la più idonea a cogliere l'evoluzione congiunturale di un indicatore.

*Energia*: include l'industria estrattiva di materie prime energetiche (petrolio, gas naturale), l'industria della raffinazione e la fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria. Giorni lavorativi di calendario: giorni di calendario del mese diminuiti dei sabati, domeniche e festività civili e religiose nazionali.

*Indice della produzione industriale*: numero indice che misura la variazione nel tempo del volume fisico della produzione effettuata dall'industria in senso stretto (ovvero dell'industria con esclusione delle costruzioni).

*Raggruppamenti principali di industrie (Rpi)*: beni di consumo durevoli, beni di consumo non durevoli, beni strumentali, beni intermedi ed energia. Il regolamento della Commissione europea n. 656/2007 (G.U. delle Comunità europee del 15 giugno 2007) fissa, per tutti i paesi membri, i criteri per la definizione degli Rpi: a ciascuno di essi vengono attribuiti, secondo il criterio della prevalenza, interi gruppi e/o divisioni di attività economica. L'Istat provvede a pubblicare anche l'indice per i beni di consumo nel loro complesso, ottenuto come media ponderata degli indici dei beni di consumo durevoli e quelli non durevoli.

*Settori di attività economica*: secondo la classificazione SNA/ISIC A38. La classificazione NACE Rev. 2 - da cui la classificazione Ateco 2007 nasce - non prevede, nella struttura degli aggregati, le Sotto-Sezioni. Per continuità storica con l'informazione precedentemente fornita prima del gennaio 2009, nel Prospetto 3 sono pubblicati gli indici per settore di attività economica.

*Variazione congiunturale*: variazione percentuale rispetto al mese o periodo precedente. *Variazione tendenziale*: variazione percentuale rispetto allo stesso mese o periodo dell'anno precedente.



**notametodologica**

## Quadro normativo

L'indice della produzione industriale misura la variazione nel tempo del volume fisico della produzione effettuata dall'industria in senso stretto (ovvero dell'industria con esclusione delle costruzioni). La base giuridica delle statistiche congiunturali è il regolamento (CE) n. 1165/1998 del Consiglio, in seguito modificato dal regolamento (CE) n. 1158/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio in cui sono definiti il livello di dettaglio, la metodologia e la cadenza con la quale gli indicatori devono essere prodotti ed aggiornati. La rilevazione è prevista dal Programma statistico nazionale in vigore, consultabile sul sito internet dell'Istat all'indirizzo <https://www.istat.it/it/istituto-nazionale-di-statistica/organizzazione/normativa>.

Fonti, popolazione, unità di analisi e di rilevazione L'indice della produzione industriale si basa sui risultati di una rilevazione statistica campionaria, condotta presso le imprese (unità di rilevazione), che misura il volume di produzione dei beni inclusi in un paniere rappresentativo di prodotti (unità di analisi).

Ciò consente di calcolare numeri indici per voci di prodotto che, a loro volta, sono sintetizzati per attività economica secondo la formula di Laspeyres utilizzando una struttura di pesi fissi che riflette la distribuzione settoriale del valore aggiunto industriale nell'anno base. La lista di riferimento per l'individuazione delle imprese che entrano a far parte del campione è costituita dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia) mentre la selezione avviene a partire dall'analisi dei risultati dell'indagine annuale PRODCOM1 .

## Disegno di rilevazione e raccolta dei dati

L'indagine mensile sulla produzione industriale viene effettuata direttamente presso un panel di circa 4.600 imprese che comunicano i dati relativi a circa 8.500 flussi mensili di produzione, definiti generalmente in termini di quantità fisiche. In aggiunta a tali dati, per la stima degli andamenti produttivi di specifici settori industriali, vengono utilizzate altre fonti statistiche.

Tra di esse vi sono: l'indagine sul bestiame macellato a carni rosse e bianche condotta dall'Istat; le informazioni fornite dalla Associazione di categoria della siderurgia e quelle provenienti dal Ministero dello sviluppo economico per i prodotti delle industrie estrattive e della distribuzione del gas; i dati della produzione di energia elettrica rilevati da TERNA (Rete Elettrica Nazionale).

Allo scopo di mantenere la significatività dell'indice e di tenere conto dei cambiamenti di qualità dei prodotti industriali nel corso del tempo, per una parte di essi (il 13%) la produzione viene rilevata tramite le ore lavorate: i relativi indici elementari di prodotto vengono calcolati utilizzando coefficienti di produttività stimati sulla base degli aggregati provenienti dalle statistiche congiunturali (indice di fatturato e ore lavorate). Per una quota minore (con un peso pari al 10,5%) l'attività è misurata tramite il valore della produzione, opportunamente deflazionato con un indice di prezzo alla produzione.

## Indicatori e strutture dei pesi, sistemi di classificazione utilizzati

A partire dal comunicato stampa relativo a gennaio 2018 l'indice viene calcolato con base 2015=100, secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007, versione italiana della Nace Rev. 2. L'aggiornamento al 2015 della base di riferimento dell'indicatore è coerente con quanto richiesto dal Regolamento europeo sulle

statistiche congiunturali (Regolamento n. 1165/98 del Consiglio dell'Unione europea) e si inserisce all'interno del processo di ridefinizione delle basi di riferimento effettuato in tutti i paesi dell'Unione europea nel corso del 2018. Per i dettagli relativi alle modifiche apportate rispetto al precedente indice in base 2010 e per una descrizione più approfondita delle caratteristiche del nuovo indice si veda la Nota informativa: "Il nuovo indice della produzione industriale in base 2015" del 19 marzo 2018.

Attraverso i risultati dell'indagine vengono calcolati gli indici di produzione di 614 voci di prodotto e, per aggregazione di queste ultime, gli indici di attività economica (secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007), quello generale e quelli per Raggruppamenti Principali di Industrie (Rpi), definiti dal Regolamento della Commissione n. 656/2007 (G.U. delle Comunità europee del 14 giugno 2007).

I Raggruppamenti Principali di Industrie sono: beni di consumo durevoli, beni di consumo non durevoli, beni strumentali, beni intermedi ed energia. Il Regolamento comunitario ha fissato, per tutti i paesi membri, i criteri per la definizione degli RPI: a ciascuno di essi vengono attribuiti, secondo il criterio della prevalenza, interi gruppi e/o divisioni di attività economica.

L'Istat provvede a pubblicare anche l'indice per i beni di consumo nel loro complesso, ottenuto come media ponderata degli indici dei beni di consumo durevoli e di quelli non durevoli. Nella tabella seguente si riportano i pesi, assegnati all'interno del sistema di ponderazione utilizzato per il calcolo dell'indice della produzione industriale, dei raggruppamenti principali di industrie e dei settori di attività economica.

*Prospetto 1. Strutture di ponderazione per settore di attività economica, Base 2015, valori percentuali*

**PROSPETTO 1. STRUTTURE DI PONDERAZIONE PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA, Base 2015, valori percentuali**

<b>Raggruppamenti Principali di Industrie</b>		<b>Anno 2015</b>
Beni di consumo		26,6911
<i>Beni di consumo durevoli</i>		4,0978
<i>Beni di consumo non durevoli</i>		22,5933
Beni strumentali		28,8806
Prodotti intermedi		32,4075
Energia		12,0208
<b>Settori di attività economica</b>		
<b>B</b>	<b>Attività estrattiva</b>	<b>1,5676</b>
<b>C</b>	<b>Attività manifatturiere</b>	<b>88,5313</b>
CA	Industrie alimentari, bevande e tabacco	10,1647
CB	Industrie tessili, abbigliamento, pelli	8,2629
CC	Industria del legno, carta e stampa	4,9902
CD	Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati	1,0032
CE	Fabbricazioni di prodotti chimici	4,2956
CF	Produzione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3,3349
CG	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche; altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	8,1168
CH	Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchine e impianti)	13,7787
CI	Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	2,7032
CJ	Fabbricazione di apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	4,1327
CK	Fabbricazione di macchinari e attrezzature n.c.a.	13,639
CL	Fabbricazione di mezzi di trasporto	6,6613
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine ed apparecchiature	7,4481
<b>D</b>	<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore ed aria</b>	<b>9,9011</b>
<b>Indice generale</b>		<b>100,0000</b>

**Le serie corrette per gli effetti di calendario e le serie destagionalizzate**

In aggiunta agli indici originali (cosiddetti "grezzi") vengono pubblicati gli indici corretti per gli effetti di calendario. Conformemente alle linee-guida sulla destagionalizzazione per il Sistema Statistico Europeo, la

correzione viene operata con il metodo di regressione (applicato utilizzando la procedura TRAMO), il quale individua l'effetto dei giorni lavorativi (giorni di calendario del mese diminuiti dei sabati, domeniche e festività civili e religiose nazionali non coincidenti con i sabati e le domeniche), degli anni bisestili e della Pasqua attraverso l'introduzione di un set di regressori nel modello univariato che descrive l'andamento della serie.

Va segnalato che le serie di indici corretti per gli effetti di calendario tramite questo metodo non presenterebbero una media pari a 100 per l'anno base (il 2015 nel caso specifico), in quanto l'effetto dovuto ai giorni lavorativi non è a media nulla su base annuale.

Al fine di diffondere un set di indici con una base comune e permettere a Eurostat di compiere più agevolmente le operazioni necessarie alla costruzione degli aggregati europei, le serie storiche corrette vengono riportate in base 2015=100 attraverso un riproporzionamento che ne mantiene inalterato il profilo dinamico. Inoltre, il metodo dei regressori comporta la revisione dei dati poiché ogni informazione mensile che si aggiunge alla serie può determinare nuove stime dei parametri di regressione.

Le caratteristiche delle procedure sin qui descritte rendono possibile che, a parità di numero di giorni lavorativi, emerga una differenza nella variazione tendenziale calcolata sulla serie grezza e su quella aggiustata. Differenze di entità trascurabile possono essere determinate dal riproporzionamento e dal successivo arrotondamento; differenze più significative sono dovute, invece, all'effetto attribuito all'anno bisestile e alla Pasqua e al tipo di modello utilizzato per la correzione degli effetti di calendario.

Nel caso del modello additivo, infatti, le differenze risultano inversamente proporzionali al livello degli indici e direttamente proporzionali al valore assoluto delle variazioni tendenziali calcolate sulle serie grezze. In occasione della diffusione degli indici relativi ad agosto 2018, la revisione dei modelli utilizzati per la stima degli effetti di calendario e della stagionalità viene completata fino al livello delle classi ATECO. In continuità con le scelte già fatte in occasione del precedente cambio base, il periodo di stima delle serie è fissato a gennaio 2001, al fine di superare i diffusi problemi di instabilità dei modelli dovuti alla crisi economica del 2008-2009, e gli indici relativi al periodo 1990-2000 non saranno soggetti ad ulteriori modifiche.

Gli indici destagionalizzati, infine, sono ottenuti attraverso la procedura TRAMO-SEATS. Come le altre procedure di destagionalizzazione, anche TRAMO-SEATS si basa sull'ipotesi che ogni serie storica a cadenza infrannuale sia rappresentabile come una combinazione di diverse componenti, non osservabili direttamente: una componente di ciclo-trend, che descrive la tendenza di medio e lungo periodo; una componente stagionale, costituita da movimenti periodici, la cui influenza si esaurisce nel corso di un anno; una componente irregolare, dovuta a fattori erratici. TRAMO-SEATS, in particolare, utilizza un approccio model-based, cioè si fonda sull'identificazione di un modello statistico rappresentativo del comportamento della serie storica da destagionalizzare.

Per procedere all'eliminazione della stagionalità, è necessario, però, ipotizzare una modalità di scomposizione della serie "grezza" nelle diverse componenti prima elencate: gli indici della produzione industriale vengono destagionalizzati utilizzando sia una scomposizione di tipo additivo (il dato osservato è costituito dalla somma delle componenti non osservabili), sia una scomposizione di tipo moltiplicativo (il dato osservato è il prodotto delle componenti non osservabili).

Gli indici della produzione industriale vengono corretti e destagionalizzati separatamente per ciascun settore di attività economica, raggruppamento principale di industrie e per l'indice generale, per cui gli indici più aggregati non sono calcolati come sintesi dei dati destagionalizzati riferiti ai livelli inferiori di classificazione. Fanno eccezione gli indici relativi ai beni di consumo che vengono corretti per gli effetti di calendario e destagionalizzati separatamente per le componenti durevole e non durevole, ottenendo poi il totale come media ponderata.

Poiché l'aggiunta di una nuova informazione mensile consente una migliore valutazione delle diverse componenti delle serie, ogni mese i dati già pubblicati relativi agli ultimi anni sono soggetti a revisione. Come è pratica consolidata, i modelli statistici utilizzati per la destagionalizzazione e per la correzione, vengono rivisti, all'inizio di ogni anno, per assicurare la capacità di rappresentare correttamente l'andamento della singola serie storica. In corrispondenza della diffusione degli indici relativi a gennaio 2019, oltre alla rettifica delle serie grezze, è stata operata, quindi, anche la revisione dei modelli utilizzati per la destagionalizzazione.

Al fine di consentire all'utente di adottare, per proprie finalità di analisi, le stesse specifiche di elaborazione utilizzate dall'Istat nell'ambito della procedura TRAMO-SEATS, le specifiche dei modelli statistici impiegate per la destagionalizzazione e per la correzione per gli effetti di calendario sono disponibili su richiesta.

### **La revisione degli indici**

Gli indici della produzione industriale relativi al mese più recente sono provvisori e sono soggetti ad una revisione che viene effettuata nel mese successivo, sulla base di informazioni aggiuntive che pervengono dalle imprese (gli indici rettificati sono diffusi con il relativo comunicato). Un secondo tipo di revisione avviene a cadenza annuale e riguarda le serie storiche degli indici.

Tale revisione ha lo scopo di incorporare negli indici tre tipologie di informazioni che si rendono disponibili successivamente alla pubblicazione della prima rettifica. Nello specifico, gli elementi considerati nel processo di revisione sono i seguenti:

- Le risposte pervenute dalle imprese dopo la chiusura degli indici rettificati (che avviene di regola intorno a 60 giorni dalla fine del periodo di riferimento); si tratta di una quota di risposte molto limitata, che pesa in media per circa il 1,2% del campione (misurato in termini di volume di produzione) ma che può determinare rettifiche di un qualche rilievo sugli indici disaggregati.
- Le correzioni a posteriori di informazioni già pervenute dalle imprese e che sulla base di successive verifiche sono risultate affette da imprecisioni nella misurazione del fenomeno. Si tratta di modifiche che hanno, in media, un effetto contenuto sugli indici aggregati ma che, occasionalmente, possono causare revisioni significative per specifici settori.
- L'aggiornamento e la periodica revisione, delle statistiche congiunturali (indice di fatturato e ore lavorate) su cui si basano i coefficienti annuali di produttività utilizzati, come accennato in precedenza, per i prodotti rilevati tramite i flussi mensili di ore lavorate. Tali prodotti, il cui peso come già segnalato in precedenza è del 13,1%, risultano concentrati in alcuni settori (in particolare, macchine e apparecchi meccanici, apparecchi elettrici e di precisione, mezzi di trasporto, riparazioni ed installazione impianti).

Ne deriva che l'effetto della revisione dei coefficienti può risultare sensibile per quegli specifici settori. Queste revisioni, di regola, avvengono in occasione della diffusione degli indici relativi al mese di febbraio e incorporano sia le nuove stime delle statistiche congiunturali per i tre anni precedenti, sia le rettifiche basate sulle risposte giunte con ritardo e sulle correzioni di informazioni già pervenute.

La revisione retrospettiva operata in occasione del rilascio dei dati di febbraio 2020, ha riguardato gli indici mensili del triennio 2017-2019. Con riferimento all'indice generale grezzo, per il 2017 il tasso di variazione annuo è rimasto invariato, mentre per il 2018 è stato visto al rialzo di un decimo di punto (da +1,3% a +1,4%) e per il 2019 di 3 decimi di punto (da -1,3% a -1,0%). Risultati simili si hanno anche relativamente al tasso di variazione annuo dell'indice generale corretto per gli effetti di calendario: è, infatti, rimasto invariato per l'anno 2017.

Per l'anno 2018, invece, è stato rivisto al rialzo di un decimo di punto (da +0,6% a +0,7%) e per l'anno 2019 al rialzo di quattro decimi di punto (da -1,4% a -1,0%). Per ulteriori informazioni relative alle revisioni degli indicatori congiunturali, consultare la sezione dedicata, in particolare la scheda <https://www.istat.it/it/files//2016/07/schedaProduzioneIndustriale.pdf>.

## Dettaglio territoriale

Gli indici vengono calcolati e diffusi a livello nazionale.

## Tempestività

La diffusione degli indici mensili della produzione industriale avviene mediante comunicati stampa e data warehouse I.Stat entro 40 giorni dalla fine del periodo di riferimento.

## Diffusione

I comunicati stampa contengono anche una descrizione dei principali aspetti metodologici della rilevazione e sono disponibili sul sito internet [www.istat.it](http://www.istat.it). Gli indici mensili della produzione industriale sono resi disponibili gratuitamente su I.Stat, il data warehouse dell'Istat, alla sezione "*Industria e costruzioni-Produzione-Indice della produzione industriale*".

Le serie storiche relative all'indice generale ed ai Raggruppamenti Principali di Industrie, in forma grezza, corretta per gli effetti di calendario e destagionalizzati, sono disponibili per il periodo più recente anche nella pagina web del comunicato stampa nel file excel "*Serie storiche*".

La descrizione delle modalità di esecuzione della rilevazione e delle attività svolte per garantire la qualità dell'informazione prodotta è disponibile nel Sistema Informativo sulla Qualità (SIQual) dei processi statistici dell'Istat (<http://siqual.istat.it/SIQual/visualizza.do?id=0026000>).

La gestione degli effetti dell'emergenza sanitaria sulla rilevazione L'emergenza sanitaria Covid-19 ha determinato, nel periodo di conduzione della raccolta delle informazioni di base (estesosi nel mese di aprile e caratterizzato dalla progressiva estensione delle misure di chiusura di molte attività produttive), alcune limitate criticità nella rilevazione sulla produzione industriale.

Complessivamente, l'indagine, pur nella situazione di emergenza in corso, ha incontrato la fattiva collaborazione delle imprese coinvolte. In particolare il tasso di risposta delle imprese è stato inferiore di circa 7 punti percentuali rispetto al valore preliminare di marzo 2019. Questa riduzione, essendo molto limitata, è stata trattata in maniera conforme alle procedure di imputazione dei dati mancanti usualmente utilizzate nell'ambito dell'indagine.

Sebbene la qualità dei dati prodotti per il mese di marzo possa considerarsi analoga a quella usuale, non si può escludere la possibilità di una revisione più ampia del normale in occasione della pubblicazione del dato definitivo. Per quanto riguarda la destagionalizzazione degli indicatori, essa è stata effettuata prendendo in considerazione le indicazioni contenute nelle linee guida diffuse da Eurostat, disponibili all'URL:

[https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/Time\\_series\\_treatment\\_guidance.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/Time_series_treatment_guidance.pdf)

Pertanto, nelle serie storiche del mese di marzo si è tenuto conto dell'eccezionale calo dei livelli produttivi inserendo nei modelli statistici di destagionalizzazione, ove statisticamente significativi, regressori aggiuntivi (cosiddetti valori anomali additivi).

Tale procedura, che tende a rendere minime, al momento, le revisioni dei valori passati delle serie destagionalizzate, potrà essere mantenuta anche nei mesi successivi, fino a quando le informazioni non consentiranno una valutazione complessiva, ed una eventuale modifica, dei modelli statistici di destagionalizzazione utilizzati. In questo caso potranno emergere revisioni dei dati destagionalizzati diffusi con questo comunicato più ampie di quelle usuali.



# COVID19 Review 2020

Weekly Series  
n. 2 - 29.05.2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software “google” per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto



## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Componente del Board scientifico dell'Osservatorio Psicologico in cronicità dell'Ordine degli Psicologi del Lazio. Componente Comitato Scientifico ECM di Laziocrea.. Docente Master II Livello in formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo". Esperta in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5 e referente A.T. programma interministeriale P.I.P.P.I.. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

#### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [ISTAT] reazione dei cittadini al lockdown | 5 aprile – 21 aprile 2020  
Fase 1: un Paese compatto contro il Covid-19;
- [ISS] Indicazioni sull'intervento telefonico di primo livello per l'informazione personalizzata e l'attivazione dello empowerment della popolazione nell'emergenza COVID-19;
- [Consiglio UE] Raccomandazione del Consiglio sul programma nazionale di riforma 2020 dell'Italia e che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità 2020 dell'Italia;
- Decreto-Legge 19 maggio 2020, N. 34. Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19. Primi emendamenti e osservazioni della Commissione Salute
- [ISS] Aggiornamento sull'evoluzione della pandemia al 21 maggio 2020;
- [CNT] Donazioni e trapianti in Italia al tempo del Covid19, 17 maggio 2020;
- [INAIL] I dati sulle denunce da Covid 19;
- [Quotidiano Sanità] Ripensare la sanità con il "P Model", di Duilio Carusi, Mario Nonis e Silvia Serricchio;
- [INPS] "Dati sulla mortalità della Protezione Civile poco attendibili";
- [Comunità S. Egidio] Oltre le RSA: come colmare il gap tra domanda e risposte assistenziali.

#### Epidemiologia, Diagnostica e clinica, Farmaci e vaccini

- [Imperial College of London] Rapporto 12: L'impatto globale di Covid19 e strategie per mitigazione e soppressione;
- [Lajolla Institute] Prima analisi dettagliata della risposta immunitaria ai Sars 2 promette bene per lo sviluppo del vaccino Covid 19;
- [Medflic] Previsione dell'impatto della prima ondata della pandemia Covid19 sulla domanda ospedaliera e sui decessi per gli Stati Uniti e l'area economica europea;
- [NNA] Domiciliarità: più fondi non bastano per una nuova progettualità;
- [La Rep.] Covid19: anticorpo paziente guarito da Sars potrebbe essere efficace contro Covid19;
- [Il Messaggero] ISS: i contagi in calo in tutte le Regioni. RT poma della discordia. Speranza "Cautela";

- [Natura internazionale] Che cosa è le zoonosi, un fenomeno naturale antichissimo all'origine delle pandemie;
- [The Lancet] Cloroquina o idrossicloroquina per COVID-19: perché potrebbero essere pericolosi? di Christian Funck-Brentano e Joe-Elie Salem.

### Speciale L'impatto del Covid19 sulla Salute Mentale

- [ONU] Covid19 e le necessità di una azione sulla salute mentale;
- [IASC] Curare la salute mentale e gli aspetti psicosociali dell'epidemia di Covid19;
- [CNOP] Linee di indirizzo per l'intervento psicologico a distanza a favore della popolazione nell'emergenza Covid19.

### Il "dopo" Covid19

- [BII] Ospedale in Fiera (21 milioni, 20 pazienti). L'incubo di Fontana: se chiude perde la faccia, se dà retta a Bertolaso i costi saliranno. Ancora;
- [BII] Ospedale in Fiera (21 milioni, 20 pazienti). E ora forse si chiude. La rivolta di avvocati/donatori che vuole vedere i conti;
- [BII] Moisé Naim: "La pandemia non cambierà il mondo tanto quanto si dice. Attenti a Trump: non ha altra priorità che se stesso";
- [BII] I nuovi subprime si chiamano CIO e "trasformano" prestiti junk in bond innocui. Stavolta l'epicentro è nel cuore d'Europa;
- [CENSIS/Confcooperative] Covid19: shock epocale, imprese e lavoro alla prova della "lockdown economy";
- [Prometeia] BTP Italia, domanda retail record. La riscossa dei BOT people?
- [Huffpost] La lezione della storia sulle pandemie. Carugati: "Da Atene in poi i casi influenzano la democrazia";
- [Huffpost] Giuseppe De Rite: "Comunicare la paura ha accentrato il potere".

# Per leggere: “COVID 19 Review 2020”

## Daily Serie n.1 – n. 60



A cura di Giorgio Banchieri<sup>1</sup>, Andrea Vannucci<sup>2</sup>

Review realizzata in collaborazione con :



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Per chi è interessato a leggere in numeri pregressi di Covid 19 Review 2020 li può trovare su:

Volume 1 dal n. 1 al n. 14:

[https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri\\_1-14\\_rev](https://issuu.com/comsrl/docs/banchieri_1-14_rev)

Volume 2 dal n. 14 al n. 29:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_parte\\_2](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_parte_2)

Volume 3 dal n. 30 al n. 34 :

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_from\\_prof\\_giorgio\\_banchieri\\_e\\_andre](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_from_prof_giorgio_banchieri_e_andre)

Volume 4 dal n. 35 al n. 60:

[https://issuu.com/comsrl/docs/covid19\\_review\\_parte\\_4\\_from\\_banchieri\\_e\\_vannucci](https://issuu.com/comsrl/docs/covid19_review_parte_4_from_banchieri_e_vannucci)

<sup>1</sup> Segretario Nazionale del CDN AsIQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università “Sapienza” Roma;

<sup>2</sup> Membro del CD di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della Sez. Informazione scientifica e innovazione; Docente del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell’Università di Siena; Vicepresidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Già Direttore dell’Agenzia regionale di sanità della Toscana.

## Dati Covid19 ad oggi



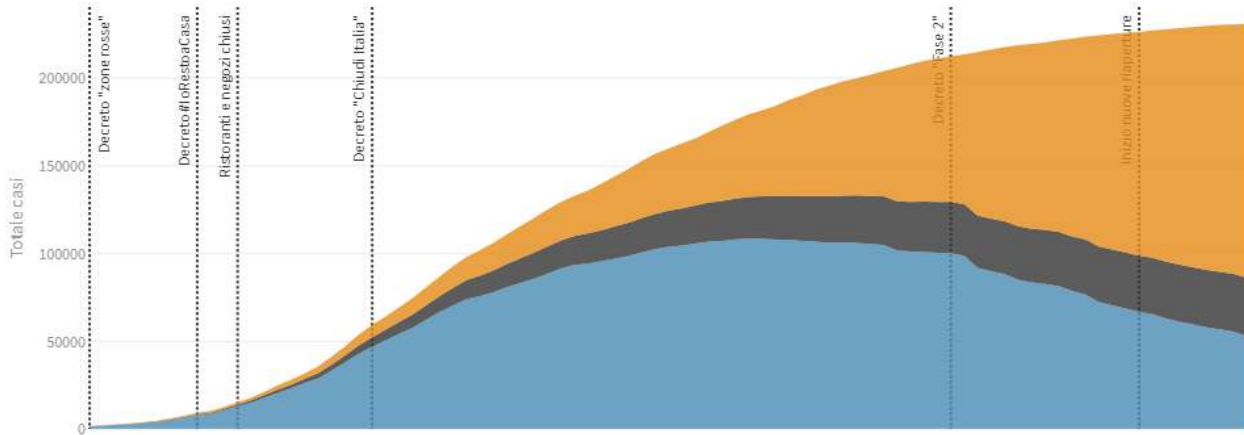
# L'evoluzione della pandemia

## I numeri complessivi dei contagi

Attualmente positivi, deceduti e dimessi/guariti giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



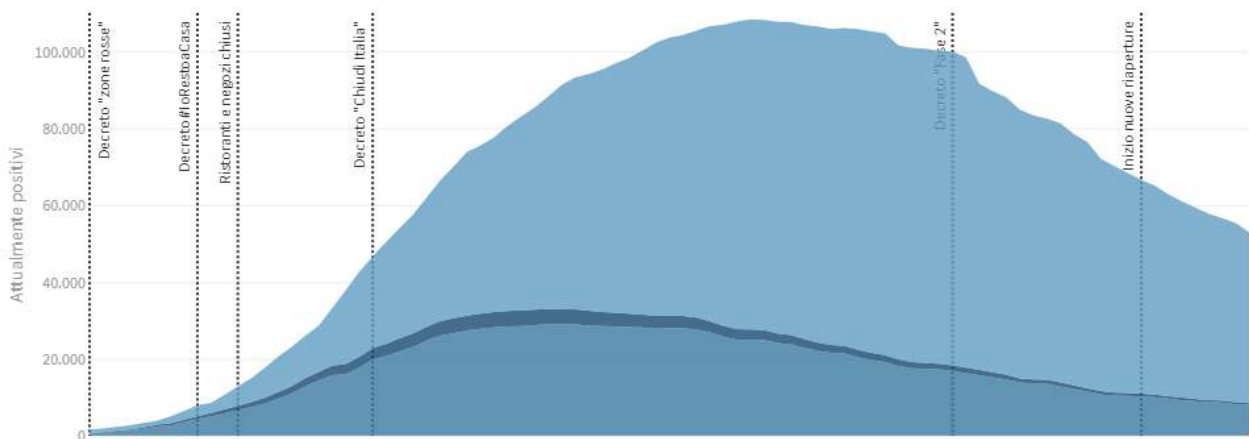
GEDIVISUAL

## La distribuzione degli attualmente positivi

Pazienti in terapia intensiva, ricoverati con sintomi e in isolamento domiciliare

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



GEDIVISUAL

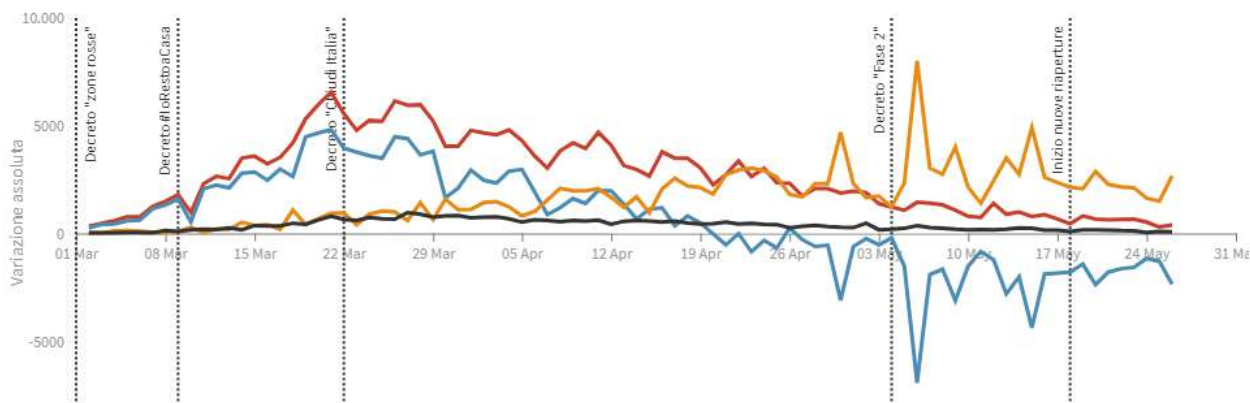


## La variazione assoluta giorno per giorno

Variatione totale contagiati, variazione attualmente positivi, variazione dimessi/guariti e variazione deceduti in assoluto rispetto al giorno precedente

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



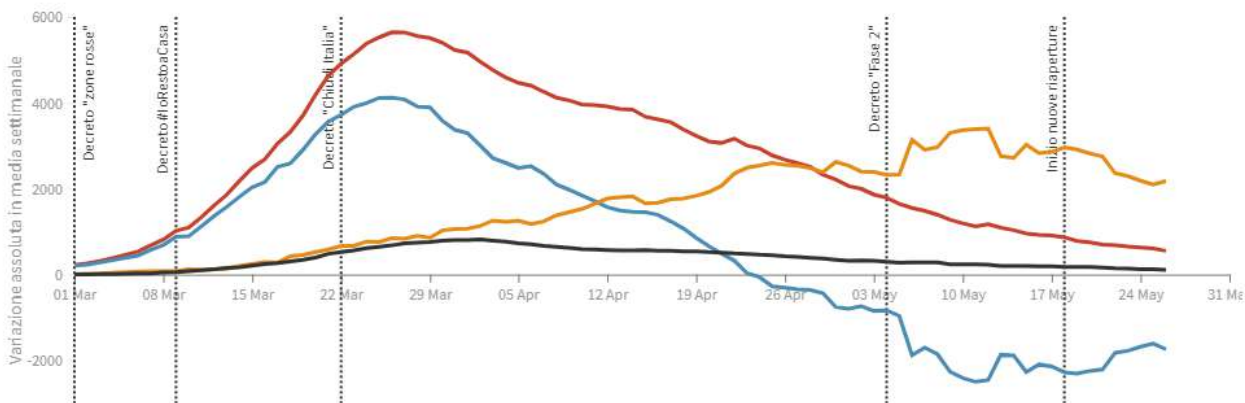
GEDIVISUAL

## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del totale contagiati, attualmente positivi, dimessi/guariti e deceduti

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



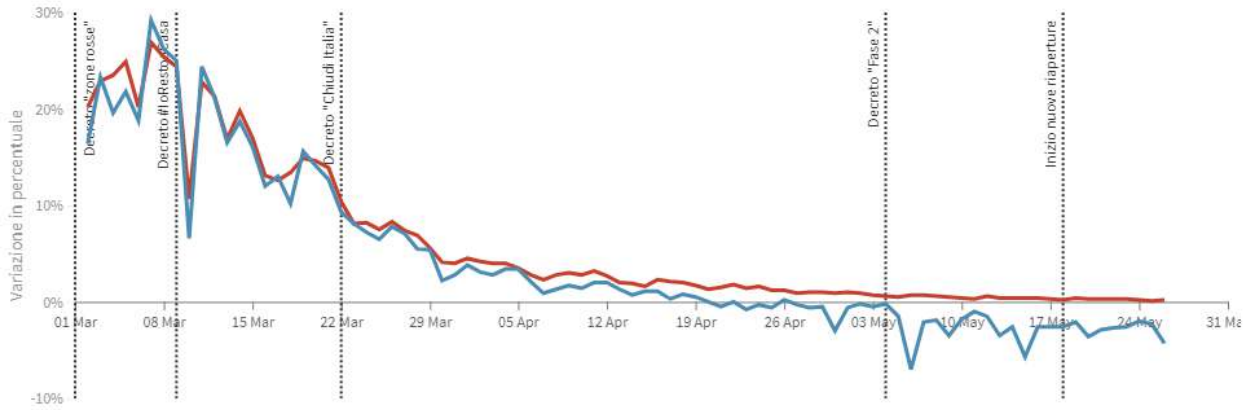
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione della % giornaliera del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



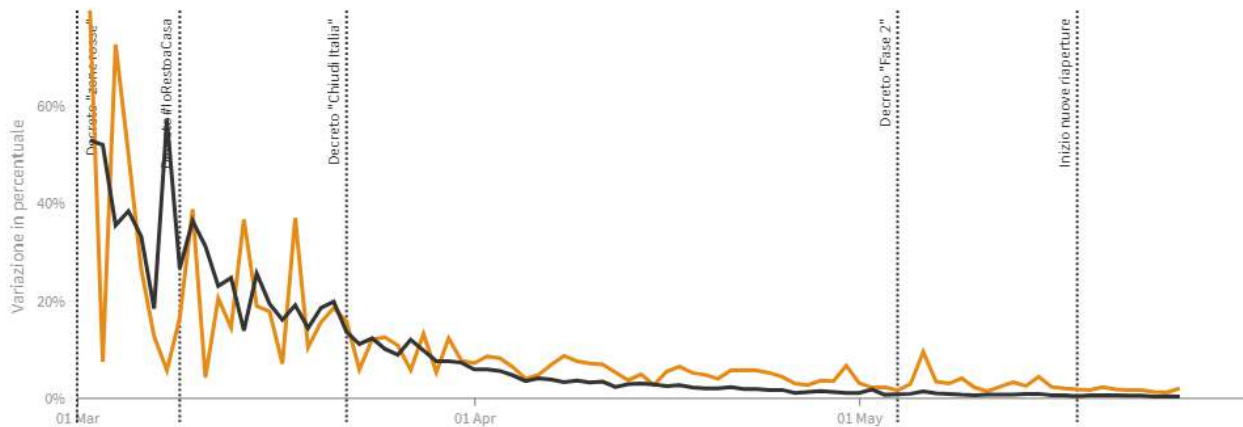
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione della % giornaliera dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



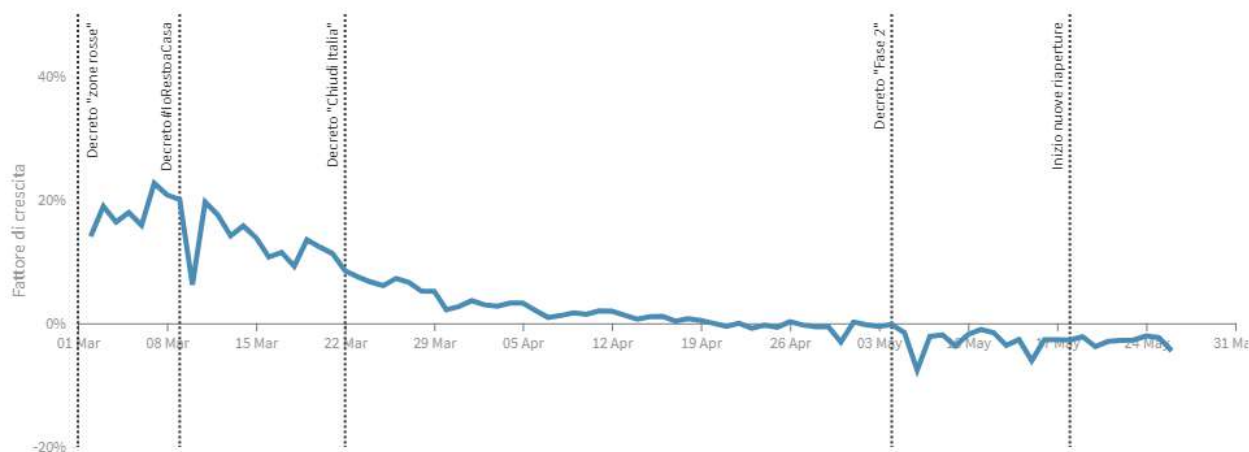
GEDIVISUAL



## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la **VARIAZIONE** (numero di oggi - numero di ieri) e il **TOTALE** degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GED VISUAL

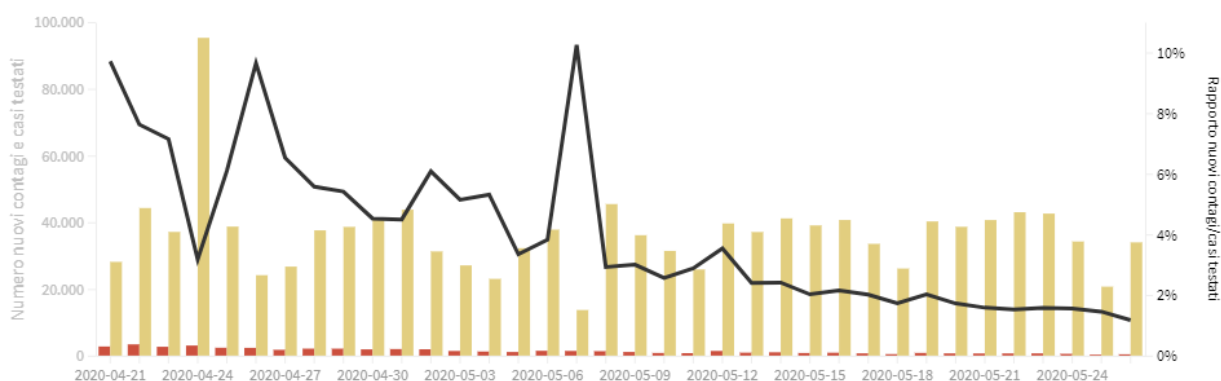
## Il rapporto tra nuovi positivi e persone testate in Italia

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. Come evolve quotidianamente il rapporto tra persone effettivamente testate (casi testati) e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/casi testati (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione casi testati nelle ultime 24 ore



GED VISUAL

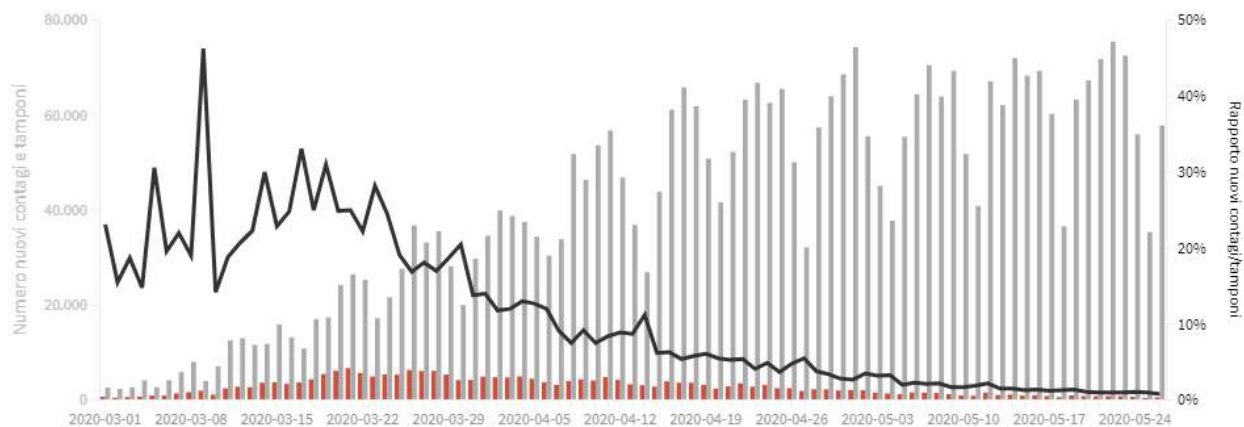
# Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/tamponi (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione tamponi nelle ultime 24 ore

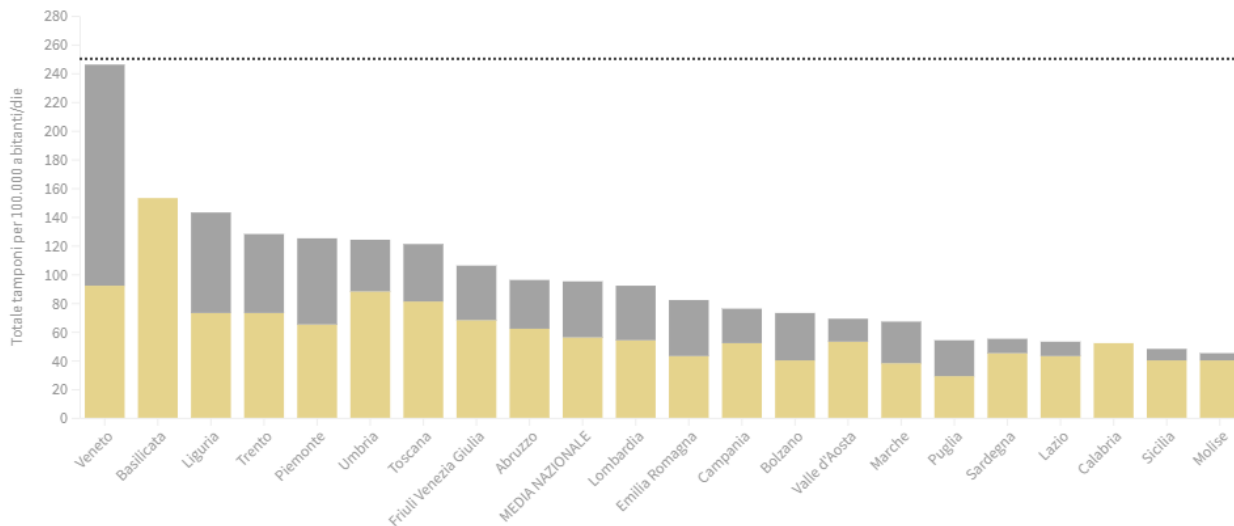


GEDIVISUAL

## Tamponi giornalieri sulla base della popolazione

Il grafico conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

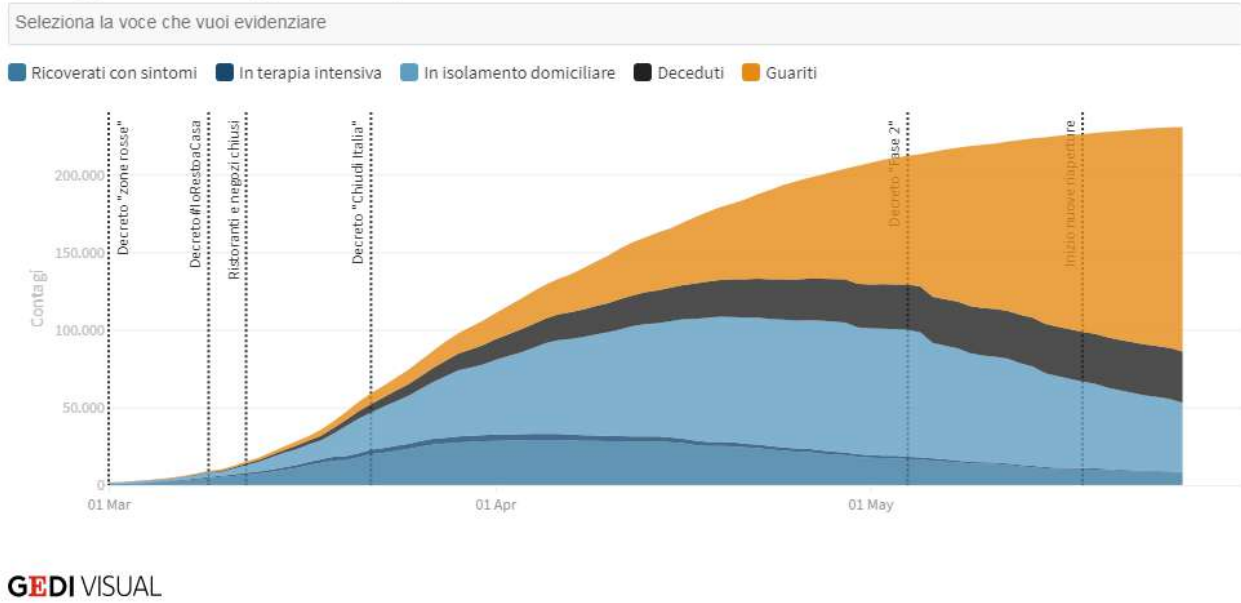


GEDIVISUAL

# RIEPILOGO ITALIA

Attualmente positivi, guariti/dimessi, deceduti, tasso di letalità, tamponi fatti: l'andamento giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

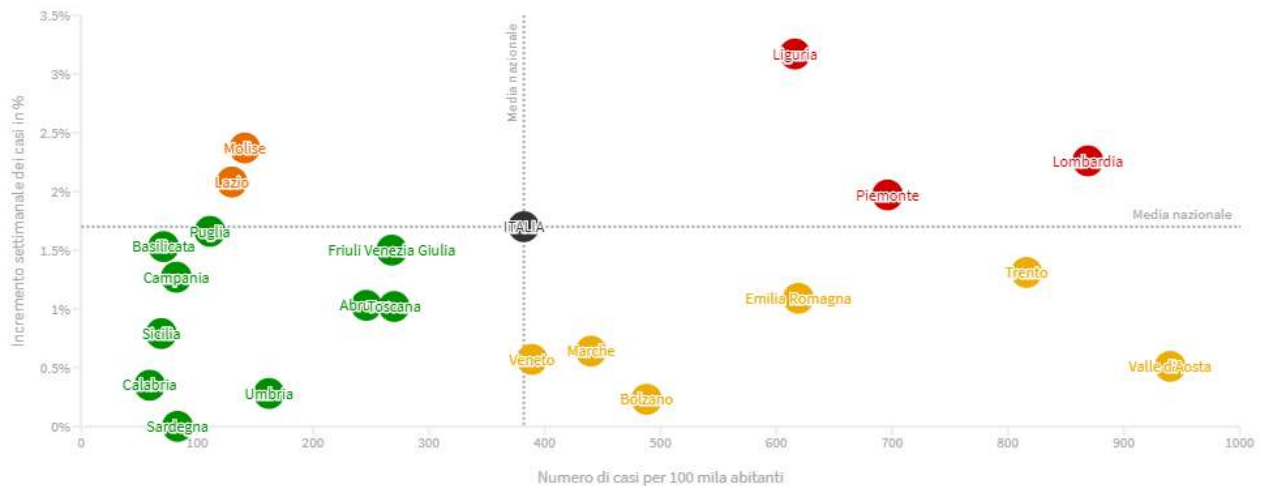
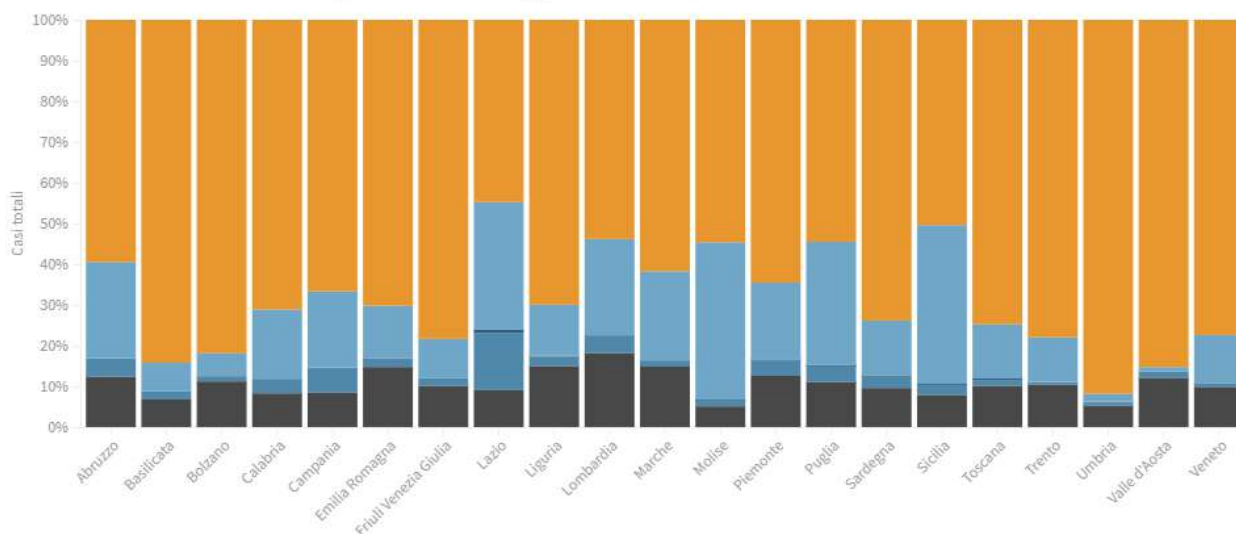


Grafico originale: Fondazione GIMBE

## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, per **ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

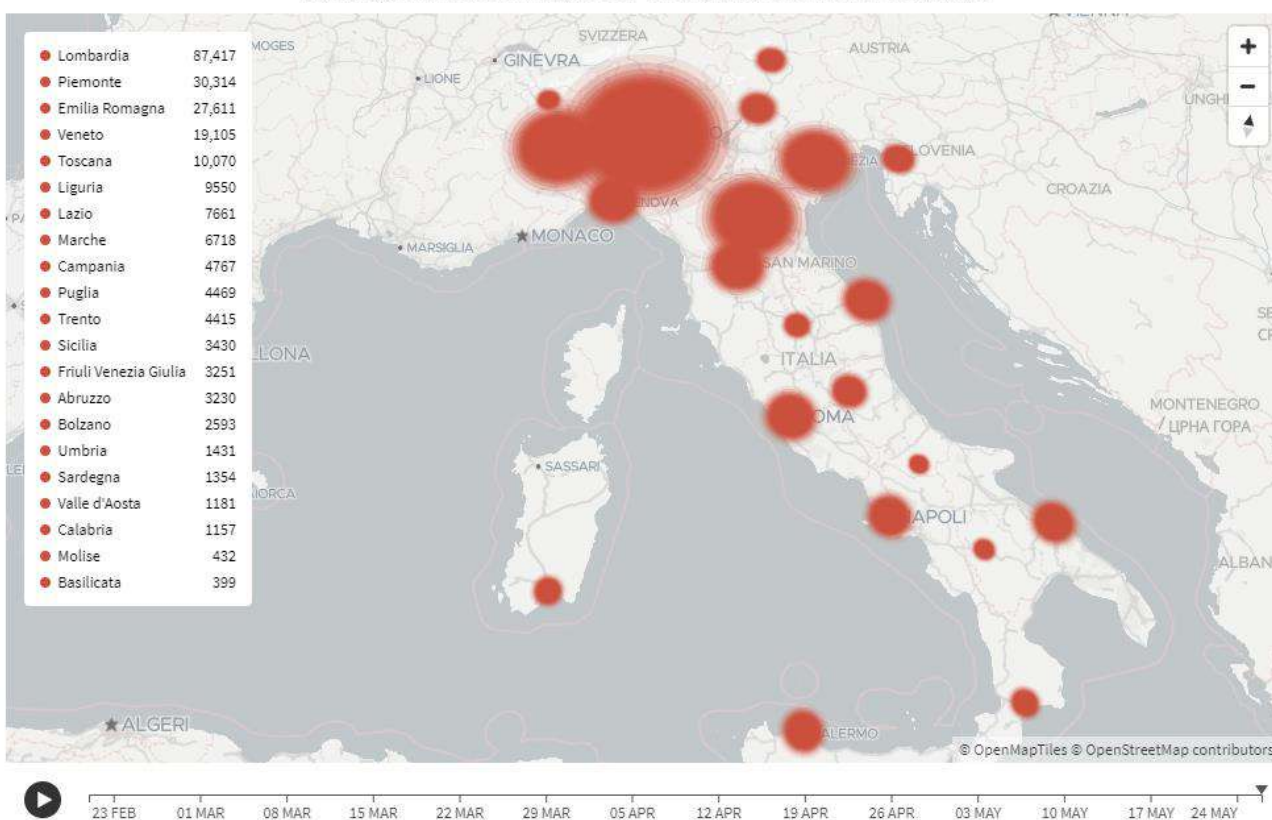
Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

## I contagi in Italia per regione

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,20. Dati del ministero della Salute

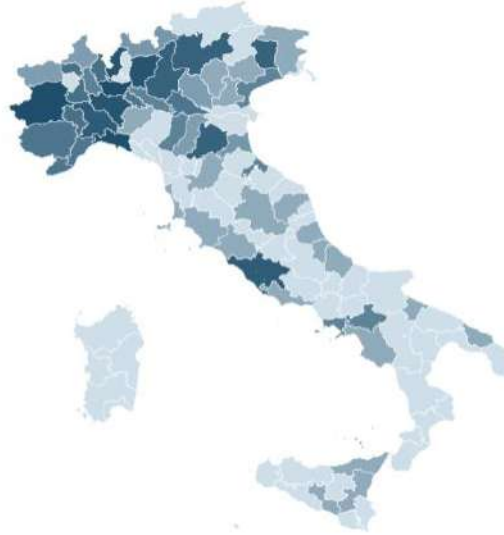


GEDIVISUAL

## Variazione giornaliera dei contagi in assoluto

Il totale dei casi rispetto al giorno precedente per provincia

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.901), in Piemonte (348), in Veneto (345), in Campania (290), nelle Marche (232) o nel Lazio (114). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



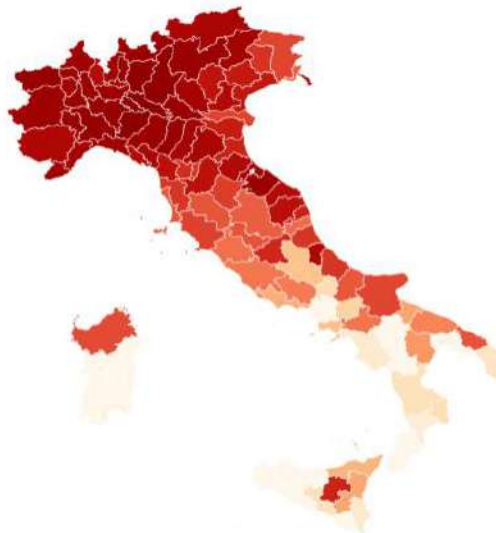
**GEDI VISUAL**

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute

## Prevalenza del contagio per provincia

Quante persone sane ci sono per ogni contagiato

In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.901), in Piemonte (348), in Veneto (345), in Campania (290), nelle Marche (232) o nel Lazio (114). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



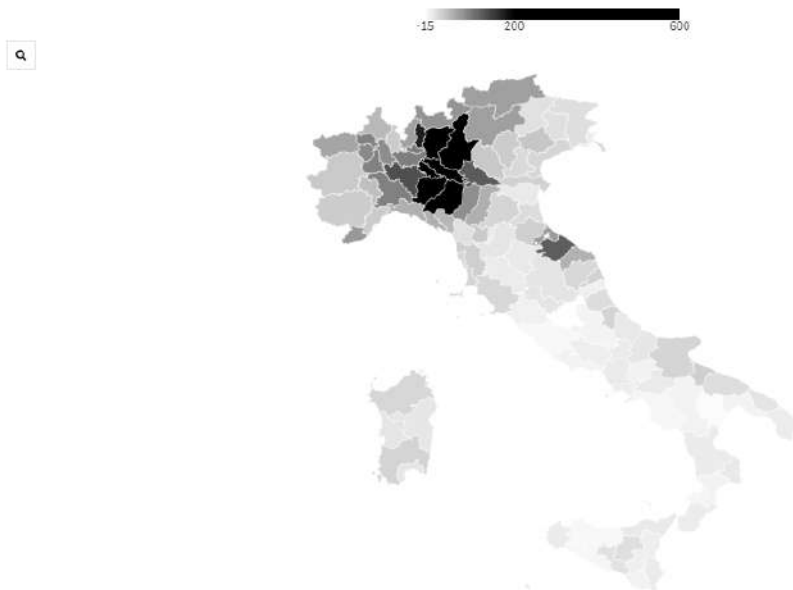
**GEDI VISUAL**

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 19.00. Dati del ministero della Salute



## Mortalità totale e per Covid-19 nel primo trimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 6.866 comuni (87% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: decessi totali e per il coronavirus nel periodo tra il 20 febbraio e il 31 marzo 2020, il rapporto tra decessi Covid-19 e decessi totali in percentuale



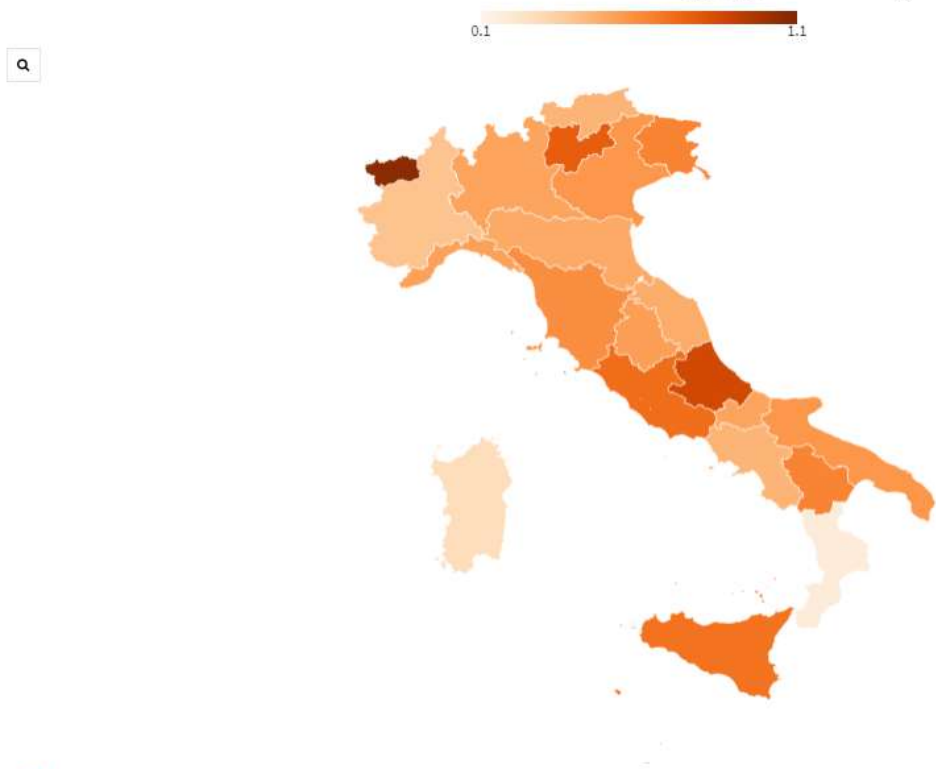
GEDI VISUAL

Fonte: Rapporto Istat e Istituto Superiore di Sanità del 4 maggio 2020

## La mappa del monitoraggio della fase 2

La colorazione della mappa indica l'indice di trasmissibilità ( $R_t$ ). Il valore  $R_t$  (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo. Passando il mouse sulle regioni ci sono tutti gli indicatori del report settimanale.

Dati relativi alla settimana tra l'11 e il 17 maggio, aggiornati al 20 maggio 2020



GEDI VISUAL

## Percentuale dei tamponi di controllo nelle regioni

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. La mappa mostra la percentuale dei tamponi di controllo sul totale in media settimanale.

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute

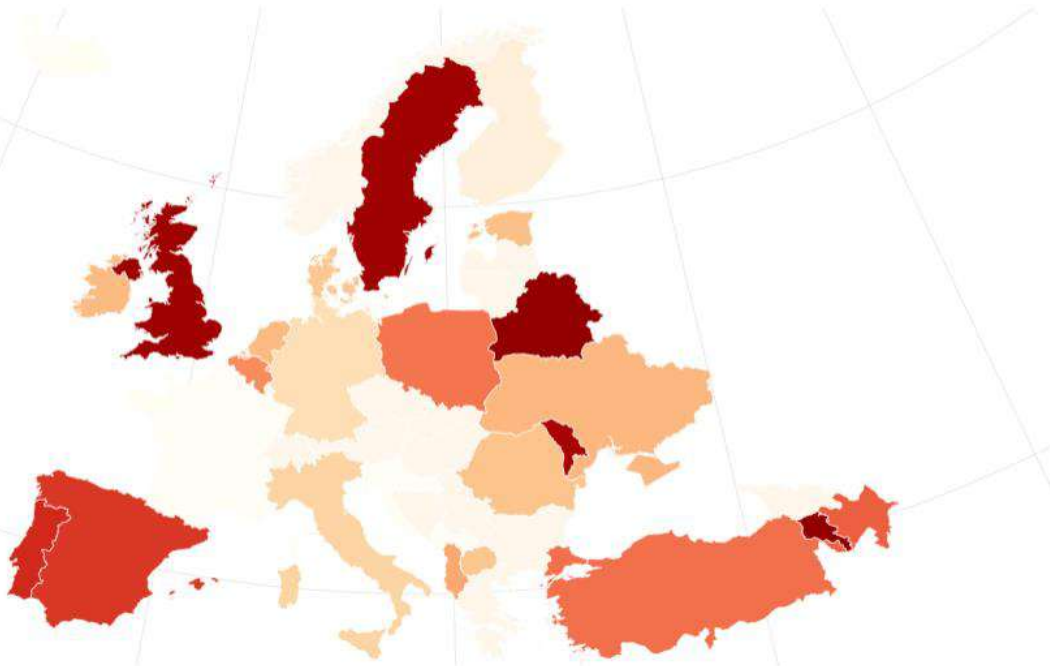


GEDIVISUAL

## Incidenza dei nuovi contagi in Europa

TOTALE CONTAGIATI: 1.744.693 - DECEDUTI: 170.385 - GUARITI: 910.174

Ultimo aggiornamento: 27 maggio 2020, ore 09.00



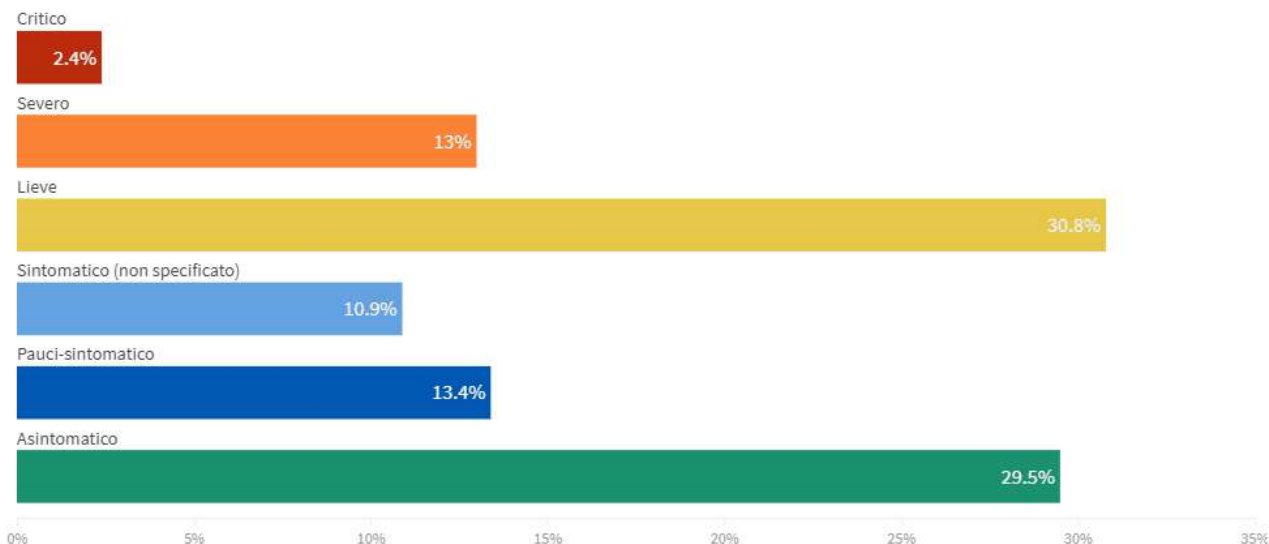
GEDIVISUAL

Fonte: Johns Hopkins Center for System Science and Engineering, Worldometer

## Effetti della pandemia

### Distribuzione degli stati clinici per genere

Il grafico è basato su 28.541 casi diagnosticati su un totale di 230.414. Ultimo aggiornamento: 25 maggio 2020.

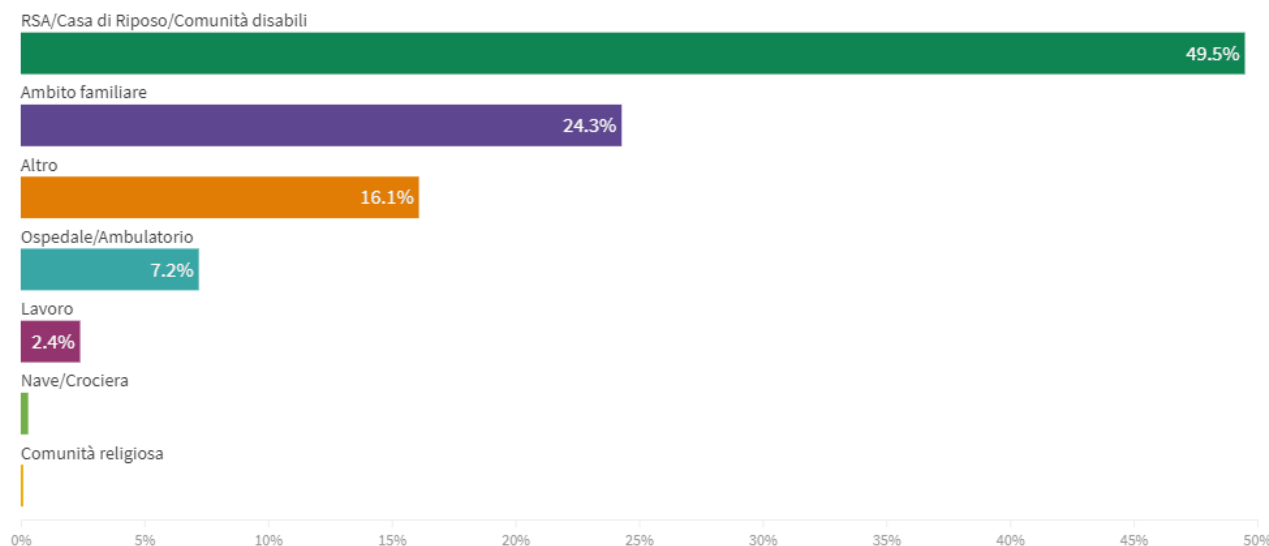


GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

### Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

Il grafico è basato su 2.143 casi (su un totale di 16.682) diagnosticati tra il 1 e il 20 maggio 2020.



GEDIVISUAL

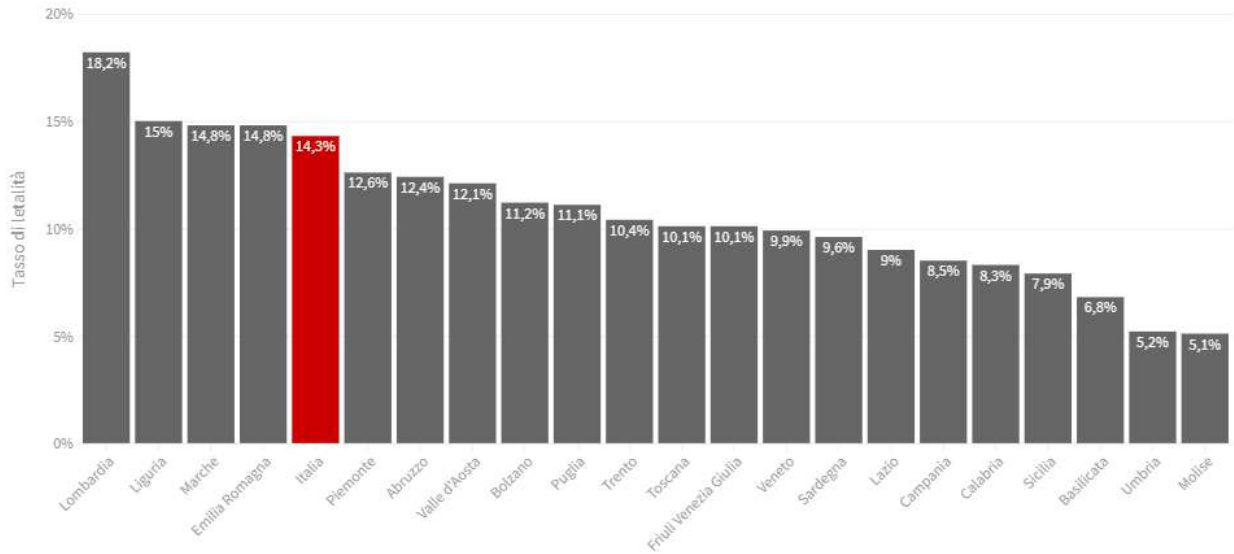
Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)



## Tasso di letalità regione per regione

Il tasso di letalità è la percentuale di deceduti rispetto al totale di contagiati

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute

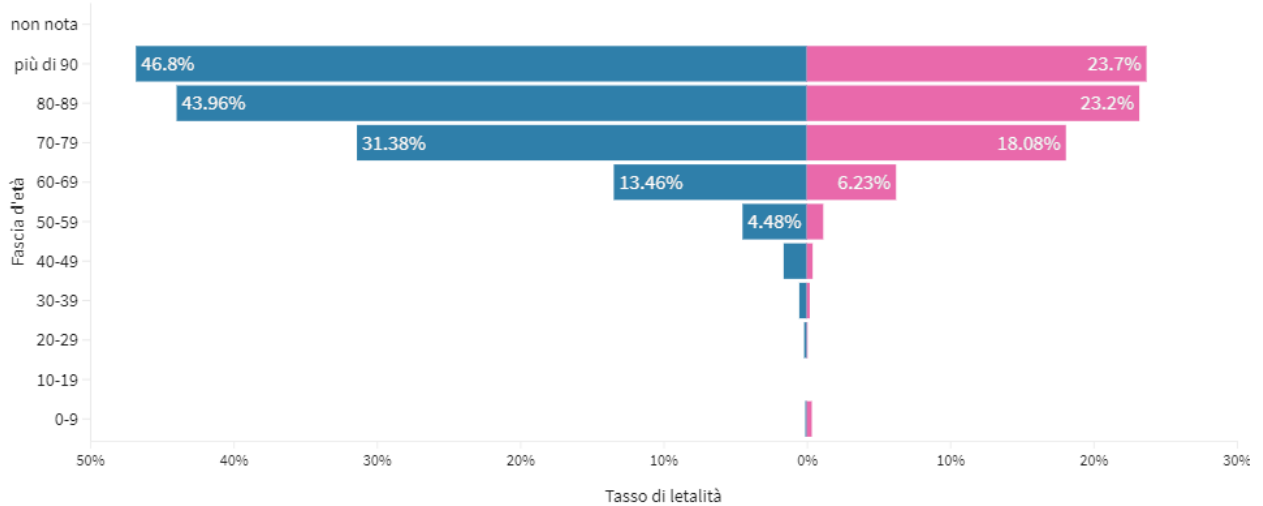


GEDIVISUAL

## Tasso di letalità per fascia d'età e sesso

**Uomini** contagiati: 104.634 di cui deceduti: 18.449 con un tasso di letalità pari a 17,63%. **Donne** contagiate: 122.535 di cui decedute: 12.568 con un tasso di letalità pari a 10,26%

Il tasso di letalità è la percentuale dei deceduti rispetto al numero di contagiati in questo grafico sia per fascia d'età che per sesso. Il grafico è basato sui dati aggiornati al 20 maggio 2020



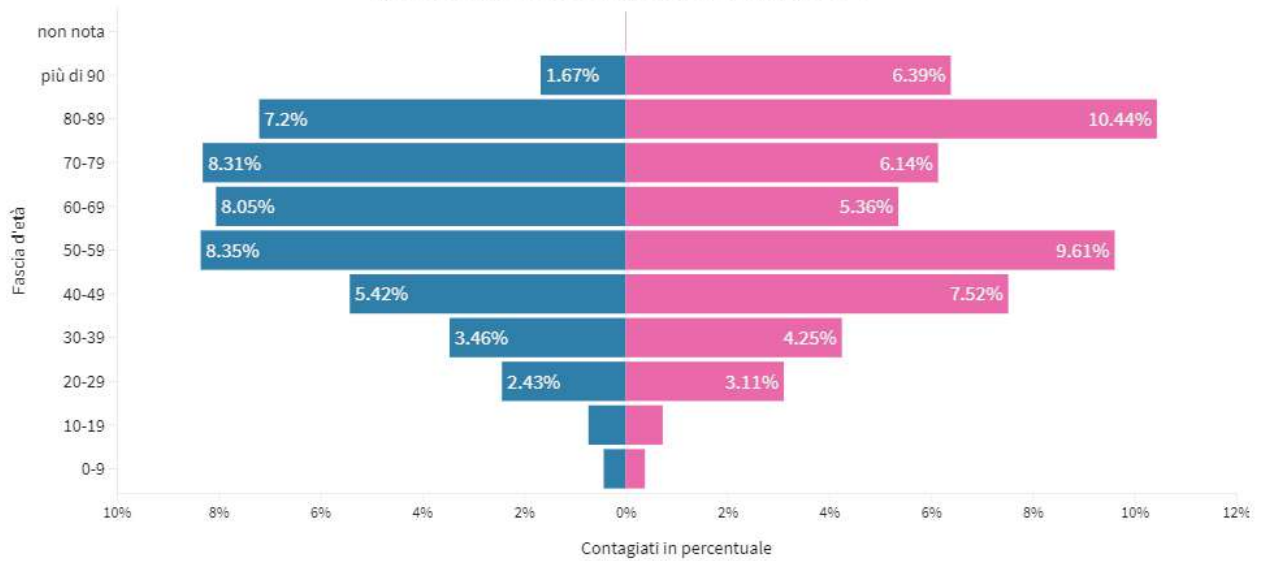
GEDIVISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Distribuzione dei contagi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 104.634 (46,06%) - **Donne:** 122.535 (53,94%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 20 maggio 2020



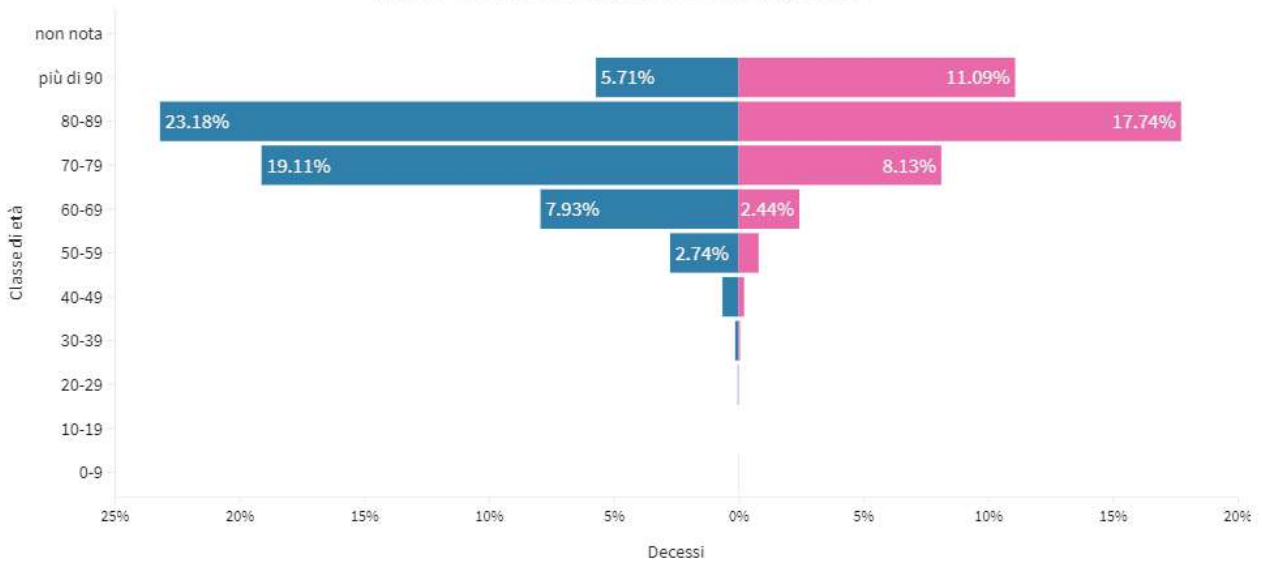
GEDIVISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Distribuzione dei decessi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 18.449 (59,48%) - **Donne:** 12.568 (40,52%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 20 maggio 2020

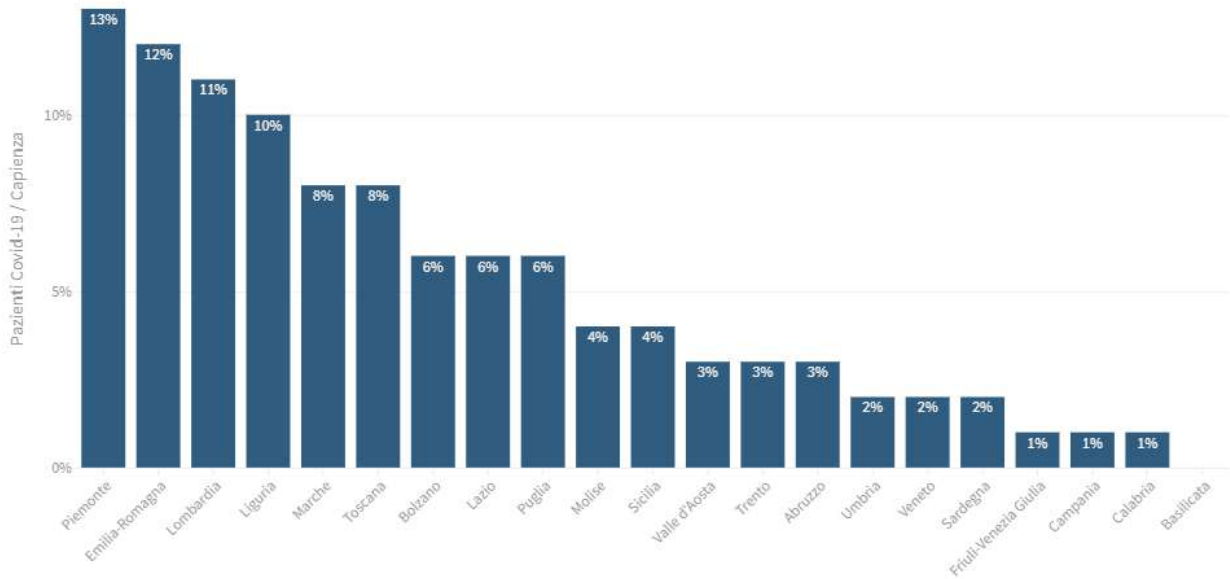


GEDIVISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Pazienti Covid-19 in terapia intensiva per capienza

Ultimo aggiornamento: 26 maggio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute

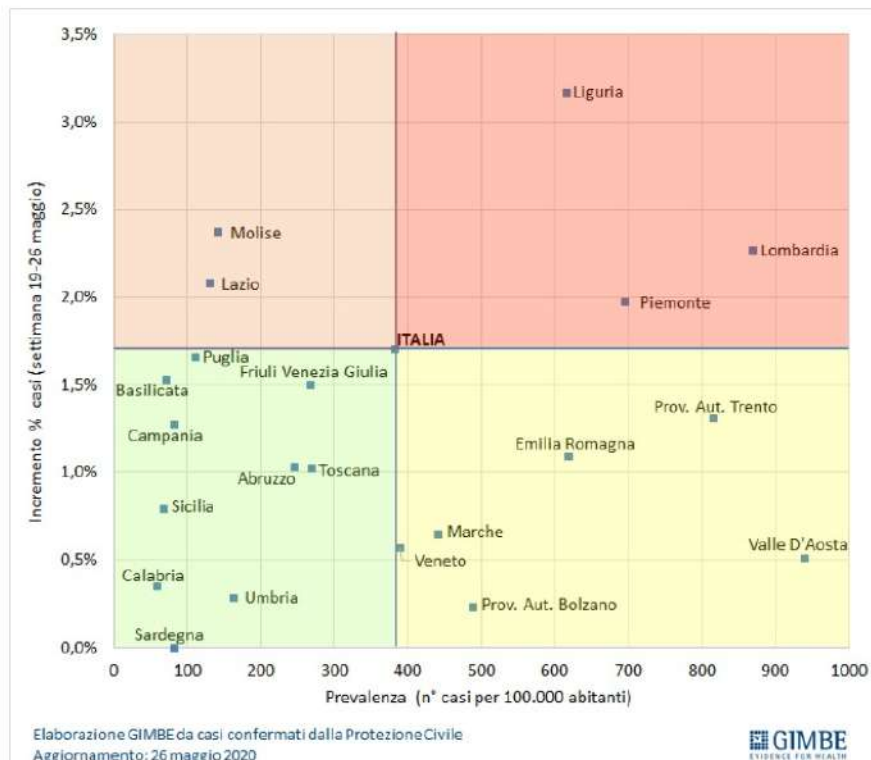


GED VISUAL

Fonte: Dataset di Matteo Villa (@spj), @emmevilla

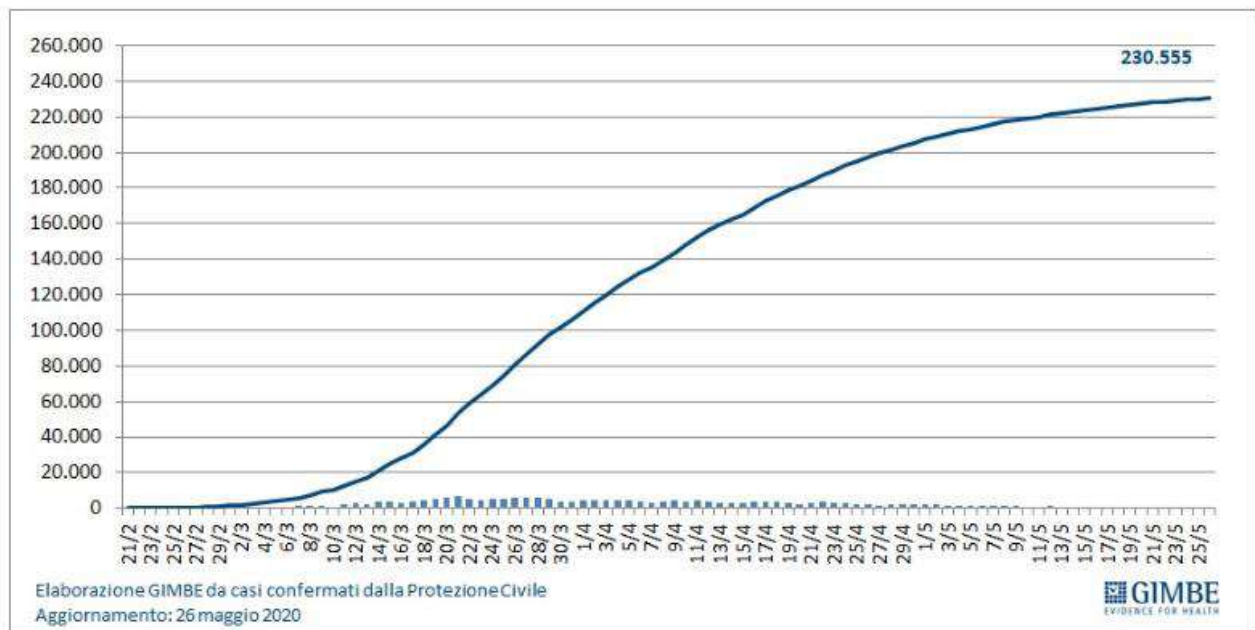
### Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 20 - 26 maggio)



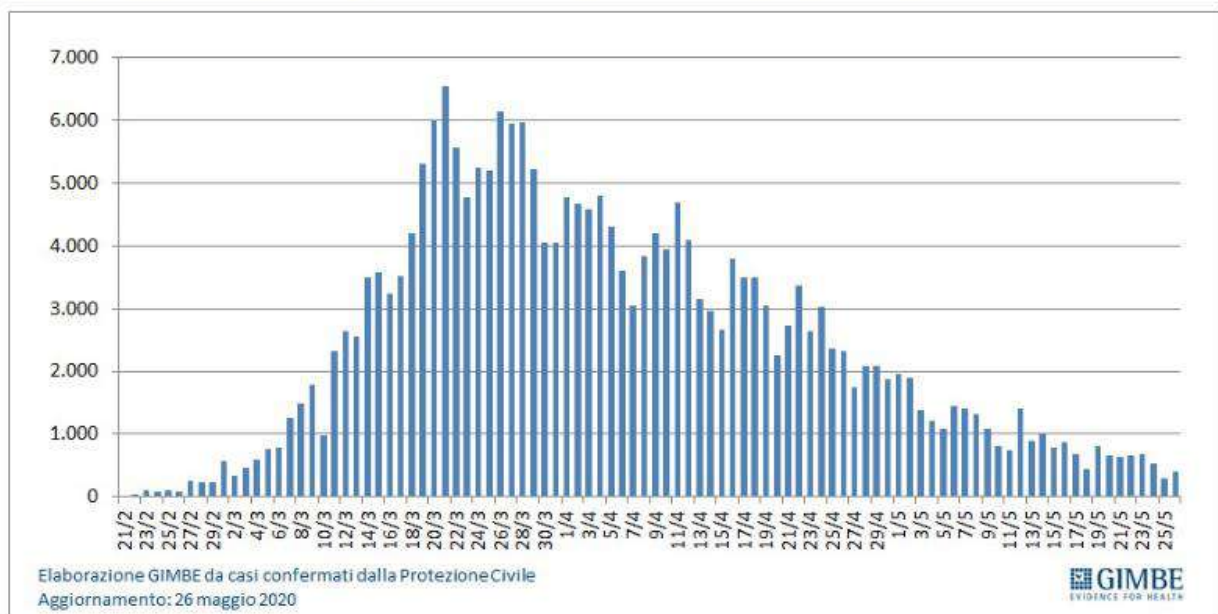
### Andamento dei casi di COVID-19

Il grafico illustra l'aumento in termini assoluti dei casi di infezione da Coronavirus in Italia.



### Incremento assoluto dei casi di COVID-19

Il grafico illustra i nuovi casi giornalieri di infezione da Coronavirus in Italia.



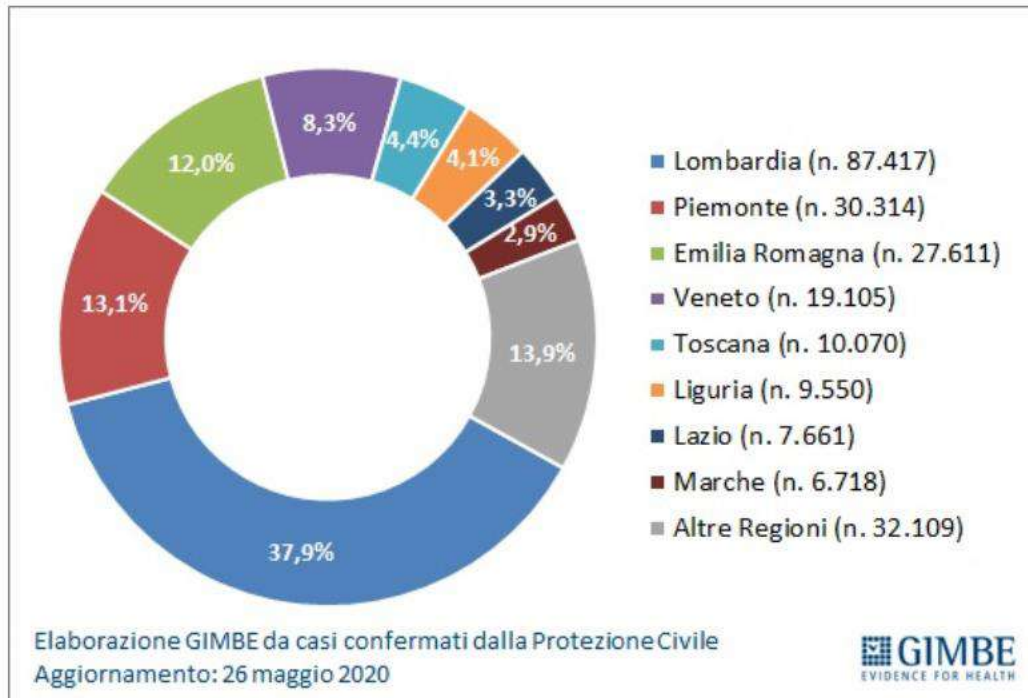
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti.





## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 Regioni e Province.

La tabella illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per Regioni e Province.

<b>Casi di COVID-19 in Italia</b>		<b>230.555</b>		<b>Aggiornamento 26 maggio ore 18.00</b>	
<b>LOMBARDIA</b> 87.417	<b>VENETO</b> 19.105	<b>LAZIO</b> 7.861	<b>PROV. AUT. TRENTO</b> 4.415	<b>UMBRIA</b> 1.431	
Milano 22.764	Verona 5.079	Roma 5.591	Trento 4.415	Perugia 1.004	
Brescia 14.489	Padova 3.929	Frosinone 613	<b>SICILIA</b> 3.430	Terni 372	
Bergamo 12.977	Vicenza 2.835	Latina 536	Catania 1.071	N.D. 55	
Cremona 6.400	Treviso 2.656	Viterbo 427	Palermo 576	<b>SARDEGNA</b> 1.354	
Monza Brianza 5.460	Venezia 2.657	Rieti 380	Messina 564	Sassari 870	
Pavia 5.229	Belluno 1.162	N.D. 114	Enna 421	Cagliari 249	
Como 3.785	Rovigo 442	<b>MARCHE</b> 6.718	Siracusa 248	Sud Sardegna 97	
Varese 3.520	N.D. 345	Pesaro-Urbino 2.740	Caltanissetta 173	Nuoro 79	
Lodi 3.412	<b>TOSCANA</b> 10.070	Ancona 1.870	Agrigento 141	Oristano 59	
Mantova 3.327	Firenze 3.452	Macerata 1.117	Trapani 139	<b>VALLE D'AOSTA</b> 1.181	
Lecco 2.724	Lucca 1.360	Fermo 469	Ragusa 97	Aosta 1.181	
N.D. 1.901	Massa Carrara 1.044	Ascoli Piceno 290	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> 3.251	<b>CALABRIA</b> 1.157	
Sondrio 1.429	Pisa 888	N.D. 232	Trieste 1.377	Cosenza 468	
<b>PIEMONTE</b> 30.314	Arezzo 676	<b>CAMPANIA</b> 4.767	Udine 981	Reggio Calabria 274	
Torino 15.460	Pistoia 673	Napoli 2.595	Pordenone 683	Catanzaro 214	
Alessandria 3.874	Prato 562	Salerno 681	Gorizia 210	Crotone 118	
Cuneo 2.752	Livorno 553	Avellino 543	<b>ABRUZZO</b> 3.230	Vibo Valentia 81	
Novara 2.664	Siena 438	Caserta 454	Pescara 1.513	N.D. 2	
Asti 1.790	Grosseto 424	N.D. 290	Chieti 819	<b>MOLISE</b> 432	
Vercelli 1.288	<b>LIGURIA</b> 9.550	Benevento 204	Teramo 652	Campobasso 355	
Verbania-Cusio-Ossola 1.106	Genova 5.589	<b>PUGLIA</b> 4.469	L'Aquila 246	Isernia 58	
Biella 1.032	Savona 1.545	Bari 1.474	<b>PROV. AUT. BOLZANO</b> 2.593	N.D. 19	
N.D. 348	Imperia 1.517	Foggia 1.142	Bolzano 2.593	<b>BASILICATA</b> 399	
<b>EMILIA ROMAGNA</b> 27.611	La Spezia 897	Birindisi 651		Matera 208	
Bologna 4.966	N.D. 2	Lecce 511		Potenza 191	
Reggio Emilia 4.933		BAT 382			
Piacenza 4.465		Taranto 280			
Modena 3.899		N.D. 29			
Parma 3.478					
Rimini 2.142					
Forlì Cesena 1.719					
Ravenna 1.023					
Ferrara 986					

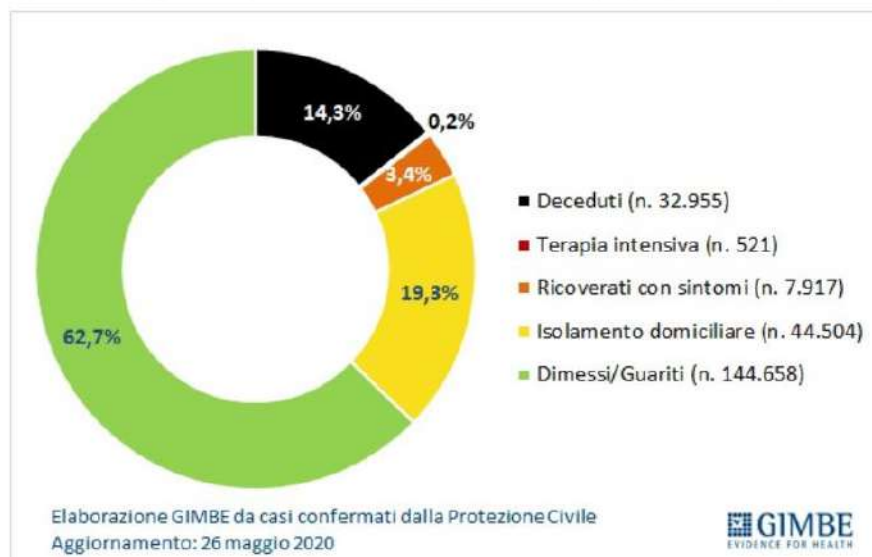
### Fonte

Elaborazione GIMBE da casi confermati dalla Protezione Civile il 26 maggio 2020, ore 18  
Disponibili a: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)



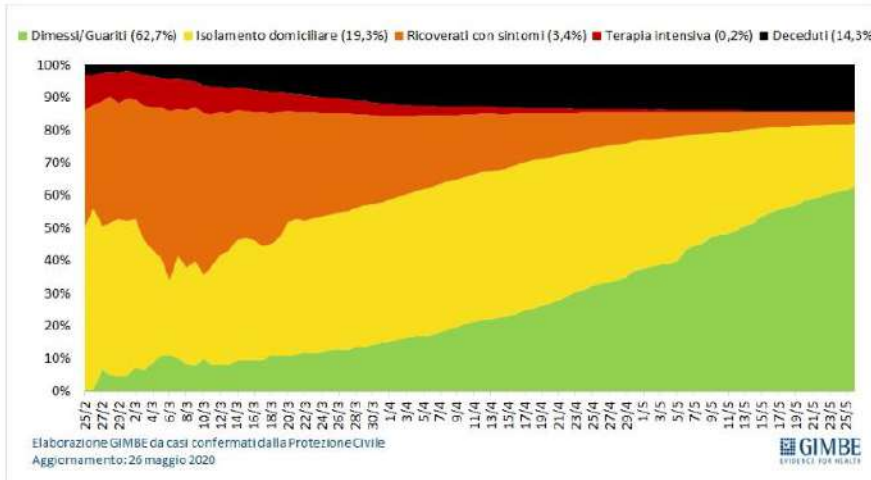
## Casi di COVID-19: pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale di pazienti guariti e deceduti.



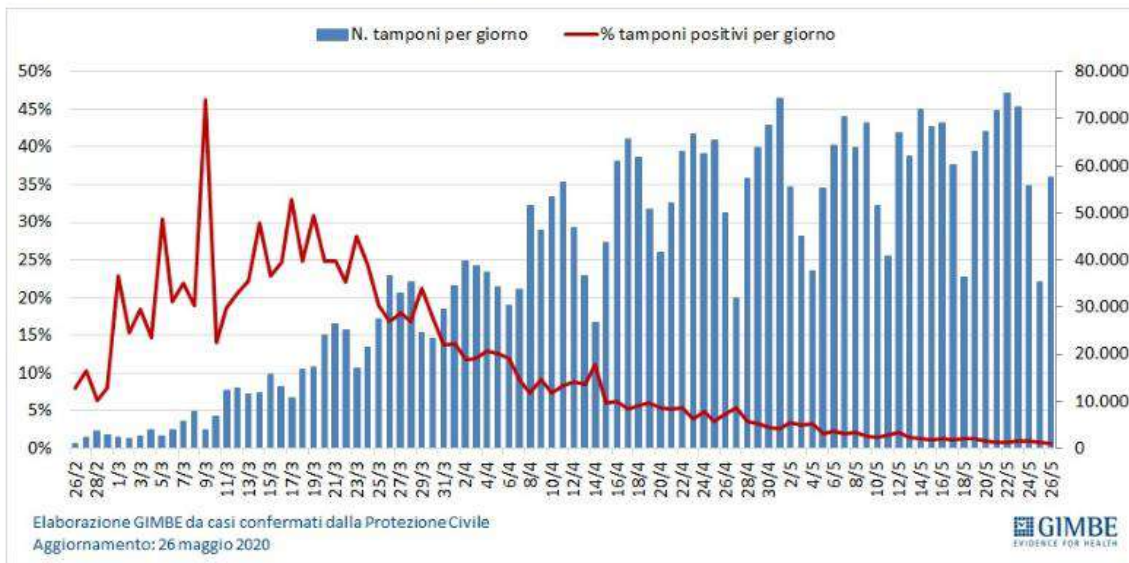
### Casi di COVID-19: andamento giornaliero pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale giornaliera dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale giornaliera di pazienti guariti e deceduti.



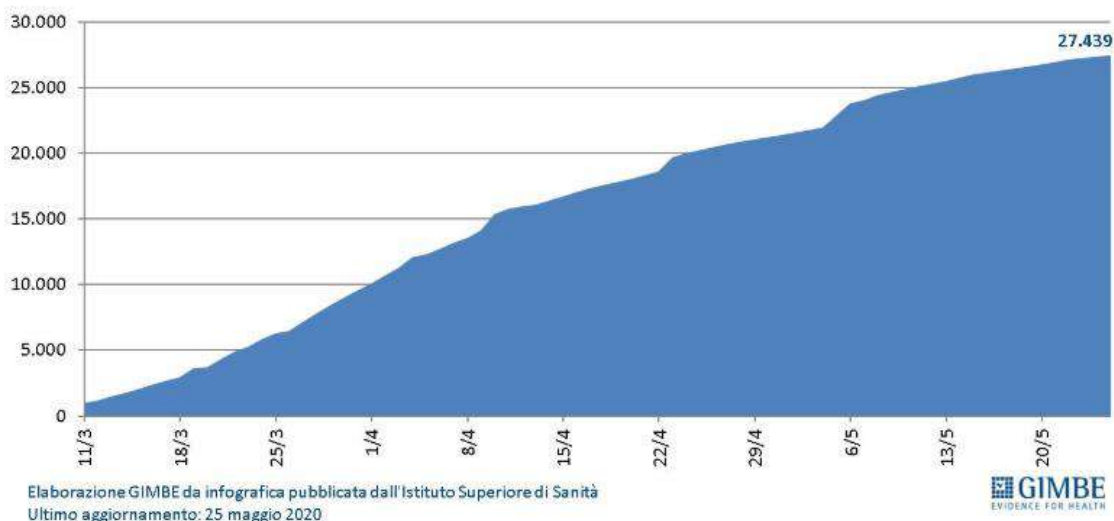
### Casi di COVID-19: andamento giornaliero dei tamponi

Il grafico illustra il numero di tamponi eseguiti e la percentuale di tamponi positivi per giorno.



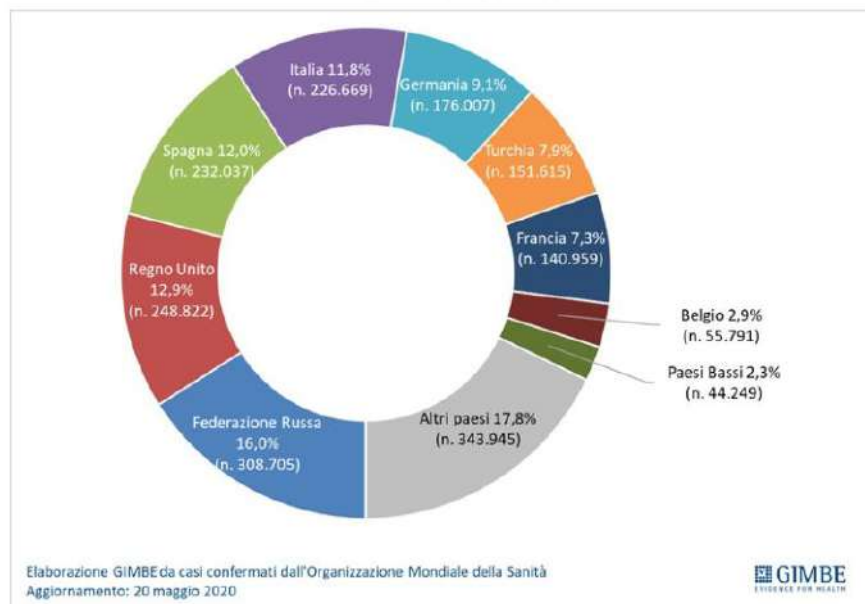
### Numero di operatori sanitari con infezione da Coronavirus in Italia

Il grafico illustra il numero totale di casi di infezione da Coronavirus tra gli operatori sanitari in Italia.



### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

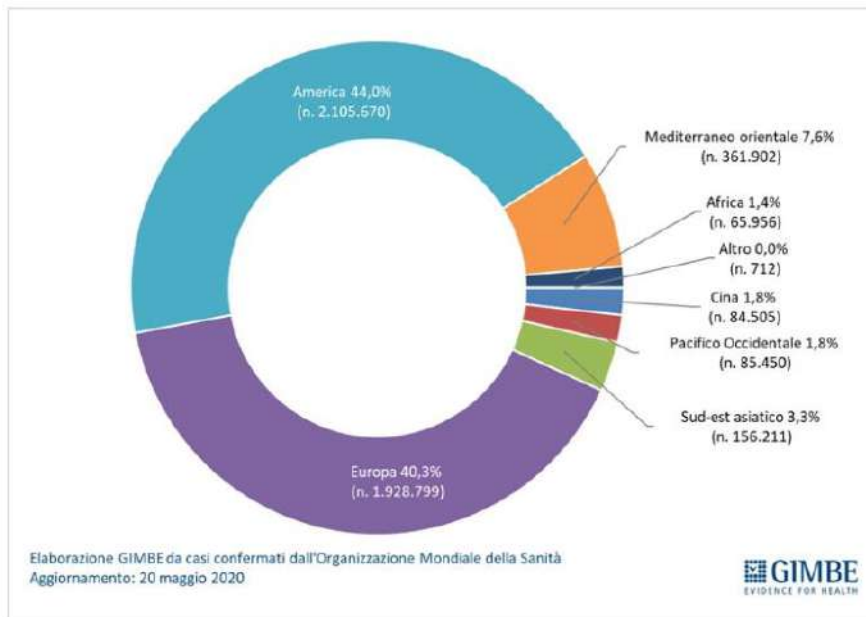
Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".





### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nel mondo secondo la classificazione delle Regioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.



Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.



Reazione dei cittadini al lockdown | 5 aprile – 21 aprile 2020

## Fase 1: un Paese compatto contro il Covid-19

3 cittadini su 4 hanno usato parole di significato positivo per descrivere il clima familiare vissuto nella Fase 1 dell'emergenza Covid - 19 .

Alta la fiducia espressa verso il personale medico e paramedico del Servizio Sanitario Nazionale con un punteggio medio pari a 9 (in una scala da 0 a 10) e verso la Protezione civile (8,7).

Il 91,2% dei cittadini ha considerato utili le regole imposte per contrastare l'evoluzione della pandemia. L'89,5% ha percepito come "chiare" le indicazioni su come comportarsi per contenere il contagio.

11,6	5,1	72%
<i>Il numero medio di volte in cui i cittadini si sono lavati le mani in un giorno</i>	<i>Il numero medio di volte in cui i cittadini si sono puliti le mani con disinfettanti in un giorno</i>	<i>Quota di cittadini che non sono usciti durante la giornata</i>

L'indagine presentata in questo report, condotta nella Fase 1 dell'emergenza Covid-19 ovvero nel periodo dal 5 al 21 aprile 2020, misura comportamenti e percezioni dei cittadini in pieno lockdown. Vengono qui pubblicati i primi risultati, in particolare quelli relativi al rispetto delle misure adottate dal Governo e al clima respirato all'interno della famiglia

Le regioni sono state classificate in tre aree: la zona rossa (area 1) che comprende Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Marche; l'area 2 che comprende tutte le altre regioni del Centro-nord; l'area 3 che comprende le regioni del Sud e delle Isole.

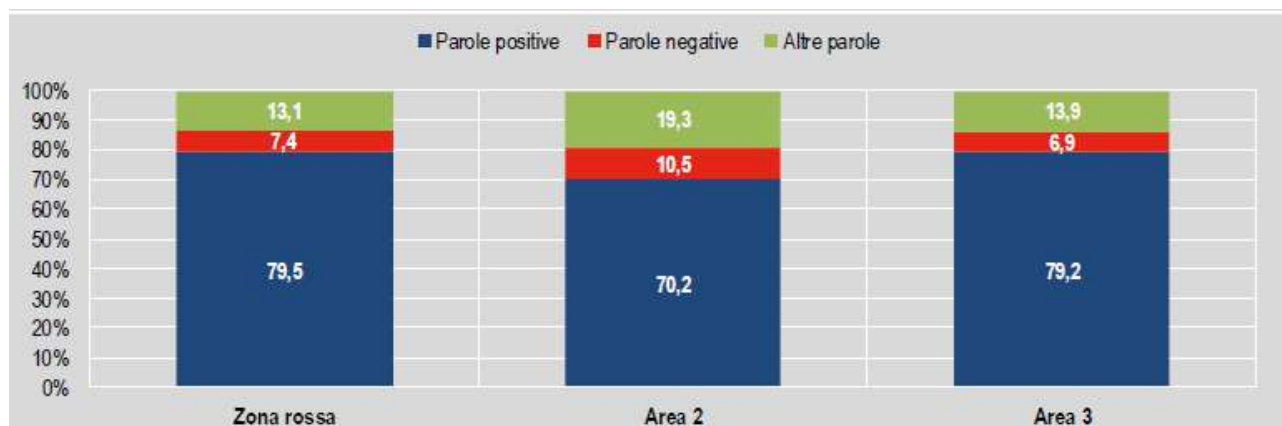
### Positivo il clima familiare

Nonostante le restrizioni, il lockdown è stato vissuto all'insegna della serenità e di un clima familiare coeso e positivo. Alla richiesta di definire il clima familiare vissuto nel primo periodo dell'emergenza, tre cittadini su quattro hanno usato parole di significato positivo. Meno del 15% ha scelto parole a cui non è stato possibile attribuire un significato univocamente positivo o negativo. Solo l'8% ha utilizzato termini di significato negativo.

Per descrivere il clima familiare, un cittadino su due ha spontaneamente scelto una delle seguenti parole: "buono" (14,4%), "sereno" (12,6%), "tranquillo" (10,4%), "ottimo" (8,7%), "amorevole" (3,8%). Tra le parole di difficile classificazione, quella più frequentemente utilizzata è "normale" (9,9% dei cittadini). "Teso" è invece il termine negativo più usato, ma solo dallo 0,7% degli intervistati.

La forte propensione all'interpretazione positiva della esperienza di lockdown è trasversale alle varie fasce di popolazione e all'area geografica. Tuttavia, a livello territoriale, nell'area 2 la percentuale di parole positive è più bassa rispetto alle altre del Paese pur restando fortemente maggioritaria (70%).

**FIGURA 1. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER TIPO DI PAROLE USATE PER DESCRIVERE IL CLIMA FAMILIARE PER AREA GEOGRAFICA.** Per 100 persone di 18 anni e più residenti nella stessa area

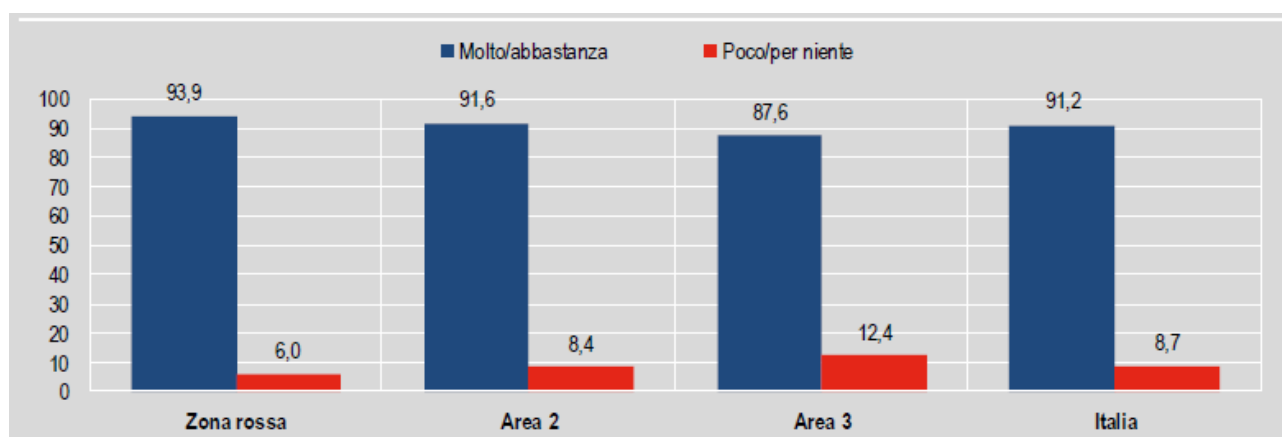


### Utili e chiare: così il giudizio sulle misure adottate

Dai risultati emerge che i cittadini hanno ben recepito le indicazioni sul comportamento da adottare. Ciò è avvenuto in modo consistente e trasversale. Non è un caso quindi che abbiano considerato utili e chiare le istruzioni ricevute. La stragrande maggioranza dei cittadini (91,2%) ritiene che le nuove regole imposte per contrastare l'evoluzione della pandemia siano state utili per risolvere la situazione. Come pure "chiare" sono state recepite le indicazioni su come comportarsi per contenere il contagio (89,5%). Anche queste opinioni non presentano significative variazioni in base al sesso né all'età.

Qualche lieve differenza emerge a livello territoriale tra le regioni dell'area rossa e il Mezzogiorno, ma i giudizi positivi si attestano ovunque su livelli molto alti.

**FIGURA 2. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER OPINIONE SULL'UTILITÀ DELLE MISURE ADOTTATE PER AREA GEOGRAFICA.** Per 100 persone di 18 anni e più residenti nella stessa area.



### Mani lavate in media quasi 12 volte al giorno

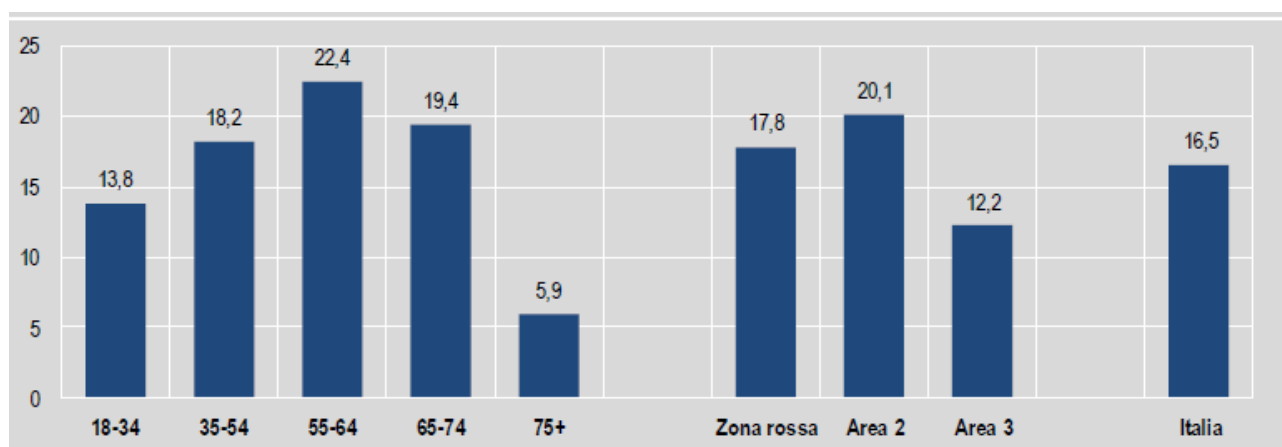
Lavarsi spesso le mani è una delle azioni maggiormente raccomandate per prevenire l'infezione. In un giorno medio settimanale, le persone hanno dichiarato di aver lavato le mani in media 11,6 volte (con un valore mediano pari a 8) e di averle pulite con disinfettanti circa 5 volte (con un valore mediano pari a 2).

Un segnale di forte attenzione che in alcuni casi può essere interpretato come un sintomo d'ansia. Una quota non indifferente di persone, infatti, riferisce di aver lavato le mani almeno 20 volte nel giorno precedente l'intervista (16,5%) e si arriva al 22,4% tra le persone di 55-64 anni; la quota scende tra gli anziani (5,9% tra le persone di 75 anni e più) e nel Mezzogiorno (12,2%).

Circa un terzo della popolazione adulta ha pulito le mani con un disinfettante almeno 5 volte, una percentuale che supera il 40% tra coloro che sono usciti il giorno precedente l'intervista.

Sempre a distanza di 24 ore dall'intervista, le persone hanno riferito in media di aver pulito o disinfettato circa due volte le superfici della cucina e dei mobili della casa, almeno tre volte nel 27,8% dei casi, con quote più alte tra le donne e tra le persone di 65-74 anni (rispettivamente 35,1% e 36%).

**FIGURA 3. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ CHE HANNO LAVATO LE MANI ALMENO 20 VOLTE NEL GIORNO PRECEDENTE L'INTERVISTA.** Per 100 persone di 18 anni e più



### 9 cittadini su dieci hanno fatto uso di mascherine

Nel periodo in cui sono state messe in atto le misure restrittive della Fase 1, l'89,1% delle persone di 18 anni e più riferisce di aver fatto uso di mascherine. L'utilizzo è stato diffuso in modo trasversale in tutta la popolazione raggiungendo il valore più alto tra le persone di 45-54 anni (94,5%), relativamente più basso il valore rilevato tra i più anziani (73,5% per 75 anni e più), anche perché molto probabilmente hanno avuto meno bisogno di uscire.

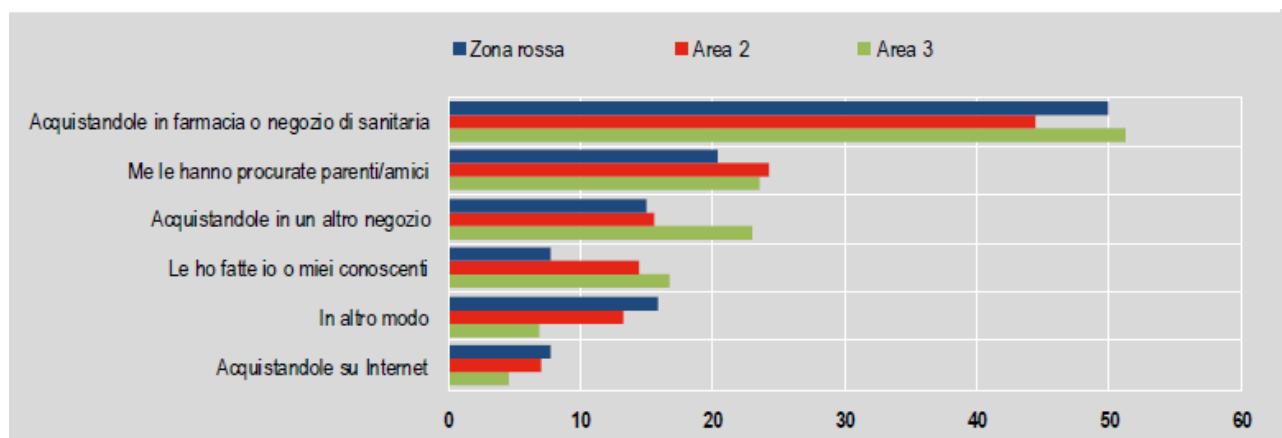
L'utilizzo delle mascherine ha riguardato tutto il territorio, a prescindere dalle condizioni di maggiore o minore rischio di contagio della zona in cui si vive.

Dei 5 milioni e mezzo di individui che non hanno usato la mascherina, il 68,6% probabilmente non ne ha avuto bisogno (il 20,4% ne aveva la disponibilità ma non ha avuto bisogno di usarla, il 48,2% non l'ha cercata), mentre il 31,3% riferisce di averla cercata senza trovarla.

La percentuale di quanti non hanno trovato le mascherine varia nelle diverse aree del Paese, è pari al 20,9% nella zona rossa, passa al 30,7% nelle altre aree del Centro-nord e al 40,9% nelle aree del Mezzogiorno. Tali percentuali indicano che nelle zone maggiormente colpite la disponibilità di mascherine sul mercato è stata maggiore.

Le persone si sono procurate le mascherine in diversi modi. Circa la metà le ha acquistate in una farmacia o in un negozio di sanatoria, il 22,3% riferisce che sono stati parenti o amici a procurargliele, il 17,8% le ha comprate in un altro negozio, il 12,4% le ha fatte in casa o le ha ricevute sempre di fattura artigianale da un conoscente, il 6,5% le ha acquistate su internet. L'analisi per zona di gravità del contagio mostra come la percentuale di coloro che le ha fatte in casa sia più elevata nelle zone a minor rischio di contagio (16,8% nell'area 3, contro il 7,8% della zona rossa).

**FIGURA 4. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ CHE HANNO FATTO USO DI MASCHERINE PER MODALITÀ CON CUI SE LE SONO PROCURATE.** Per 100 persone di 18 anni e più che hanno fatto uso di mascherine



### Rispettata la distanza di almeno un metro

Anche il mantenere la distanza obbligatoria da persone esterne alla propria famiglia è stata una delle indicazioni per il contenimento del contagio molto rispettata; la maggior parte delle persone dichiara di essere riuscita sempre a osservare tale norma (92,4%), indipendentemente dall'età e dal genere. Ancora una volta nelle zone a minor rischio la quota scende leggermente ma si attesta comunque all'89,6% (rispetto al 90,9% dell'area 2 e al 95,5% della zona rossa).

La percezione del rispetto generalizzato delle regole è confermata anche da quanti il giorno prima sono usciti per fare la spesa, il 90,1% di questi ha riferito che la distanza di un metro è stata rispettata, ad esempio, al supermercato.

### Poche le visite fatte e ricevute

Nella Fase 1, meno di un quinto della popolazione di 18 anni e più (19,1%) ha fatto visita a persone per portare loro la spesa o farmaci o per fare semplicemente compagnia, di queste soltanto l'1,2% lo ha fatto tutti i giorni. Non emergono differenze di genere e anche quelle per età sono decisamente modeste: la quota di chi è uscito per fare visite si attesta intorno al 22% per tutta la fascia di età 18-64 anni e scende sotto la media tra la popolazione di 65 anni e più (circa il 10%).

Le differenze sono molto contenute anche a livello territoriale: le uscite per le visite sono state molto limitate in tutte le aree del Paese. Chi è uscito, in oltre l'82% dei casi, è andato a trovare familiari e parenti (genitori/suoceri 45%), mentre nel 29% ha fatto visita ad amici, vicini o altre persone.

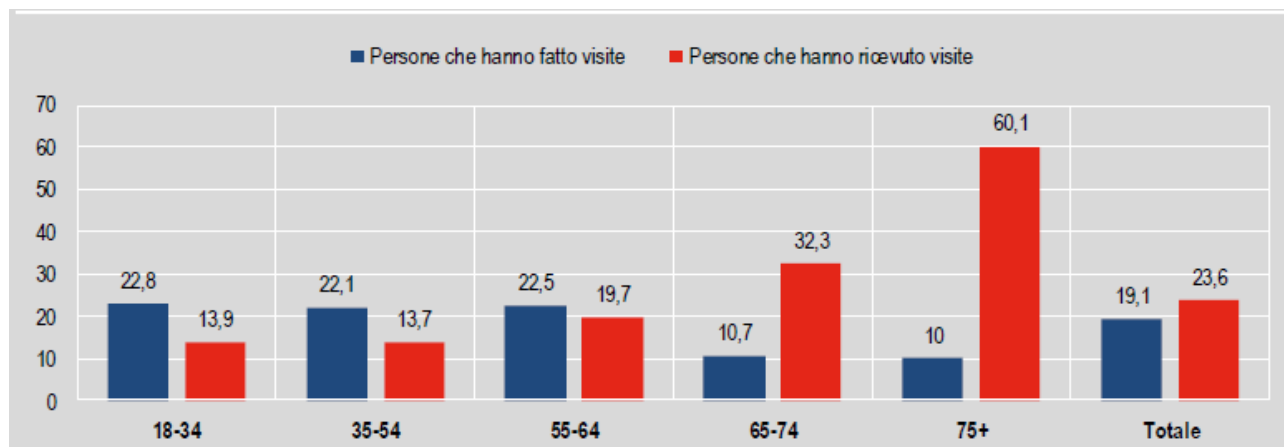
Il contenimento degli spostamenti è confermato dalla percentuale di persone che hanno ricevuto visite. Il 23,6% della popolazione di 18 anni e più ha ricevuto visite da persone che hanno portato loro la spesa, farmaci o sono venute per fare compagnia (si tratta di 11 milioni e 846 mila persone, di cui più della metà di 65 anni e più).

La quota di chi ha ricevuto visite è molto contenuta e inferiore alla media per tutta la fascia di età 18-64 anni, sale poi al 32,3% tra la popolazione di 65-74 anni e raggiunge il 60,1% tra gli ultrasettantacinquenni.

La quota di chi ha ricevuto visite è più alta tra le donne (26,3% rispetto al 20,7% tra gli uomini) e in particolare tra le donne anziane di 75 anni e più (68% rispetto a 48,4% tra gli uomini della stessa età).

Anche a livello territoriale non emergono differenze significative. Fra chi ha ricevuto visite, il 59,3% è stato visitato da familiari e parenti, la percentuale sale al 78,6% tra le persone di 75 anni e più. Nel 24,7% dei casi a fare visita sono stati amici, vicini o altre persone mentre nel 30,4% si è trattato di un addetto alle consegne a domicilio.

**FIGURA 5. PERSONE CHE HANNO FATTO VISITA AD ALTRI E PERSONE CHE HANNO RICEVUTO VISITE PER LA SPESA, I FARMACI O PER COMPAGNIA PER CLASSE DI ETÀ.** Per 100 persone di 18 anni e più



### Uscite ridotte al minimo durante la giornata

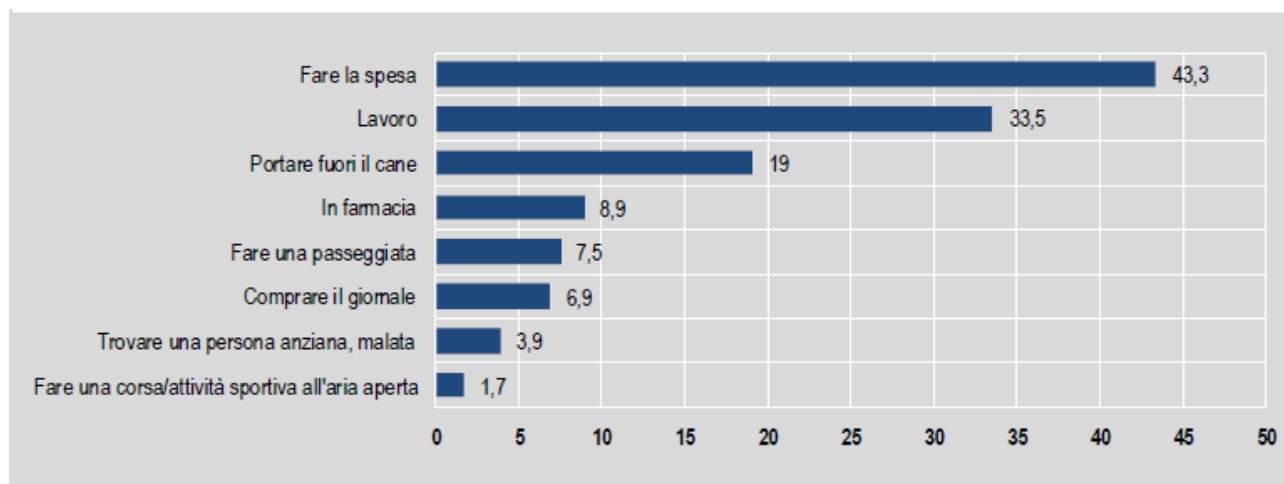
In un giorno medio della settimana il 72% della popolazione di 18 anni e oltre non è uscito di casa, il 22,7% è uscito una volta e il 5,2% due o più volte. Non emergono differenze di genere mentre rispetto all'età sono stati i 45-64enni a uscire di più (oltre il 35%). Le quote più basse si rilevano invece tra i giovani di 18-24 anni (19,6%) e tra gli anziani di 75 anni e più (10,1%).

Sono usciti più spesso i residenti nella zona rossa (32%) e nelle altre aree del Centro-nord (29,8%) rispetto a quelli del Mezzogiorno (22,8%).

Guardando la condizione professionale, come era lecito attendersi, la quota più alta di chi è uscito si riscontra tra gli occupati (circa quattro su 10) mentre tra casalinghe, studenti e ritirati dal lavoro sono uscite meno di due persone su 10.

Tra le motivazioni delle uscite, al primo posto si colloca fare la spesa (43,3% sul totale delle persone che sono uscite), seguono andare a lavoro (33,5%); portare fuori il cane (19%); andare in farmacia (8,9%); fare una passeggiata (7,5%) o acquistare il giornale (6,9%).

**FIGURA 6. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ CHE IN UN GIORNO MEDIO SETTIMANALE SONO USCITE DI CASA PER MOTIVO PER CUI SONO USCITE.** Per 100 persone di 18 anni e più che sono uscite di casa



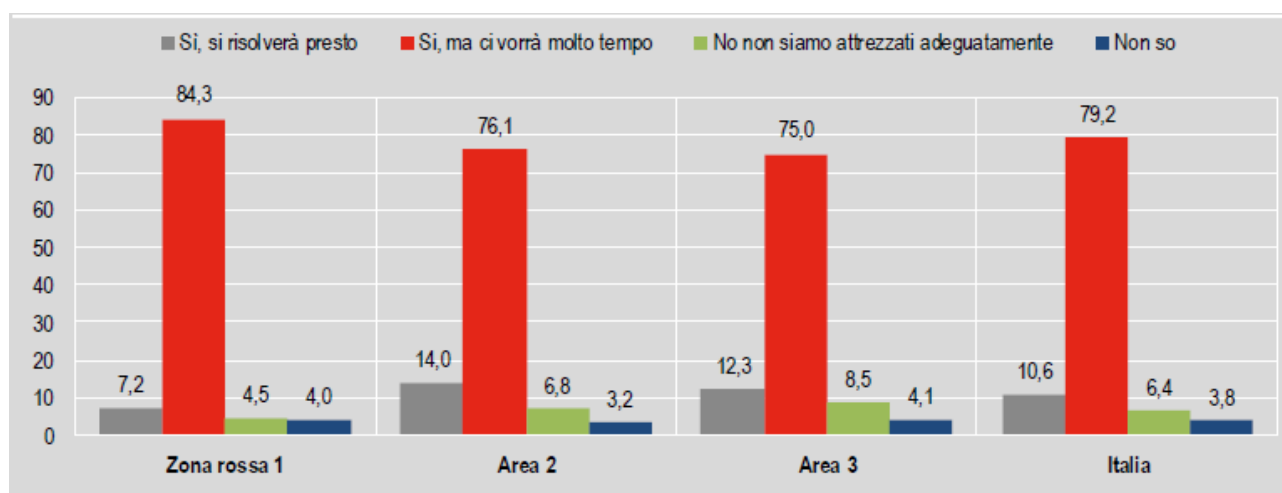
## Confidenti in una soluzione positiva ma non a breve

Nel corso della Fase 1, l'89,8% dei cittadini ha pensato che la situazione emergenziale si sarebbe risolta. Tuttavia, solo il 10% è apparso pienamente ottimista e confidente in una rapida soluzione. La posizione prevalentemente espressa si potrebbe definire di cauto ottimismo, visto che il 79,2% dei cittadini ha dichiarato che la situazione si sarebbe risolta ma ci sarebbe voluto del tempo. Solo il 6,4% ha ritenuto che il Paese non fosse adeguatamente attrezzato per risolvere la situazione mentre il 3,8% non ha espresso un'opinione in merito.

Ha manifestato fiducia in una rapida soluzione della situazione il 12-13% della popolazione con meno di 65 anni a fronte del 5,5% degli ultrasessantacinquenni. Tra questi è più diffuso un atteggiamento prudentiale: è infatti particolarmente elevata la quota di quanti esprimono un cauto ottimismo, si tratta dell'83,8% a fronte di valori, sempre molto elevati, ma leggermente più bassi nelle altre classi di età, in particolare fino a 54 anni (circa il 76%).

Anche a livello territoriale emergono delle differenze. La maggiore esposizione al rischio di contagio proprio della zona rossa ha indotto i suoi residenti a una maggiore cautela: nell'84,3% dei casi ipotizzano un'evoluzione positiva della situazione solo nel lungo periodo contro il 76,1% delle altre regioni del Centro Nord e il 75% del Mezzogiorno.

**FIGURA 7. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER OPINIONE ESPRESSA SULL'EVOLUZIONE DELLA SITUAZIONE PER AREA GEOGRAFICA.** Per 100 persone di 18 anni e più



## Grande fiducia in medici, infermieri e Protezione civile

Il grado di fiducia nelle principali istituzioni impegnate nella lotta contro il coronavirus è molto elevato. Utilizzando un punteggio da 0 a 10 dove 0 significa assenza di fiducia e 10 fiducia totale si evidenziano valori elevati di fiducia trasversali alle varie fasce di popolazione.

La maggioranza dei cittadini infatti esprime fiducia totale nel Servizio Sanitario nazionale, sia con riferimento al personale medico che alle altre tipologie di personale, e nella Protezione civile, riconoscendo a tali istituzioni il massimo punteggio attribuibile (10): il 55,8% nel caso del personale paramedico del SSN, il 55,4% verso i medici del SSN e il 50,8% verso la Protezione civile.

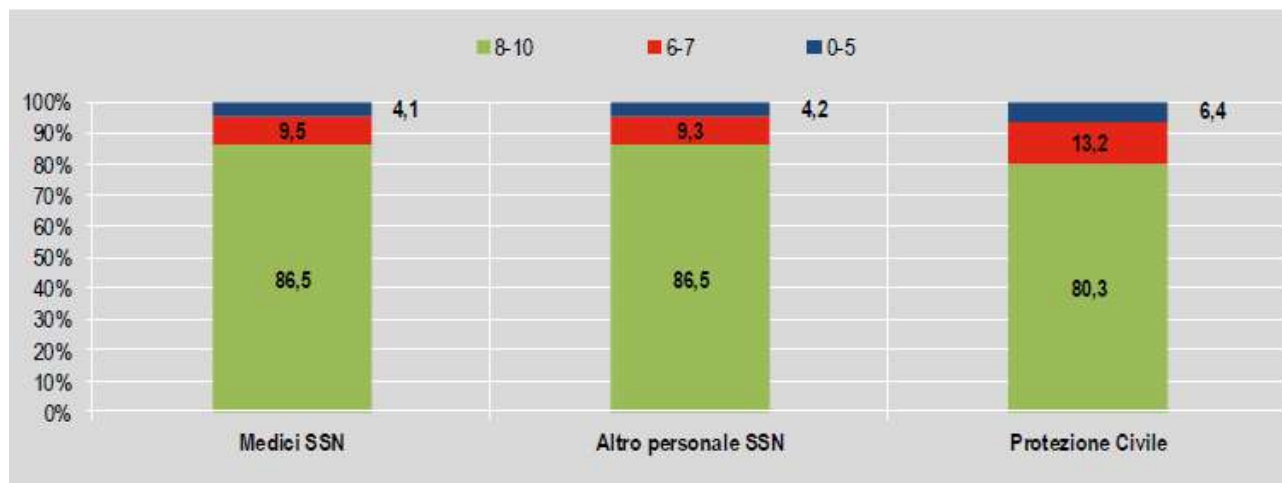
Se si considerano i tre valori più elevati della scala, cioè i punteggi da 8 a 10, queste percentuali salgono rispettivamente all'86,4%, all'86,5% e all'80,3%.

I valori medi dei punteggi sulle tre scale confermano il forte sbilanciamento delle distribuzioni verso i valori alti. La fiducia espressa verso il personale medico e paramedico ha un punteggio medio pari a 9, quello nei confronti della Protezione civile arriva a 8,7, senza differenze significative di genere o età.



Le differenze territoriali sono lievi. Nelle regioni della zona rossa la fiducia espressa nei confronti di tutte le figure istituzionali considerate è mediamente più elevata: circa il 90% dei cittadini ripone un elevato livello di fiducia (con punteggi tra l'8 e il 10) sia nei medici che nel personale paramedico del SSN. La percentuale si attesta intorno all'86% nelle altre regioni del Centro nord e all'83% nel Mezzogiorno. Analoga la situazione anche per quanto riguarda la fiducia espressa nei confronti della Protezione civile.

**FIGURA 8. PERSONE DI 18 ANNI E PIÙ PER GRADO DI FIDUCIA NEI MEDICI DEL SSN, NELL'ALTRO PERSONALE DEL SSN E NELLA PROTEZIONE CIVILE.** Per 100 persone di 18 anni e più.



## Glossario

**Area geografica:** le regioni sono state classificate in tre aree

- zona rossa (area 1): Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Marche;
- area 2: altre regioni del Centro-Nord (Liguria, Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia, Trentino Alto-Adige, Toscana, Lazio e Umbria);
- area 3: Mezzogiorno (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna).

Nota metodologica

## La strategia di campionamento per l'indagine Diario degli Italiani

### Il disegno campionario

La popolazione di interesse dell'indagine sul Diario degli Italiani è costituita dagli individui di età maggiore di 18 anni e residenti in Italia.

I domini di stima per gli obiettivi dell'indagine sono le seguenti macro aree geografiche così definite:

- 1) "Zona rossa" (Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Marche);
- 2) Resto del Nord più Centro (Valle d'Aosta, province autonome di Trento e Bolzano, Friuli, Liguria, Tosca, Umbria e Lazio);
- 3) Mezzogiorno (Sud e Isole).

Poiché la tecnica di rilevazione scelta è la tecnica CATI, è stato necessario selezionare il campione da un collettivo per il quale fosse presente un recapito telefonico. A tale scopo si è scelta come lista di selezione l'insieme degli individui rispondenti al Master Sample del Censimento Permanente del 2018, escludendo gli individui per la cui famiglia non era presente nessun recapito telefonico. I recapiti telefonici considerati sono quelli provenienti sia dalla rilevazione censuaria sia dell'aggancio con l'archivio Consodata.

La numerosità del collettivo considerato per la fascia di età di interesse (maggiori di 17 anni), è risultata di circa 2.408.468 complessivamente, di cui 1.417.127 gli individui la cui famiglia ha almeno un recapito telefonico.

La dimensione del campione è stata fissata a 3.000 unità.

E' stato stabilito di utilizzare una stratificazione rispetto all'area geografica sopra definita e alla dimensione comunale. La dimensione comunale considerata è la seguente:

- 1) comuni fino a 50 mila abitanti;
- 2) comuni con oltre 50 mila abitanti.

L'allocazione del campione di 3000 unità tra questi domini è stata effettuata, dapprima, tra le aree geografiche in un'ottica di compromesso tra l'allocazione uguale e quella proporzionale e, poi, all'interno di ogni area, secondo un criterio di proporzionalità tra le due dimensioni di ampiezza comunale. Il numero di individui campione per ogni dominio incrocio è stato poi distribuito proporzionalmente tra le regioni geografiche al fine di garantire la copertura di tutte le regioni.

Infine, poiché si è stabilito di fare ricorso alla sostituzione per le unità non rispondenti, è stato deciso di selezionare un campione 6 volte più grande rispetto al campione base. Al fine di garantire che le sostituzioni fossero effettuate tra individui simili per caratteristiche demografiche, il sovra campionamento è stato applicato incrementando proporzionalmente le dimensioni campionarie degli strati sopra definiti, suddividendo questi ultimi in sotto-strati ottenuti dall'incrocio di sesso e tre classi di età (18-44, 45-64, 65+).

Le unità campionarie sono state selezionate dagli strati così definiti con campionamento casuale a probabilità uguali.



## Indicazioni sull'intervento telefonico di primo livello per l'informazione personalizzata e l'attivazione dello empowerment della popolazione nell'emergenza COVID-19

Versione del 24 maggio 2020

### Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19

Francesca Cirulli *Centro di Riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute mentale, ISS*

Barbara De Mei *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, ISS*

Anna Maria Luzi *Dipartimento Malattie Infettive, ISS*

### Introduzione

Il XX secolo ha visto nei Paesi ad economia avanzata una drastica riduzione delle malattie infettive, al contempo nuove emergenze hanno enfatizzato in maniera eclatante la continua suscettibilità della popolazione mondiale alle infezioni e indicato la necessità di rispondere con misure e interventi in grado di garantire la salute dei singoli e della collettività.

Il susseguirsi di epidemie e pandemie nel corso del XXI secolo ha ulteriormente evidenziato che la risposta alle emergenze sanitarie globali può avere successo solo se è basata su una attenta pianificazione degli interventi (*preparedness*) e su un'efficace comunicazione del rischio, che preveda il coinvolgimento e la partecipazione della comunità (*Risk Communication and Community Engagement, RCCE*) (1).

Nella pandemia da COVID-19, la Commissione congiunta di esperti di WHO (World Health Organization) e ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), intervenuta per supportare il Governo italiano nella prevenzione, nel controllo e nella gestione dell'infezione, ha esplicitamente confermato la necessità di elaborare strategie di risposta concordate tra istituzioni internazionali, nazionali e locali, basate su un network

di competenze, organizzate a livello territoriale, caratterizzate da un approccio multisettoriale, con un chiaro riconoscimento del ruolo fondamentale della comunicazione del rischio (2).

Quindi nell'attuale emergenza, caratterizzata dalla necessità del distanziamento fisico e sociale, da significative implicazioni per l'individuo e per l'intera comunità, dall'esposizione a molteplici fonti informative (infodemia), molto spesso causa di allarme psicologico, viene rafforzato il principio che la comunicazione è parte integrante della gestione dell'emergenza e va condotta dalle Istituzioni e da tutte le figure coinvolte nella Rete dei Servizi sanitari e sociosanitari in modo pianificato e coordinato, con un forte coinvolgimento della comunità, al fine di costruire credibilità e fiducia (3, 4).

Ciò anche in considerazione del fatto che i problemi che la pandemia pone hanno a che fare con la salute della comunità e non solo con il disagio dei singoli individui e richiedono continuità e multidimensionalità degli interventi.

La pianificazione della comunicazione necessita di una *governance*: la condivisione di una strategia, il coinvolgimento degli stakeholder, il coordinamento delle iniziative e la scelta ragionata di mezzi di comunicazione adeguati al target di riferimento, agli obiettivi comunicativi e, in questa particolare situazione di emergenza, alle attuali esigenze di distanziamento.

Il telefono, in linea con modelli che prevedono soluzioni in telemedicina per offrire servizi sanitari e supporto psicologico alle persone a domicilio (*vedi* Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2020 "Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19"), rappresenta un mezzo di comunicazione pratico, abitualmente utilizzato dalle persone, che i Servizi e gli operatori sociosanitari del territorio stanno utilizzando con diverse finalità: per fornire informazioni su aspetti preventivi, modalità di trasmissione e sintomi, misure per il contenimento e la gestione del contagio, come nel caso di telefoni attivati dalle Regioni e dalle ASL (Aziende Sanitarie Locali); per garantire assistenza sanitaria a distanza, come nel caso dei Medici di Medicina Generale (MMG); per rendere disponibile un intervento di sostegno psicologico sia per la popolazione generale, sia per gruppi specifici con particolari esigenze di salute mentale, come nel caso dei telefoni attivati presso i Dipartimenti di Salute Mentale; per la conduzione di indagini epidemiologiche (*contact tracing*) nell'attuale fase 2 dell'emergenza pandemica, anche se in questo caso non sono i cittadini a contattare i Servizi, ma sono i Servizi del territorio che utilizzano il telefono per raggiungere i cittadini.

Alla luce di quanto sopra esposto, il presente rapporto intende evidenziare l'importanza della Rete e la necessità di un coordinamento tra Servizi territoriali, associazioni di volontariato e professionisti coinvolti nelle iniziative di comunicazione condotte attraverso telefoni dedicati, al fine di collocarle nella cornice generale di un piano di comunicazione, di definirne in modo esplicito gli obiettivi e le competenze richieste, nonché far conoscere alle persone in modo chiaro e trasparente le possibili tipologie dell'intervento offerto per promuovere e tutelare la loro salute fisica e mentale.

In particolare vengono fornite indicazioni su come organizzare e condurre un intervento telefonico di primo livello per garantire accoglienza, ascolto, informazioni aggiornate, chiare e personalizzate, attivare l'empowerment e, se necessario, indirizzare la persona ad altri riferimenti telefonici di secondo livello per un supporto psicologico, che a loro volta potrebbero intercettare situazioni che necessitino di altri servizi sociosanitari territoriali specialistici.

Tali indicazioni, basate sul presupposto che ogni professionista impegnato in una comunicazione telefonica possa disporre di un bagaglio conoscitivo tecnico-scientifico e di competenze di base del *counselling*, sono elaborate secondo i principi e le raccomandazioni proposte dalla WHO (5) e dalla British Association for Counselling (BAC) (6), che rappresentano un riferimento metodologico anche per il Telefono Verde AIDS, successivamente denominato Telefono Verde AIDS e Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST), istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) nel 1987 dalla Commissione Nazionale per la Lotta contro l'AIDS del Ministero della Salute.

Infine le indicazioni fornite possono essere trasversalmente utili per tutti gli operatori sociosanitari che in questa situazione di emergenza utilizzano il telefono quale principale strumento di comunicazione con i cittadini anche se con finalità diverse: per l'assistenza sanitaria a distanza come per gli MMG o per la conduzione di indagini epidemiologiche.

## Uso del telefono nel piano di comunicazione durante la pandemia da COVID-19

### Pianificazione della comunicazione

Pianificare la strategia comunicativa nell'attuale situazione significa attivare molteplici canali che possano facilitare la partecipazione e i processi di scambio tra i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza pandemica, al fine di costruire fiducia e credibilità (7). Una tra le modalità più efficaci per favorire la partecipazione è garantire la costante circolazione di informazioni aggiornate per rafforzare il bagaglio conoscitivo dei professionisti sociosanitari, facilitare la condivisione e aumentare la possibilità di fornire all'esterno informazioni omogenee. Tale condizione permette di rispondere in modo più efficace ai bisogni informativi e alle preoccupazioni delle persone, con la finalità non solo di migliorare le conoscenze, ma anche di attivare la consapevolezza dei singoli e il coinvolgimento della comunità (8).

Pianificare il processo comunicativo significa quindi utilizzare la comunicazione in modo competente e finalizzato come strumento di lavoro e risorsa in grado di offrire un contributo all'intero processo di gestione dell'emergenza (6). A tale proposito è importante considerare alcuni elementi essenziali della pianificazione: 1) la conoscenza del contesto, quindi nell'attuale situazione, delle caratteristiche specifiche dell'emergenza pandemica e delle tensioni emotive che generano nella popolazione generale e in gruppi specifici; 2) la definizione di obiettivi comunicativi ragionevoli e realistici; 3) la chiara definizione del target; 4) l'identificazione dei mezzi e delle attività di comunicazione, considerando che è sempre auspicabile un utilizzo integrato dei diversi mezzi. Nell'emergenza pandemica da COVID-19 in cui è stato disposto il distanziamento fisico e sociale i mezzi di comunicazione da utilizzare sono quelli che possano garantire tale condizione, come appunto il telefono; 5) la collaborazione tra più professionisti sociosanitari e con altri stakeholder (associazioni di volontariato, enti locali) che può offrire notevoli vantaggi per facilitare il raggiungimento del target, aumentare il numero di messaggi veicolati e conseguire gli obiettivi comunicativi; 6) la definizione dei criteri per il monitoraggio e la valutazione (9).

### Comunicazione telefonica nell'attuale emergenza da COVID 19

In un'emergenza come quella che tutta la popolazione sta vivendo in seguito alla pandemia da COVID-19, la preoccupazione e la paura della situazione nuova, inattesa e potenzialmente dannosa per la salute, nonché la necessità di una condizione di isolamento sociale comportano la messa in atto di vissuti emotivi diversificati, tra questi la sensazione di perdita di controllo che può anche innescare reazioni di forte stress. D'altra parte ottenere informazioni chiare e seguire le raccomandazioni può aiutare a recuperare il controllo sulle circostanze della propria vita, aumentando la capacità di reagire positivamente, riducendo altresì l'ansia e l'angoscia che si accompagnano all'incertezza di una situazione in continua evoluzione. Anche se durante queste circostanze straordinarie l'insorgenza di una sintomatologia a livello psicologico, più o meno rilevante, nella popolazione generale è possibile e attesa si assiste altresì al peggioramento dei sintomi in soggetti già ansiosi o depressi. Inoltre, l'attenzione va rivolta alla salute mentale delle persone direttamente colpite dal virus e dei loro *caregiver* come dimostra quanto accaduto nell'epidemia della sindrome acuta respiratoria grave (*Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS*) del 2003 dove si è assistito ad un aumento del 30% dei suicidi in persone di età pari o superiore a 65 anni; circa il 50% dei pazienti guariti ha continuato a mostrare sintomi d'ansia e il 29% degli operatori sanitari ha sperimentato sentimenti di angoscia mentre i pazienti sopravvissuti alla malattia sono stati a rischio di disturbo post-traumatico da stress (10). Dunque l'individuazione precoce delle diverse problematiche psicologiche durante una situazione emergenziale rappresenta una importante priorità di sanità pubblica (11).

In tale panorama sanitario, che necessita di un processo comunicativo pianificato, l'attivazione sul territorio di telefoni dedicati rappresenta una risposta da parte dei Servizi territoriali per far fronte a diverse esigenze presenti nella popolazione generale e in persone in condizioni di salute particolari.

Il telefono, che si configura come un mezzo di comunicazione bidirezionale, attraverso l'utilizzo delle modalità verbali (parole e loro significato) e paraverbali (volume, timbro, ritmo e velocità della voce) permette di personalizzare l'intervento ponendo attenzione agli aspetti emotivi, cognitivi e comportamentali che contraddistinguono e differenziano ogni individuo.

Alla luce del fatto che in questa fase emergenziale si rende indispensabile il distanziamento sociale, tale modalità comunicativa rappresenta oggi, più che mai, una soluzione appropriata per accogliere la persona, ascoltarla e instaurare un'interazione in un clima non giudicante, rispettoso dell'altro, ponendola al centro dell'intervento, senza che l'operatore e la persona condividano lo stesso setting esterno.

Tuttavia, in un'ottica di pianificazione e di integrazione delle iniziative è importante che sia previsto un coordinamento a livello regionale dei molteplici telefoni attivati sul territorio, in accordo con il livello nazionale, per fare chiarezza sul numero dei servizi telefonici attivati, sulla loro collocazione e conduzione e sulle finalità dei diversi interventi, per individuare i bisogni formativi del personale e per organizzare un archivio sempre aggiornato dei Servizi territoriali specifici, nonché per far conoscere alle persone le possibili tipologie dell'intervento offerto.

A tale proposito è possibile distinguere due livelli di intervento telefonico per la popolazione: il primo livello finalizzato a rispondere alle esigenze informative, alle incertezze e ai vissuti che le accompagnano, al tempo stesso, a favorire l'attivazione di processi di empowerment e a proporre eventualmente un invio mirato ad un intervento di secondo livello; il secondo livello orientato alla consulenza e al supporto psicologico per la gestione dello stress e per l'intercettazione di situazioni che necessitino di un "accompagnamento" ai servizi sociosanitari del territorio (*vedi* Rapporto ISS COVID-19 "Indicazioni ad interim per un'appropriate consulenza e supporto psicologico telefonico alla popolazione in ambito sanitario nello scenario emergenziale SARS-CoV-2").

## **Intervento telefonico di primo livello nell'emergenza da COVID-19**

In riferimento all'intervento telefonico di primo livello i diversi professionisti sociosanitari e i volontari coinvolti dovrebbero seguire procedure standardizzate di risposta e utilizzare competenze che permettano di strutturare la relazione telefonica in modo professionale, efficace e centrato sulle esigenze di ogni singola persona coinvolta nell'emergenza pandemica. A tale scopo è indispensabile avere a disposizione:

- Un bagaglio conoscitivo tecnico- scientifico completo e aggiornato, basato su evidenze disponibili fino a quel momento, in modo che l'operatore possa fornire informazioni scientifiche e comprensibili, che la persona può utilizzare per individuare possibili soluzioni, per fare delle scelte e, quindi, avere una maggiore consapevolezza dei rischi e delle implicazioni legate al COVID-19.
- Competenze di base del counselling, che rappresentano un valore aggiunto alla professionalità e che permettono di porre attenzione non solo ai contenuti dell'intervento, ma anche alla dimensione relazionale e all'attivazione delle risorse della persona (empowerment) (12, 13). La definizione di competenze di base si motiva in quanto si tratta di competenze che si ispirano ad un intervento più complesso dal quale traggono alcuni elementi utili per un approccio di sanità pubblica centrato sulla persona, sulla fiducia e sulla credibilità:
- La conoscenza dello scopo dell'intervento che non si identifica con il dare consigli e soluzioni veloci o ancora informazioni generalizzate, ma con un processo di facilitazione per l'attivazione delle risorse della persona in modo che possa utilizzare le informazioni ricevute e comprese, affrontare responsabilmente bisogni e difficoltà che la riguardano e possa fare scelte consapevoli;
- L'acquisizione di abilità quali autoconsapevolezza, empatia e ascolto attivo, e di tecniche e strategie comunicative (*vedi* riquadri su abilità relazionali e tecniche del rispecchiamento empatico) che consentano di strutturare la relazione telefonica in modo non improvvisato;
- L'utilizzo di un protocollo, una mappa concettuale, uno schema di riferimento che permetta di strutturare la telefonata in fasi;
- La disponibilità a lavorare in équipe e in rete.

Tutti questi **strumenti sono indispensabili** in una situazione di emergenza **al fine di**:

- **Accogliere**, ascoltare e individuare il bisogno informativo emergente senza trascurare i vissuti che sempre accompagnano la richiesta;
- **Fornire risposte puntuali, tempestive e argomentate**, erogando informazioni che si possano integrare nello schema cognitivo ed emotivo dell'individuo, che abbiano quindi significato per la persona, siano utili per affrontare dubbi e perplessità, nonché per contenere l'ansia e per agire in modo conforme alle misure indicate. Ciò per quanto riguarda sia i comportamenti di prevenzione individuale, sia i comportamenti da adottare durante l'isolamento fiduciario domiciliare o durante la quarantena;
- **Saper comunicare** l'incertezza che corrisponde alla comunicazione di processi, quindi alla descrizione argomentata e chiara su cosa stia accadendo, su cosa si sia fatto e si stia facendo e cosa si intenda fare, il tutto supportato da argomentazioni e da motivazioni rispetto alle scelte. In questo modo le persone hanno la possibilità di valutare la situazione con maggiore serenità e padronanza e di collocare le scelte all'interno del loro contesto di vita, nonché di essere più collaborative e più disponibili a far fronte a situazioni difficili come le limitazioni. È essenziale che la preoccupazione venga orientata verso una appropriata vigilanza, un apprendimento attento e una preparazione costruttiva, evitando di sottovalutare le reazioni emotive, ma piuttosto accogliendole, ascoltandole e fornendo indicazioni su come affrontarle (es. può essere utile suggerire di evitare la ricerca ossessiva di informazioni, consultare fonti scientifiche attendibili come i siti istituzionali o rivolgersi agli operatori sanitari) (14)

Questo può favorire l'attivazione di processi di consapevolezza e limitare il rischio che la preoccupazione diventi incontrollata e sconfini nel panico o nella negazione, cioè nella sottovalutazione dell'importanza delle misure di distanziamento;

- **Considerare** come ogni singola persona percepisca **il rischio**, tenendo conto del livello emotivo che lo sottende e di come questo possa incidere fortemente sul modo di affrontare e gestire la situazione emergenziale. La percezione è infatti un atto soggettivo ed è uguale alla realtà, cioè i comportamenti sono coerenti alla percezione di un rischio (15,16);
- **Sostenere le persone** ad attivare le risorse al fine di affrontare in modo costruttivo la situazione di emergenza (empowerment).

Si riportano qui di seguito in modo schematico le fasi della telefonata:

- **Fase iniziale** - fondamentale per stabilire una relazione di empatia e di fiducia con la persona che chiama, nonché per iniziare a comprendere, attraverso un ascolto attivo, il motivo che ha spinto la persona a telefonare. È importante porre particolare attenzione sia al contenuto della richiesta, sia agli aspetti emotivi che l'accompagnano;
- **Fase intermedia** - utile a focalizzare il "reale" bisogno, offrire informazioni e indicazioni personalizzate, in un linguaggio comprensibile. Tale fase è cruciale per condividere un obiettivo, per prospettare e concordare possibili soluzioni e per stimolare le risorse della persona affinché scelga in modo autonomo e consapevole la soluzione più adeguata al suo bisogno, anche quella di poter usufruire di un servizio telefonico di secondo livello;
- **Fase finale** - necessaria per riassumere quanto emerso e concordato durante il colloquio, per verificare il grado di acquisizione dell'informazione erogata, mirata a promuovere nuove consapevolezze e per concludere la telefonata.

Di seguito una **sintesi** delle azioni dell'intervento telefonico in una situazione di emergenza condotto secondo le competenze di base del counselling (17):

- **Accogliere la persona e presentare il Servizio** l'accoglienza è fondamentale per avviare l'interazione e favorire la creazione di un clima positivo. Le prime parole (comunicazione verbale), il tono e il timbro della voce (comunicazione paraverbale) usati dall'operatore sociosanitario sono importanti per presentare il Servizio e per creare un clima accogliente che consenta alla persona di sentirsi a proprio agio e di esplicitare la sua richiesta;
- L'ascolto attivo del contenuto di ciò che la persona dice e l'attenzione al vissuto che sottende il suo racconto (individuato attraverso tono, timbro, pause, velocità, ecc.) Permettono di chiarire cosa la

persona già sappia e cosa desideri sapere, sintetizzare e restituire, attraverso le tecniche della riformulazione e della delucidazione, ciò che si è ascoltato evitando di interpretare: “Mi stava dicendo che...”, “Dal tono della sua voce mi sembra che quanto mi sta riferendo la preoccupa in modo particolare, mi può spiegare meglio...” (vedi riquadri su abilità relazionali e tecniche del rispecchiamento empatico). Un clima disteso, un atteggiamento accogliente e positivo, un linguaggio chiaro e comprensibile e l’attenzione ai temi che la persona ritiene rilevanti in quel momento, possono facilitare la manifestazione di dubbi, preoccupazioni, paure e rappresentare un’opportunità per arrivare a focalizzare il reale bisogno;

### **Focalizzare il bisogno/domanda e individuare l’obiettivo.**

- L’individuazione di un obiettivo condiviso della telefonata è possibile solo se la richiesta della persona è compresa dall’operatore e se l’informazione è fornita in modo comprensibile e personalizzato. Altrimenti, è indispensabile proseguire con un’indagine mirata a raccogliere elementi utili alla messa a fuoco del bisogno attraverso domande aperte (vedi capacità d’indagine box sulle abilità relazionali e sulle tecniche del rispecchiamento empatico);
- L’informazione personalizzata è l’informazione corretta e aggiornata, che assume significato per la persona in quanto è centrata sulle specifiche esigenze individuali, è fornita anche in base a ciò che in quel momento la persona è in grado di poter effettivamente ascoltare, è argomentata e comprensibile e può essere utilizzata come risorsa per colmare dubbi, per rivedere atteggiamenti. I contenuti informativi devono essere scientificamente corretti, completi, aggiornati e proposti in un linguaggio semplice e chiaro per quella specifica persona. È importante rispondere ad una domanda per volta, verificare le implicazioni relative a quanto detto, considerando che qualsiasi informazione si inserisce nello schema emotivo-cognitivo della persona, e stimolare l’esplicitazione di dubbi e domande;
- Individuare insieme alla persona le soluzioni più adeguate per il raggiungimento dell’obiettivo condiviso dell’intervento telefonico, coinvolgendola nel processo decisionale in modo che si ponga attivamente di fronte al suo bisogno e che aderisca consapevolmente ad una eventuale proposta di invio ad altri riferimenti telefonici di secondo livello, assumendo così un ruolo attivo nella gestione della propria salute;
- Al termine della telefonata è importante riassumere quanto è emerso e quanto si è concordato, nonché verificare che la persona abbia effettivamente compreso le informazioni e le indicazioni fornite. Prima di concludere la telefonata è utile chiedere alla persona alcuni dati che consentano di definire il suo profilo utilizzando una scheda di raccolta informazioni, cartacea o computerizzata che comprenda la nazionalità, la provincia di provenienza della chiamata, la tipologia di persona (cittadino, operatore sanitario, genitore, ecc.) il sesso, l’età, il motivo della telefonata e l’intervento effettuato. Tali dati andrebbero conservati per eventuali statistiche e trasferiti nel caso di un invio alle strutture territoriali per un approfondimento o presa in carico, favorendo il *contact tracing*. È molto importante gestire secondo le normative vigenti la tutela dei dati raccolti ottenendo il consenso al loro trattamento, qualora il telefono non fosse in anonimato. Inoltre, è opportuno rendersi disponibili per ulteriori contatti e chiudere la relazione salutando adeguatamente (in maniera empatica, non frettolosa, non infastidita).

## RIQUADRO

### **Abilità relazionali**

Nell'intervento telefonico di primo livello gli operatori sociosanitari hanno l'opportunità di predisporre all'accoglienza e all'ascolto dell'altro, di creare una relazione all'interno della quale poter proporre contenuti, informazioni, in base alle esigenze della persona, alla specifica situazione del momento e al contesto. L'interazione tra chi esprime una richiesta e ha delle aspettative e chi possiede le competenze tecnico-scientifico e comunicativo-relazionali necessarie per rispondere (operatore sociosanitario), deve necessariamente assumere le caratteristiche di una "relazione professionale". In questo caso, avere a disposizione abilità relazionali e strumenti che possano facilitare la conduzione dell'intervento telefonico diventa determinante per l'operatore (18).

**Autoconsapevolezza:** affinché l'operatore accolga e instauri un'interazione telefonica efficace, è fondamentale e prioritario che sia in grado di entrare in contatto con sé stesso, sia pienamente consapevole del raggio di azione e dei limiti del proprio ruolo, conosca il proprio setting interno (valori, pregiudizi, motivazioni, schemi di riferimento culturali, vissuti personali, emozioni) e sappia distinguere il proprio sé da quello dell'altro, attraverso una continua azione di auto-osservazione e di auto-monitoraggio di quanto avviene nella relazione. Contestualmente, è necessario che l'operatore sia consapevole del linguaggio paraverbale (nella relazione telefonica non ci si può avvalere degli aspetti del non verbale) che consente di trasmettere, alla persona coinvolta nella relazione professionale, il peso e il significato da attribuire a quanto esplicitato a livello verbale. L'abilità dell'autoconsapevolezza permette all'operatore sociosanitario di delimitare, di volta in volta, il setting interno e quello esterno connotato da una precisa dimensione spazio-temporale. Il setting interno fa riferimento alla capacità dell'operatore di aprirsi all'ascolto dell'altro, superando i propri pregiudizi e dedicando alla persona un tempo e uno spazio mentale dove non vi siano interferenze. Nella comunicazione telefonica il setting esterno non è condiviso, pertanto la consapevolezza dell'operatore di dover definire il setting interno assume una rilevanza cruciale nell'instaurare una relazione costruttiva con la persona. Il professionista sociosanitario impegnato in una relazione telefonica di primo livello, proprio per la specificità dell'intervento, deve poter possedere un buon livello di autoconsapevolezza che gli consenta di non confondere il proprio ruolo e il proprio mandato con quello di altri professionisti (psichiatra, psicoterapeuta, psicologo) impegnati in un intervento telefonico di secondo livello e in servizi sociosanitari territoriali specialistici.

**Empatia:** è l'abilità di comprendere l'esperienza soggettiva della persona ponendosi dal suo stesso punto di vista "come se" fosse il proprio, ma con la consapevolezza che appartenga all'altro. Si tratta, infatti, di saper entrare nello schema di riferimento dell'altro, di cogliere e accettare le sue opinioni, anche non condividendole, di focalizzare la situazione che sta vivendo dalla sua prospettiva (empatia cognitiva) e di condividere l'esperienza emotiva dell'altro (empatia emotiva), ma essendo ben consapevole che non è il proprio modo di pensare e di provare emozioni. L'operatore empatico non può e non deve confondersi con la persona, in quanto, se ciò avvenisse, non sarebbe più in grado di aiutarla, dando risposta alle sue richieste. Questa abilità è fondamentale per stabilire relazioni professionali basate sulla fiducia e sulla collaborazione, al fine di attivare un percorso alternativo adeguato alle esigenze del singolo e proporre un invio mirato ai servizi telefonici di secondo livello.

**Ascolto attivo:** è un'abilità comunicativa che si basa sull'empatia e sull'accettazione dell'altro consentendo l'attivazione di un rapporto professionale positivo e di un clima relazionale non giudicante. Saper ascoltare le richieste, i dubbi, le paure e le ansie permette di cogliere il contenuto della comunicazione attraverso il telefono nelle sue due componenti (verbale, paraverbale). L'operatore, ponendosi in un atteggiamento di ascolto attivo, mostra un autentico interesse nei riguardi della persona e ciò costituisce per la persona l'opportunità di sentirsi compresa e di poter chiedere e raccontare la sua esperienza senza il timore di essere giudicata.



Nell'ascolto attivo entrano in gioco contemporaneamente diversi piani in quanto attraverso questa abilità l'operatore ascolta i contenuti (verbale) e la relativa connotazione emotiva (paraverbale) con la quale questi vengono espressi. Al contempo, l'operatore ascolta sé stesso, i propri vissuti, il proprio sistema culturale e valoriale, cercando di fare in modo che non interferisca nella relazione.

## RIQUADRO

### **Tecniche del rispecchiamento empatico**

Per ascoltare attivamente l'operatore può fare riferimento al metodo del rispecchiamento empatico o della restituzione che si avvale di alcune tecniche: riformulazione, delucidazione, capacità di indagine, messaggi in prima persona.

**Riformulazione:** consiste nel ripetere e nel restituire alla persona ciò che ha detto, utilizzando gli stessi termini senza aggiungere nessun altro contenuto. In questo modo l'operatore verifica di aver ben compreso quanto raccontato dalla persona, contemporaneamente la persona sente di essere stata ascoltata ed è disponibile a proseguire nel racconto mostrandosi maggiormente collaborativa. Si può approfittare del momento in cui la persona è alla fine di un periodo per intervenire e riprendere ciò che è stato appena detto.

**Delucidazione:** si applica verbalizzando quanto l'operatore coglie dagli aspetti paraverbali: «Dal tono delle sue parole ho l'impressione di cogliere delle perplessità circa la possibilità di...». La delucidazione agevola la comprensione sottolineando anche i vissuti che accompagnano il contenuto verbale. Insieme alle altre tecniche dell'ascolto attivo, in particolare i messaggi in prima persona, la delucidazione contribuisce a evitare che la dimensione personale dell'operatore (quanto immagina, pensa o prova) venga confusa con quanto accade nell'interlocutore a livello cognitivo ed emotivo, oppure venga utilizzata per interpretazioni che potrebbero portare lontano dal punto di vista della persona e da ciò che questa voleva effettivamente dire. Permette quindi di mantenere costantemente distinto ciò che l'operatore ascolta, da ciò che tutto questo suscita in lui, sia a livello cognitivo, sia a livello emotivo.

**Capacità di indagine:** questa tecnica consente all'operatore di porre domande appropriate (domande aperte, chiuse, ipotetiche) in funzione della specifica fase della relazione telefonica con la persona. Le domande aperte, utili nella fase iniziale del colloquio, lasciano ampia possibilità di risposta, tendono ad ampliare i contenuti del colloquio, stimolano l'esposizione di opinioni e pensieri. Le domande chiuse, da utilizzare in una fase successiva del colloquio telefonico sono circoscritte e specifiche, presuppongono risposte nette, restringendo e rendendo più stringata la comunicazione, richiedono solo fatti oggettivi e a volte possono sembrare limitative e ostacolanti.

**Messaggi in prima persona:** l'uso dei messaggi in prima persona facilita la distinzione tra ciò che pensa e prova l'operatore e ciò che riguarda la persona, permettendo di evitare interpretazioni e situazioni conflittuali, favorendo un clima non giudicante e positivo («lo penso che...», «Secondo me...», «Mi sembra che...»).

## Conclusioni

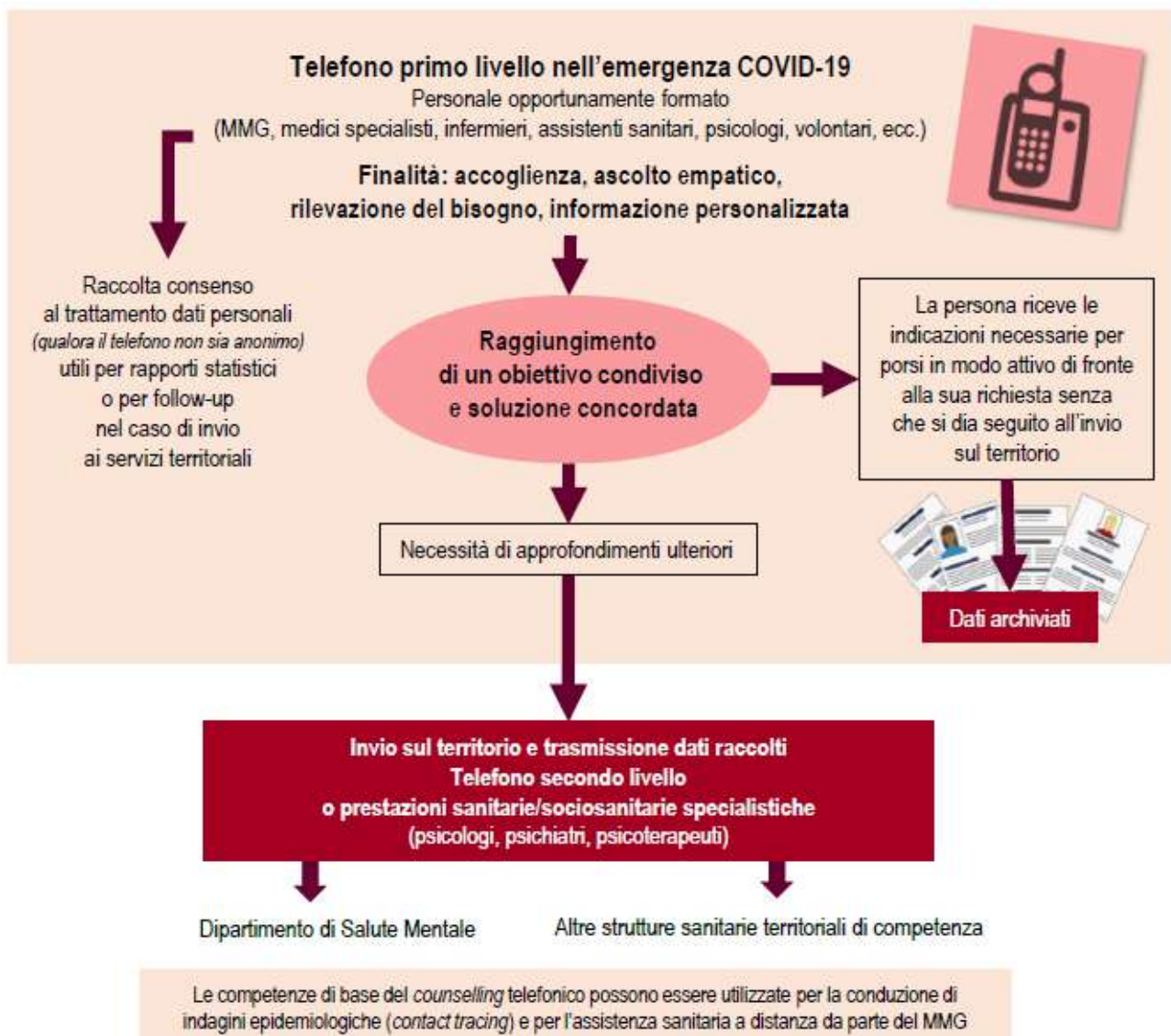
L'emergenza sanitaria da COVID-19 ha reso necessaria l'attivazione di costanti e articolati flussi comunicativi con i cittadini a livello nazionale, regionale e locale, che come evidenziato nel presente rapporto possono essere più efficaci se la comunicazione è gestita in modo organizzato e pianificato.

Molti servizi del territorio, ma anche altre strutture, associazioni e singoli professionisti si sono attivati per offrire il proprio supporto attraverso la costituzione di telefoni con finalità diverse e a volte non sempre chiare per la popolazione generale.

Nel rapporto è stato evidenziato come le iniziative di questo tipo siano efficaci solo se incardinate all'interno di una rete territoriale che possa favorire il coordinamento tra iniziative attivate anche in servizi diversi delle Aziende Sanitarie in base alle finalità (Dipartimento di Prevenzione, Consultori, Servizi ospedalieri, Dipartimento di Salute Mentale).

Il coordinamento permette di fornire interventi telefonici di primo e di secondo livello tra loro integrati, in grado di raccordarsi con i servizi sociosanitari territoriali specialistici, e quindi di garantire il benessere fisico e mentale della popolazione generale (Figura 1).

Figura 1. Schema di intervento del telefono di primo livello nell'emergenza COVID-19



In particolare un servizio telefonico di primo livello strutturato come qui descritto, può rappresentare per la persona direttamente o indirettamente coinvolta nell'emergenza sanitaria un riferimento consolidato in grado di erogare interventi di prevenzione, rispondendo con competenza comunicativa e rigore scientifico alle informazioni richieste. Inoltre, tale intervento risulta essere efficace in quanto consente di stabilire contatti personalizzati, di fornire risposte prive di giudizi di valore o di imposizioni direttive, favorendo l'attivazione del processo di empowerment nella persona che telefona e orientando l'azione verso obiettivi raggiungibili e comportamenti consapevoli.

Inoltre, è importante che il Servizio posseda dati descrittivi da fornire all'utenza (banca dati) per un eventuale invio sul territorio ad altri servizi che attuino interventi di secondo livello, nonché dati relativi all'utenza raccolti dall'operatore durante la telefonata attraverso un'apposita scheda possibilmente computerizzata, valutando con attenzione il momento in cui raccogliere i dati per evitare di interrompere il flusso della conversazione telefonica. Sia i dati informativi che quelli statistici possono essere trascritti per esteso oppure utilizzando un sistema di codifica che preveda un codice numerico o alfanumerico. Entrambi i tipi di dati sono fondamentali per procedere alla valutazione del servizio mirata a verificare se questo risponda agli obiettivi prefissati; se segua le direttive del committente, e, al tempo stesso, a consentire agli operatori di monitorare i propri interventi professionali. A tale proposito sarebbe opportuno affrontare in modo sistematico il tema della valutazione e quindi della rilevazione del processo e dell'esito dell'intervento, coinvolgendo le diverse tipologie dei servizi telefonici nell'area dell'emergenza da COVID-19.

Un servizio telefonico di questo tipo, può altresì costituire un ambito elettivo, insieme agli altri telefoni di secondo livello, per la conduzione di survey telefoniche, utili a fornire dati e informazioni inerenti alle esigenze dei diversi target, sulla base dei quali implementare interventi di Sanità Pubblica per la gestione di un'epidemia (19-21).

In questo articolato e complesso scenario, la formazione degli operatori sociosanitari impegnati in una relazione professionale all'interno di un servizio telefonico di primo livello, finalizzato a fornire un'informazione personalizzata e a stimolare l'attivazione di processi di empowerment nella popolazione generale durante l'emergenza COVID-19, risulta fondamentale. Un'appropriata attività formativa rappresenta l'occasione per rafforzare la Rete e la collaborazione integrata, per condividere interventi attuabili in diversi contesti e per perfezionare sia le competenze tecnico-scientifiche che le competenze comunicativo-relazionali (22). È auspicabile infatti che tutti gli operatori seguano delle procedure standardizzate, siano formati *ad hoc* per strutturare la relazione telefonica in modo professionale, efficace e centrato sulle esigenze di ogni singola persona coinvolta nell'emergenza pandemica. La proposta formativa qui sintetizzata intende porre attenzione alla componente cognitiva, pragmatico-operativa e relazionale dell'operatore ed è finalizzata all'apprendimento/perfezionamento delle competenze di base del counselling, dando per già acquisito l'indispensabile bagaglio di conoscenze tecnico-scientifiche specifiche del tema.

Tale approccio didattico pone al centro dell'intervento formativo l'esperienza del singolo operatore, il quale diventa elemento centrale come persona, come soggetto di apprendimento, come professionista. Lo scopo è quello di stimolare nuovi schemi cognitivi, rinnovate elaborazioni concettuali e collegamenti con l'esperienza professionale quotidiana, atti a consentire non solo risposte corrette, ma centrate sulle specifiche esigenze della persona che telefona (23).

Tale premessa teorica consente di mettere a punto programmi formativi per operatori sociosanitari impegnati in un telefono di primo livello, sviluppati non per argomenti, ma per obiettivi chiaramente condivisi e orientati a:

- Identificare i criteri fondamentali per un ottimale lavoro di equipe e di rete nell'emergenza da COVID-19;
- Individuare i principi fondamentali e le caratteristiche di una comunicazione telefonica in una emergenza da COVID-19;
- Acquisire le competenze di base del counselling per un efficace relazione telefonica tra operatore e persona direttamente o indirettamente coinvolta nell'emergenza da COVID-19;
- Individuare le abilità relazionali per un intervento telefonico di primo livello nell'emergenza da COVID-19.

Per il raggiungimento di tali obiettivi un percorso di formazione blended rappresenta una modalità appropriata per integrare attività didattiche in presenza e a distanza. Nello specifico i corsi in presenza andrebbero attivati e realizzati nella fase in cui non ci sia emergenza (*preparedness*), cosa che già avviene in diverse ASL. Tali corsi possono essere integrati con percorsi formativi a distanza e sul campo, mentre i corsi a distanza, che rappresentano un importante momento di aggiornamento e approfondimento, devono assolutamente essere privilegiati nella fase emergenziale, come quelli presenti sulla piattaforma dedicata EDUISS dell'ISS (<https://www.eduiss.it/>).

#### Risorse

Corso FAD ISS "Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS CoV-2: preparazione e contrasto"

Disponibile all'indirizzo: <https://www.eduiss.it/>.

L'ISS ha prodotto due documenti nell'ambito del progetto Guadagnare salute sulle competenze di counselling telefonico:

*Il valore aggiunto delle competenze di counselling per una comunicazione efficace in ambito professionale* (12)

*Le competenze di counselling per una gestione consapevole delle reazioni personali e dei comportamenti dell'operatore nella relazione professionale* (18)

Si segnala un articolo sul tema utile per definire un percorso di formazione *ad hoc* dal titolo "Proposta di un percorso formativo sul counselling integrato" pubblicato nel 1998 sugli *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* (22).

#### Bibliografia

1. World Health Organization. *Risk communication and community engagement (RCCE) readiness and response to the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). Interim guidance v2, 26 January 2020*. Geneva: WHO; 2020. (WHO/2019-nCoV/RCCE/v2020.2).
2. World Health Organization. Joint WHO and ECDC mission in Italy to support COVID-19 control and prevention efforts. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. <http://www.euro.who.int/en/countries/italy/news/news/2020/2/joint-who-and-ecdc-mission-in-italy-to-support-covid-19-control-and-prevention-efforts>
3. COVID-19: fighting panic with information. [Editorial] *The Lancet* 2020;395(10224):537. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30379-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30379-2).
4. CDC. *Interim Guidance: Public health communicators get your community ready for coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Atlanta, GA: CDC; 2020.
5. World Health Organization. *Global Programme on AIDS. Psychosocial counselling for person with HIV infection, AIDS and related disease*. Geneva: WHO; 1989.
6. Felthman C, Dryden W. *Dizionario di counseling*. Roma: Sovera; 2008.
7. Reynolds B, Crouse Quinn S. Effective communication during an influenza pandemic: the value of using a crisis and emergency risk communication framework. *health promotion practice. Health Promot Pract* 2008;9(4 Suppl):13S-17S. doi: 10.1177/1524839908325267.
8. Reynolds, B. *Crisis and emergency risk communication: Pandemic Influenza*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2006.

9. Glanz K, Rimer, BK. *Theory at a glance: A guide for health promotion practice*. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 1995. (NIH Publication No. 97-3896).
10. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Bullmore E. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*. Published online April 15, 2020 [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1).
11. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence *The Lancet* 2020;395(10227):912-20. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
12. De Mei B, Luzi AM. *Dossier. Il valore aggiunto delle competenze di counselling per una comunicazione efficace in ambito professionale*. *Guadagnare Salute*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. [http://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/formazione/materiali/GS\\_valore\\_aggiunto\\_competenze\\_counselling.pdf](http://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/formazione/materiali/GS_valore_aggiunto_competenze_counselling.pdf)
13. Mucchielli R. *Apprendere il counselling*. Trento: Erickson; 1994.
14. van der Bles AM, van der Linden S, Freeman ALJ, Mitchell J, Galvao AB, Zaval L, Spiegelhalter DJ. Communicating uncertainty about facts, numbers and science. *Royal Society Open Science* 2019;6(5) <https://doi.org/10.1098/rsos.181870>
15. Ropeik D. Understanding factors of risk perception. *Nieman Reports* 2002;56(4):52.
16. Slovic P. *The perception of risk*. Virginia: Earthscan; 2000.
17. Luzi AM, De Mei B, Colucci A, Gallo P. Criteria for standardising counselling for HIV testing. *Ann Ist Super Sanità* 2010;46(1):42-50
18. De Mei B, Luzi AM. *Le competenze di counselling per una gestione consapevole delle reazioni personali e dei comportamenti dell'operatore nella relazione professionale*. *Guadagnare Salute*. Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2012. [http://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/formazione/materiali/GS\\_competenze\\_counselling\\_gestione\\_consapevole.pdf](http://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/formazione/materiali/GS_competenze_counselling_gestione_consapevole.pdf)
19. Mulieri I, Santi F, Colucci A, Fanales BE, Gallo P, Luzi AM. Sex workers clients in Italy: results of a phone survey on HIV risk behaviour and perception. *Ann Ist Super Sanità* 2014;50(4):363-8. doi: 10.4415/ANN\_14\_04\_12
20. Mulieri I, Gallo P, Fanales BE, Colucci A, D'Ippoliti A, Luzi AM. Sexual behaviours of clients of sex workers reported within phone calls at HIV/AIDS/STIs Italian helpline. *Ann Ist Super Sanità* 2013;49 (2):183-9. doi: 10.4415/ANN\_13\_02\_10.
21. Taglieri FM, Fanales-Belasio E, Santi F, Gallo P, Colucci A, Luzi AM. Information needs of young Italians accessing the AIDS and STIs Helpline of Italian Istituto Superiore di Sanità (National Institute of Health). *Ann Ist Super Sanità* 2016; 52(2):289-94. doi: 10.4415/ANN\_16\_02\_23.
22. De Mei B., Luzi A.M., Gallo P. Proposta di un percorso formativo sul counselling integrato. *Ann Ist Super Sanità* 1998;34(4):529-39.
23. De Mei B, Luzi AM. La formazione continua in ambito sanitario. *Diagnostica Bios* 2003;8(3):23-9.



Bruxelles, 20.5.2020  
COM(2020) 512 final

Raccomandazione di

### **RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO**

**sul programma nazionale di riforma 2020 dell'Italia e che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità 2020 dell'Italia**

Raccomandazione di

### **RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO**

**sul programma nazionale di riforma 2020 dell'Italia e che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità 2020 dell'Italia**

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

- Visto il trattato sul funzionamento dell'unione europea, in particolare l'articolo 121, paragrafo 2, e l'articolo 148, paragrafo 4,
- Visto il regolamento (ce) n. 1466/97 del consiglio, del 7 luglio 1997, per il rafforzamento della sorveglianza delle posizioni di bilancio nonché della sorveglianza e del coordinamento delle politiche economiche<sup>1</sup>, in particolare l'articolo 5, paragrafo 2,
- Visto il regolamento (UE) n. 1176/2011 del parlamento europeo e del consiglio, del 16 novembre 2011, sulla prevenzione e la correzione degli squilibri macroeconomici<sup>2</sup>, in particolare l'articolo 6, paragrafo 1,
- Vista la raccomandazione della commissione europea,
- Viste le risoluzioni del parlamento europeo,
- Viste le conclusioni del consiglio europeo,
- Visto il parere del comitato per l'occupazione,
- Visto il parere del comitato economico e finanziario,
- Visto il parere del comitato per la protezione sociale,
- Visto il parere del comitato di politica economica,

Considerando quanto segue:

(1) Il 17 dicembre 2019 la Commissione ha adottato la strategia annuale di crescita sostenibile, segnando l'inizio del semestre europeo per il coordinamento delle politiche economiche 2020. Essa ha tenuto debitamente conto del pilastro europeo dei diritti sociali, proclamato dal Parlamento europeo, dal Consiglio e dalla Commissione il 17 novembre 2017. Il 17 dicembre 2019 la Commissione ha anche

adottato, sulla base del regolamento (UE) n. 1176/2011, la relazione sul meccanismo di allerta, in cui l'Italia è stata annoverata tra gli Stati membri da sottoporre a esame approfondito. Lo stesso giorno la Commissione ha altresì adottato una raccomandazione del Consiglio sulla politica economica della zona euro.

(2) Il 26 febbraio 2020 è stata pubblicata la relazione per paese relativa all'Italia 2020<sup>3</sup>. In tale relazione sono stati valutati i progressi compiuti dal paese nel dar seguito alle raccomandazioni specifiche per paese adottate dal Consiglio il 9 luglio 2019<sup>4</sup>, il seguito dato alle raccomandazioni adottate negli anni precedenti e i progressi verso il conseguimento degli obiettivi nazionali di Europa 2020. La relazione per paese comprende altresì l'esame approfondito a norma dell'articolo 5 del regolamento (UE) n. 1176/2011, i cui risultati sono stati pubblicati il 26 febbraio 2020. L'analisi ha portato la Commissione a concludere che l'Italia presenta squilibri macroeconomici eccessivi. In particolare l'elevato debito pubblico e la prolungata debolezza della dinamica della produttività comportano rischi di rilevanza transfrontaliera, in un contesto caratterizzato da un'elevata disoccupazione e un livello di crediti deteriorati ancora alto.

(3) L'11 marzo 2020 l'Organizzazione mondiale della sanità ha ufficialmente dichiarato l'epidemia di Covid-19 una pandemia mondiale. Essa costituisce una grave emergenza di salute pubblica per i cittadini, le società e le economie. Sta mettendo a dura prova i sistemi sanitari nazionali e sta provocando l'interruzione delle catene di approvvigionamento su scala mondiale, volatilità sui mercati finanziari, shock dei consumi e ripercussioni negative in vari settori. La pandemia sta mettendo a repentaglio i posti di lavoro dei cittadini, i loro redditi e le attività delle imprese. Ha provocato un forte shock economico che sta già avendo gravi ripercussioni nell'Unione europea. Il 13 marzo 2020 la Commissione ha adottato una comunicazione che sollecita una risposta economica coordinata alla crisi, coinvolgendo tutti i soggetti a livello nazionale e dell'Unione.

(4) Molti Stati membri hanno dichiarato lo stato di emergenza o hanno introdotto misure di emergenza. Tutte le misure di emergenza dovrebbero essere rigorosamente proporzionate, necessarie, limitate nel tempo e in linea con le norme europee e internazionali. Esse dovrebbero essere soggette al controllo democratico e a un sindacato giurisdizionale indipendente.

(5) Il 20 marzo 2020 la Commissione ha adottato una comunicazione sull'attivazione della clausola di salvaguardia generale del patto di stabilità e crescita<sup>6</sup>. La clausola di cui all'articolo 5, paragrafo 1, all'articolo 6, paragrafo 3, all'articolo 9, paragrafo 1, e all'articolo 10, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1466/97 e all'articolo 3, paragrafo 5, e all'articolo 5, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1467/97 facilita il coordinamento delle politiche di bilancio in tempi di grave recessione economica. Nella sua comunicazione la Commissione ha condiviso con il Consiglio il suo parere secondo cui, data la grave recessione economica che si prevede a seguito della pandemia di Covid-19, le condizioni attuali consentono l'attivazione della clausola. Il 23 marzo 2020 i ministri delle finanze degli Stati membri hanno concordato con la valutazione della Commissione. L'attivazione della clausola di salvaguardia generale consente una deviazione temporanea dal percorso di avvicinamento all'obiettivo di bilancio a medio termine, a condizione che la sostenibilità di bilancio a medio termine non ne risulti compromessa. Nell'ambito del braccio correttivo il Consiglio può anche decidere, su raccomandazione della Commissione, di adottare una traiettoria di bilancio riveduta. La clausola di salvaguardia generale non sospende le procedure del patto di stabilità e crescita. Essa permette agli Stati membri di discostarsi dagli obblighi di bilancio che si applicherebbero normalmente, consentendo alla Commissione e al Consiglio di adottare le necessarie misure di coordinamento delle politiche nell'ambito del patto.

(6) È necessario continuare ad agire per limitare e controllare la diffusione della pandemia, rafforzare la resilienza dei sistemi sanitari nazionali, attenuare le conseguenze socioeconomiche mediante misure di

sostegno per le imprese e le famiglie e garantire condizioni sanitarie e di sicurezza adeguate sul luogo di lavoro al fine di riprendere l'attività economica. È opportuno che l'Unione si avvalga pienamente dei vari strumenti a sua disposizione per sostenere gli sforzi degli Stati membri in tali ambiti. Parallelamente gli Stati membri e l'Unione dovrebbero collaborare al fine di preparare le misure necessarie per tornare al normale funzionamento delle nostre società ed economie e a una crescita sostenibile, integrandovi tra l'altro la transizione verde e la trasformazione digitale e traendo dalla crisi tutti gli insegnamenti possibili.

(7) La crisi della Covid-19 ha evidenziato la flessibilità offerta dal mercato unico per adattarsi a situazioni straordinarie. Tuttavia, al fine di garantire una transizione rapida e agevole alla fase di ripresa e la libera circolazione di beni, servizi e lavoratori, le misure eccezionali che ostacolano il normale funzionamento del mercato unico devono essere rimosse non appena non sono più indispensabili. La crisi attuale ha evidenziato la necessità di piani di preparazione alle crisi nel settore sanitario che comprendono, in particolare, migliori strategie di acquisto, catene di approvvigionamento diversificate e riserve strategiche di forniture essenziali. Si tratta di elementi fondamentali per l'elaborazione di piani più ampi di preparazione alle crisi.

(8) Il legislatore dell'Unione ha già modificato i quadri normativi pertinenti<sup>7</sup> per consentire agli Stati membri di mobilitare tutte le risorse non utilizzate dei Fondi strutturali e d'investimento europei, in modo da poter far fronte alle eccezionali conseguenze della pandemia di Covid-19. Tali modifiche consentiranno un'ulteriore flessibilità e procedure semplificate e snelle. Per allentare la pressione sui flussi di cassa, gli Stati membri possono anche beneficiare di un tasso di cofinanziamento del 100 % a carico del bilancio dell'Unione nell'esercizio contabile 2020-2021. L'Italia è incoraggiata a sfruttare appieno tali possibilità per aiutare le persone e i settori più colpiti.

(9) È probabile che le conseguenze socioeconomiche della pandemia siano distribuite in modo disomogeneo tra le regioni e i territori italiani, a causa delle annose disparità economiche e sociali, del divergente potenziale di competitività e del grado di dipendenza dal turismo. Ciò comporta il rischio di accentuare le disparità regionali e territoriali all'interno del paese, esacerbando le tendenze divergenti tra le regioni meno sviluppate e quelle più sviluppate, tra le periferie sociali e il resto delle aree urbane, nonché tra alcune zone urbane e zone rurali. La situazione attuale, associata al rischio di un temporaneo sfaldamento del processo di convergenza tra Stati membri, richiede risposte politiche mirate.

(10) Il 30 aprile 2020 l'Italia ha presentato il suo programma di stabilità 2020.

(11) L'Italia è attualmente nel braccio preventivo del patto di stabilità e crescita ed è soggetta alla regola del debito.

(12) Nel suo programma di stabilità 2020 il governo prevede un peggioramento del saldo nominale, che passerà da un disavanzo dell'1,6 % del PIL nel 2019 a un disavanzo del 10,4 % del PIL nel 2020. Secondo le proiezioni il disavanzo scenderà al 5,7 % del PIL nel 2021. Dopo essersi stabilizzato al 134,8 % nel 2019, secondo il programma di stabilità 2020 il rapporto debito pubblico/PIL salirà al 155,7 % nel 2020. Le prospettive macroeconomiche e di bilancio risentono dell'elevata incertezza dovuta alla pandemia di Covid-19. Alla base delle proiezioni di bilancio vi sono rischi specifici del paese, vale a dire l'entità considerevole delle garanzie pubbliche e la volatilità dei rendimenti dei titoli sovrani.

(13) In risposta alla pandemia di Covid-19 e nel quadro di un approccio coordinato a livello dell'Unione, l'Italia ha adottato misure di bilancio per aumentare la capacità del suo sistema sanitario, contenere la pandemia e fornire sostegno alle persone e ai settori che sono stati colpiti in modo particolare. Secondo il programma di stabilità 2020, tali misure di bilancio sono pari al 4,5 % del PIL nel 2020. Esse comprendono il rafforzamento dell'assistenza sanitaria e della protezione civile, l'estensione dei regimi di integrazione salariale e il sostegno finanziario a lavoratori autonomi e imprese. L'Italia ha inoltre introdotto misure che, pur non avendo un



impatto diretto sul bilancio, contribuiranno a sostenere la liquidità delle imprese, in particolare differimenti delle imposte e garanzie sui prestiti. Nel complesso le misure adottate dall'Italia sono in linea con gli orientamenti definiti nella comunicazione della Commissione su una risposta economica coordinata alla pandemia di Covid-19. La piena attuazione di tali misure, seguita da un riorientamento delle politiche di bilancio verso il conseguimento di posizioni di bilancio a medio termine prudenti quando le condizioni economiche lo consentano, contribuirà a preservare la sostenibilità di bilancio a medio termine.

(14) Secondo le previsioni di primavera 2020 della Commissione a politiche invariate, il saldo di bilancio delle amministrazioni pubbliche dell'Italia sarà pari al -11,1 % del PIL nel 2020 e al -5,6 % nel 2021. Le proiezioni indicano che il rapporto debito pubblico/PIL raggiungerà il 158,9 % nel 2020 e il 153,6 % nel 2021.

(15) Il 20 maggio 2020 la Commissione ha pubblicato una relazione a norma dell'articolo 126, paragrafo 3, del trattato a causa dell'inosservanza, da parte dell'Italia, della regola del debito nel 2019 e della prevista violazione, nel 2020, della soglia di disavanzo del 3 % del PIL. Nel complesso, dall'analisi emerge che non vi sono elementi sufficienti che consentano di giungere alla conclusione che sia o non sia rispettato il criterio del debito definito nel trattato e nel regolamento (CE) n. 1467/1997, mentre il criterio del disavanzo non è soddisfatto.

(16) La pandemia di Covid-19 ha sottoposto il sistema sanitario nazionale a una pressione senza precedenti, facendo emergere debolezze strutturali e la necessità di incrementare la preparazione in risposta agli eventi di crisi. Nonostante la spesa sanitaria sia inferiore alla media dell'UE, il sistema sanitario italiano è caratterizzato da servizi universali altamente specializzati e di buona qualità e in generale è riuscito a fornire un'assistenza accessibile. Tuttavia, soprattutto all'inizio della pandemia, la frammentazione nella governance del sistema sanitario e nel coordinamento tra autorità centrali e regionali ha rallentato l'attuazione di alcune misure di contenimento. La risposta dei sistemi sanitari regionali alla crisi si è basata principalmente su una mobilitazione straordinaria, in particolare del personale sanitario e dei servizi sociali locali, che ha compensato i limiti dell'infrastruttura fisica, del numero di operatori sanitari e degli investimenti degli anni passati volti a migliorare le strutture e i servizi. Il governo italiano ha compiuto sforzi notevoli per contenere la diffusione del virus, alleviare la pressione sugli ospedali e generare ulteriore capacità di assistenza. È attualmente in fase di elaborazione una strategia di contenimento a più lungo termine per garantire un ritorno in sicurezza alle attività produttive. Oltre a migliorare i processi di governance e i piani di preparazione alle crisi, le politiche post Covid-19 dovrebbero puntare a colmare la carenza di investimenti pubblici nell'assistenza sanitaria. Nel medio-lungo termine lo sviluppo di un piano strategico di investimenti sarà fondamentale per migliorare la resilienza del sistema sanitario italiano e garantire continuità nella prestazione di servizi di assistenza accessibili. A fronte delle attuali proiezioni relative alla forza lavoro nel settore sanitario, dovrebbe essere data priorità all'elaborazione di politiche volte a rimuovere gli impedimenti alla formazione, all'assunzione e al mantenimento in servizio del personale sanitario.

(17) Le misure di confinamento adottate in risposta alla crisi sanitaria stanno avendo un forte impatto negativo sul mercato del lavoro e sulle condizioni sociali. Prima della crisi la situazione sociale stava lentamente migliorando, anche se il rischio di povertà o esclusione sociale, la povertà lavorativa e le disparità di reddito rimanevano elevati e caratterizzati da notevoli differenze regionali. Tenuto conto dell'impatto della pandemia di Covid-19 e delle sue conseguenze, gli ammortizzatori sociali dovrebbero essere rafforzati per garantire redditi sostitutivi adeguati, indipendentemente dallo status occupazionale dei lavoratori, in particolare di coloro che si trovano di fronte a carenze nell'accesso alla protezione sociale. Il rafforzamento del sostegno al reddito e del reddito sostitutivo è particolarmente pertinente per i lavoratori atipici e per le persone in situazioni di vulnerabilità. È altresì fondamentale la prestazione di servizi per l'inclusione sociale e nel mercato del lavoro. Il reddito di cittadinanza, del quale ha beneficiato più di un milione di famiglie nel corso dell'ultimo anno (513 EUR in media), può attenuare gli effetti della crisi. Tuttavia si potrebbe migliorarne la diffusione tra i gruppi vulnerabili. Il governo ha introdotto un ulteriore "reddito di emergenza" a carattere temporaneo per sostenere le famiglie che finora non erano ammissibili a beneficiare del reddito di cittadinanza. Anche le

persone impiegate nell'economia sommersa, in particolare in settori come l'agricoltura, il settore alimentare e l'edilizia abitativa, rischiano di trovarsi di fronte a carenze nell'accesso alla protezione sociale e al sostegno al reddito. Per rispondere a questa sfida il governo ha recentemente allentato la normativa per la regolarizzazione della situazione occupazionale dei lavoratori non dichiarati e per l'ottenimento o l'estensione del permesso di soggiorno per i lavoratori immigrati. Le tendenze demografiche negative e la fuga di cervelli rischiano anch'esse di ostacolare le prospettive di crescita. Oltre a condizioni del mercato del lavoro più difficili, la mancanza di servizi di qualità è una determinante dello spopolamento nelle regioni e nelle zone rurali meridionali. Migliorare l'accesso ai servizi elettronici è fondamentale, specialmente in un contesto di mobilità limitata.

(18) Dall'inizio della crisi l'Italia sta adottando misure per attenuare l'impatto sull'occupazione. I regimi di riduzione dell'orario di lavoro (Cassa integrazione) hanno svolto e sono destinati a svolgere in futuro un ruolo di primo piano. L'ammissibilità è stata estesa per includere le piccole imprese e le microimprese e tutti i settori economici e i lavoratori dipendenti. È stato inoltre creato un regime (temporaneo) distinto per i lavoratori autonomi. Prima della crisi le condizioni del mercato del lavoro erano in continuo miglioramento. Nel 2019 il tasso di occupazione ha raggiunto il 64 %, il tasso più elevato mai raggiunto, anche se il dato si attestava ancora nettamente al di sotto della media dell'Unione. Il tasso di disoccupazione è stato costantemente elevato, così come altri indicatori del ristagno del mercato del lavoro e, secondo le previsioni della Commissione, salirà ulteriormente all'11,8 % nel 2020, per poi scendere al 10,7 % nel 2021. Anche la percentuale di contratti temporanei era elevata, benché dalla seconda metà del 2018 la creazione di occupazione sia stata trainata da posti di lavoro a tempo indeterminato. Per il futuro, al fine di promuovere una ripresa sostenibile e inclusiva, è fondamentale l'integrazione nel mercato del lavoro delle donne e dei giovani inattivi. Sono state adottate alcune misure volte a rafforzare i servizi pubblici per l'impiego e a integrarli meglio con i servizi sociali, l'apprendimento degli adulti e la formazione professionale. La loro capacità di collocamento resta tuttavia modesta e varia notevolmente da regione a regione. Anche il coinvolgimento dei datori di lavoro resta marginale. Con la progressiva revoca delle misure di confinamento, modalità di lavoro flessibili e telelavoro possono sostenere imprese e lavoratori. In risposta alla crisi il governo ha adottato misure temporanee volte a conciliare vita privata e vita professionale, quali la promozione del lavoro agile, congedi straordinari e l'offerta di buoni per i servizi di baby-sitting. Nonostante i recenti sforzi, le misure volte a promuovere le pari opportunità e le politiche in materia di equilibrio tra vita professionale e vita privata, così come l'offerta a costi accessibili di servizi di educazione e cura della prima infanzia e servizi di assistenza a lungo termine, rimangono modeste e scarsamente integrate.

(19) L'emergenza attuale mostra inoltre la necessità di migliorare l'apprendimento e le competenze digitali, in particolare per quanto riguarda gli adulti in età lavorativa e l'apprendimento a distanza. Investire nell'istruzione e nelle competenze è fondamentale per promuovere una ripresa intelligente e inclusiva e per mantenere la rotta verso la transizione verde e digitale. A tale riguardo i risultati in termini di istruzione e formazione continuano a rappresentare una sfida importante per l'Italia. Il conseguimento delle competenze di base varia notevolmente tra le regioni e il tasso di abbandono scolastico è ben al di sopra della media dell'Unione (13,5 % contro 10,3 % nel 2019), in particolare per gli studenti che non sono nati nell'Unione (33 %). In un contesto di limitazione della mobilità, le disparità regionali e territoriali rischiano di inaspriarsi. In quest'ottica è particolarmente importante investire nell'apprendimento a distanza, nonché nell'infrastruttura e nelle competenze digitali di educatori e discenti. L'Italia ha anche una percentuale di laureati in scienze e ingegneria inferiore alla media dell'Unione e il tasso di istruzione terziaria rimane molto basso (27,6 % nel 2019). Inoltre, rispetto a paesi comparabili, in Italia le imprese investono meno nella formazione in materia di tecnologie dell'informazione e della comunicazione per i loro dipendenti. Anche il basso tasso di partecipazione degli adulti scarsamente qualificati alla formazione è preoccupante, data la diminuzione dei posti di lavoro che richiedono basse qualifiche. Il miglioramento delle competenze e la riqualificazione professionale continuano a essere più che mai cruciali per consentire ai lavoratori di acquisire competenze rilevanti per il mercato del lavoro e per promuovere una transizione equa verso un'economia più digitale e sostenibile.

(20) La crisi ha rafforzato la necessità di sostenere l'accesso ai finanziamenti per le imprese. L'Italia ha adottato molti regimi per sostenere il flusso di liquidità alle imprese, in particolare nell'ambito del quadro temporaneo per le misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia nell'attuale emergenza della Covid-19. L'effettiva attuazione di tali regimi, anche attraverso garanzie convogliate dal sistema bancario, è fondamentale per garantire che tutte le imprese, soprattutto le piccole e medie imprese (PMI), quelle dei settori e delle aree geografiche più colpiti e le imprese innovative, possano beneficiarne. Nel processo di concezione e attuazione di tali misure occorre tener conto della tenuta del settore bancario. Anche le sovvenzioni dirette e gli incentivi al finanziamento basato sul mercato possono sostenere la liquidità delle PMI e delle imprese innovative. Queste ultime (spesso prive di garanzie reali) incontrano maggiori difficoltà ad accedere al credito e la crisi attuale potrebbe peggiorare la situazione. Il differimento del versamento allo Stato di contributi fiscali e sociali ha contribuito a migliorare i flussi di cassa delle imprese. Tuttavia i ritardi nei pagamenti approvati, siano essi da un'amministrazione a un'impresa o da un'impresa a un'altra impresa, dovrebbero essere evitati con ogni mezzo poiché riducono la liquidità di tutte le imprese, in particolare di quelle di piccole dimensioni.

(21) Per favorire la ripresa economica sarà importante anticipare i progetti di investimento pubblici maturi e promuovere gli investimenti privati, anche attraverso riforme pertinenti. Gli investimenti a favore della transizione verde saranno particolarmente rilevanti per sostenere la ripresa e aumentare la resilienza futura. L'Italia è molto vulnerabile ai fenomeni meteorologici estremi e alle catastrofi idrogeologiche, compresi la siccità e gli incendi boschivi. La trasformazione dell'Italia in un'economia climaticamente neutra necessiterà di consistenti investimenti pubblici e privati per un lungo periodo di tempo, in particolare, tra l'altro, sulla produzione di energia da nuove fonti rinnovabili, l'infrastruttura per l'energia elettrica e l'efficienza energetica. Gli investimenti nell'ambito del Green Deal per affrontare i cambiamenti climatici sono definiti nel piano nazionale per l'energia e il clima dell'Italia. Essi sono essenziali per far fronte alla minaccia rappresentata dai cambiamenti climatici e, nel contempo, hanno un ruolo fondamentale per la ripresa dell'Italia e per rafforzarne la resilienza. Gli investimenti nell'ambito del Green Deal sono fondamentali anche per ridurre l'impatto sulla salute umana dell'inquinamento atmosferico delle città italiane, in particolare nel bacino del Po. Ad esempio, l'attuazione di iniziative di mobilità sostenibile, come il rinnovo dei mezzi di trasporto pubblico locale, rappresenta una delle modalità per risolvere tanto il problema del traffico quanto quello dell'inquinamento atmosferico. I deficit infrastrutturali nell'ambito della gestione delle acque e dei rifiuti, in particolare nelle regioni meridionali, generano un impatto ambientale e sanitario che comporta costi considerevoli e perdita di entrate per l'economia italiana. Più in generale, la resilienza ai cambiamenti climatici è importante per tutte le infrastrutture, anche quelle sanitarie, e ciò necessita di strategie di adattamento. Affrontare le sfide associate all'ambiente e ai cambiamenti climatici, come i rischi idrologici, la mobilità urbana sostenibile, l'efficienza energetica, l'economia circolare e la trasformazione industriale, rappresenta un'opportunità per migliorare la produttività evitando al contempo pratiche non sostenibili. Al tempo stesso, investire in questo tipo di progetti può contribuire a creare posti di lavoro e sostenere la ripresa post-crisi. La programmazione del Fondo per una transizione giusta per il periodo 2021-2027 potrebbe aiutare l'Italia a rispondere ad alcune delle sfide poste dalla transizione verso un'economia climaticamente neutra, in particolare nei settori di cui all'allegato D della relazione per paese 2020. Ciò consentirebbe all'Italia di fare il miglior uso possibile di tale Fondo.

(22) Il confinamento dovuto alla pandemia di Covid-19 ha messo in rilievo l'importanza di investire nella digitalizzazione dell'economia e ha dimostrato la centralità delle infrastrutture digitali. I bassi livelli di intensità digitale e di conoscenze digitali delle imprese in Italia, in particolare delle PMI e delle microimprese, hanno impedito alle stesse di offrire servizi di commercio elettronico, ricorrere al telelavoro e fornire e utilizzare strumenti digitali durante il confinamento. Investire nella digitalizzazione e nelle competenze mediante un'attuazione costante e tempestiva di politiche nazionali mirate è essenziale per migliorare i modelli di commercio elettronico e aiutare le imprese ad adattarsi, così come per promuovere la produttività e la competitività. L'accesso a un'infrastruttura digitale veloce e affidabile si è rivelato fondamentale per garantire servizi essenziali nei settori dell'amministrazione, dell'istruzione, della salute e della medicina, nonché per monitorare e controllare la pandemia. L'Italia è ancora in ritardo nella copertura della fibra fino alla sede dell'utente nelle zone rurali. Dovrebbero essere adottate misure specifiche per ovviare a questa lacuna e incoraggiare ulteriormente la diffusione della fibra.

(23) Un sistema di ricerca e innovazione ben funzionante è il risultato di un sostegno continuo, coerente e basato su elementi concreti attuato mediante politiche e accompagnato da investimenti e capitale umano adeguato. La crisi attuale ha chiaramente dimostrato che è necessario rafforzare ulteriormente il rapido scambio di dati tra ricercatori, in particolare l'accesso a risultati ed elementi di prova senza costi a carico dell'utente e la scienza aperta. Quest'ultima, insieme alla cooperazione tra scienza e industria, è chiaramente uno strumento per portare sul mercato i risultati della ricerca, compresi quelli necessari su vaccini e terapie, muovendo dalla forza dell'Italia nel settore della ricerca e dell'industria medica.

(24) Un'amministrazione pubblica efficace è cruciale per garantire che le misure adottate per affrontare l'emergenza e sostenere la ripresa economica non siano rallentate nella loro attuazione. L'erogazione delle prestazioni sociali, le misure a sostegno della liquidità, l'anticipazione degli investimenti, ecc. potrebbero non essere efficaci se ostacolate da impedimenti nel settore pubblico. Tra le carenze figurano la lunghezza delle procedure, tra cui quelle della giustizia civile, il basso livello di digitalizzazione e la scarsa capacità amministrativa. Le procedure e i controlli devono essere attuati rapidamente, in un contesto in cui vengono significativamente incrementate le risorse pubbliche a sostegno dell'attività economica. Prima della crisi la digitalizzazione nelle amministrazioni pubbliche era disomogenea. L'interazione online tra le autorità e la popolazione era modesta e rimane bassa la percentuale di procedure amministrative gestite dalle regioni e dai comuni che possono essere avviate e portate a termine interamente in modo elettronico. La crisi ha inoltre messo in luce la mancanza di interoperabilità dei servizi pubblici digitali. Per aumentare la capacità della pubblica amministrazione di rispondere alle esigenze delle imprese occorre migliorare e semplificare le normative settoriali, rimuovendo nel contempo gli ostacoli alla concorrenza. Infine, un sistema giudiziario efficiente è fondamentale per un'economia attraente e propizia agli investimenti e all'imprenditoria e sarà fondamentale nel processo di ripresa, anche mediante l'attivazione di quadri efficienti per il salvataggio e il rilancio.

(25) Mentre le presenti raccomandazioni si concentrano sulle modalità per fronteggiare l'impatto socioeconomico della pandemia e agevolare la ripresa economica, le raccomandazioni specifiche per paese del 2019 adottate dal Consiglio il 9 luglio 2019 riguardavano anche riforme che sono essenziali per affrontare le sfide strutturali a medio e lungo termine. Tali raccomandazioni restano pertinenti e continueranno ad essere monitorate durante tutto il ciclo annuale del semestre europeo del prossimo anno. Ciò vale anche per le raccomandazioni relative alle politiche economiche connesse agli investimenti. Queste ultime raccomandazioni dovrebbero essere prese in considerazione ai fini della programmazione strategica dei finanziamenti della politica di coesione dopo il 2020, anche per quanto riguarda le misure di attenuazione della crisi attuale e le strategie di uscita dalla stessa.

(26) Le misure adottate dal governo italiano a sostegno delle famiglie e delle imprese sono inoltre utili per preservare la capitalizzazione e la tenuta del settore bancario nel difficile contesto operativo attuale. Nonostante le misure di mitigazione adottate, tra cui la flessibilità prudenziale concessa dalle autorità di vigilanza bancaria, la pandemia di Covid-19 sta inoltre mettendo sotto pressione la qualità degli attivi delle banche in tutta l'Unione e, secondo le previsioni, continuerà a farlo nelle prossime settimane e nei prossimi mesi, anche in Italia. Di conseguenza, vi sono ripercussioni sugli sforzi di riduzione dei crediti deteriorati, anche a causa del rallentamento delle attività dei tribunali e di rinegoziazione degli attivi deteriorati. A tale riguardo la promozione di soluzioni sostenibili per i debitori solvibili colpiti dalla crisi, in particolare evitando gli automatismi giuridici, è una condizione preliminare importante per salvaguardare la qualità degli attivi. Nel contempo l'accurata segnalazione del deterioramento della qualità degli attivi e criteri prudenti per la concessione del credito possono anch'essi contribuire a sostenere il funzionamento del mercato secondario dei crediti deteriorati e contenere gli effetti negativi sulle iniziative di cessione dei crediti deteriorati in corso.

(27) L'efficacia nella prevenzione e nella repressione della corruzione possono svolgere un ruolo importante nell'assicurare la ripresa dell'Italia dopo la crisi. In particolare, la trasparenza nel settore pubblico e il rafforzamento dei controlli per contrastare la corruzione possono evitare i tentativi della criminalità

organizzata di infiltrarsi nell'economia e nella finanza, turbare le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici e, più in generale, distrarre risorse pubbliche necessarie per gli investimenti. Allo stesso tempo le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici dovrebbero rimanere efficienti, assicurando un equilibrio tra la necessità di un monitoraggio scrupoloso e la necessità di essere tempestive. I tempi di esaurimento dei procedimenti penali presso i tribunali d'appello continuano a destare preoccupazione, ma sono attualmente in discussione al Parlamento riforme globali volte a snellire le procedure penali. Il quadro anticorruzione dell'Italia è stato recentemente rafforzato ma deve essere completato, anche con norme che sanzionino i funzionari pubblici eletti in caso di conflitto di interessi.

(28) Il semestre europeo fornisce il quadro per il costante coordinamento delle politiche economiche e dell'occupazione nell'Unione, il quale può contribuire a un'economia sostenibile. Assicurando la piena attuazione delle raccomandazioni che seguono, l'Italia contribuirà ai progressi verso il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e allo sforzo comune di garantire la sostenibilità competitiva nell'Unione.

(29) È fondamentale uno stretto coordinamento tra le economie dell'Unione economica e monetaria per conseguire il rapido superamento delle conseguenze economiche della Covid-19. In quanto Stato membro la cui moneta è l'euro e tenuto conto degli orientamenti politici dell'Eurogruppo, l'Italia dovrebbe garantire che le sue politiche restino coerenti con le raccomandazioni per la zona euro e coordinate con quelle degli altri Stati membri della zona euro.

(30) Nell'ambito del semestre europeo 2020 la Commissione ha effettuato un'analisi completa della politica economica dell'Italia, che ha pubblicato nella relazione per paese 2020. Ha altresì valutato il programma di stabilità 2020 e il seguito dato alle raccomandazioni rivolte all'Italia negli anni precedenti. La Commissione ha tenuto conto non soltanto della loro pertinenza ai fini della sostenibilità della politica di bilancio e della politica socioeconomica dell'Italia, ma anche della loro conformità alle norme e agli orientamenti dell'Unione, alla luce della necessità di rafforzare la governance economica dell'Unione nel suo insieme offrendo un contributo a livello dell'Unione per le future decisioni nazionali.

(31) Alla luce della valutazione di cui sopra, il Consiglio ha esaminato il programma di stabilità 2020 e il suo parere<sup>10</sup> trova riscontro, in particolare, nella raccomandazione di cui al punto 1.

(32) Alla luce dell'esame approfondito della Commissione e della citata valutazione, il Consiglio ha esaminato [il programma nazionale di riforma 2020 e] il programma di stabilità 2020. Le presenti raccomandazioni tengono conto della necessità di far fronte alla pandemia e facilitare la ripresa economica come primo passo necessario per consentire un aggiustamento degli squilibri. Le raccomandazioni direttamente intese a porre rimedio agli squilibri macroeconomici individuati dalla Commissione a norma dell'articolo 6 del regolamento (UE) n. 1176/2011 trovano riscontro nelle raccomandazioni di cui ai punti 1, 2, 3 e 4,

RACCOMANDA che l'Italia adotti provvedimenti nel 2020 e nel 2021 al fine di:

- 1) Attuare, in linea con la clausola di salvaguardia generale, tutte le misure necessarie per affrontare efficacemente la pandemia e sostenere l'economia e la successiva ripresa; quando le condizioni economiche lo consentano, perseguire politiche di bilancio volte a conseguire posizioni di bilancio a medio termine prudenti e ad assicurare la sostenibilità del debito, incrementando nel contempo gli investimenti; rafforzare la resilienza e la capacità del sistema sanitario per quanto riguarda gli operatori sanitari, i prodotti medici essenziali e le infrastrutture; migliorare il coordinamento tra autorità nazionali e regionali;
- 2) Fornire redditi sostitutivi e un accesso al sistema di protezione sociale adeguati, in particolare per i lavoratori atipici; attenuare l'impatto della crisi sull'occupazione, anche mediante modalità di lavoro flessibili e sostegno attivo all'occupazione; rafforzare l'apprendimento a distanza e il miglioramento delle competenze, comprese quelle digitali;
- 3) Garantire l'effettiva attuazione delle misure volte a fornire liquidità all'economia reale, in particolare alle piccole e medie imprese, alle imprese innovative e ai lavoratori autonomi, ed evitare ritardi nei

pagamenti; anticipare i progetti di investimento pubblici maturi e promuovere gli investimenti privati per favorire la ripresa economica; concentrare gli investimenti sulla transizione verde e digitale, in particolare su una produzione e un uso puliti ed efficienti dell'energia, su ricerca e innovazione, sul trasporto pubblico sostenibile, sulla gestione dei rifiuti e delle risorse idriche e su un'infrastruttura digitale rafforzata per garantire la fornitura di servizi essenziali;

- 4) Migliorare l'efficienza del sistema giudiziario e il funzionamento della pubblica amministrazione.

Fatto a Bruxelles, il      Per il Consiglio      Il Presidente

# DECRETO-LEGGE 19 MAGGIO 2020, N. 34. MISURE URGENTI IN MATERIA DI SALUTE, SOSTEGNO AL LAVORO E ALL'ECONOMIA, NONCHÉ DI POLITICHE SOCIALI CONNESSE ALL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA DA COVID-19.

## Primi emendamenti e osservazioni della Commissione Salute

Il rilevante intervento su posti letto in terapia Intensiva e semi intensiva nasce dalle difficoltà incontrate, fino a metà aprile, dalle strutture ospedaliere nel far fronte all'afflusso di pazienti in condizioni gravissime, situazione che si è evoluta con il progredire delle conoscenze sulla malattia. Oggi il numero dei pazienti ricoverati in terapia intensiva rappresenta il 5% degli ospedalizzati e anche nel caso di una recrudescenza autunnale del contagio – ipotizzato da molti virologi e epidemiologi – non v'è ragione di ritenere che questa proporzione debba tornare a quella registrata nella prima fase della pandemia.

La norma va, comunque, nella direzione di potenziare la risposta della rete ospedaliera ad eventi emergenziali, puntando ad un incremento strutturale delle Terapie intensive e sulla riqualificazione verso le semintensive. Per le prime è fissato un parametro di 0,14 P.L. ogni mille abitanti, il che comporta, per alcune Regioni un importante incremento della propria offerta. Al di là delle difficoltà di realizzare i relativi interventi strutturali, la norma è finalizzata ad evitare, per l'avvenire, la sospensione delle attività chirurgiche, resasi necessaria per trasformare le sale operatorie in spazi adatti ad accogliere posti letto in terapia intensiva.

Per quanto concerne i posti letto in terapia semi-intensiva, da realizzarsi mediante riqualificazione, il comma 2 prevede che vengano attrezzati a tale scopo 4225 posti letto di medicina generale e che il 50% di essi abbia caratteristiche impiantistiche tali da poter essere trasformati, alla bisogna, in Terapia Intensiva. Oggi l'attività di Terapia semi-intensiva non è attualmente codificata come DRG; l'ultimo periodo del comma 2 afferma che tali attività dovranno essere garantite, dal 2021, con le *“risorse umane programmate a legislazione vigente”*, il che porrà un problema nell'erogazione del setting assistenziale richiesto.

Il Comma 4 dispone che i Pronti Soccorso vengano ristrutturati secondo le misure temporanee adottate per far fronte all'emergenza Covid, norma che, al di là delle difficoltà tecniche, coglie esigenze condivisibili. Ma prevede anche che, negli ospedali in cui sono state individuate strutture di ricovero per pazienti covid, venga consolidata *“la separazione dei percorsi, rendendola strutturale”*. Questo, nel caso delle Regioni più coinvolte nel COVID, renderà molto difficile tornare alla normalità. I dati circa la spesa consentita per il personale e l'incremento delle terapie intensive vanno verificati nella loro correlazione. Se si vogliono accrescere le capacità di risposta delle strutture ospedaliere consentendo un ritorno alla normalità dell'assistenza a tutti i pazienti portatori di patologie diverse dal covid, occorrerebbe incrementare gli spazi di ricovero e, quindi, rivedere, a livello di legislazione nazionale, i parametri del DM 70.

## Emendamenti all'articolo I (*Disposizioni urgenti in materia di assistenza territoriale*)

All'articolo 1, riformulare come segue il comma 5: “5. Al fine di rafforzare i servizi infermieristici, con l'introduzione altresì dell'infermiere di famiglia o di comunità, per potenziare la presa in carico sul territorio dei soggetti infettati da SARS-CoV-2 identificati COVID-19, anche supportando le Unità speciali di continuità assistenziale e i servizi offerti dalle cure primarie, nonché di tutti i soggetti di cui al comma 4, le aziende e gli enti del Servizio sanitario nazionale, in deroga all'articolo 7 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, possono, in relazione ai modelli organizzativi regionali, *assumere con rapporto di lavoro subordinato, ovvero utilizzare forme di lavoro autonomo, anche di collaborazione coordinata e continuativa, con decorrenza dal 15 maggio 2020 e fino al 31 dicembre 2020, con infermieri che non si trovino in costanza di rapporto di lavoro subordinato con strutture sanitarie e socio-sanitarie pubbliche e private accreditate, in numero non superiore a otto unità infermieristiche ogni 50.000 abitanti.*

Per le attività assistenziali svolte è riconosciuto agli infermieri un compenso lordo di 30 euro ad ora, inclusivo degli oneri riflessi, per un monte ore settimanale massimo di 35 ore. Per le medesime finalità, a decorrere dal 1° gennaio 2021, le aziende e gli enti del Servizio Sanitario Nazionale, possono procedere al reclutamento di infermieri in numero non superiore ad 8 unità ogni 50.000 abitanti, attraverso assunzioni con rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato e comunque nei limiti di cui al comma 10." - All'articolo 1, comma 11, quinto periodo, le parole da "sulla base delle quote" e fino a "1.184.362.779,00 euro" sono sostituite dalle seguenti: "per un importo pari a 1.184.362.779,00 euro, sulla base delle quote di accesso al fabbisogno sanitario indistinto corrente rilevate per l'anno 2020 e con l'applicazione di un meccanismo di correzione finalizzato al dimezzamento del divario, tra le Regioni, in termini di finanziamento pro capite rispetto al dato medio nazionale". In considerazione dell'indicato emendamento, la tabella B relativa al riparto dei fondi va modificata in coerenza con il testo sopra riportato.

*Breve nota illustrativa. E' noto il divario, gravissimo ed ingiustificato, tra le quote di accesso delle diverse Regioni al riparto delle risorse destinate alla spesa sanitaria. In tale ottica, l'emendamento presentato, tanto più tenuto conto della natura aggiuntiva delle risorse di cui al presente decreto legge, che ne impone un utilizzo anche in funzione perequativa, prevede l'applicazione, al criterio fondato sulle quote di accesso al fabbisogno sanitario indistinto corrente rilevato per l'anno 2020, di un meccanismo parzialmente correttivo, ai fini del riparto, a tutela delle Regioni che sono al di sotto della media nazionale. Quale atto di responsabilità rispetto alle Regioni più colpite dalla crisi Covid-19, la presente proposta emendativa limita l'applicazione del meccanismo correttivo al solo dimezzamento, e non all'azzeramento del divario a tutt'oggi sussistente.*

### **Emendamenti all'articolo 2 (Riordino della rete ospedaliera in emergenza COVID-19)**

5. Le regioni e le province autonome sono autorizzate a implementare i mezzi di trasporto dedicati ai trasferimenti secondari per i pazienti COVID-19, per le dimissioni protette e per i trasporti interospedalieri per pazienti non affetti da COVID-19. Per l'operatività di tali mezzi di trasporto, le regioni e le province autonome possono utilizzare assumere personale dipendente medico, infermieristico e operatore tecnico, anche attraverso nuove assunzioni, con decorrenza 15 maggio 2020.

A tal fine, il limite di spesa regionale per l'anno 2020 è riportato nella colonna 3 della tabella di riparto di cui all'Allegato C, che forma parte integrante del presente decreto. 7. Per le finalità di cui ai commi 1 e 5 del presente articolo e per le finalità di cui all'articolo 2-bis, commi 1, lettera a) e 5, e all'articolo 2-ter del decreto legge 17 marzo 2020, n.18, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27, le Regioni e le province autonome sono autorizzate ad incrementare la spesa di personale, per l'anno 2020, anche in deroga ai vincoli previsti dalla legislazione vigente in materia, ivi incluso l'ammontare complessivo previsto dall'art. 23, comma 2 del decreto legislativo 25 maggio 2017, nel limite massimo di 240.975.000 euro, da ripartirsi, per il medesimo anno 2020, a livello regionale come indicato nelle colonne 3 e 5 della tabella di cui all'allegato C, che forma parte integrante del presente decreto.

All'onere di 240.975.000 euro si provvede a valere sul livello finanziamento del fabbisogno sanitario nazionale standard cui concorre lo Stato per l'anno 2020. Nei piani di cui al comma 1, le regioni e le province autonome indicano le unità di personale aggiuntive rispetto alle vigenti dotazioni organiche da assumere o già assunte, ai sensi degli articoli 2-bis e 2-ter del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, convertito con modificazioni dalla legge 24 aprile 2020, n. 27. Per le finalità di cui ai commi 1 e 5 del presente articolo, a decorrere dal 1° gennaio 2021, le Regioni e le province autonome sono autorizzate ad incrementare la spesa di personale nel limite massimo di 347.060.000 euro, anche in deroga ai vincoli previsti dalla legislazione vigente in materia di spesa di personale, ivi incluso l'ammontare complessivo previsto dall'art. 23 comma 2 del decreto legislativo 25 maggio 2017, n. 75, da ripartirsi, a decorrere dall'anno 2021, a livello regionale come indicato nelle colonne 6 e 7 della tabella di cui all'allegato C, che forma parte integrante del presente decreto.

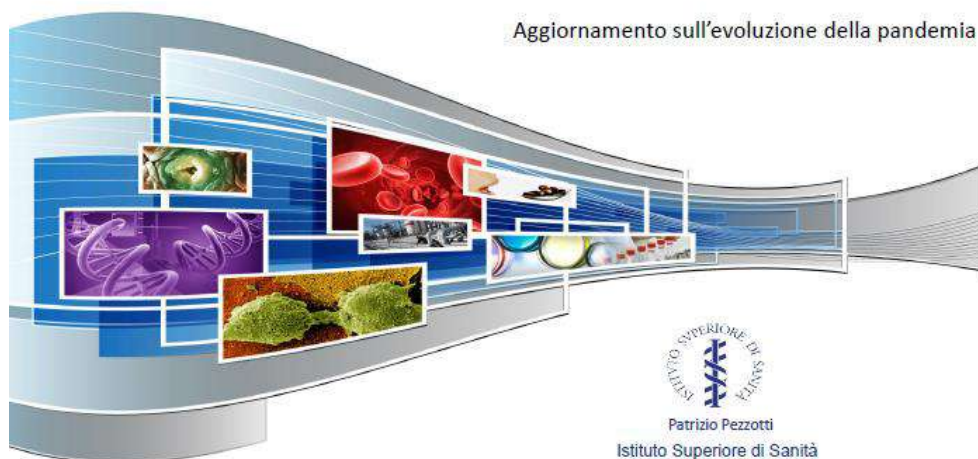


*Le modifiche inserite al comma 7 intendono chiarire che il finanziamento previsto per gli anni 2020 e 2021, per le finalità di cui ai commi 1 e 5 dell'articolo 2, nonché per le finalità di cui all'articolo 2-bis, commi 1, lettera a) e 5, e all'articolo 2-ter del DL 18/2020, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27, ricomprende anche le componenti accessorie della retribuzione che gravano sui fondi contrattuali, anche al fine di non abbassare il trattamento economico complessivo attualmente in godimento del personale dipendente. Si propone di inserire nel decreto-legge la seguente disposizione. Art .... (Criteri di monitoraggio del rischio sanitario) Al fine del monitoraggio del rischio sanitario, il Ministero della Salute adegua i criteri di cui al decreto ministeriale 30 aprile 2020, sulla base degli esiti della sperimentazione e de/l 'istruttoria compiuta di intesa con i referenti regionali del sistema di sorveglianza della circola;ione SARS-COV2, escludendo comunque dalla rileva;ione il parametro RT, che descrive il tasso di contagiosità dopo l 'applica;ione delle misure atte a contenere il diffondersi della malattia e sostituendolo con il parametro RO, che rappresenta il numero in media di casi secondari di un caso indice.*

*Breve nota illustrativa. Il Decreto Ministeriale 30 aprile 2020, recante "Emergenza COVID-19: attività di monitoraggio del rischio sanitario connesse al passaggio dalla fase I alla fase 2A di cui all'allegato I O del DPCM 26/4/2020", ha quale finalità la valutazione del rischio di una ripresa dell'epidemia Covid-19 sia a livello locale, che regionale e nazionale. Gli uffici hanno evidenziato che tale valutazione si realizza attraverso una combinazione tra probabilità e impatto di una minaccia sm1itmia, sulla base dei due algoritmi e della relativa matrice di interconnessione di cui al sopra citato decreto e che si rende necessario realizzare un "cruscotto semplificato di indicatori", di facile lettura e di grande utilità, ovvero costituito da pochi indicatori in grado di rappresentare in maniera appropriata quanto richiesto dagli items degli stessi algoritmi con i quali 1ivellare il grado di rischio. La presente proposta mira a consentire la rivisitazione di una parte degli indicatori, sulla base del primo periodo di sperimentazione e con il supporto dei singoli referenti regionali e comunque ad escludere dalla 1ivellazione il parametro Rt, che descrive invece il tasso di contagiosità dopo l'applicazione delle misure atte a contenere il diffondersi della malattia, di contro includendo il parametro RO che rappresenta il numero, in media, di casi secondati di un caso indice. Tale proposta è basata in p1imo luogo sulla rilevata difficoltà di calcolare l'indice Rt, in quanto necessita della data di insorgenza dei sintomi della malattia, informazione non facilmente e prontamente reperibile e sicuramente non rintracciabile per tutti i casi. In secondo luogo, l'indice Rt non è rappresentativo nella stima di intensità di trasmissione nella popolazione generale in cui si assume che tutti abbiano le stesse probabilità di contrarre l 'infezione. Infine è stato evidenziato che tra le difficoltà di calcolo dell'indice Rt va considerato che negli asintomatici, sottoposti a tampone in quanto contatti o nell'ambito delle procedure di sorveglianza sanitaria, la data di insorgenza dei sintomi non può essere rilevata.*

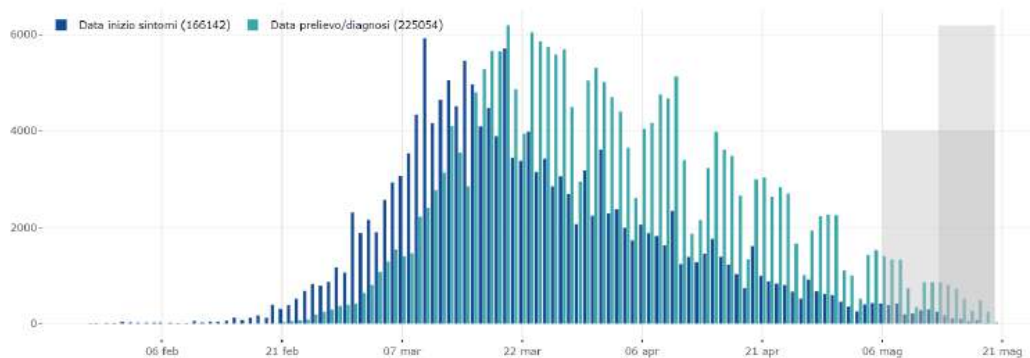
# COVID-19

Aggiornamento sull'evoluzione della pandemia



## COVID-19 – in Italia

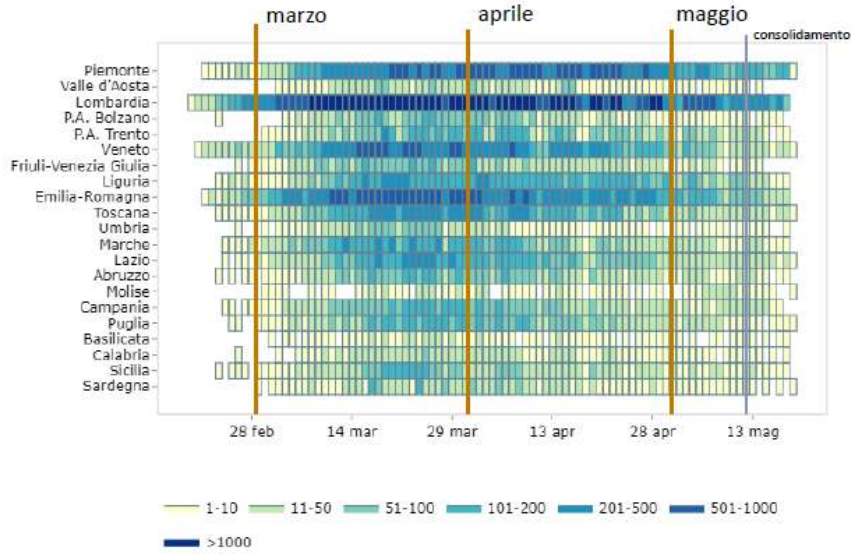
Dati al 21 maggio 2020



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità



Numero di casi di COVID-19 segnalati in Italia per Regione/Provincia Autonoma per data di prelievo/diagnosi  
 Dati 21 maggio 2020

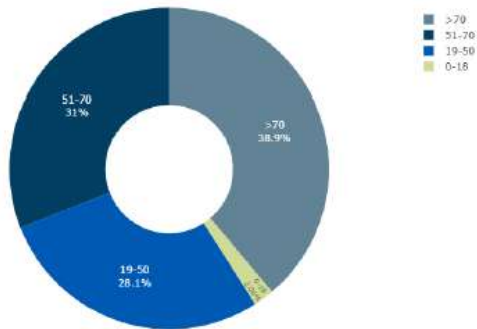


La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità

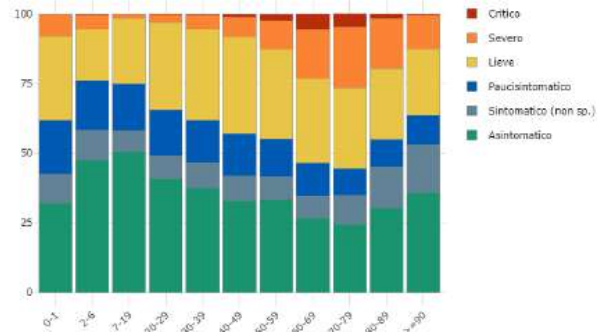


## Caratteristiche dei casi di COVID-19 segnalati al sistema di sorveglianza integrata

Proporzione (%) di casi di COVID-19 segnalati in Italia per classe di età (227.564 casi)



Proporzione (%) di casi di COVID-19 segnalati in Italia per stato clinico e classe di età (33.835 casi)

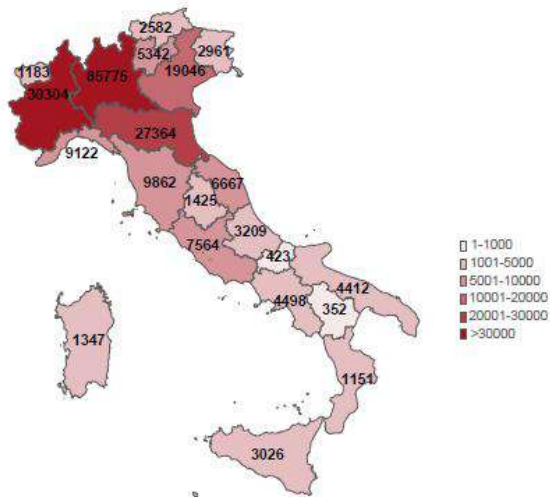


Fonte: sorveglianza integrata nazionale COVID-19  
 Dati al 21 maggio 2020

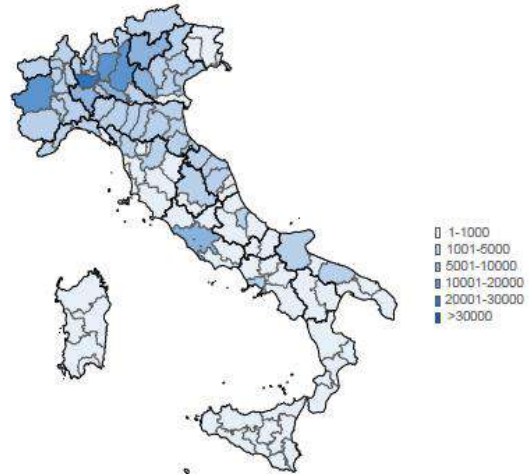


La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità





227615 casi diagnosticati dai laboratori regionali.



324429 casi calcolati sul domicilio/residenza.

Fonte: sorveglianza integrata nazionale COVID-19  
Dati al 21 maggio 2020

La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità



## Letalità

Dati al 21 maggio 2020

- 31096 decessi
- Letalità complessiva 13,7%
  - Et 
  - Co-morbidit 
  - Sesso maschile
- Aspetti da considerare
  - Tendenza a diagnosticare casi pi  gravi (con sotto-stima del denominatore) in particolare in aree con trasmissione sostenuta
  - Letalit  confrontabile con quella cinese fino alla decade 60-69 aa (Onder, Rezza, Brusaferr , JAMA, 2020)
  - Struttura demografica diversa dalla Cina per soggetti >70aa
  - Alta letalit  in contesti fragili

Fascia d'et� (anni)	Deceduti [n (%)]	Letalit� (%)
0-9	4 (0%)	0.2%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	13 (0%)	0.1%
30-39	61 (0.2%)	0.3%
40-49	269 (0.9%)	0.9%
50-59	1102 (3.5%)	2.7%
60-69	3225 (10.4%)	10.6%
70-79	8466 (27.2%)	25.8%
80-89	12729 (40.9%)	31.7%
>90	5227 (16.8%)	28.5%
Non noto	0 (0%)	0%
<b>Totale</b>	<b>31096 (100%)</b>	<b>13.7%</b>

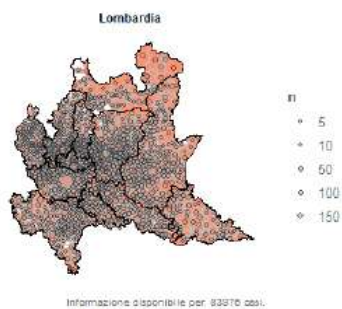
La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza   realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanit 



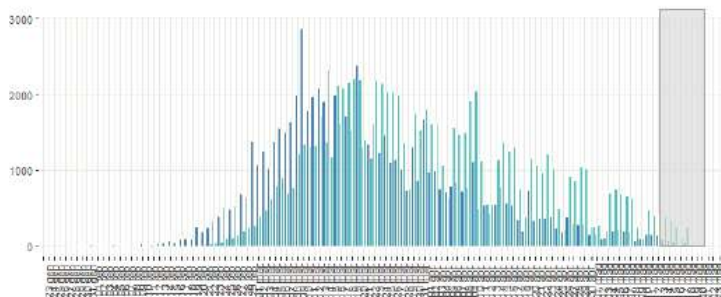


Dati al 21 maggio:

- 85775 infezioni diagnostiche dai laboratori di riferimento regionale
- Età mediana 66 anni (0aa-100aa)
- 15662 decessi



Informazione disponibile per 93976 casi.



Lombardia ■ Data inizio sintomi ■ Data diagnosi/prelievo

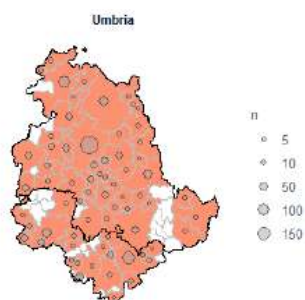


La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità

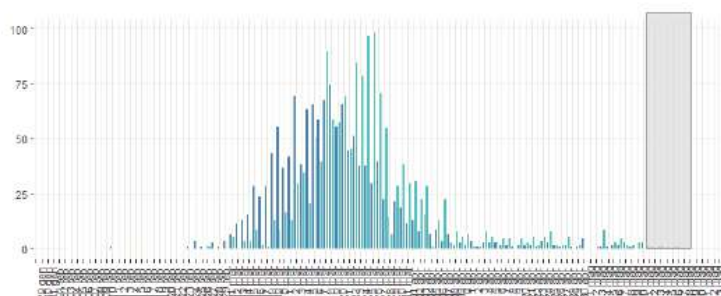


Dati al 21 maggio:

- 1425 infezioni diagnostiche dai laboratori di riferimento regionale
- Età mediana 54 anni (0aa-100aa)
- 74 decessi



Informazione disponibile per 1493 casi.



Umbria ■ Data inizio sintomi ■ Data diagnosi/prelievo

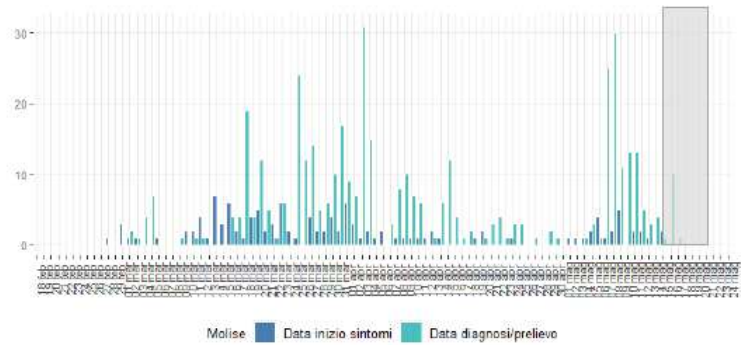
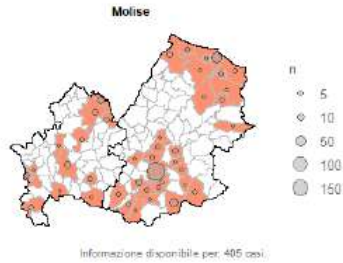


La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità



Dati al 21 maggio:

- 423 infezioni diagnosticate dai laboratori di riferimento regionale
- Eta mediana 52 anni (0aa-100aa)
- 22 decessi

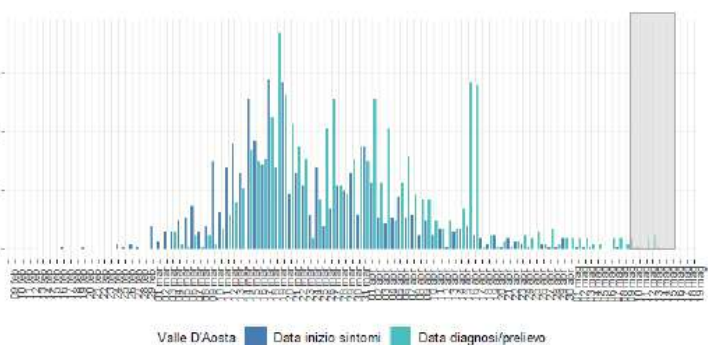


La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive– Istituto Superiore di Sanità



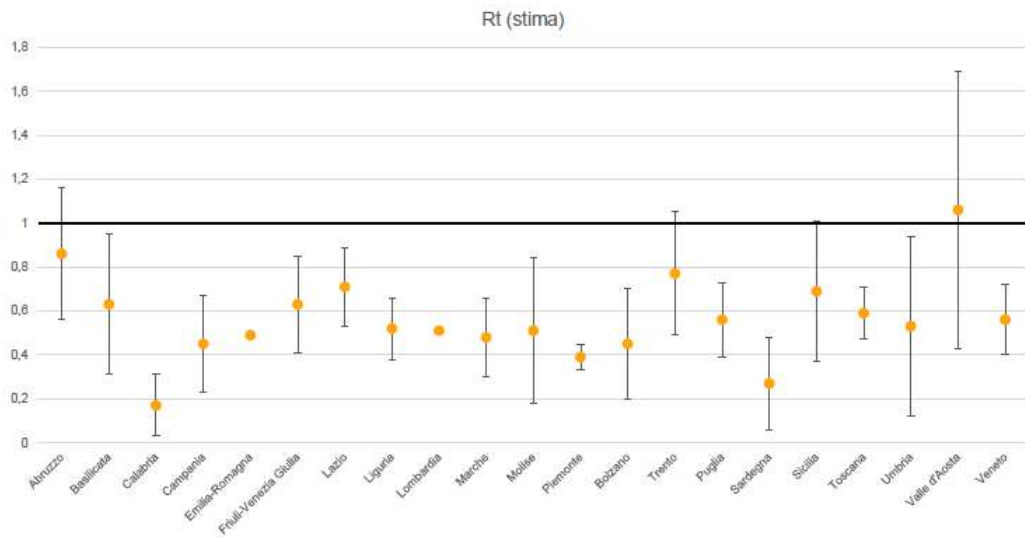
Dati al 21 maggio:

- 1183 infezioni diagnosticate dai laboratori di riferimento regionale
- Eta mediana 59 anni (0aa-100aa)
- 145 decessi



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive– Istituto Superiore di Sanità





Stima riepilogativa del numero di riproduzione netto  $R_t$  per regione su dati al 19/5/2020. Dopo il 3/5/2020 il dato è da considerarsi incompleto

Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità  
Cabinia di Regia ai sensi del DM Salute 30 aprile 2020

## Monitoraggio Fase 2 Report settimanale

Report 1: situazione alla fine del lockdown

Sintesi nazionale

Sorveglianza integrata COVID-19.  
Dati relativi alla settimana 11-17 Maggio 2020  
(aggiornati al 20 maggio 2020 h16:00)



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità



## Lo strumento di monitoraggio

- Applicazione del modello di monitoraggio ai sensi dell'art 2 comma 11 Dpcm 26 aprile 2020 declinato operativamente con DM del 30 aprile 2020
- La logica
  - Accompagnare le misure di riapertura con un monitoraggio condiviso tra livello nazionale e regioni su
    - Dati epidemiologici
    - Dati di capacità di risposta precoce
- Gli attori
  - Cabina di regia
    - Ministero salute / ISS / rappresentante Stato regioni.
  - Regioni



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive– Istituto Superiore di Sanità



## La raccolta dati

- I dati utilizzati nei diversi indicatori sono stati
  - Riferiti dalle regioni
  - Inseriti in una piattaforma specifica messa a disposizione in collaborazione tra ISS e Ministero
  - Elaborati in ISS e validati dalla cabina di regia
  - Aggregati in report condivisi e messi a disposizione delle regioni



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive– Istituto Superiore di Sanità





## Punti chiave

- Il sistema di monitoraggio è disegnato per essere sensibile ed identificare anche minimi scostamenti negli indici di trasmissione, impatto e resilienza. Pertanto, in particolare in contesti con una bassa numerosità di casi, tali scostamenti variano di settimana in settimana ed acquisiscono importanza se conformati nel tempo.
- In Italia sono state realizzate a livello regionale durante la settimana di monitoraggio politiche di testing e screening aumentate in modo da identificare il maggior numero di casi realizzando azioni di isolamento e quarantena/ monitoraggio dei contatti stretti. Nonostante questo abbia aumentato la sensibilità dell'accertamento diagnostico, nella maggior parte delle Regioni/PPAA il trend settimanale dei nuovi casi diagnosticati per data di diagnosi/prelievo è in diminuzione e gli indici di trasmissibilità ( $R_t$ ) sono al di sotto di 1.



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive– Istituto Superiore di Sanità



## Punti chiave 2

- L'incidenza settimanale è molto eterogenea nel territorio nazionale. In alcune Regioni il numero di casi è ancora elevato denotando una situazione complessa ma in fase di controllo. In altre il numero di casi è molto limitato.
- Non si registrano segnali di sovraccarico dei servizi assistenziali ospedalieri sul territorio nazionale.
- Si osservano livelli di resilienza in miglioramento sebbene emergano ancora alcuni segnali di allerta.
- Per aggiornamenti epidemiologici dettagliati si fa riferimento al bollettino settimanale dell'Istituto Superiore di Sanità



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive– Istituto Superiore di Sanità



## Quadro sintetico complessivo

Regione/PA	Incidenza settimanale (100.000 ab.) - Ranking nazionale		Stima di Rt*	Trend settimanale dei casi di COVID-19†	Valutazione relativa all'aumento di trasmissione ed attuale impatto di COVID-19 sui servizi assistenziali	Resilienza dei servizi sanitari territoriali (prima indicazione realizzata su indicatori con soglia puntuale)
Abruzzo	5,72	Q3 - intermedia/alta	0,86 (CI: 0,56-1,25)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Basilicata	1,07	Q1 - bassa	0,63 (CI: 0,31-1)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Calebria	0,26	Q1 - bassa	0,17 (CI: 0,03-0,45)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Campania	1,91	Q2 - intermedia/bassa	0,45 (CI: 0,23-0,74)	In via di definizione	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Emilia-Romagna	9,35	Q3 - intermedia /alta	0,49 (CI: 0,4-0,57)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Friuli-Venezia Giulia	2,14	Q2 - intermedia /bassa	0,63 (CI: 0,41-0,9)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate, 1 indicatore prossimo ma non in soglia da valutare nel tempo
Lazio	2,42	Q2 - intermedia /bassa	0,71 (CI: 0,53-0,93)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Liguria	15,03	Q4 - alta	0,52 (CI: 0,38-0,66)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata, 1 indicatore non in soglia da valutare nel tempo
Lombardia	23,75	Q4 - alta	0,51 (CI: 0,47-0,55)	↓	Bassa - livello 2 (in osservazione)	0 allerte segnalate, 1 indicatore prossimo ma non in soglia da valutare nel tempo
Marche	5,64	Q3 - intermedia /alta	0,48 (CI: 0,3-0,72)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Molise	12,11	Q4 - alta	0,51 (CI: 0,18-0,92)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Piemonte	16,69	Q4 - alta	0,39 (CI: 0,33-0,44)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen	2,82	Q2 - intermedia /bassa	0,45 (CI: 0,2-0,76)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Provincia Autonoma di Trento	24,95	Q4 - alta	0,77 (CI: 0,49-1,09)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate, 1 indicatore prossimo ma non in soglia da valutare nel tempo
Puglia	1,24	Q1 - bassa	0,56 (CI: 0,39-0,75)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Sardegna	0,73	Q1 - bassa	0,27 (CI: 0,06-0,61)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Sicilia	0,8	Q1 - bassa	0,69 (CI: 0,37-1,06)	↓	Bassa - livello 2	1 allerta segnalata
Toscana	3,89	Q3 - intermedia /alta	0,59 (CI: 0,47-0,73)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Umbria	0,45	Q1 - bassa	0,53 (CI: 0,12-0,93)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	9,55	Q3 - intermedia /alta	1,06 (CI: 0,43-1,76)	↓	Bassa/Moderata - livello 2/3## (in osservazione)	0 allerte segnalate
Veneto	3,85	Q2 - intermedia /bassa	0,56 (CI: 0,4-0,73)	↓	Bassa - livello 2	0 allerte segnalate

## Conclusioni

- Le misure di lock-down in Italia hanno effettivamente permesso un controllo dell'infezione da COVID-19 sul territorio nazionale pur in un contesto di persistente trasmissione diffusa del virus con incidenza molto diversa nelle 21 Regioni/PPAA.
- Permangono segnali di trasmissione con focolai nuovi segnalati che descrivono una situazione epidemiologicamente fluida in molte regioni italiane. Questo richiede il rispetto rigoroso delle misure necessarie a ridurre il rischio di trasmissione quali l'igiene individuale e il distanziamento fisico.
- È necessario un rapido rafforzamento dei servizi territoriali per la prevenzione e la risposta a COVID-19 per fronteggiare eventuali recrudescenze epidemiche durante la fase di transizione.



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive - Istituto Superiore di Sanità



# Conclusioni

- Non si tratta di un giudizio e non si possono fare graduatorie perché:
  - È una fotografia delle circolazione del virus a valle delle misure adottate a livello nazionale
  - Risente del fatto che alcune regioni sono state colpite in modo diverso

Si tratta di un sistema che consente

- alle regioni di avere un quadro sintetico della situazione
  - a livello nazionale di monitorare l'andamento e attivare un continuo confronto con le realtà regionali.
- 
- L'utilizzo sistematico di questo strumento consentirà di accompagnare i processi di apertura del lock down così da individuare i segnali di ripartenza dell'epidemia.



La raccolta ed analisi dei dati di sorveglianza è realizzata dal Dipartimento Malattie Infettive- Istituto Superiore di Sanità







Centro Nazionale Trapianti

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

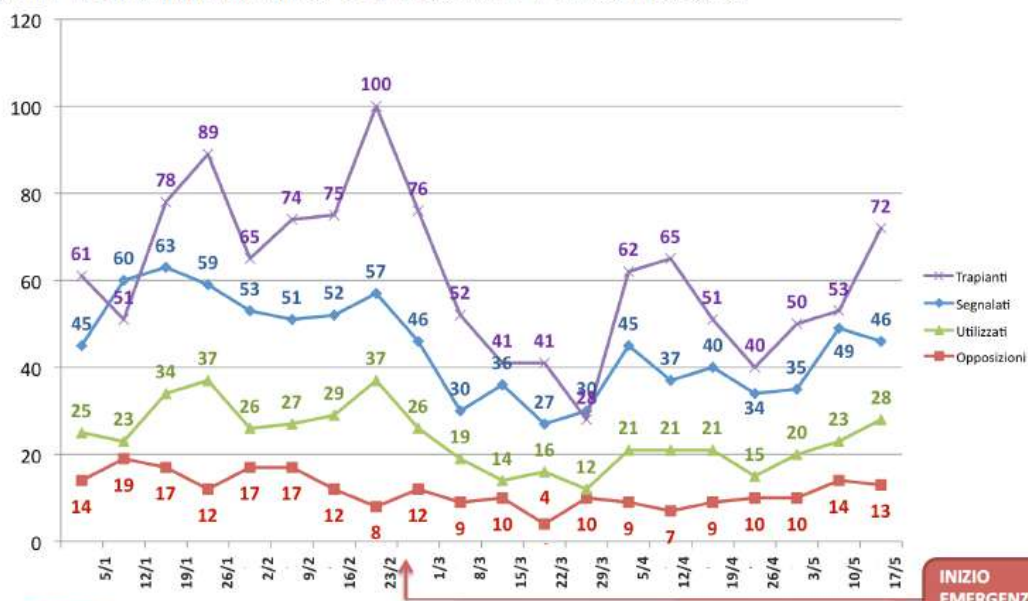
# DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19



DATI PRELIMINARI AL 17 MAGGIO 2020

## ATTIVITÀ DI DONAZIONE E TRAPIANTO ANDAMENTO SETTIMANALE

DATI PRELIMINARI CNT OPERATIVO AL 17 MAGGIO 2020

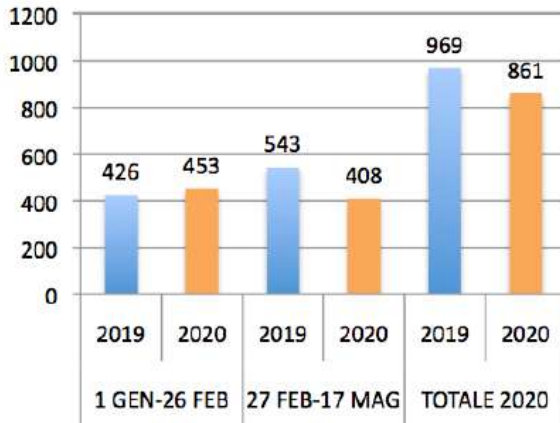


Centro Nazionale Trapianti  
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19

# ACCERTAMENTI DI MORTE

DATI PRELIMINARI CNT OPERATIVO AL 17 MAGGIO 2020



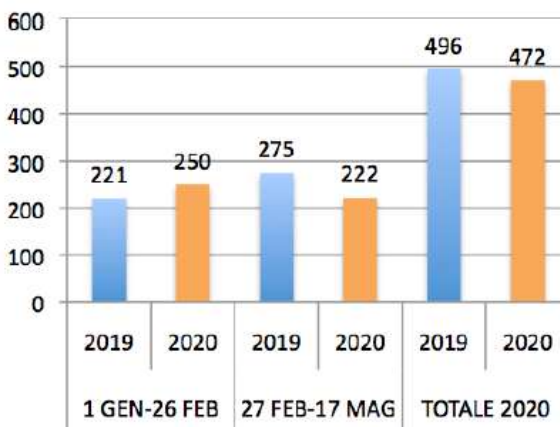
VARIAZIONE % 2019 VS 2020	
1 GEN-26 FEB	+6,3%
27 FEB-17 MAG	-24,9%
<b>TOTALE ANNO</b>	<b>-11,1%</b>



DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19

# DONATORI UTILIZZATI

DATI PRELIMINARI CNT OPERATIVO AL 17 MAGGIO 2020



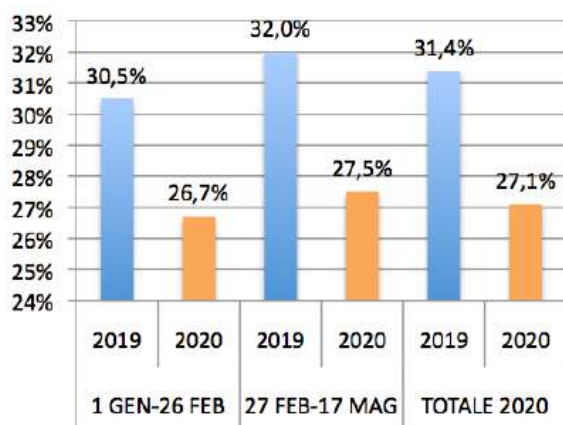
VARIAZIONE % 2019 VS 2020	
1 GEN-26 FEB	+13,1%
27 FEB-17 MAG	-19,3%
<b>TOTALE ANNO</b>	<b>-4,8%</b>



DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19

# TASSO DI OPPOSIZIONE

DATI PRELIMINARI CNT OPERATIVO AL 17 MAGGIO 2020



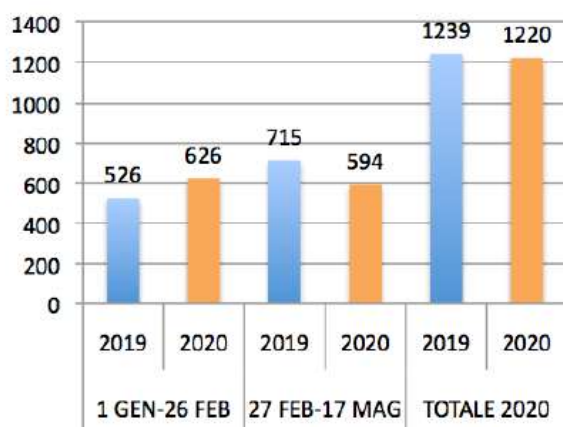
VARIAZIONE % 2019 VS 2020	
1 GEN-26 FEB	-3,8%
27 FEB-17 MAG	-4,5%
<b>TOTALE ANNO</b>	<b>-4,3%</b>



DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19

# TRAPIANTI DA DONATORE DECEDUTO

DATI PRELIMINARI CNT OPERATIVO AL 17 MAGGIO 2020

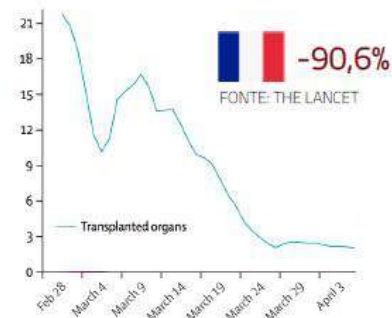
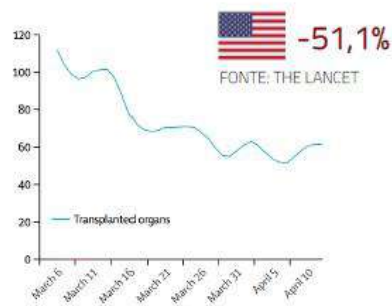


VARIAZIONE % 2019 VS 2020	
1 GEN-26 FEB	+19,5%
27 FEB-17 MAG	-16,9%
<b>TOTALE ANNO</b>	<b>-1,5%</b>



DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19

# IMPATTO COVID-19 SU ATTIVITÀ DI TRAPIANTO CONFRONTO PERIODO 28 FEBBRAIO-10 APRILE



**DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19**

## PAZIENTI IN ATTESA DI TRAPIANTO POSITIVI AL COVID-19

FOTOGRAFIA DEL 22 MARZO 2020

DATI: ISS TASK FORCE COVID-19 E SISTEMA INFORMATIVO TRAPIANTI CNT

REGIONE DI INFEZIONE	TOT. PAZIENTI POSITIVI	F	M
PIEMONTE	3	1	2
LOMBARDIA	50	16	34
P. A. BOLZANO	1		1
VENETO	4		4
LIGURIA	2	2	
EMILIA ROMAGNA	3	1	2
MARCHE	7	4	3
LAZIO	2	2	
PUGLIA	1		1
<b>ITALIA</b>	<b>73</b>	<b>26</b>	<b>47</b>

Abbiamo incrociato la lista dei pazienti positivi al Covid-19 il 22 marzo 2020 con l'elenco dei pazienti in attesa di trapianto alla stessa data, allo scopo di valutare l'incidenza dell'infezione sugli iscritti in lista d'attesa

Pazienti positivi al Covid-19

**52.526**

Pazienti iscritti nelle liste d'attesa

**8.638**

% pazienti con Covid-19 tra gli iscritti in lista

**0,86%**

Iscritti in lista deceduti per Covid-19: **8**



**DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19**



## PAZIENTI TRAPIANTATI POSITIVI AL COVID-19

### FOTOGRAFIA PERIODO 21 FEBBRAIO-22 MARZO 2020

DATI (AL 6 APRILE 2020): ISS TASK FORCE COVID-19 E SISTEMA INFORMATIVO TRAPIANTI CNT

REGIONE DI INFEZIONE	TRAPIANTO da donatore DECEDUTO	TRAPIANTO da donatore VIVENTE	Totale PAZIENTI POSITIVI
PIEMONTE	19		19
VALLE D'AOSTA	1		1
<b>LOMBARDIA</b>	<b>93</b>	<b>5</b>	<b>98</b>
PROV TN	3		3
VENETO	13		13
LIGURIA	4	1	5
EMILIA ROMAGNA	11	1	12
TOSCANA	4	1	5
MARCHE	5	2	7
LAZIO	1	1	2
ABRUZZO	1		1
CAMPANIA	1	1	2
PUGLIA	2		2
SARDEGNA	3		3
<b>ITALIA</b>	<b>161</b>	<b>12</b>	<b>173</b>

Abbiamo incrociato la lista dei pazienti positivi al Covid-19 nel periodo 21/02-22/03/2020 con l'elenco dei pazienti con trapianto funzionante, allo scopo di valutare l'incidenza dell'infezione sulla popolazione dei trapiantati

Pazienti positivi al Covid-19 nel periodo

**67.822**

Pazienti con trapianto funzionante

**44.346**

Pazienti con Covid-19 tra i trapiantati

**173**

Età media trapiantati con Covid-19

**60 anni** (positivi non trapiantati: 62)

Genere trapiantati con Covid-19

**F 23% M 77%**

(positivi non trapiantati: F 42% M 58%)



Centro Nazionale Trapianti  
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19

## PAZIENTI TRAPIANTATI POSITIVI AL COVID-19

### FOTOGRAFIA PERIODO 21 FEBBRAIO-22 MARZO 2020

DATI (AL 6 APRILE 2020): ISS TASK FORCE COVID-19 E SISTEMA INFORMATIVO TRAPIANTI CNT

**ESITO DELL'INFEZIONE** INFORMAZIONE PRESENTE NEL 74% DEI CASI TOTALI

ESITO COVID-19	TIPO DI TRAPIANTO				TOTALE
	CUORE	FEGATO	POLMONE	RENE	
VIVO	7	23	6	84	120
<b>DECEDUTO</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>53</b>
TOTALE	20	30	8	115	173

Pazienti con Covid-19 tra i trapiantati **0,39%**

(0,73% polmone - 0,59% cuore - 0,44% rene - 0,21% fegato)

Pazienti deceduti con Covid-19 tra i trapiantati **0,12%** età media **67 anni**

(0,39% cuore - 0,18% polmone - 0,12% rene - 0,05% fegato)



Centro Nazionale Trapianti  
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

DONAZIONI E TRAPIANTI IN ITALIA AL TEMPO DEL COVID-19



## I dati sulle denunce da COVID-19 (monitoraggio al 15 maggio 2020)

### La tutela infortunistica

L'articolo 42, comma 2, del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 stabilisce che nei casi accertati di infezione da coronavirus (SARS- CoV-2) in occasione di lavoro, il medico certificatore redige il consueto certificato di infortunio e lo invia telematicamente all'INAIL che assicura, ai sensi delle vigenti disposizioni, la relativa tutela dell'infortunato.

Le prestazioni INAIL nei casi accertati di infezioni da coronavirus in occasione di lavoro sono erogate anche per il periodo di quarantena o di permanenza domiciliare fiduciaria dell'infortunato con la conseguente astensione dal lavoro. In via preliminare si precisa che, secondo l'indirizzo vigente in materia di trattazione dei casi di malattie infettive e parassitarie, l'INAIL tutela tali affezioni morbose, inquadrando, per l'aspetto assicurativo, nella categoria degli infortuni sul lavoro: in questi casi, infatti, la causa virulenta è equiparata a quella violenta.

Sono destinatari di tale tutela, quindi, i lavoratori dipendenti e assimilati, in presenza dei requisiti soggettivi previsti dal decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, nonché gli altri soggetti previsti dal decreto legislativo 23 febbraio 2000, n. 38 (lavoratori parasubordinati, sportivi professionisti dipendenti e lavoratori appartenenti all'area dirigenziale) e dalle altre norme speciali in tema di obbligo e tutela assicurativa INAIL. Nell'attuale situazione pandemica, l'ambito della tutela riguarda innanzitutto gli operatori sanitari esposti a un elevato rischio di contagio.

A una condizione di elevato rischio di contagio possono essere ricondotte anche altre attività lavorative che comportano il costante contatto con il pubblico/l'utenza. In via esemplificativa, ma non esaustiva, si indicano: lavoratori che operano in front-office, alla cassa, addetti alle vendite/banconisti, personale non sanitario operante all'interno degli ospedali con mansioni tecniche, di supporto, di pulizie, operatori del trasporto infermi, etc. Le predette categorie non esauriscono, però, l'ambito di intervento in quanto residuano casi, anch'essi meritevoli di tutela.

### **Le denunce di infortunio pervenute all'INAIL al 15 maggio 2020: l'individuazione dei casi, il periodo di osservazione e il contesto nazionale**

I dati sulle denunce di infortunio da COVID-19 che l'INAIL mette a disposizione sono provvisori e il loro confronto con quelli osservati a livello nazionale dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) richiede cautele, innanzitutto per la più ampia platea rilevata dall'ISS rispetto a quella INAIL riferita ai soli lavoratori assicurati, e poi per la trattazione degli infortuni, in particolare quelli con esito mortale, per i quali la procedura presenta maggiore complessità dato l'attuale contesto, del tutto eccezionale e senza precedenti, di lockdown. Numerosi infortuni, infatti, sono entrati negli archivi statistici dell'Istituto nel mese di aprile data la circostanza, emersa soprattutto agli inizi della pandemia e prima dell'emanazione della circolare INAIL del 3 aprile 2020 n. 13, non sempre chiara di ricondurre la natura dei contagi da COVID-19 a infortunio sul lavoro.

Per quantificare il fenomeno, comprensivo anche dei casi accertati positivamente dall'INAIL, sarà comunque necessario attendere il consolidamento dei dati, con la conclusione dell'iter amministrativo e sanitario relativo a ogni denuncia. Inoltre, giova ribadire che i dati INAIL sono un sottoinsieme del fenomeno osservato a livello epidemiologico dall'ISS, non essendo oggetto della tutela assicurativa INAIL, ad esempio, una specifica platea, anche particolarmente esposta al rischio contagio, come quella dei medici di famiglia, dei medici liberi professionisti e dei farmacisti.

Le statistiche di seguito riportate hanno il fine di dare conoscenza quantitativa e qualitativa del fenomeno coronavirus in termini di denunce pervenute all'Istituto alla data del 15 maggio 2020 e saranno replicate con successivi aggiornamenti.

## Report

### Denunce di infortunio in complesso

Il monitoraggio alla data del 15 maggio 2020, rileva:

- 43.399 denunce di infortunio a seguito di COVID-19 segnalate all'INAL (il 23% delle denunce di infortunio pervenute da inizio anno), concentrate soprattutto nel mese di marzo (54%) e di aprile (40%). I casi in più rispetto al monitoraggio effettuato alla data del 4 maggio sono 6.047;
- Per il 71,7% i contagiati sono donne, il 28,3% uomini;
- L'età media è di 47 anni per entrambi i sessi; l'età mediana (quella che ripartisce la platea - ordinata secondo l'età - in due gruppi ugualmente numerosi) è 48 anni (62 anni quella riportata dall'Istituto Superiore della Sanità per i contagiati nazionali);
- Il dettaglio per classe di età mostra come il 43,4% del totale delle denunce riguardi la classe 50-64 anni. Seguono le fasce 35-49 anni (37,1%), 18-34 anni (17,5%) e over 64 anni (2,0%);
- Gli stranieri sono il 15,3% (otto su 10 sono donne);
- Gli italiani sono l'84,7% (sette su 10 sono donne);
- L'analisi territoriale evidenzia una distribuzione delle denunce del 55,2% nel Nord-Ovest (Lombardia 34,9%), del 24,7% nel Nord-Est (Emilia Romagna 10,0%), del 12,0% al Centro (Toscana 5,7%), del 5,9% al Sud (Puglia 2,6%) e del 2,2% nelle Isole (Sicilia 1,2%);
- Delle 43.399 denunce di infortunio da COVID-19, quasi tutte riguardano la gestione assicurativa dell'industria e servizi (circa il 99%), mentre il numero dei casi registrati nelle restanti gestioni assicurative dell'agricoltura, della Navigazione e per Conto dello Stato è inferiore a 500;
- Rispetto alle attività produttive (classificazione delle attività economiche Ateco-Istat 2007) coinvolte dalla pandemia, il settore della sanità e assistenza sociale (ospedali, case di cura e di riposo, istituti, cliniche e policlinici universitari, residenze per anziani e disabili...) registra il 72,8% delle denunce; seguito dall'amministrazione pubblica (attività degli organismi preposti alla sanità e amministratori regionali, provinciali e comunali) con il 9,2%; dal noleggio e servizi di supporto (servizi di vigilanza, di pulizia, call center,...) con il 4,1%; dal settore manifatturiero (addetti alla lavorazione di prodotti chimici, farmaceutici, stampa, industria alimentare) con il 2,6%;
- L'analisi per professione dell'infortunato evidenzia la categoria dei tecnici della salute come quella più coinvolta da contagi, con il 42,0% delle denunce (più di tre casi su quattro sono donne), oltre l'84% delle quali relative a infermieri. Seguono gli operatori socio-sanitari con il 21,6% (l'81,5% sono donne), i medici
- Con l'11,4%, gli operatori socio-assistenziali con il 7,8% e il personale non qualificato nei servizi sanitari e di istruzione (ausiliario, portantino, barelliere, bidello) con il 4,7%.

### Denunce di infortunio con esito mortale

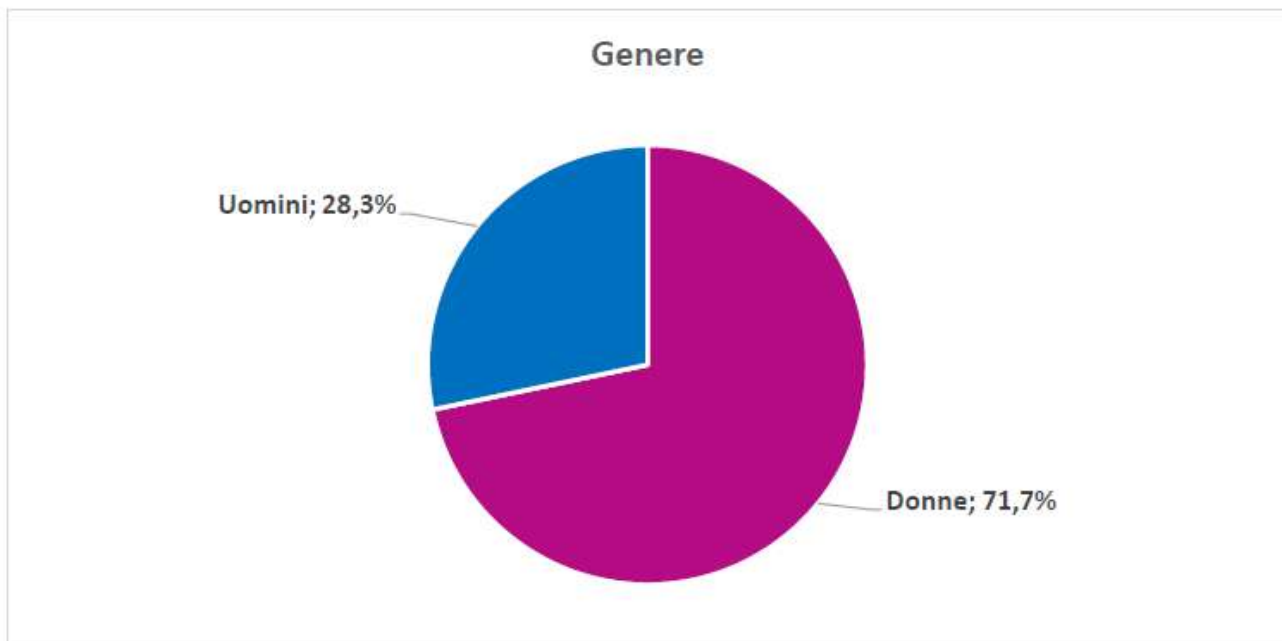
Il monitoraggio alla data del 15 maggio 2020, rileva:

- 171 denunce di infortunio con esito mortale a seguito di COVID-19 pervenute all'INAL (circa quattro casi su dieci decessi denunciati), di questi il 40% deceduti a marzo e il 59% ad aprile. Rispetto al monitoraggio alla data del 4 maggio i decessi sono 42 in più;
- Per l'82,5% i decessi hanno interessato gli uomini, il 17,5% sono donne (al contrario di quanto osservato sul complesso delle denunce);
- L'età media dei deceduti è 59 anni (58 per le donne, 59 per gli uomini); l'età mediana (quella che ripartisce la platea - ordinata secondo l'età - in due gruppi ugualmente numerosi) è 60 anni (80 anni quella calcolata dall'Istituto superiore della sanità per i deceduti nazionali);
- Il dettaglio per classe di età mostra come il 70,8% del totale delle denunce riguardi la classe 50-64 anni. Seguono le fasce over 64 anni (19,3%), 35-49 anni (8,2%) e under 34 anni (1,7%);

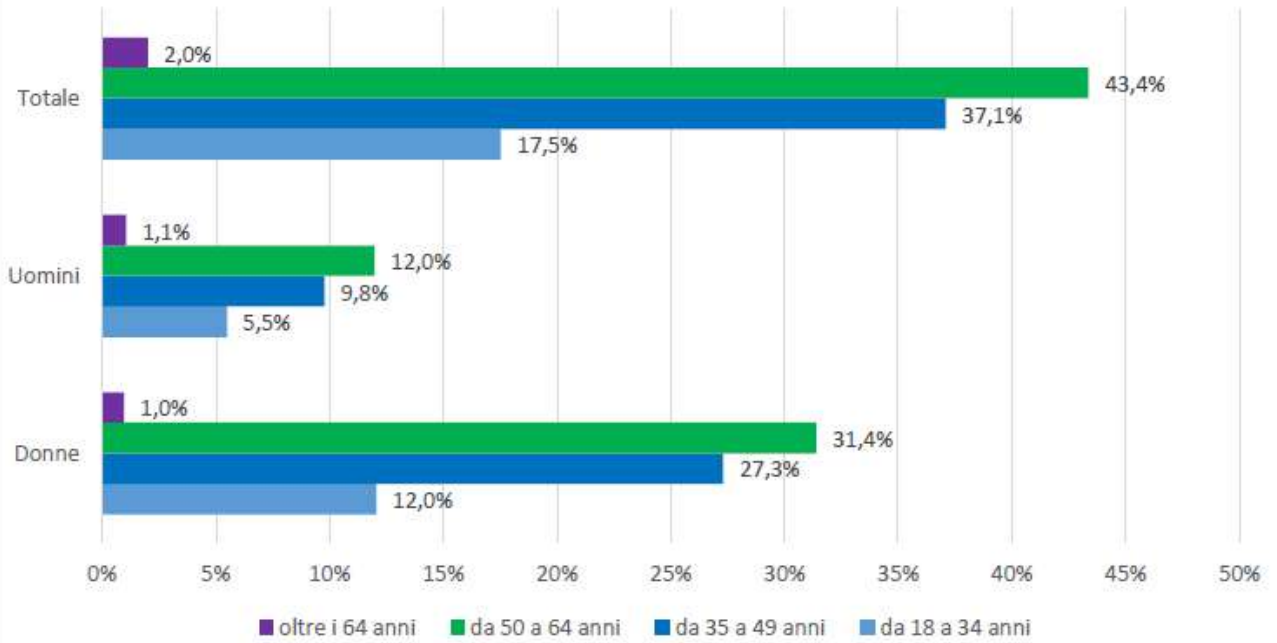
- Gli stranieri sono il 10,5% (sei su 10 sono maschi);
- Gli italiani sono l'89,5% (nove su 10 sono maschi);
- L'analisi territoriale evidenzia una distribuzione dei decessi del 57,9% nel Nord-Ovest (Lombardia 43,9%), del 14,0% nel Nord-Est (Emilia Romagna 8,2%), dell'11,1% nel Centro (Marche 4,1%), del 15,2% al Sud (Campania 7,6%) e dell'1,8% nelle Isole (Sicilia 1,8%);
- Il 91,8% dei decessi afferisce alla gestione assicurativa dell'industria e servizi, il 5,8% alla gestione Conto Stato, mentre il restante 2,4% è ripartito tra Agricoltura e Navigazione;
- Rispetto alle attività produttive (classificazione delle attività economiche Ateco-Istat 2007) coinvolte dalla pandemia, il settore della sanità e assistenza sociale (ospedali, case di cura e di riposo, istituti, cliniche e policlinici universitari, residenze per anziani e disabili...) registra il 32,3% dei decessi; seguito dal commercio all'ingrosso e al dettaglio con il 12,9% dei casi; dall'amministrazione pubblica (attività degli organismi preposti alla sanità e amministratori regionali, provinciali e comunali) con il 10,8%; dal trasporto e magazzinaggio con il 9,7%; dalle attività del manifatturiero (addetti alla lavorazione di prodotti chimici, farmaceutici, stampa, industria alimentare) e da quelle professionali, scientifiche e tecniche (dei consulenti del lavoro, della logistica aziendale, di direzione aziendale), con il 6,5% per entrambi i settori;
- L'analisi per professione dell'infortunato evidenzia come circa la metà dei decessi riguardi personale sanitario e socio-assistenziale. Nel dettaglio, le categorie dei tecnici della salute (il 70% sono infermieri) e dei medici sono quelle più colpite dai decessi, con il 15,5% dei casi codificati per entrambe, seguite da quelle degli operatori socio-sanitari (10,7%), dagli impiegati amministrativi con l'8,3% e degli operatori socio-assistenziali (6,0%).

### **Denunce di infortunio da COVID-19 pervenute all'Inail**

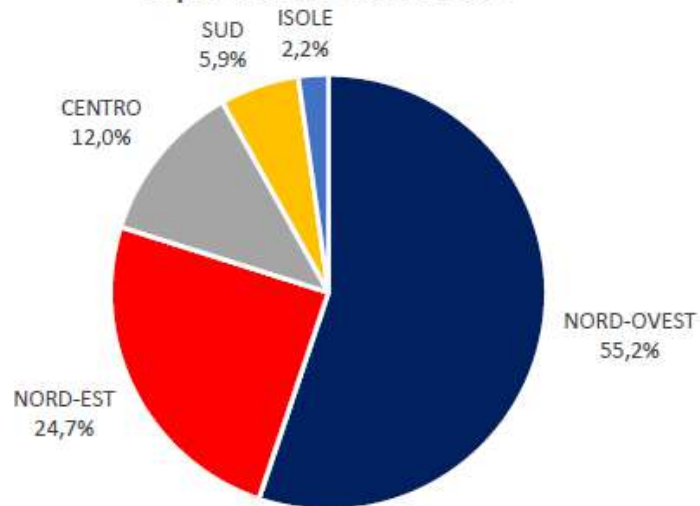
*(periodo accadimento gennaio -15 maggio 2020)*



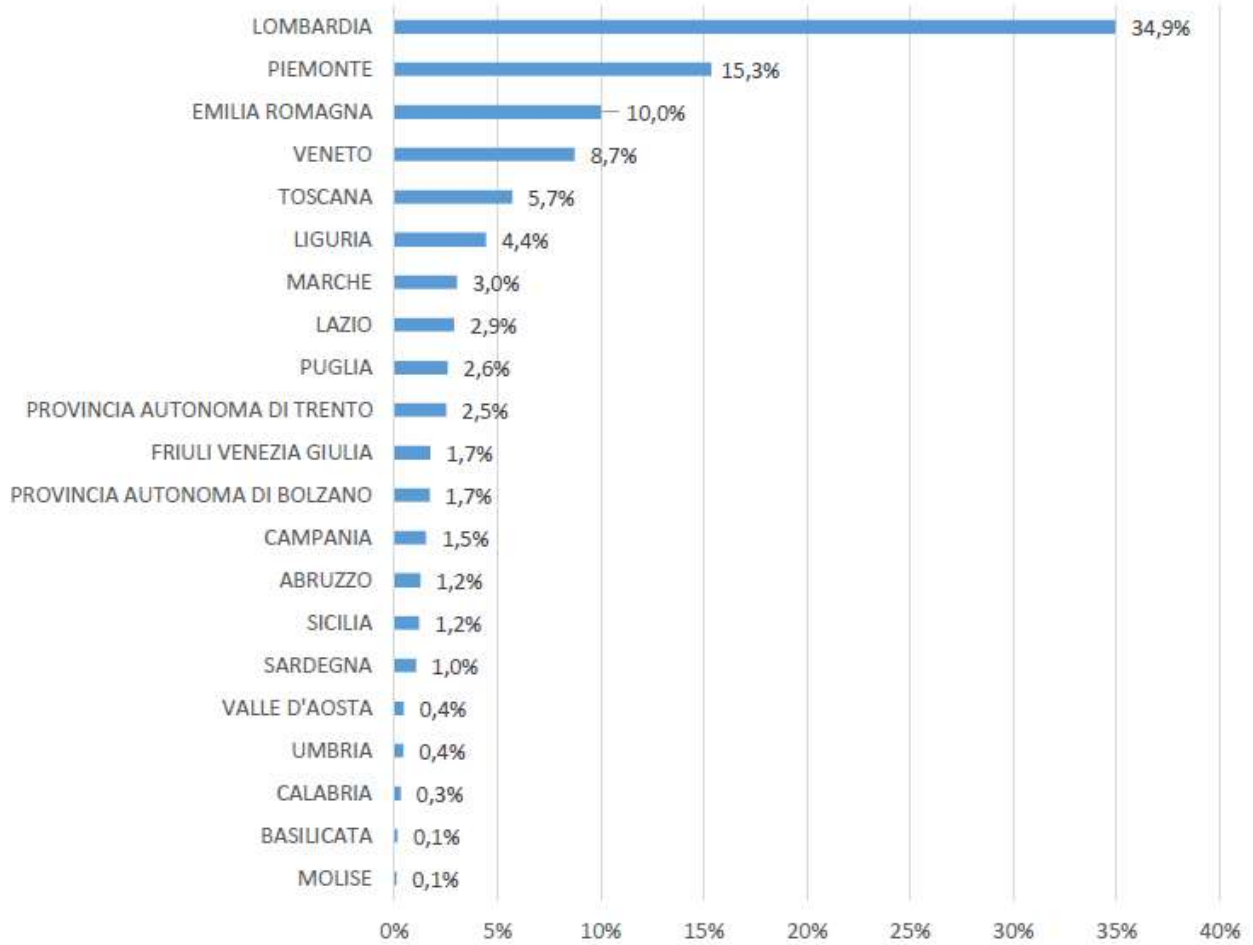
### Genere/Fascia di età



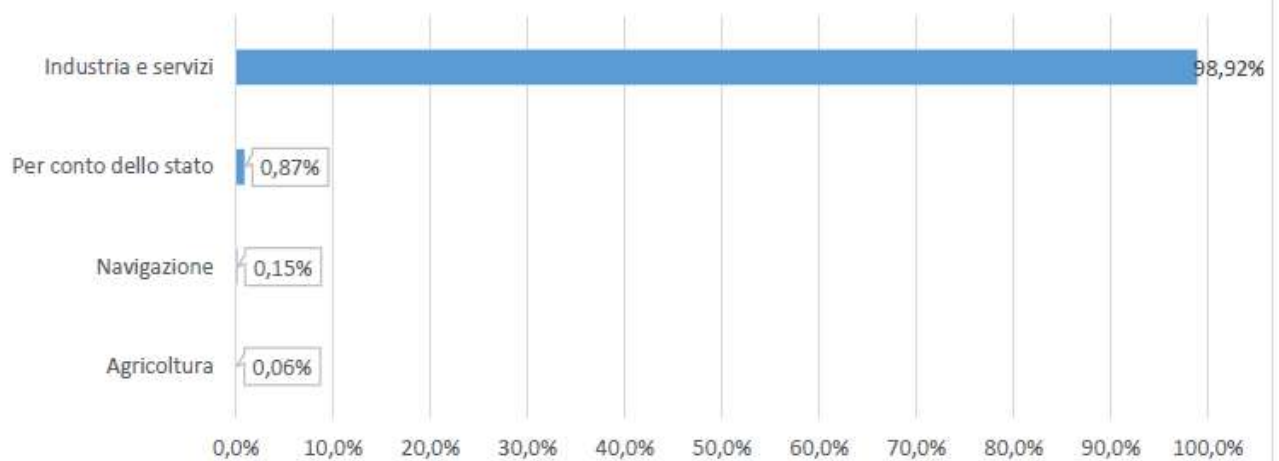
### Ripartizione territoriale



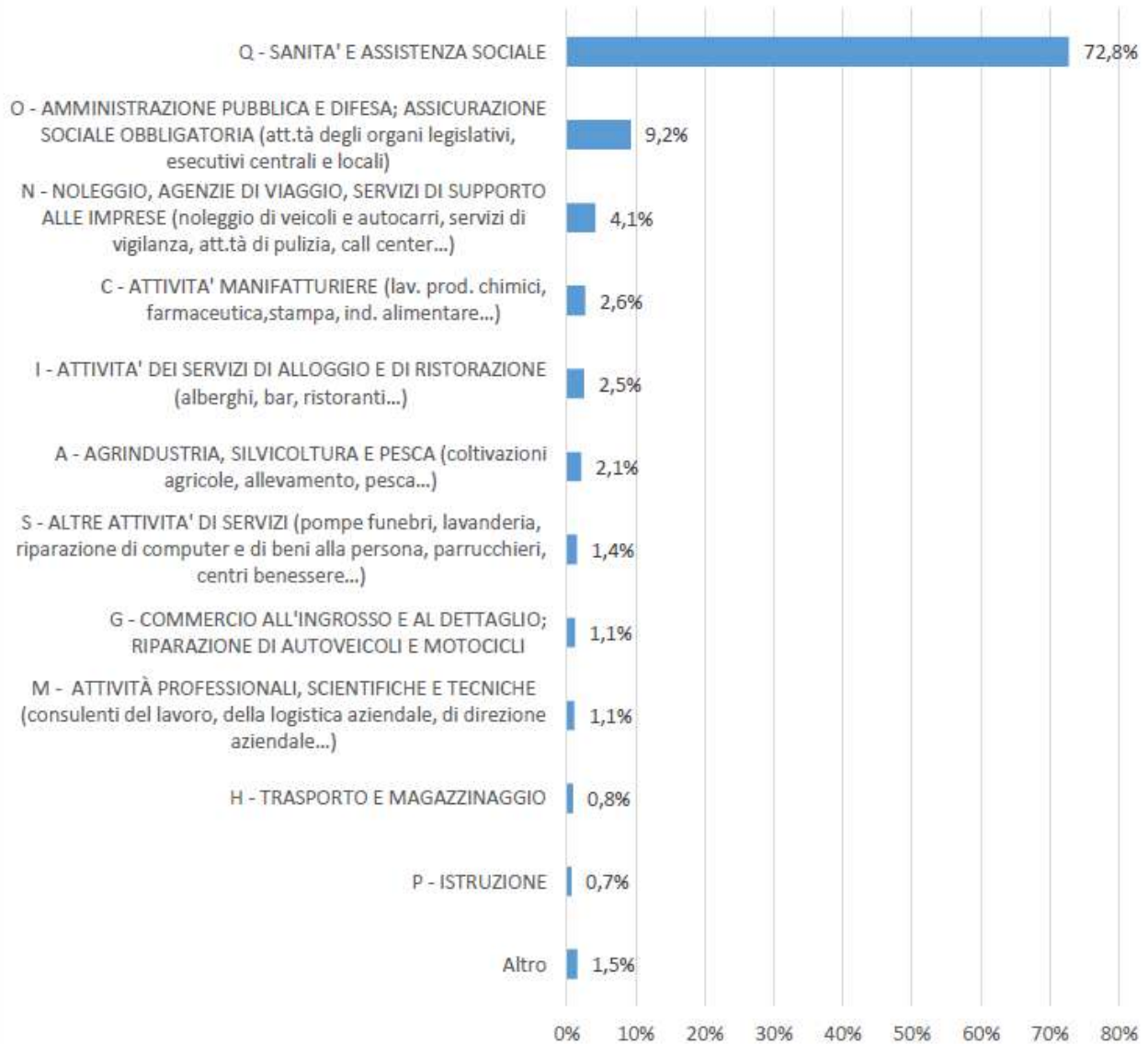
## Regione



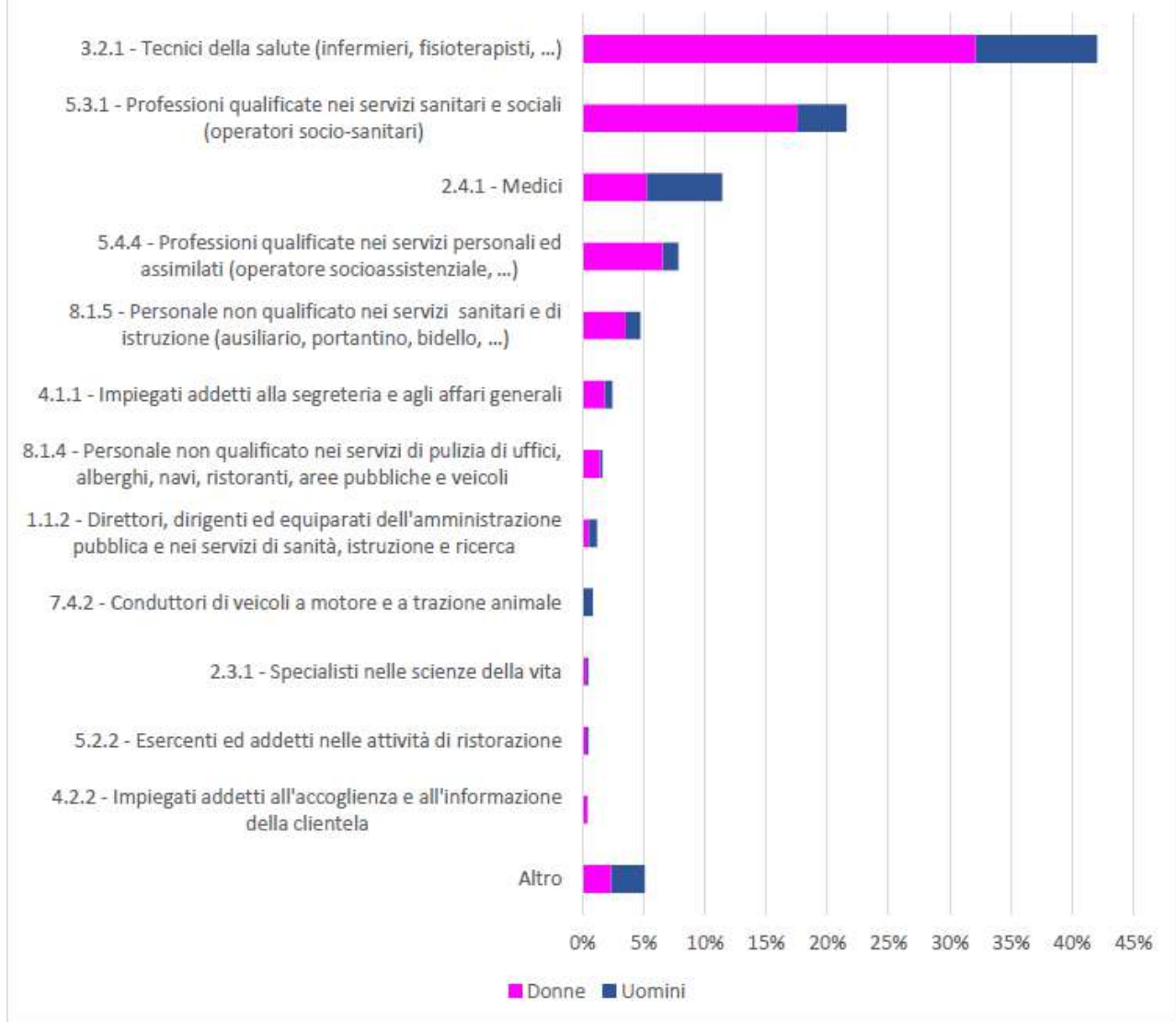
## Gestione assicurativa



## Industria e servizi (solo casi codificati)

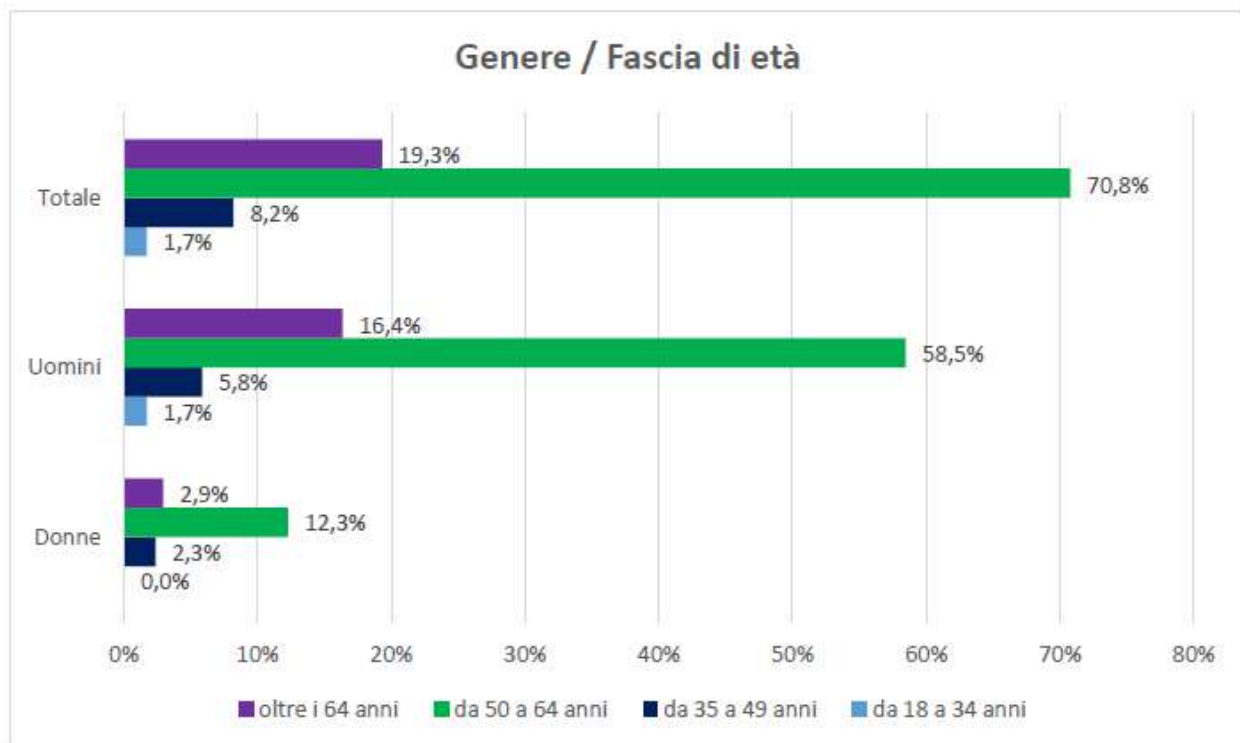
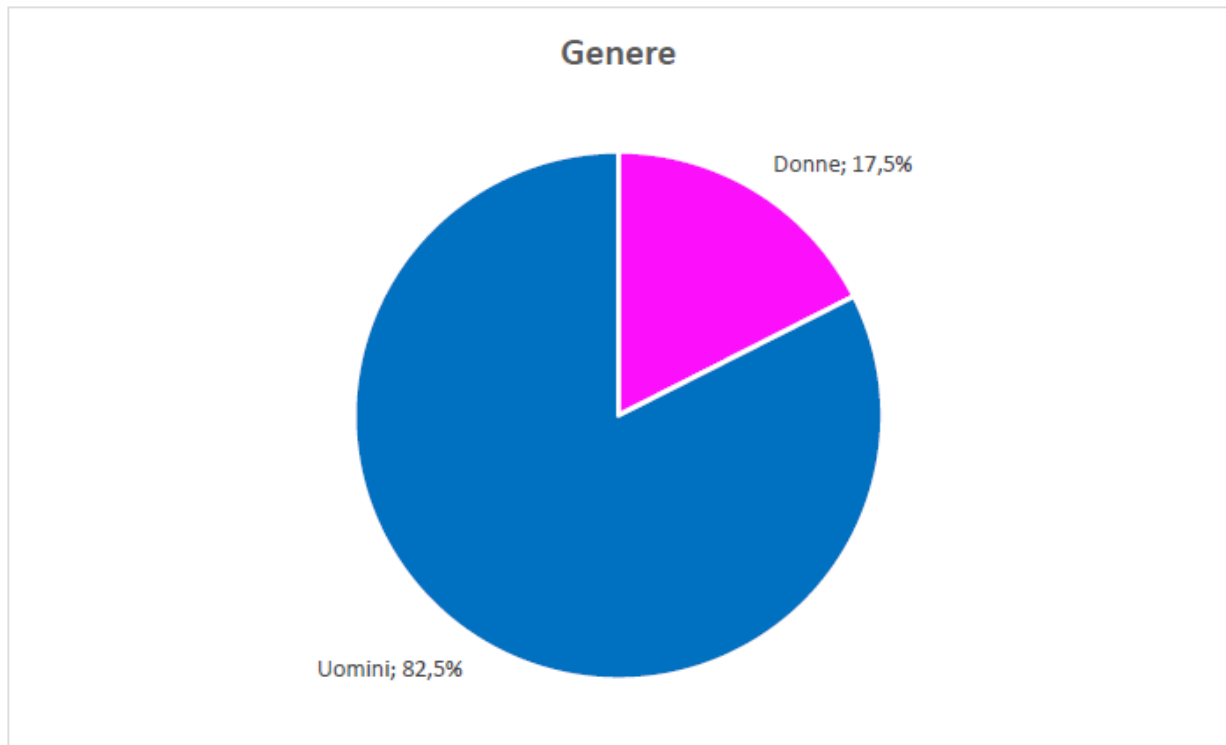


### Professioni (cod. cp2011, casi codificati)



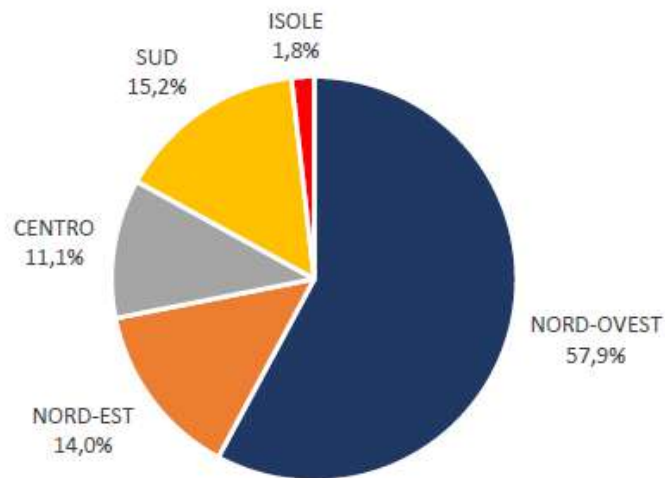
## Denunce di infortunio con esito mortale da COVID-19 pervenute all'Inail

(periodo accadimento gennaio -15 maggio 2020)

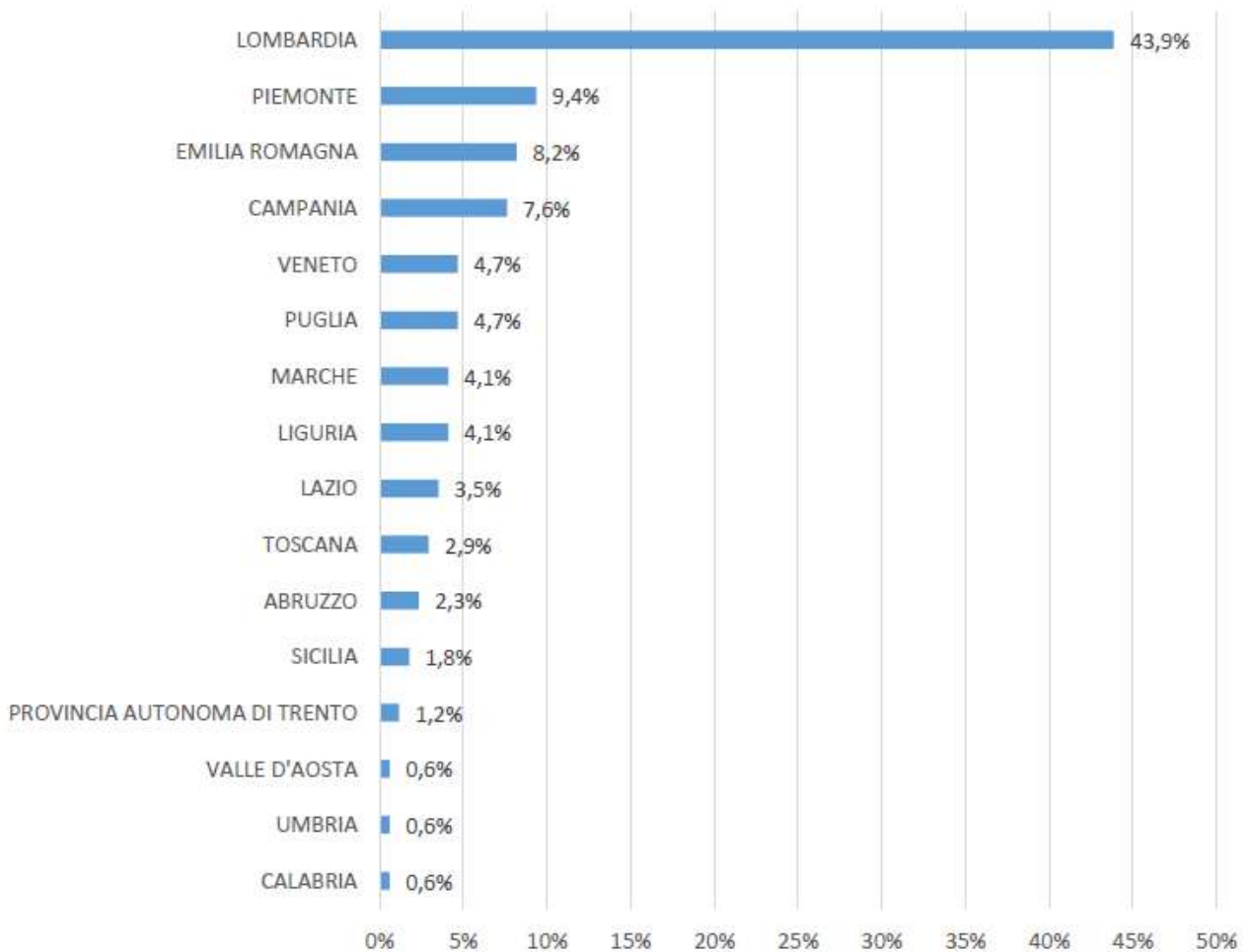




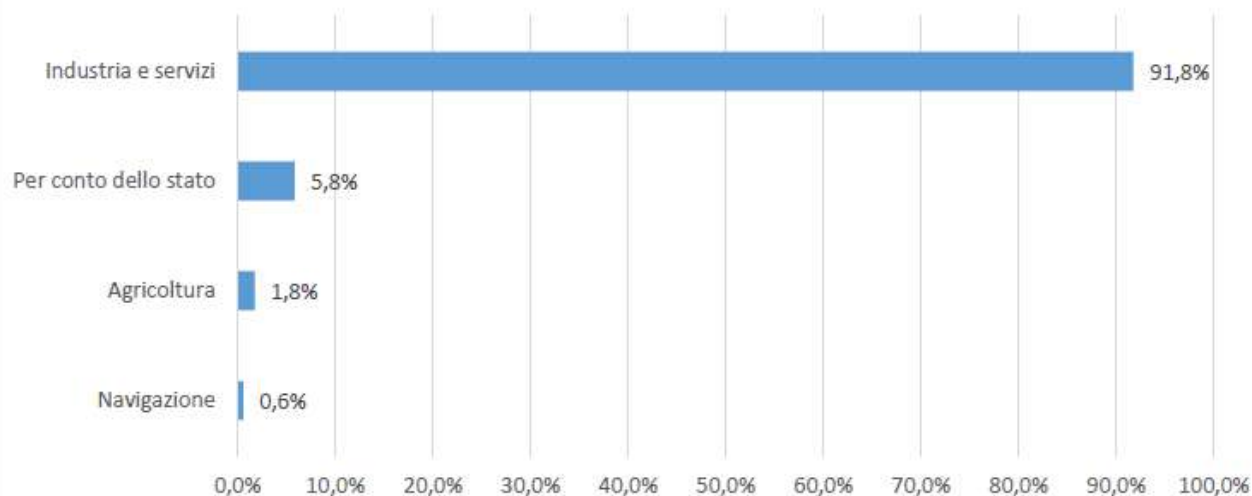
## Ripartizione territoriale



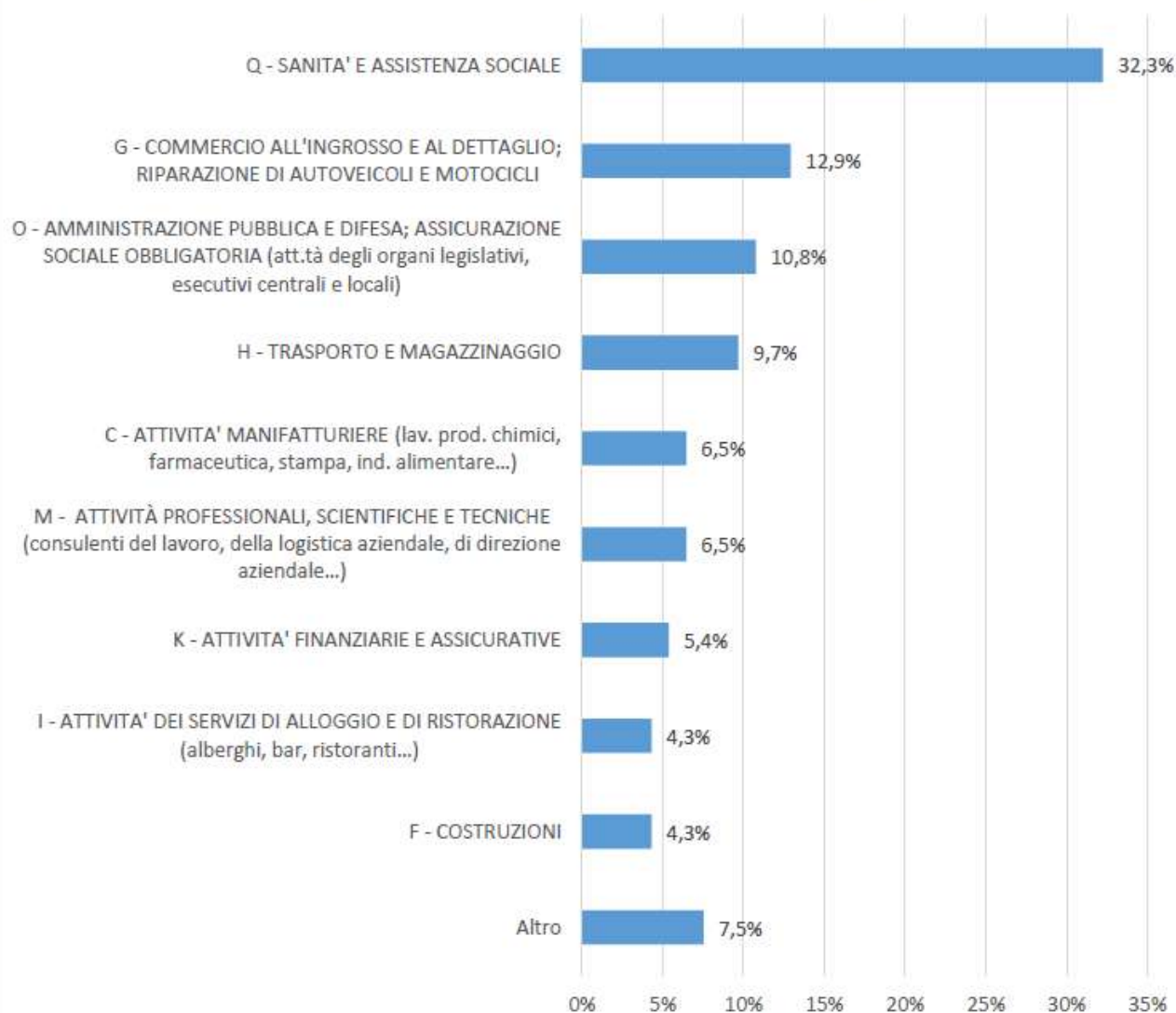
## Regione



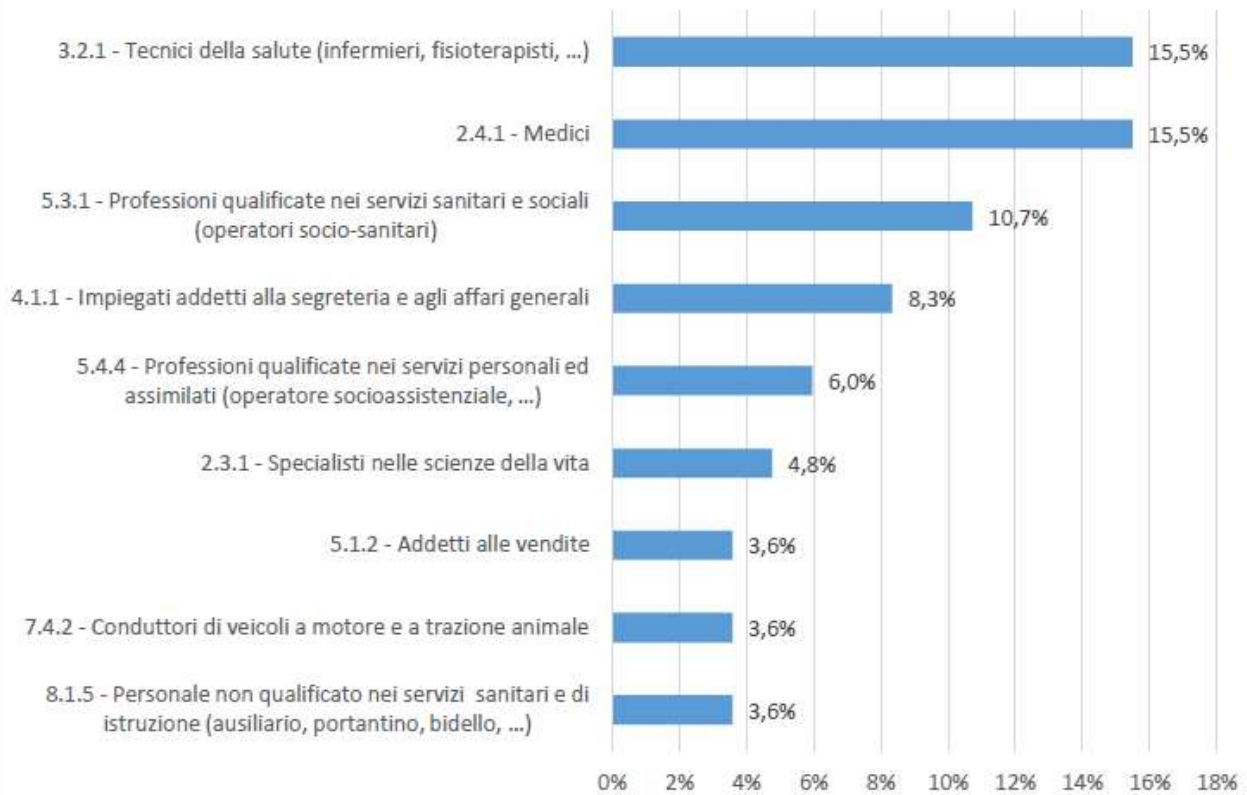
## Gestione assicurativa



## Industria e servizi (solo casi codificati)

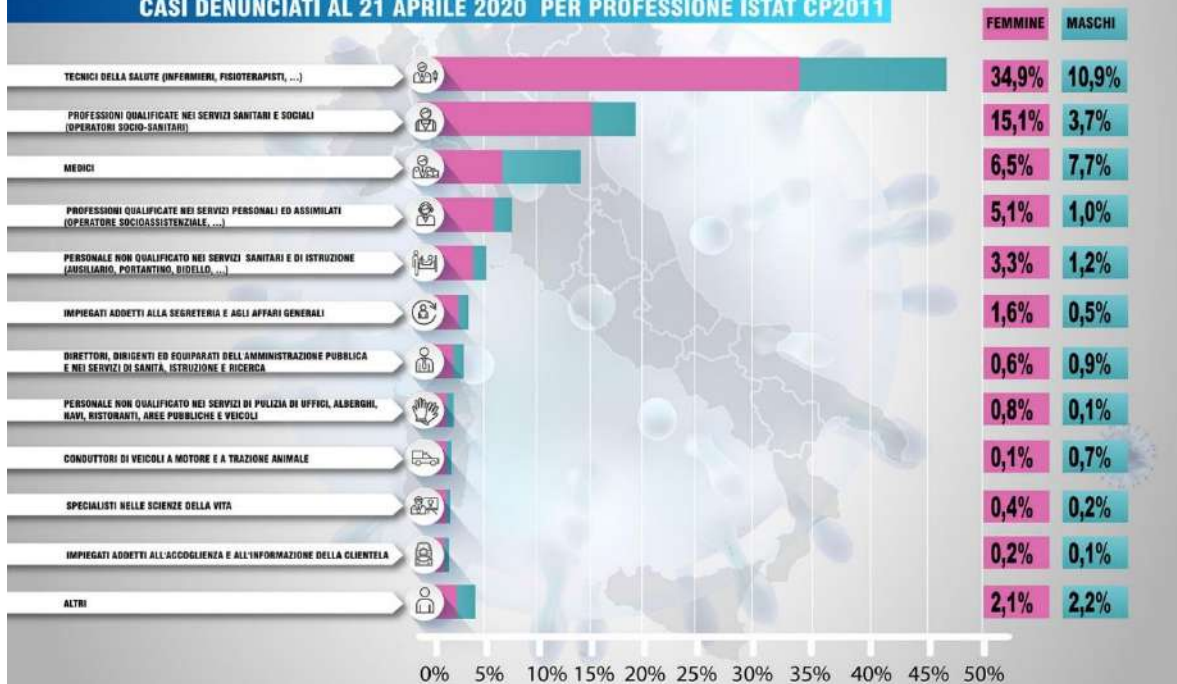


## Principali professioni (cod. cp2011, casi codificati)



## INAIL CONTAGI SUL LAVORO DA COVID-19

CASI DENUNCIATI AL 21 APRILE 2020 PER PROFESSIONE ISTAT CP2011



ARCHIVI INAIL

## Ripensare la sanità con il 'P Model'

*L'attuale pandemia può costituire un'ulteriore occasione od opportunità di ripensamento e/o calibrazione delle diverse componenti, nell'ottica di definire percorsi stabiliti (possibilmente condivisi), ma rigorosamente ed estesamente applicati nell'intero SSN. Il tema è quello dello sviluppo di un piano di protezione (P model), ovvero di un framework all'interno del quale implementare le necessarie azioni di contrasto all'evento pandemico attuale ed alle minacce future*

### **Duilio Carusi**

*Economista sanitario, referente progetto ISS It.DRG, Adjunct professor LUISS Business School*

### **Marino Nonis**

*Dirigente medico, referente progetto ISS It.DRG*

### **Silvia Surricchio**

*PhD Candidate in Economics*

Certamente il contesto pandemico, legato alla diffusione del virus Sars-Cov-2 impone una riflessione generale sulla capacità dei sistemi sanitari di assolvere il proprio compito di protezione e salvaguardia dei cittadini.

Sulle idee da sviluppare e strumenti da mettere in atto, non solo in campo sanitario, ampio è il dibattito che investe i principi fondamentali su cui sono fondati gli Stati e i diversi sistemi sanitari e/o di welfare oggi presenti nella scena internazionale. Ai fini del nostro ragionamento però, ci sembrerebbe utile e pragmatico prescindere dalle differenze e soffermarsi sui fattori comuni.

Il massimo comun denominatore di ogni sistema sanitario è senz'altro costituito dalla lotta "alle" anzi "alla" malattia e, al di là degli strumenti di assistenza, diagnosi e cura (in primis ospedaliera e spesso ad alta intensità e complessità), si intravede sempre di più la necessità di una possibile evoluzione dei sistemi sanitari in chiave di intervento attivo sulla salute (e a partire da essa) dei propri cittadini.

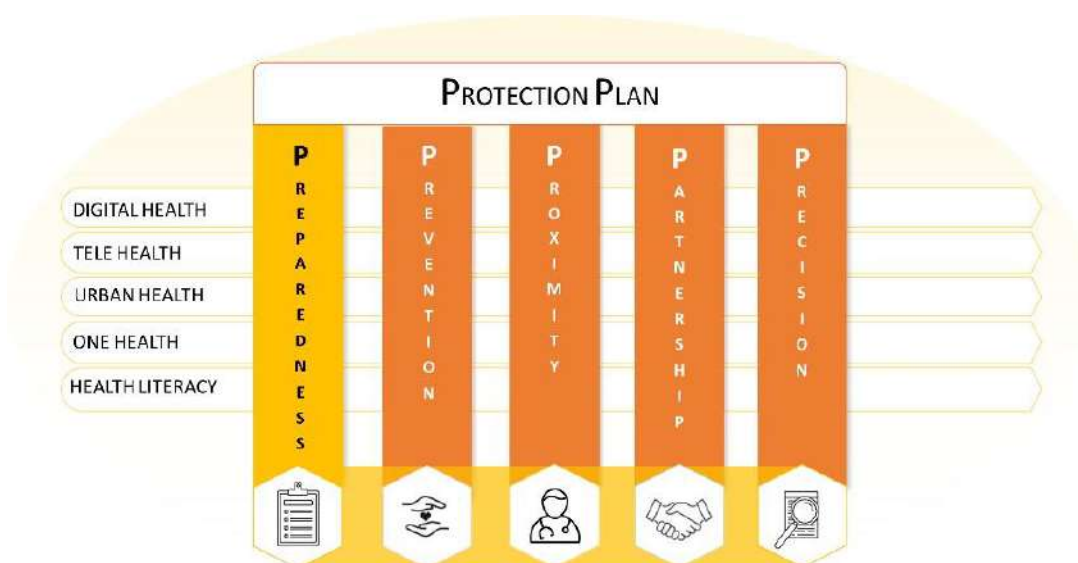
Quali che ne siano i principi ispiratori e la declinazione operativa dei diversi sistemi (da quelli universalistici come il nostro, a quelli assicurativi, basati sull'azione dei privati o derivati da una programmazione pubblica, solo per citare degli esempi), crediamo si possa essere tutti d'accordo sulla necessità di implementare azioni coordinate e congiunte (in cui addirittura la dimensione nazionale sembra inadeguata e poca cosa) volte ad intercettare sul nascere stati di alterazione della salute dei propri cittadini, contemperando le esigenze individuali e le necessità di tutela dell'intera popolazione.

Da questo punto di vista, il Servizio Sanitario Nazionale è in posizione di relativo vantaggio, in quanto la propria mission trova fondamento su assunti costituzionali ed in particolare sull'articolo 32, sulla la tutela della salute dell'individuo e della collettività. Si tratta di un sistema maturo e variegato, che può contare su organi di senso capillari, definiti e ben formati, anche se spesso scarsamente raccordati (a partire da uno dei patrimoni propri della nostra sanità rappresentato dai MMG e dai PDLs), collegati con gli altri apparati vitali costituiti dalla rete delle strutture sanitarie più o meno complesse. Proprio proseguendo in questa metafora del SSN come organismo antropico, è indubbio che il rapporto, la comunicazione e, potremmo dire, l'interdipendenza tra i diversi apparati e funzioni costituisca un problema non da poco e sostanzialmente irrisolto; se a ciò si aggiunge la spinta entropica dei diversi SSR, si ottiene l'attuale fotografia nitida, proprio perché caratterizzata da luci e ombre.

L'attuale vicenda può costituire un'ulteriore occasione od opportunità di ripensamento e/o calibrazione delle diverse componenti, nell'ottica di definire percorsi stabiliti (possibilmente condivisi), ma rigorosamente ed estesamente applicati nell'intero SSN. Il tema è quello dello sviluppo di un piano di protezione (P model), ovvero di un framework all'interno del quale implementare le necessarie azioni di contrasto all'evento pandemico attuale ed alle minacce future.

Il *P model* è un modello concettuale (una matrice, una griglia) che prevede l'individuazione delle attività necessarie allo sviluppo di un Protection Plan e che sono rappresentate dalle dimensioni di: Preparedness, Prevention, Proximity, Partnership, Precision.

- *Protection Plan*: identifica il complesso di quelle attività volte sì allo sviluppo della tutela della salute, ma in un'ottica di rafforzamento delle attività di sorveglianza attiva e di intervento precoce in funzione di una minaccia estesa.
- *Preparedness*: ovvero la preparazione dello sviluppo di piani di risposta di emergenza per la salute pubblica a livello nazionale, intermedio e di comunità, oltre che la mappatura di potenziali fonti di pericolo e la identificazione di risorse e scorte per affrontarli. È la componente generale entro cui si articola l'impianto, che vede lo sviluppo di una integrazione funzionale e comunicativa delle varie parti del sistema.
- *Prevention*: fa riferimento a tutte le attività di prevenzione che se opportunamente sviluppate e targettizzate, possono limitare in misura più che proporzionale l'insorgenza successiva di patologie acute o croniche.
- *Proximity*: rappresenta tutte le attività territoriali e socio-sanitarie che si caratterizzano per la vicinanza al manifestarsi dell'evento di salute e che hanno un ruolo determinante nella sua intercettazione non solo individuale, ma anche nel riconoscere con rapidità l'insorgenza di un fenomeno aggregato.
- *Partnership*: riguarda l'integrazione delle attività e delle fonti informative di attori diversi, anche con mandati differenti (Istituzioni sanitarie, statistiche, scientifiche, amministrative, etc) in funzione di una completezza informativa e rapidità di intervento, altrimenti difficilmente raggiungibile agendo in maniera isolata.
- *Precision*: fa riferimento ad un approccio volto alla maggior declinazione in chiave individuale nell'erogazione dei servizi e del coinvolgimento dei destinatari, oggi realizzabile grazie allo sviluppo delle tecnologie digitali e che potrebbe avere uno sviluppo ancora maggiore al crescere delle competenze dei destinatari.



Le “colonne” rappresentate dalle cinque “P” sopra sinteticamente descritte, sono intersecate da componenti trasversali al modello che rappresentano delle prospettive funzionali alla cui implementazione si intende ambire. Si tratta di diverse declinazioni dell’approccio alla salute (health), oggi offerte dall’evoluzione delle tecnologie di comunicazione-informazione (ma anche di intervento e frutto di nuovi orientamenti al contesto).

Queste componenti sono individuate in: *Digital health*, *Tele health*, *Urban health*, *One health*, *Health literacy*

- *Digital health*: la riduzione del digital divide, l’aumento della capacità di accesso ai servizi digitali, la diffusione dei servizi di sanità digitale rappresenta una delle condizioni determinanti sia per lo sviluppo di servizi integrati, sia per la rapidità di esecuzione degli stessi.
- *Tele health*: lo sviluppo dei servizi di Telemedicina rappresenta una rivoluzione di portata copernicana nella fruizione dell’assistenza sanitaria, modificando in maniera importante le modalità di erogazione e fruizione dei sistemi di salute e del concetto stesso di prossimità e di capillarità di diffusione dei servizi
- *Urban health*: la necessità di un approccio integrato verso problematiche specifiche legate alle determinanti di salute che lo sviluppo delle urbane comporta è legato alla sempre maggiore rilevanza che le aree metropolitane rivestono nello scenario socio-economico e di salute pubblica.
- *One health*: la necessità di intervenire in maniera integrata sul piano individuale-ambientale-animale, oltre che esser stata resa evidente dall’attuale pandemia, viene ulteriormente accentuata dall’incremento di zoonosi che deriva dalle moderne abitudini e condizioni di vita
- *Health literacy*: l’alfabetizzazione alla salute è la componente che agisce a livello più profondo e basilare di tutte le altre e rappresenta l’investimento da compiere in tema di formazione, diffusione culturale e di conoscenze a tutta la base dei destinatari del sistema salute, di tutte le età. Vuol dire coinvolgere il fruitore ed aumentarne la capacità sinergica di collaborazione con l’erogatore, mettendolo in condizione di avere confidenza con operatori e servizi messi a disposizione; conoscenza delle potenzialità offerte dal sistema salute; conoscenze ed abilità di self-care.

Quella qui rappresentata è quindi una proposta di raccolta delle diverse attività e priorità che sfidano oggi il SSN italiano, nei suoi molteplici livelli (ed i vari sistemi a livello internazionale), in una visione innovativa ed orientata ad un approccio integrato alle questioni di salute pubblica.



## Inps: “Dati sulla mortalità della protezione civile poco attendibili”

*Secondo l’ente il conteggio dei decessi non torna. Ne mancherebbero all’appello circa 20 mila.*

Secondo L'Istituto nazionale della previdenza sociale (Inps) il conto non torna: mancano quasi ventimila vittime del coronavirus nel conteggio elaborato dalla Protezione civile. O così dice l'analisi della mortalità nel periodo di epidemia redatta dall’ente: *"La quantificazione dei decessi per coronavirus, condotta utilizzando il numero di pazienti deceduti positivi fornito su base giornaliera dal dipartimento della Protezione civile, è considerata poco attendibile, in quanto influenzata non solo dalla modalità di classificazione della causa di morte, ma anche dall'esecuzione di un test di positività al virus"*

Inoltre, *"anche il luogo in cui avviene il decesso è rilevante poiché, mentre è molto probabile che il test venga effettuato in ambito ospedaliero, è molto difficile che questo venga effettuato se il decesso avviene in casa"*.

Nel periodo dal primo gennaio al 28 febbraio 2020 si registra un numero di decessi inferiore di 10.148 rispetto ai 124.662 attesi. Il periodo dal primo marzo al 30 aprile registra invece un aumento di 46.909 decessi rispetto ai 109.520 attesi. Il numero di morti dichiarate come Covid-19 nello stesso periodo è stato di 27.938.

*"Quali sono i motivi di un ulteriore aumento di decessi pari a 18.971, di cui 18.412 tutti al Nord?"*, prosegue l'Inps. *"Tenuto conto che il numero di morti è piuttosto stabile nel tempo, con le dovute cautele, possiamo attribuire una gran parte dei maggiori decessi avvenuti negli ultimi due mesi, rispetto a quelli riferiti allo stesso periodo, all'epidemia in atto"*.

E dire che il 2020, tra gennaio e febbraio, si avviava ad essere un anno con una mortalità inferiore a quella attesa, considerando la media tracciata dalla 'baseline' statistica: -8% in media, -7% per gli uomini e -9% per le donne, di cui -9% al Nord, -9% al Centro e -7% al Sud. Quanto alle classi d'età, la diminuzione più forte si era registrata fra 0 e 49 anni (-13%), poi 60-69 anni (-12%), 70-79 anni (-10%), 80-89 anni (-9%), 50-59 anni e da 90 anni in su (-4%).

L'inversione, con diversa intensità, riguarda tutto il territorio nazionale con un +43% ma soprattutto il Nord Italia dove si ha quasi un raddoppio del numero dei morti giornalieri pari al +84% contro il +11% del Centro e il +5% del Sud.

*"L'andamento dei decessi, nel periodo considerato, è stato condizionato sia dall'epidemia che dalle conseguenze del lockdown - sottolinea l'Inps - sia in negativo, ad esempio per le persone morte per altre malattie perché non sono riuscite a trovare un letto d'ospedale o perché non vi si sono recate per paura del contagio; sia in positivo, pensando alla riduzione delle vittime della strada o degli infortuni sul lavoro per lo smartworking e il blocco dell'Italia"*.

In ogni caso, conclude l’ente, *"per comprendere al meglio le vere conseguenze dell'epidemia, si dovrà aspettare di debellare completamente il virus, il che avverrà presumibilmente tramite un vaccino o una terapia antivirale efficace"*





## Oltre le RSA: come colmare gap tra domanda e risposta assistenziale

*L'esperienza del programma "Viva gli Anziani" della Comunità di Sant'Egidio che segue in Italia oltre 20.000 anziani. La novità è anzitutto nell'approccio universalistico e pro-attivo: tutti gli anziani ultra80enni residenti nell'area nella quale il programma sceglie di operare, in accordo con l'amministrazione municipale di riferimento, vengono contattati per sapere se desiderino essere coinvolti*

**Giuseppe Liotta<sup>1</sup>, Leonardo Palombi<sup>2</sup>, Maria Cristina Marazzi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Programma "Viva gli Anziani! – Comunità di Sant'Egidio

<sup>2</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

<sup>3</sup>Università LUMSA, Roma

L'epidemia da COVID-19 ha messo in luce le difficoltà del nostro sistema assistenziale ancora troppo centrato sulle strutture residenziali o ospedaliere e poco incline a sviluppare interventi territoriali. Emerge infatti in maniera sempre più circostanziata che le strutture territoriali per eccellenza, le Residenze Sanitarie Assistenziali, hanno mostrato una allarmante inadeguatezza a fronteggiare la crisi, favorendo, invece di contrastare, la diffusione dell'epidemia sia tra gli ospiti che tra il personale.

Il Ministro Speranza ha annunciato l'assunzione di poco meno di 10.000 infermieri di comunità per sviluppare un intervento di monitoraggio territoriale, un provvedimento realmente innovativo che si propone di riportare il contrasto all'epidemia più vicino ai luoghi della vita quotidiana. E' fortemente auspicabile che questo gruppo di infermieri di comunità, una volta conclusa l'emergenza, trovi collocazione definitiva negli organici ed avvii una riforma dell'assistenza territoriale dal basso, incidendo sulla valutazione ed il controllo dei principali fattori di rischio per la crescita della domanda assistenziale quali la fragilità, la malnutrizione, la polifarmacoterapia, il rischio di incidenti domestici, il declino funzionale. Tuttavia, proprio nella prospettiva di dare incisività a questa presenza è necessario chiarire che anche la figura dell'infermiere di comunità, pur essendo profondamente innovativa, può non essere sufficiente a colmare il gap tra domanda e risposta assistenziale.

In particolare va tenuto presente il rischio di isolamento sociale che grava su una percentuale non indifferente della popolazione anziana del nostro paese. Nel 2018 oltre il 25% degli ultra65enni ha dichiarato di non avere nessuno su cui contare in caso di necessità (1). E' evidente che in questi casi qualsiasi supporto rischia di essere vanificato da questo vuoto di reti che rende difficile qualsiasi processo assistenziale, che non sia accompagnato dalla presa in carico del paziente, cioè dal farsi carico in toto dei suoi problemi assistenziali, senza sostituirsi al paziente stesso, ma assicurandosi che si trovi per ogni problema una risposta, o almeno una proposta di risposta.



La carenza di risorse sociali si accompagna ad un aumento di circa 12 volte del rischio di ricorrere ai servizi ospedalieri (ricovero o accesso al Pronto Soccorso) a parità di condizioni cliniche (2). La carenza di risorse economiche e l'isolamento sociale negli anziani sono stati associati ad un aumento della mortalità in particolare durante le ondate di calore (3). Anche in questa ultima crisi legata alla pandemia da COVID-19 la frammentazione sociale è stata associata ad una maggiore diffusione dell'infezione tra gli ultra80enni (4) e ad una più alta mortalità.

Molto opportunamente il Ministero della salute ha previsto di integrare gli infermieri di comunità con un gruppo di assistenti sociali. Anche in questo caso è auspicabile una stabilizzazione di questi inserimenti che prefigurano una collaborazione sul territorio opportuna e necessaria. L'approccio contiene in sé ottime possibilità di successo: di integrazione socio-sanitaria si parla da decenni senza che se ne sia vista una realizzazione efficace, fatte salve poche, lodevoli quanto isolate, eccezioni. Partire dal basso, dalla collaborazione sul campo nella speranza di poter estendere tale approccio oltre l'emergenza appare una via ragionevolmente percorribile.

Tuttavia si vuole qui porre l'attenzione sulla necessità di sviluppare un modello replicabile, appunto, al di là della crisi epidemica, che abbia in sé le potenzialità per generare, quando ve ne sia bisogno, o semplicemente sostenere, reti sociali intorno agli individui più fragili ed alle loro famiglie.

In particolare si desidera fare riferimento al modello di integrazione socio-sanitaria territoriale portato avanti dal Programma "Viva gli Anziani!" della Comunità di Sant'Egidio. Si tratta di un programma di monitoraggio attivo della popolazione ultra80enne residente al proprio domicilio, che è attualmente operante a Roma, Novara, Genova, Napoli, Brindisi, Sassari, Amatrice e Civitavecchia. Il programma segue in Italia oltre 20.000 anziani e rappresenta dal 2003 una consolidata quanto innovativa realtà del panorama assistenziale italiano. La novità è anzitutto nell'approccio universalistico e pro-attivo: tutti gli anziani ultra80enni residenti nell'area nella quale il programma sceglie di operare, in accordo con l'amministrazione municipale di riferimento, vengono contattati per sapere se desiderino essere coinvolti.

Si riesce così a raggiungere tutti, prevenendo quelle problematiche degli anziani che per anni non si rivolgono ai servizi pur avendone necessità e che poi improvvisamente manifestano un bisogno di assistenza così complesso e profondo da non poter essere risolto in pochi giorni. Ad esempio questo succede quando un anziano ricoverato in ospedale deve essere dimesso e non può tornare a casa a causa di difficoltà nelle attività della vita quotidiana e contemporanea scarsità di supporto sociale. Si apre così la strada ad un'istituzionalizzazione costosa per il sistema pubblico quanto sgradita al cittadino.

L'approccio pro-attivo permette di avere notizia di queste situazioni quando sono ancora in equilibrio, seppur precario, in modo da poter creare le condizioni che rafforzino l'equilibrio stesso, prevenendone la perdita. Al primo contatto, in caso di accettazione, fanno seguito:

- La valutazione multidimensionale della fragilità che stabilisce la frequenza dei successivi contatti
- La stesura di un piano di assistenza individualizzato per trovare soluzioni sia ai problemi più urgenti che a quelli a lungo termine, siano essi sanitari, sociali, economici o di altro genere.
- L'implementazione del suddetto piano accompagnata dalla misurazione dell'efficacia dei risultati
- La rivalutazione periodica della domanda e della risposta assistenziale che permette di modificare con flessibilità l'impegno del programma nei confronti del singolo cittadino.

In ognuna di queste 4 fasi è previsto l'intervento dell'infermiere di comunità se appropriato, come pure dei servizi di telemedicina supportati da un programma informatico che facilita la gestione delle attività quotidiane.

Il programma inoltre svolge altre due funzioni: la prima è quella che riguarda le reti sociali che vengono generate intorno agli individui più fragili ed isolati attraverso l'attivazione di tutte le risorse disponibili: si tratta

di negozianti o vicini di casa che danno la loro disponibilità a collaborare con il programma in modo volontario e che si affiancano agli operatori del programma avviando relazioni amicali e talvolta intervenendo in emergenza (una febbre che non permette all'anziano di uscire, di cucinare, di rispettare una scadenza di pagamento etc).

Si riesce così in molti casi a creare una rete di protezione anche intorno a soggetti definibili 'hard to reach' perché profondamente isolati ed invisibili ai servizi tradizionali. La seconda è quella che si svolge nel quartiere dove opera il programma: gli operatori sono riconoscibili nella loro attività attraverso un tesserino, sono conosciuti e conoscono le risorse ed i servizi disponibili per gli anziani e spesso suscitano ulteriori disponibilità nell'incontro con gli abitanti ed i commercianti del quartiere. Nel periodo dell'emergenza covid-19 gli interventi si sono moltiplicati e adattati proprio per venire incontro alla necessità di tanti anziani di rimanere a casa per proteggersi meglio dall'infezione (ad esempio la spesa a domicilio).

D'altra parte "Viva gli Anziani!" è un programma particolarmente efficace proprio nelle emergenze essendo nato in risposta alle ondate di calore estive per contrastare l'isolamento sociale, ed avendo esteso poi la propria azione a tutto l'anno in modo da accompagnare le situazioni di fragilità, per ridurre i fattori di rischio di eventi negativi. Ancora oggi durante le ondate di calore vengono contattati tutti gli anziani proprio per poter intercettare chi ha maggiormente bisogno, con un modello di intervento durante le emergenze che ha mostrato efficacia nell'assorbire l'impatto dovuto alle crisi di varia origine.

Infatti "Viva gli Anziani!" ha dimostrato di ottenere risultati significativi in termini di contenimento degli incrementi di mortalità in corso di ondata di calore (5); riduzione dei ricoveri ospedalieri siano essi singoli o multipli (6); riduzione dei ricoveri in RSA/casa di riposo (7), riduzione della mortalità da COVID (8). Proprio la sinergia tra sociale e sanitario rappresenta la chiave per l'efficacia del programma garantendo a qualsiasi intervento una matrice fatta di rapporti sociali che incrementa la resilienza dell'anziano e dei curatori formali ed informali. La sua adattabilità a contesti diversi (inclusa l'esperienza post-terremoto ad Amatrice) è stata testata in città di diverse dimensioni con risultati analoghi.

Oggi il bisogno di un modello nuovo di gestione dell'assistenza territoriale è particolarmente sentito dopo la dolorosa esperienza dell'epidemia COVID-19. La sinergia tra sociale e sanitario si propone come un asse portante di questo nuovo modello a patto che esso sia sviluppato a partire dall'esperienza sul campo prima che da complessi accordi normativi spesso privi di aderenza alla realtà.

Il programma "Viva gli Anziani!" ne propone uno, che ha già mostrato efficacia a costi particolarmente contenuti: 81 euro per persona per anno, cioè poco più i 20 centesimi al giorno (7). Ve ne sono sicuramente altri, si tratta di implementarli allo scopo di migliorare la qualità della vita dei cittadini e la sostenibilità del sistema dell'assistenza nel medio-lungo termine. La questione emersa drammaticamente in questi mesi a causa dell'infezione COVID-19 offre una possibilità di cambiamento del modello di assistenza territoriale che può coinvolgere pubblico e privato in uno sviluppo anche economicamente promettente per l'impiego di nuova occupazione e tecnologia nei servizi di sostegno alla fragilità.

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini



# Report 12: The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression

## Rapporto 12: L'impatto globale di COVID-19 e strategie per mitigazione e soppressione

Patrick GT Walker\*, Charles Whittaker\*, Oliver Watson, Marc Baguelin, Kylie E C Ainslie, Sangeeta Bhatia, Samir Bhatt, Adhiratha Boonyasiri, Olivia Boyd, Lorenzo Cattarino, Zulma Cucunubá, Gina Cuomo-Dannenburg, Amy Dighe, Christl A Donnelly, Iliaria Dorigatti, Sabine van Elsland, Rich FitzJohn, Seth Flaxman, Han Fu, Katy Gaythorpe, Lily Geidelberg, Nicholas Grassly, Will Green, Arran Hamlet, Katharina Hauck, David Haw, Sarah Hayes, Wes Hinsley, Natsuko Imai, David Jorgensen, Edward Knock, Daniel Laydon, Swapnil Mishra, Gemma Nedjati-Gilani, Lucy C Okell, Steven Riley, Hayley Thompson, Juliette Unwin, Robert Verity, Michaela Vollmer, Caroline Walters, Hao Wei Wang, Yuanrong Wang, Peter Winskill, Xiaoyue Xi, Neil M Ferguson<sup>1</sup>, Azra C Ghani<sup>1</sup>

On behalf of the Imperial College COVID-19 Response Team

WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis Abdul Latif Jameel Institute for Disease and Emergency Analytics Imperial College London

### Summary

Il mondo sta affrontando una grave e acuta emergenza per la salute pubblica a causa della pandemia globale di COVID-19 in corso. Il modo in cui i singoli paesi risponderanno nelle prossime settimane sarà fondamentale per influenzare la traiettoria delle epidemie nazionali. Qui uniamo i dati sui modelli di contatto specifici per età e la gravità COVID-19 per proiettare l'impatto sulla pandemia sulla salute in 202 paesi. Confrontiamo gli impatti previsti sulla mortalità in assenza di interventi o il distanziamento sociale spontaneo con ciò che potrebbe essere raggiunto con politiche volte a mitigare o sopprimere la trasmissione.

Le nostre stime sulla mortalità e sulla domanda di assistenza sanitaria si basano sui dati provenienti dalla Cina e dai paesi ad alto reddito; le differenze nelle condizioni sanitarie sottostanti e nella capacità del sistema sanitario comporteranno probabilmente modelli diversi in contesti a basso reddito. Stimiamo che in assenza di interventi, quest'anno COVID-19 avrebbe provocato 7,0 miliardi di infezioni e 40 milioni di decessi a livello globale.

Le strategie di mitigazione incentrate sulla protezione degli anziani (riduzione del 60% dei contatti sociali) e sul rallentamento ma non sull'interruzione della trasmissione (riduzione del 40% dei contatti sociali per una popolazione più ampia) potrebbero ridurre della metà questo onere, salvando 20 milioni di vite, ma prevediamo che anche in in questo scenario, i sistemi sanitari di tutti i paesi saranno rapidamente sopraffatti.

È probabile che questo effetto sia più grave in contesti di reddito più bassi in cui la capacità è più bassa: i nostri scenari mitigati portano a un picco della domanda di letti di terapia intensiva in un tipico ambiente a basso reddito che supera l'offerta di un fattore di 25, in contrasto con un tipico impostazione del reddito in cui questo fattore è 7. Di conseguenza, prevediamo che l'onere reale in contesti a basso reddito che perseguono strategie di mitigazione potrebbe essere sostanzialmente più elevato di quanto riflesso in queste stime.

La nostra analisi suggerisce quindi che la domanda di assistenza sanitaria può essere mantenuta entro livelli gestibili solo attraverso la rapida adozione di misure di sanità pubblica (inclusi test e isolamento dei casi e misure di allontanamento sociale più ampie) per sopprimere la trasmissione, simili a quelle attualmente adottate in molti paesi tempo. Se una strategia di soppressione viene implementata precocemente (con 0,2

decessi per 100.000 abitanti a settimana) e sostenuta, allora si potrebbero salvare 38,7 milioni di vite mentre se si inizia quando il numero di decessi è più alto (1,6 decessi per 100.000 abitanti a settimana), allora 30,7 milioni di vite potrebbe essere salvato. I ritardi nell'attuazione delle strategie per sopprimere la trasmissione porteranno a risultati peggiori e meno vite salvate.

Non consideriamo i più ampi costi sociali ed economici della soppressione, che saranno elevati e potrebbero essere sproporzionati in contesti di reddito più bassi. Inoltre, le strategie di soppressione dovranno essere mantenute in qualche modo fino a quando non saranno disponibili vaccini o trattamenti efficaci per evitare il rischio di epidemie successive. La nostra analisi evidenzia le difficili decisioni che dovranno affrontare tutti i governi nelle prossime settimane e mesi, ma dimostra fino a che punto un'azione rapida, decisa e collettiva ora può salvare milioni di vite.

## Introduzione

La pandemia di COVID-19 è ora una delle principali minacce per la salute globale, con 332.930 casi e 14.510 decessi confermati in tutto il mondo a partire dal 23 marzo 2020<sup>1</sup>. Dalla diffusione iniziale del virus in Cina, la diffusione globale è stata rapida, con 182 dei 202 paesi che hanno segnalato almeno un caso. L'esperienza nei paesi fino ad oggi ha sottolineato l'intensa pressione che un'epidemia di COVID-19 esercita sui sistemi sanitari nazionali, con la richiesta di letti di terapia intensiva e ventilatori meccanici che hanno rapidamente superato la loro disponibilità anche in ambienti con risorse relativamente elevate<sup>2</sup>. Ciò ha conseguenze potenzialmente profonde per gli ambienti poveri di risorse, dove la qualità e la disponibilità dell'assistenza sanitaria e delle risorse correlate (come l'ossigeno) sono generalmente più scarse<sup>3</sup>.

Rimangono grandi incertezze nelle determinanti sottostanti della gravità dell'infezione da COVID-19 e di come queste si traducano in diversi contesti. Tuttavia, chiari fattori di rischio includono l'età, con le persone anziane che hanno maggiori probabilità di ricoverarsi in ospedale e di morire successivamente a causa di infezione<sup>4</sup>, e di comorbilità sottostanti tra cui ipertensione, diabete e malattie coronariche che servono ad esacerbare i sintomi<sup>5</sup>. Sia il profilo di età che la distribuzione delle comorbilità rilevanti possono variare sostanzialmente in base al paese, alla regione e allo stato economico, così come i modelli di contatto specifici per età e la miscelazione sociale. La variazione di questi fattori tra paesi avrà conseguenze materiali per la trasmissione e l'onere della malattia associato modificando la misura in cui l'infezione si diffonde ai membri più anziani e vulnerabili della società.

Per aiutare a informare le strategie nazionali nelle prossime settimane, forniamo qui statistiche riassuntive del potenziale impatto delle strategie di mitigazione e soppressione in tutti i paesi del mondo. Questi illustrano la necessità di agire tempestivamente e l'impatto che la mancata osservanza avrà probabilmente sui sistemi sanitari locali. È importante notare che queste non sono previsioni di ciò che è probabile che accada; questo sarà determinato dall'azione che i governi e i paesi intraprenderanno nelle prossime settimane e dai cambiamenti di comportamento che si verificano a seguito di tali azioni.

## Dati demografici e stato del reddito

La Figura 1 riassume due dei fattori demografici e sociali che possono determinare l'onere di COVID-19 in diversi paesi. In primo luogo, esiste una forte correlazione tra il prodotto interno lordo (PIL, una misura della forza dell'economia) di un paese e la sua demografia sottostante (Figura 1A). I paesi con reddito più elevato tendono ad avere le popolazioni più anziane; i paesi a basso reddito, al contrario, hanno una percentuale molto più piccola della popolazione di età superiore ai 65 anni e quindi nell'intervallo di età attualmente considerato a rischio particolarmente elevato di mortalità per COVID-19<sup>4</sup>.

Tuttavia, notiamo che queste popolazioni hanno anche comorbidità di base molto diverse, tra cui un elevato onere di malattie infettive nei paesi a basso reddito (LIC) e a basso reddito medio (LMIC) e malattie sia infettive che croniche nei paesi a medio reddito (MIC). Inoltre, l'onere di molte malattie infettive è nei bambini piccoli che possono quindi essere più a rischio rispetto a quanto osservato in Cina o in Europa. Il profilo di rischio per COVID-19 potrebbe quindi essere molto diverso in alcuni contesti a basso reddito da quello finora osservato in Cina, Europa e Nord America. La famiglia è un contesto chiave per la trasmissione COVID-19.

La dimensione media delle famiglie che hanno un residente di età superiore ai 65 anni è sostanzialmente più alta nei paesi con reddito più basso (Figura 1B) rispetto ai paesi a medio e alto reddito, aumentando il potenziale di diffusione in generale ma anche specificamente a questo particolarmente vulnerabile fascia di età. I modelli di contatto tra fasce d'età differiscono anche per paese; in contesti ad alto reddito i modelli di contatto tendono a diminuire drasticamente con l'età.

Questo effetto è più moderato in contesti a medio reddito e scompare in contesti a basso reddito (Figura 2), indicando che gli anziani in questi contesti (LIC e MIC) mantengono tassi di contatto più elevati con una vasta gamma di fasce di età rispetto agli individui anziani nei paesi ad alto reddito (HIC). Questi schemi di contatto influenzano il tasso di attacco di infezione COVID-19 previsto tra i gruppi di età (Figura 2) con tassi di attacco più elevati negli anziani previsti in contesti a basso reddito rispetto a contesti ad alto reddito e contesti a medio reddito che mostrano schemi intermedi.

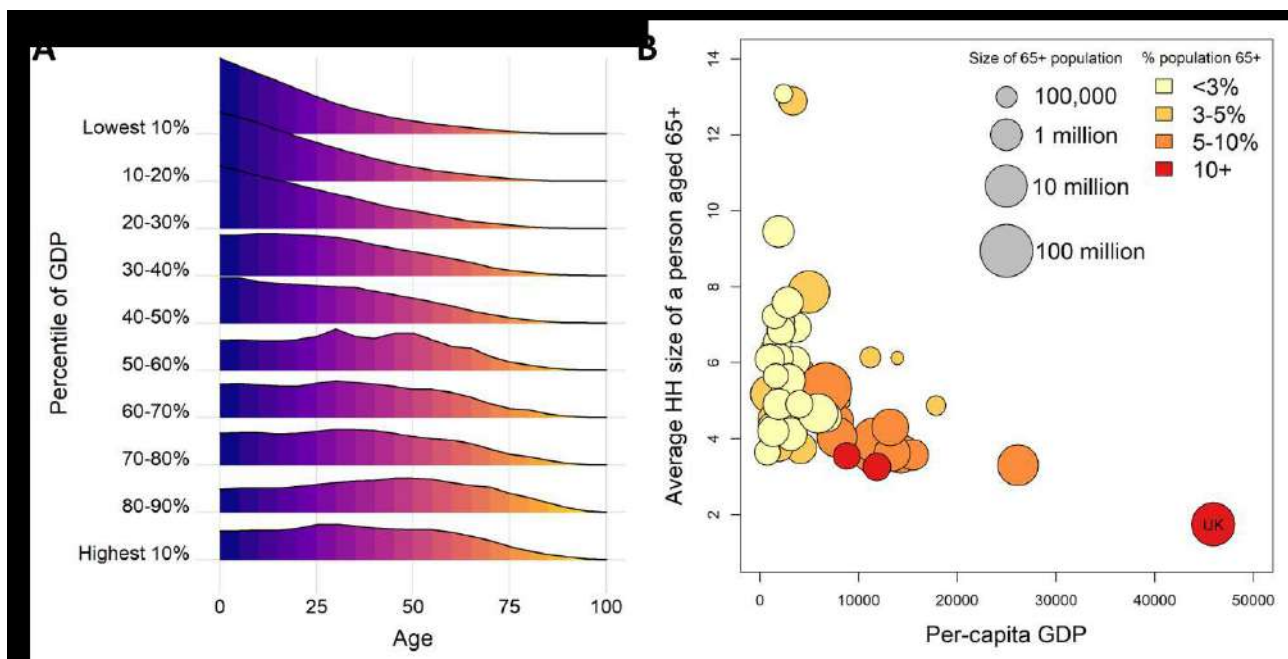


Figura 1: modelli demografici, sociali e di miscelazione rilevanti per la trasmissione e l'onere di COVID-19 tra paesi diversi. A. Schemi demografici aggregati all'interno delle proiezioni del 2020 Prospettive demografiche mondiali (WPP) tra paesi all'interno di ciascun decile pre-capite del PIL della Banca mondiale 2018. B. Dimensione media delle famiglie nell'ambito dei sondaggi demografici (DHS) delle persone di età pari o superiore a 65 anni entro il PIL pro capite 2018. Per riferimento, viene fornita anche la dimensione media della famiglia dei contatti nel Regno Unito.

## Disponibilità dell'assistenza sanitaria

La Figura 3 riassume le nostre stime della capacità di assistenza sanitaria in contesti diversi. La capacità del letto ospedaliero è fortemente correlata allo stato di reddito dei paesi (Figura 3B); I LIC hanno il minor numero di letti ospedalieri per 1000 abitanti (1,24 letti per 1000 abitanti in media) e gli HIC i più alti (4,82 letti per 1000 abitanti in media). I paesi a reddito medio-basso (LMIC / UMIC) rientrano tra questi due estremi (rispettivamente 2,08 e 3,41 letti per 1000 abitanti).

Scopriamo che la percentuale di letti ospedalieri che si trovano in reparti di terapia intensiva (ICU) è la più bassa nei LIC (1,63 in media) e la più alta nei HIC (3,57) con LMIC e UMIC che cadono tra (2,38 e 3,32 rispettivamente) (Figura 3C). Si noti che le nostre stime della capacità di terapia intensiva in HIC sono tratte quasi esclusivamente da una recente revisione della capacità di terapia intensiva nei paesi asiatici<sup>7</sup> e non riflettono necessariamente la capacità di terapia intensiva in HIC nel mondo.

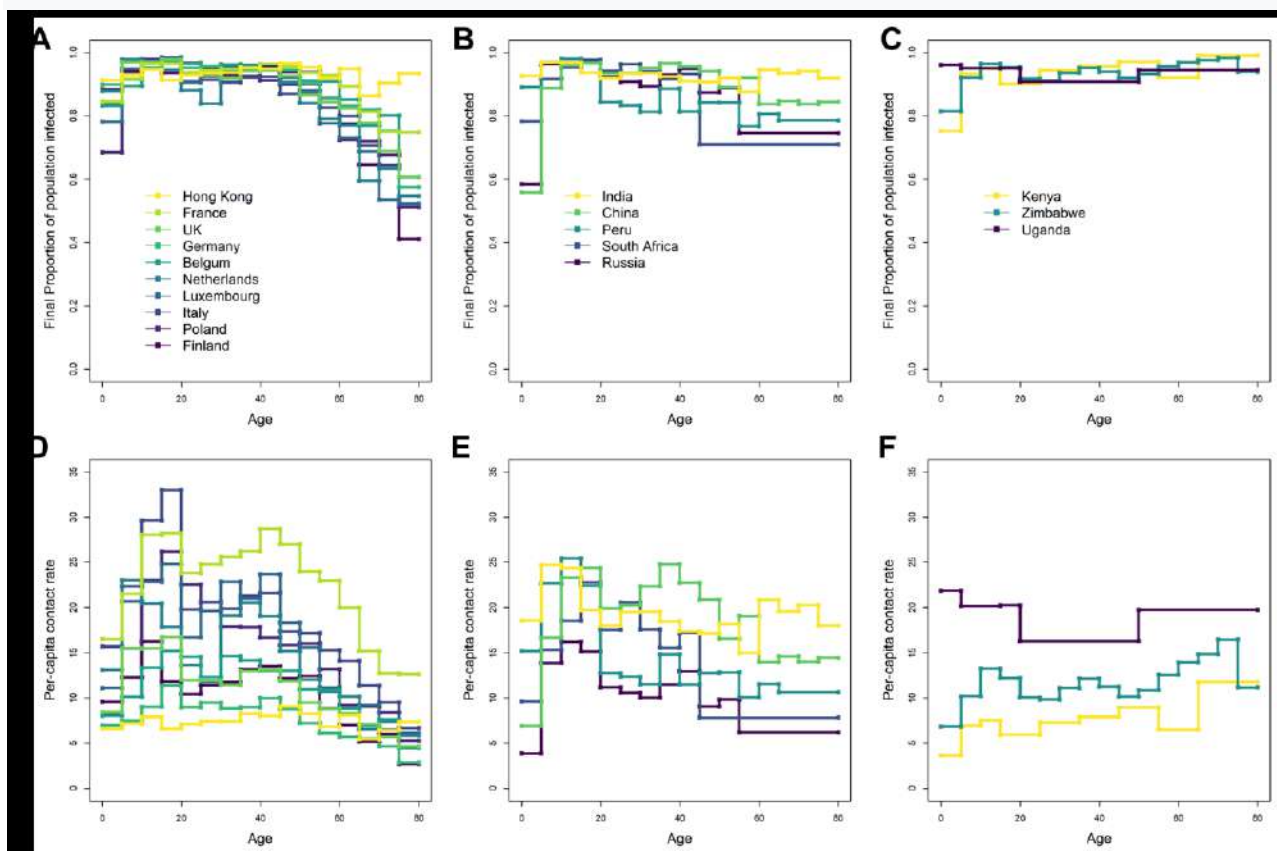


Figura 2: tassi di attacco COVID-19 stratificati per età basati su indagini su modelli di contatto stratificati per età all'interno di campioni di tutte le età. A-C mostra le stime del tasso di attacco finale (percentuale infetta) per età per  $R_0 = 2.4$  per i modelli di contatto delle indagini rispettivamente su reddito alto, reddito medio alto e reddito medio basso / reddito inferiore. D-F mostra i tassi di contatto pro capite stimati all'interno di questi sondaggi adeguati alla demografia a livello nazionale.



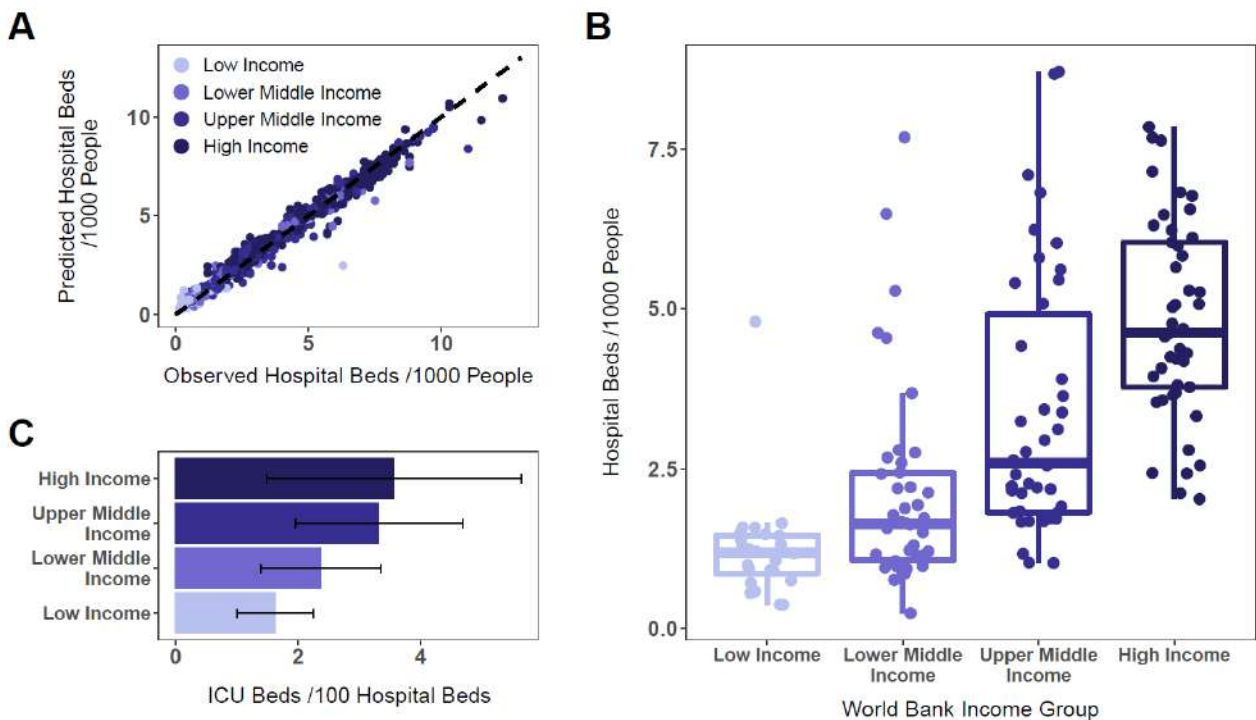


Figura 3: stime del letto d'ospedale e della capacità in terapia intensiva, stratificate dal gruppo del reddito della Banca mondiale. I dati sui letti d'ospedale per 1000 abitanti sono stati modellati utilizzando le covariate della Banca mondiale e i dati sulla capacità di terapia intensiva sono stati raccolti mediante una revisione sistematica. (A) Confronto tra la previsione del modello e il numero di letti ospedalieri osservati empiricamente per 1000 abitanti. Ogni punto rappresenta un paese, con l'asse x che indica il numero osservato di letti ospedalieri per 1000 abitanti per quel paese e l'asse y che indica il numero previsto di letti ospedalieri per 1000 abitanti. La colorazione dei punti indica a quali strati di reddito della Banca mondiale appartiene il paese. (B) Diagrammi del numero di letti d'ospedale per 1000 abitanti, suddivisi per gruppo di reddito della Banca mondiale. I punti qui sono le stime modellate dei letti d'ospedale per 1000 popolazione ottenute dal modello dell'albero della regressione potenziato. (C) Risultati di una revisione sistematica che descrive la percentuale di tutti i letti di ospedale che si trovano in terapia intensiva, stratificata per gruppo di reddito della Banca mondiale. Le barre di errore indicano l'intervallo di confidenza del 95% della media.

## Onere della malattia

Abbiamo considerato la probabile scala di quattro potenziali scenari:

- Un'epidemia non mitigata - uno scenario in cui non viene intrapresa alcuna azione.
- Mitigazione, incluso il distanziamento sociale a livello di popolazione: abbiamo valutato la massima riduzione della scala finale dell'epidemia che può essere ottenuta attraverso una riduzione uniforme della velocità con cui le persone si mettono in contatto tra loro, a meno della completa soppressione.
- Mitigazione inclusa una maggiore distanza sociale degli anziani - come (B) ma con individui di età pari o superiore a 70 anni che riducono del 60% i loro tassi di contatto sociale.
- Soppressione: esploriamo diversi fattori scatenanti epidemiologici (decessi per 100.000 abitanti) per l'implementazione di un distanziamento sociale intensivo su larga scala (modellato come riduzione del 75% dei tassi di contatto interpersonali) con l'obiettivo di sopprimere rapidamente la trasmissione e minimizzare i casi a breve termine e morti.

Per questi scenari non produciamo stime sulle dimensioni finali, ma illustriamo il loro impatto in contesti rappresentativi. Notiamo che ciascuna di queste strategie sarebbe, in pratica, accompagnata da una sorveglianza per testare e isolare tutti i casi identificati e i loro familiari il più rapidamente possibile per ridurre la trasmissione successiva.



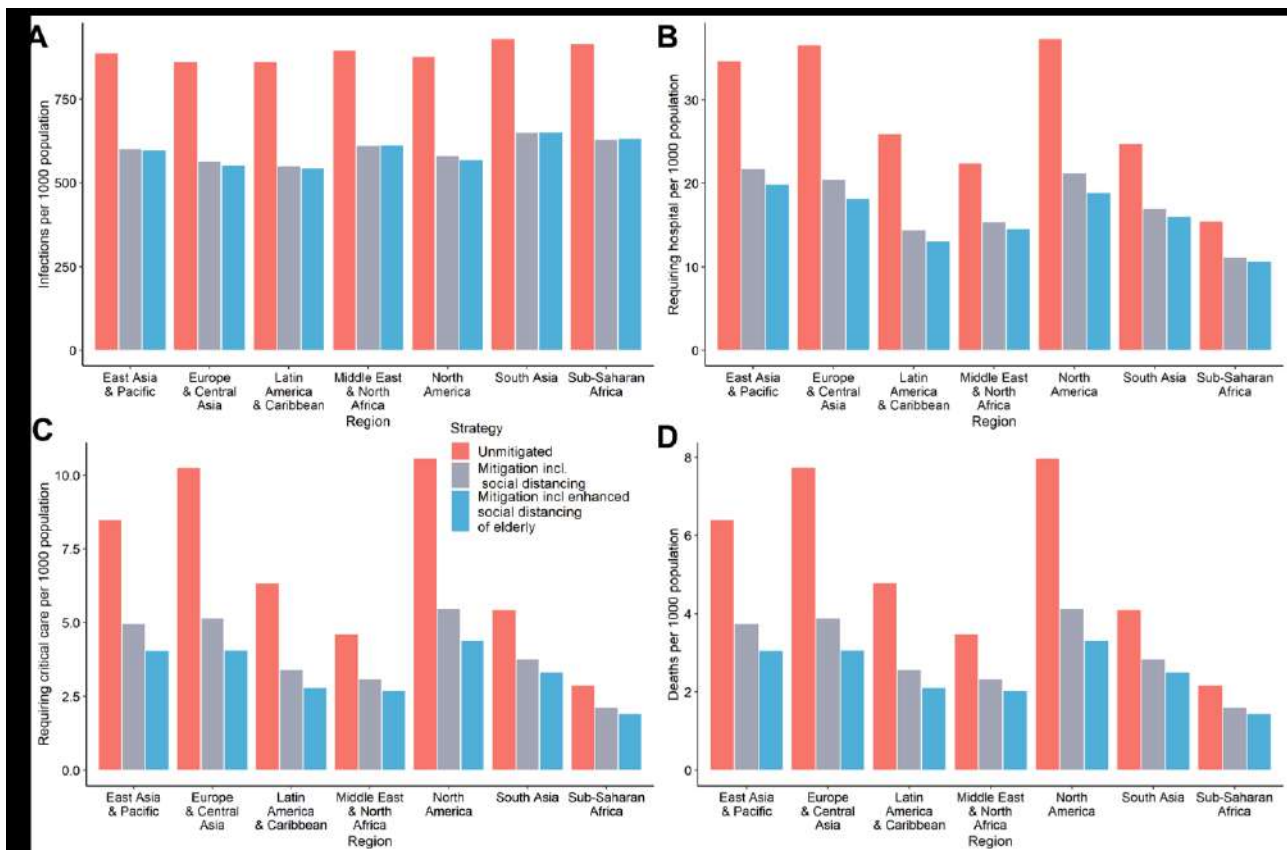


Figure 4. Estimated total number of infections (A), individuals requiring hospitalisation (B) and critical care (C) and deaths (D) in unmitigated and mitigated scenarios by World Bank region.

Le figure 4 e 5 riassumono questi risultati nelle regioni geografiche e negli stati di reddito della Banca mondiale. Il foglio di calcolo Excel di accompagnamento fornisce questi risultati per i singoli paesi. Il nostro impatto stimato di uno scenario non mitigato nel Regno Unito e negli Stati Uniti per un numero di riproduzione,  $R_0$ , pari a 2,4 (rispettivamente 490.000 morti e 2.180.000 morti) corrisponde strettamente agli scenari equivalenti usando microsimulazioni più sofisticate (rispettivamente 510.000 e 2.200.000 morti) 8. Sulla base del tempo di raddoppio di tre giorni osservato nell'incidenza dei decessi in tutta Europa, qui utilizziamo una stima centrale di  $R_0$  a 3,0 e studiamo scenari con  $R_0$  tra 2,4 e 3,3. A livello globale, stimiamo che un'epidemia di COVID-19 completamente non mitigata porterebbe a 7,0 (intervallo 6,4-7,2) miliardi di infezioni per un numero di riproduzione di base,  $R_0$ , di 3,0 (intervallo 2,4-3,3). Applicando le stime dell'IFR specifico per età dalla Cina4, ciò potrebbe causare 40 (range 35-42) milioni di morti.

Nonostante tassi di contatto più elevati tra le fasce di età più anziane, prevediamo una minore incidenza di malattie gravi, ricoveri ospedalieri e decessi in contesti di reddito più bassi. Ciò è guidato dalla più giovane età media di queste popolazioni. È importante notare, tuttavia, che queste stime non assumono alcuna differenza sostanziale nella prevalenza generale di salute / comorbilità tra popolazioni cinesi e altre popolazioni. Inoltre, è probabile che lo standard delle cure mediche disponibili vari in modo marcato tra le strutture e sia sostanzialmente più basso nei paesi a basso reddito (Figura 3). Non è probabile che nessuna ipotesi valga in pratica e come tale la mortalità in epidemie non mitigate e mitigate in LMIC e LIC è probabilmente molto più elevata.

Se viene perseguita la mitigazione, incluso il miglioramento del distanziamento sociale, per un  $R_0$  di 3,0, stimiamo una riduzione massima delle infezioni nell'intervallo 30-38% (mediana 33%) e un intervallo di riduzione della mortalità tra il 19% -55% (mediana 39%) che rappresenta 16 milioni di vite salvate per  $R_0 = 3$  (ipotizzando i modelli di mortalità osservati in Cina). Queste riduzioni ottimali della trasmissione e dell'onere sono state raggiunte con una serie di riduzioni del tasso globale di contatto sociale compreso tra il 40,0% e il

44,9% (mediana del 43,9%), con questo intervallo che è aumentato al 42,9% -47,9% (mediana del 46,9%) RO di 3,3 e in diminuzione a (34,3% -37,3%, mediana 36,9%) per un RO di 2,4.

Si prevede che la mitigazione combinata con il miglioramento del distanziamento sociale degli anziani comporterà riduzioni della mortalità complessiva più elevate del 23% -67% (mediana 49%), che rappresentano 20 milioni di vite salvate per RO = 3. Tuttavia, si prevede che queste strategie abbiano un impatto proporzionale inferiore in contesti di reddito più bassi rispetto a contesti di reddito più elevati a causa principalmente di contesti di reddito inferiore che possiedono una proporzione molto più piccola di individui anziani. (Figura 1B e Figura 2).

Si prevede che la conseguente riduzione dell'onere in caso di mitigazione ottimale ridurrà sostanzialmente il divario tra domanda di letti ospedalieri e capacità (Figure 6E-H). Tuttavia, si prevede ancora che la domanda di terapia intensiva superi ampiamente la capacità in tutti i paesi (qui, modellata utilizzando dati demografici e schemi di contatto per un LIC rappresentativo, LMIC, UMIC e HIC) in tutti gli scenari di mitigazione considerati.

Sebbene prevediamo una riduzione della domanda di terapia intensiva in contesti di reddito più bassi a causa delle loro popolazioni più giovani, è probabile che questo sia compensato da un livello di offerta molto più basso: per il nostro scenario di mitigazione che include il distanziamento sociale a livello di popolazione, la domanda di picco di terapia intensiva nei nostri la simulazione per un tipico LIC supera la domanda di un fattore di 25,4, mentre per la simulazione equivalente in un tipico HIC questo fattore era 7,0 (i tipici LMIC e UMIC hanno prodotto fattori di sovraccarico di 16,4 e 10,86

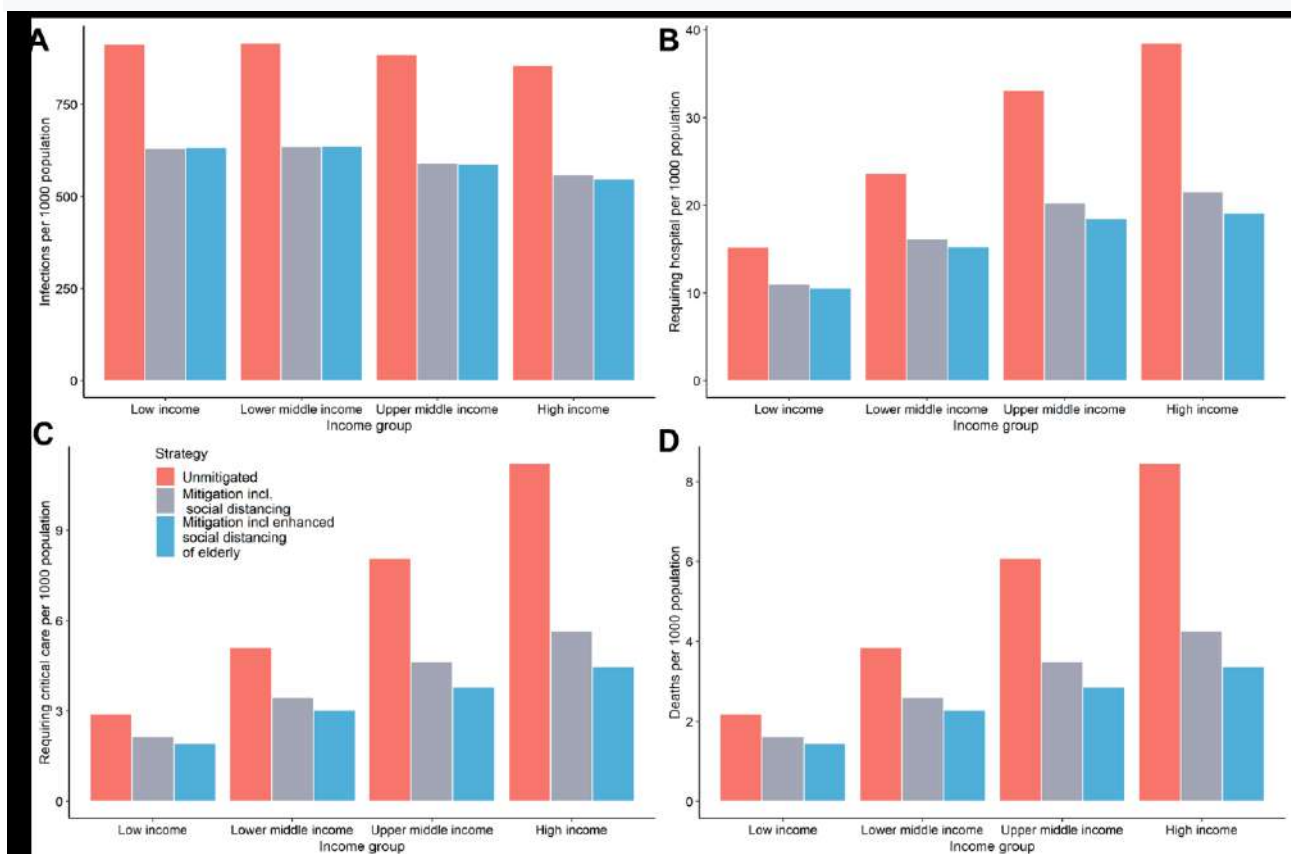


Figura 5 Numero totale stimato di infezioni (A), soggetti che richiedono ricovero ospedaliero (B) e cure critiche (c) e decessi (D) in scenari non mitigati e mitigati per gruppo di reddito della Banca mondiale.

L'impatto della mancanza di cure adeguate per i casi più gravi di COVID-19 in questi scenari è difficile da quantificare, ma è probabile che aumenti significativamente la mortalità complessiva. Di conseguenza,

prevediamo che quei paesi che perseguono misure di mitigazione e di reddito più basso potrebbero sperimentare un grado più elevato di mortalità in eccesso a causa di un fallimento del sistema sanitario - questo è un fattore che attualmente non viene rilevato nelle nostre proiezioni sui decessi totali.

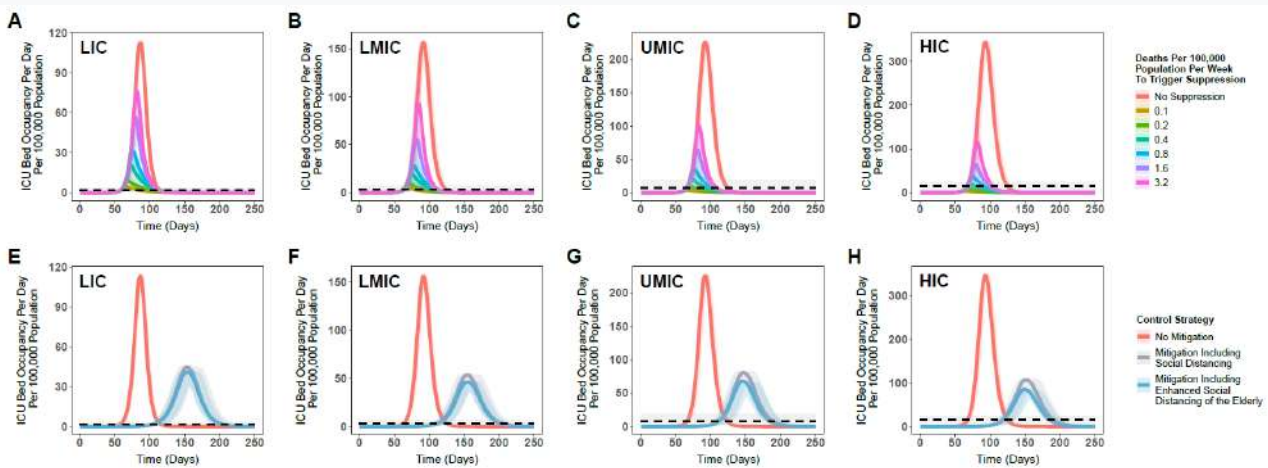


Figura 6: impatto di varie strategie di controllo in contesti rappresentativi. Utilizzando un modello SEIR strutturato per età insieme a demografie e schemi di contatto rappresentativi dei paesi LIC, LMIC, UMIC e HIC (colonne da sinistra a destra), l'impatto delle diverse strategie di controllo è stato. L'occupazione del letto in terapia intensiva al giorno per 100.000 abitanti è indicata in tutte le cifre. La riga in alto mostra l'impatto della soppressione (innescato a volte in base al momento in cui il tasso di decessi settimanali aumenta oltre determinate soglie definite) e la riga in basso mostra la mitigazione (che coinvolge la mitigazione che coinvolge il generale allontanamento sociale in tutta la popolazione o la mitigazione che coinvolge l'intera popolazione sociale il distanziamento e il potenziamento del distanziamento sociale degli anziani)

Tabella 1: impatto stimato delle strategie di soppressione. L'impatto su infezioni e decessi per oltre 250 giorni per due diverse strategie di soppressione si è innescato in base a diverse soglie per l'incidenza della mortalità (0,2 e 1,6 decessi per 100.000 abitanti a settimana).

	Unmitigated Scenario		Suppression at 0.2 deaths per 100,000 population per week		Suppression at 1.6 deaths per 100,000 population per week	
	Infections	Deaths	Infections	Deaths	Infections	Deaths
East Asia & Pacific	2,117,131,000	15,303,000	92,544,000	442,000	632,619,000	3,315,000
Europe & Central Asia	801,770,000	7,276,000	61,578,000	279,000	257,706,000	1,397,000
Latin America & Caribbean	566,993,000	3,194,000	45,346,000	158,000	186,595,000	729,000
Middle East & North Africa	419,138,000	1,700,000	30,459,000	113,000	152,262,000	594,000
North America	326,079,000	2,981,000	17,730,000	92,000	90,529,000	520,000
South Asia	1,737,766,000	7,687,000	111,703,000	475,000	629,164,000	2,693,000
Sub-Saharan Africa	1,044,858,000	2,483,000	110,164,000	298,000	454,968,000	1,204,000
Total	7,013,734,000	40,624,000	469,523,000	1,858,000	2,403,843,000	10,452,000

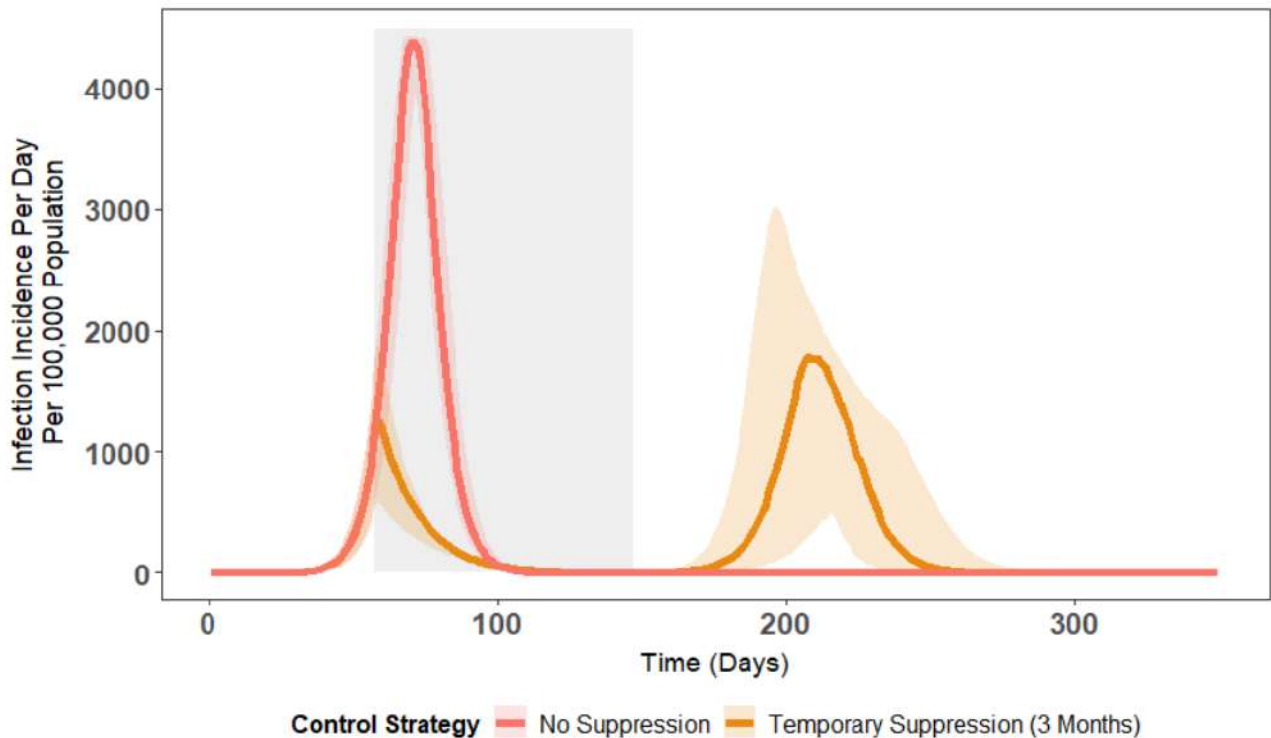


Figura 7: impatto della soppressione temporanea sull'incidenza dell'infezione in un contesto rappresentativo di reddito inferiore. In questo esempio, la soppressione viene mantenuta per 3 mesi ma viene quindi interrotta e si presume che i modelli di contatto tornino ai livelli precedenti.

Anche la soppressione estesa (Figure 6A-D e Tabella 1), innescata quando il tasso settimanale di decessi per 100.000 raggiunge una determinata soglia, si prevede che si traduca nel superamento della domanda di terapia intensiva a meno che la soppressione non sia innescata in una fase precoce dell'epidemia in un paese.

Inoltre, l'impatto di un fattore scatenante basato sul numero di decessi per soppressione e sulla sua capacità di prevenire l'epidemia che supera la capacità del letto in terapia intensiva varia a seconda delle impostazioni. Innescare la soppressione basata sui decessi o sui tassi di mortalità è meno sensibile nei LIC e nei LMIC - le popolazioni più giovani in questi contesti significano che quando viene raggiunta una certa soglia del tasso di mortalità, in genere hanno accumulato un numero maggiore di casi (e, per estensione, ICU la capacità è già stata sopraffatta).

Alla luce di questi risultati, gli unici approcci che possono evitare il fallimento del sistema sanitario nei prossimi mesi sono probabilmente le misure di distanziamento sociale intensivo attualmente in corso di attuazione in molti dei paesi più colpiti, preferibilmente combinate con alti livelli di test. È probabile che questi approcci abbiano il maggiore impatto se attuati in anticipo (Figura 6, Tabella 1). È tuttavia importante considerare la sostenibilità di tali misure. Come illustrato nella Figura 7, questi interventi dovranno probabilmente essere mantenuti ad un certo livello insieme a livelli elevati di sorveglianza e rapido isolamento dei casi per evitare il potenziale di epidemie di rinascita.

È importante notare che non quantifichiamo il più ampio impatto sociale ed economico di tali approcci di soppressione intensiva; questi sono probabilmente sostanziali. Né quantifichiamo l'impatto sociale ed economico potenzialmente diverso delle strategie di mitigazione. Inoltre, per i paesi che non dispongono dell'infrastruttura in grado di attuare strategie di mantenimento della soppressione basate sulla tecnologia come quelle attualmente in corso in Asia<sup>6,9</sup> e in assenza di un vaccino o di un'altra terapia efficace (nonché la possibilità di risorgere), un pensiero attento dovrà essere dato al perseguimento di tali strategie al fine di evitare un alto rischio di futuri guasti del sistema sanitario una volta che le misure di soppressione saranno revocate.

I risultati qui presentati illustrano il potenziale impatto della pandemia COVID-19 a livello globale. Le nostre analisi forniscono informazioni sulle possibili traiettorie e sull'impatto delle misure che possono aiutare a ridurre la diffusione del virus in base all'esperienza dei paesi colpiti nelle prime fasi dell'epidemia. Tuttavia, al momento attuale, non è possibile prevedere con certezza il numero esatto di casi per un determinato paese o l'esatto carico di mortalità e malattia che ne deriverà. Una piena comprensione di entrambi sarà disponibile solo in modo retrospettivo.

Questa analisi evidenzia le difficili decisioni che tutti i governi dovranno affrontare nelle prossime settimane e mesi. Tuttavia, il nostro controfattuale di una pandemia non mitigata dimostra chiaramente fino a che punto un'azione rapida, decisa e collettiva può prevenire miliardi di infezioni e salvare milioni di vite a livello globale.

## Metodi

### Modelli di contatto, demografia e dimensioni della famiglia in tutto il mondo

Le dimensioni della popolazione e le distribuzioni per età per paese sono state desunte dalle Prospettive sulla popolazione mondiale del 2020, il 27 ° round delle stime ufficiali sulla popolazione delle Nazioni Unite preparate dalla Divisione della popolazione del Dipartimento degli Affari economici e sociali del Segretariato delle Nazioni Unite (disponibile qui: <https://population.un.org/wpp/>). Le stime delle dimensioni della famiglia e dell'età dei membri di ciascuna famiglia sono state estratte dal programma *The Demographic and Health Surveys* (DHS) utilizzando il pacchetto RDHS10; sono stati estratti i dati di un totale di 59 paesi LMIC con sondaggi condotti dal 2010. Inoltre, abbiamo estratto informazioni equivalenti sulle famiglie per il Regno Unito come rappresentante HIC11.

Modelli di contatto tra diverse popolazioni e paesi sono stati ricavati da diverse fonti, tra cui stime precedentemente pubblicate della miscelazione da un certo numero di HIC 12 e una recente revisione sistematica di sondaggi sui contatti sociali tra cui MIC e LMIC 13. Ulteriori dati sono stati ottenuti da sondaggi inclusi nel pacchetto socialmixR (<https://github.com/sbfnk/socialmixr>), nonché riferimenti identificati tramite gli elenchi di riferimento dei sondaggi inclusi o mediante ricerche informali di *Web of Science e PubMed*. Abbiamo identificato dati da 18 paesi.

Dieci provenivano da strutture HIC, con 8 (Belgio, Finlandia, Germania, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Polonia e Regno Unito) dello studio di miscelazione sociale POLYMOD12 e due ulteriori sondaggi dalla Francia14 e da Hong Kong15. Sono stati identificati cinque sondaggi in contesti UMIC: Cina16, India17, Perù18, Russia19 e Sudafrica20. Sono stati identificati due sondaggi in contesti LMIC: Kenya21 e Zimbabwe22. Un sondaggio è stato condotto in una LIC: Uganda23. Le matrici di contatto sono state adattate per fornire tassi di contatto simmetrici specifici per età per ciascun paese.

Come mostra la Figura 2, i modelli di contatto misurati nell'Europa occidentale suggeriscono che i tassi di attacco probabilmente diminuiranno sostanzialmente con l'età. Per Hong Kong, l'unica impostazione HIC extraeuropea per la quale sono stati identificati i dati di contatto, i tassi di contatto non sono diminuiti a sufficienza in età avanzata per produrre un calo simile, il che potrebbe suggerire che questo non sia un tratto coerente in tutti i paesi ad alto reddito.

Tuttavia, abbiamo identificato ulteriori sondaggi nella letteratura di Hong Kong24 e del Giappone25 in cui le percentuali di contatto sembravano diminuire in modo più sostanziale con l'età ma non erano disponibili in un formato facilmente scaricabile. Le nostre proiezioni per le impostazioni UMIC hanno mostrato una riduzione dei tassi di attacco previsti per età, sebbene in misura inferiore rispetto alle impostazioni HIC.

Nel frattempo, i dati limitati forniti da LMIC non hanno comportato una riduzione sostanziale del tasso di attacco per età. Data la scarsa disponibilità di dati di contatto, abbiamo utilizzato modelli rappresentativi per i paesi che non dispongono di dati di sondaggio.

Per gli Stati Uniti e il Canada abbiamo utilizzato i dati dell'indagine del Regno Unito. Per gli altri paesi dell'Europa e dell'Asia centrale (con dati disponibili provenienti dalla Russia che indicano anche un notevole calo dei tassi di attacco in età avanzata - Figura 2B), nonché per i paesi precedentemente classificati come economie avanzate dal Fondo monetario internazionale<sup>26</sup>, abbiamo utilizzato i modelli dall'Europa indagine che produce il tasso di attacco finale mediano in soggetti di età pari o superiore a 70 anni (l'indagine POLYMOD olandese<sup>12</sup>).

Ai paesi dell'America Latina e dei Caraibi sono stati assegnati modelli di miscelazione dall'indagine peruviana; quelli dell'Asia meridionale, mescolando i modelli dell'indagine indiana; quelli dell'Asia orientale, mescolando i modelli dell'indagine cinese; quelli dell'Africa sub-sahariana, mescolando i modelli dell'indagine dello Zimbabwe (ad eccezione del Sud Africa a cui sono stati assegnati i modelli dell'indagine cinese); mentre a quelli del Medio Oriente e del Nord Africa sono stati assegnati modelli dall'indagine cinese se fossero redditi alti o medio-alti e dall'indagine dello Zimbabwe se fossero redditi bassi o medio-bassi. Questi modelli di contatto, insieme alla demografia specifica per paese, sono stati quindi utilizzati per fornire una stima del numero di infezioni e decessi, della domanda di assistenza sanitaria in una pandemia non mitigata e dell'impatto delle misure di controllo per un dato numero di riproduzione di base.

Abbiamo calcolato la dimensione finale dell'epidemia generata da un modello suscettibile-infettato-recuperato strutturato per età che incorpora sia la struttura demografica della popolazione sia i tassi di contatto tra individui diversi tra le diverse fasce di età<sup>27</sup>. Questa soluzione numerica replica il numero totale di individui infetti derivati dai nostri modelli di simulazione per il Regno Unito e gli Stati Uniti<sup>8</sup>. Dimensioni dell'epidemia finale per età, quindi generate con un valore  $R_0$  centrale di 3,0, con un intervallo di incertezza compreso tra 2,4 e 3,3. Questo valore di  $R_0$  è stato scelto in quanto si traduce in un tempo di raddoppio di 3 giorni, in linea con le attuali osservazioni in Europa.

Per stimare la domanda di servizi sanitari e mortalità complessiva, utilizziamo stime specifiche per età del tasso di ospedalizzazione e del rapporto di mortalità per infezione (IFR) ottenute dalla nostra precedente analisi dei dati provenienti dalla Cina<sup>4</sup>. Pertanto, riteniamo che livelli analoghi di assistenza medica a quelli forniti in Cina siano disponibili altrove. Supponiamo anche implicitamente che i modelli di mortalità non variano a causa delle diverse comorbilità. Queste ipotesi possono significare che i nostri risultati potrebbero sopravvalutare la mortalità in alcuni HIC e sottovalutarla in alcuni paesi a basso reddito.

Per ogni paese abbiamo stimato i potenziali massimi benefici dalla mitigazione attraverso una politica di allontanamento sociale all'interno della popolazione generale. Abbiamo identificato la dimensione finale minima dell'epidemia prodotta da una riduzione proporzionale uniforme dei contatti sociali attraverso le categorie di età subordinata a tale dimensione finale, raggiungendo un livello di immunità della mandria che sarebbe sufficiente a prevenire una seconda ondata in seguito al rilassamento della politica e una successiva tornare ai livelli di contatto sociale prima della pandemia.

Allo stesso modo, abbiamo anche valutato il massimo impatto di una politica in cui oltre alle distanze sociali complessive, le persone di 70 anni e oltre riducono i loro contatti sociali di una proporzione sostanzialmente maggiore, qui modellata come 60% ("schermatura").

Per modellare l'impatto di questi scenari sulla dinamica della probabile domanda di assistenza sanitaria nel tempo abbiamo usato un modello stocastico strutturato in base all'età suscettibile-esposto-infetto-recuperato (SEIR) parametrizzato per abbinare le migliori stime dei parametri chiave che determinano la dinamica della diffusione di COVID-19.



La categoria esposta è stata modellata come due compartimenti separati per produrre un periodo di incubazione distribuito gamma di media 4,58 giorni e deviazione standard 3,24 giorni. È stato utilizzato un unico compartimento per il compartimento infettivo, producendo un periodo infettivo distribuito esponenzialmente con media 2,09 giorni.

Un R0 di 3.0 è stato utilizzato per tutti gli scenari esplorati e presentati in questo rapporto. L'integrazione con demografie e modelli di contatto specifici per paese tra i gruppi di età ha quindi consentito una stima specifica dell'incidenza di nuove infezioni nel tempo. Questa incidenza di nuove infezioni nel tempo viene quindi convertita in incidenza di infezioni che richiedono il ricovero in ospedale e / o le cure critiche. Sia la probabilità che una persona infetta richieda il ricovero in ospedale, sia se richiedono anche cure critiche aumentano con l'età, facendo corrispondere le stime fornite in 8.

Assumiamo un ritardo di 5 giorni tra l'insorgenza dei sintomi (ipotizzato qui quando le persone passano dal compartimento Esposto a quello infettivo) e il ricovero in ospedale e che le persone ricoverate in ospedale richiedono un letto d'ospedale per 8 giorni. Se sono necessarie anche cure critiche, assumiamo che le persone rimangano in ospedale e occupino un letto critico per altri 8 giorni, ottenendo una degenza ospedaliera totale di 16 giorni. Si presume che qualsiasi mortalità associata a COVID-19 si verifichi 21 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi.

**Questi parametri si basano sulla nostra attuale migliore comprensione della probabile progressione e gravità del COVID-19.**

Usando questo modello, abbiamo replicato gli scenari "non mitigati", "mitigazione incluso il distanziamento sociale" e "mitigazione incluso un maggiore distanziamento sociale degli anziani" dall'analisi dimensionale finale. Per la "mitigazione incluso lo scenario di distanziamento sociale", le percentuali di contatto sono state ridotte di un fattore determinato attraverso i nostri calcoli sulla dimensione finale minima sopra descritti. Per lo scenario di "mitigazione che include un maggiore allontanamento sociale degli anziani", i tassi di contatto sono stati uniformemente ridotti tra le fasce di età inferiori a 70 anni e quindi un'ulteriore riduzione più estrema (60%) applicata alle fasce di età 70-75 e 75+.

Abbiamo anche esplorato l'impatto di più rigorosi approcci di distanziamento sociale volti alla soppressione immediata della trasmissione. Abbiamo esaminato 6 scenari di soppressione in cui i tempi di attuazione della politica variavano in base a quando il tasso di mortalità settimanale per 100.000 abitanti supera una certa soglia (qui, 0,1, 0,2, 0,4, 0,8, 1,6 o 3,2 decessi alla settimana per 100.000 abitanti) - gli effetti della soppressione della trasmissione diffusa sono stati modellati come una riduzione uniforme dei tassi di contatto del 75%, applicata a tutte le fasce d'età.

### **Stima della capacità del letto ospedaliero**

I dati sul numero di letti ospedalieri per 1.000 abitanti erano disponibili presso la Banca mondiale (<https://data.worldbank.org/indicator?tab=all>) per 201 paesi (66 redditi alti, 58 redditi medio-alti, 47 redditi medio-bassi e 30 a basso reddito). Tuttavia, molti di questi record non erano recenti (prima del 2015).

Pertanto, utilizziamo un approccio di modellazione basato su alberi di regressione potenziato per generare stime contemporanee dei letti d'ospedale per 1.000 abitanti utilizzando le seguenti covariate: mortalità materna (per 100.000 nascite vive), accesso all'elettricità (% della popolazione), popolazione di età compresa tra 0 e 14 anni (% della popolazione), rapporto alunni insegnante / insegnante nella scuola secondaria, popolazione rurale (% della popolazione), spesa sanitaria del governo nazionale (% del PIL), mortalità infantile (per 1.000 nati vivi), percentuale di bambini iscritti alla scuola secondaria, regione geografica e gruppo di reddito (con le ultime due covariate classificate secondo le definizioni della Banca mondiale).

Il modello è stato montato utilizzando il software statistico R e il pacchetto `dismo`, con una complessità dell'albero di 12, una frazione di borsa di 0,65 e una velocità di apprendimento di 0,001. È stata implementata una convalida incrociata di 10 volte per verificare l'eccessivo adattamento e il modello è stato trovato per prevedere bene sia i set di dati di training che quelli di test (test).

## Revisione della capacità dell'unità di terapia intensiva

Questi dati sono stati derivati da 3 risorse. Abbiamo estratto i dati da una revisione sistematica precedentemente condotta della capacità di terapia intensiva nei paesi a basso reddito<sup>28</sup>, nonché da una revisione pubblicata più recentemente della capacità di terapia intensiva in Asia<sup>7</sup>. Inoltre, abbiamo anche effettuato una revisione sistematica per identificare ulteriori riferimenti contenenti informazioni sulla capacità del letto in terapia intensiva nei paesi a reddito medio e basso. Web of Science è stato cercato venerdì 13 marzo utilizzando i termini di ricerca ("terapia intensiva" O "terapia intensiva" O "ICU" O "CCU") E capacità E (nome del paese) dove il nome del paese si riferisce a 1 dei 138 paesi classificati come LMIC dalla Banca mondiale.

Questa ricerca ha prodotto 174 risultati, con 30 testi conservati dopo la proiezione astratta e 20 di questi conservati dopo la proiezione del testo completo. A causa del requisito delle stime contemporanee, bilanciato dalla scarsità comparativa dei dati per la capacità di terapia intensiva rispetto ai letti di ospedale, abbiamo escluso i documenti prima del 2000. Queste risorse hanno fornito un totale di 57 punti dati che descrivono il numero di letti di terapia intensiva per 100 letti di ospedale in tutto paesi appartenenti ai 4 strati di reddito della Banca mondiale (LIC, LMIC, UMIC e HIC).

## Appendice origini dati

Dati su scenari globali non mitigati, mitigati e di soppressione: Imperial-College-COVID19-Global-unmitigated-mitigated-suppression-scenarios.xlsx

## Bibliografia

1. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 57. 2020. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200317-sitrep-57-covid-19.pdf?sfvrsn=a26922f2\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200317-sitrep-57-covid-19.pdf?sfvrsn=a26922f2_4) (accessed March 18, 2020).
2. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *Lancet* 2020; **0**. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30627-9.
3. Ginsburg AS, Van Cleve WC, Thompson MIW, English M. Oxygen and pulse oximetry in childhood pneumonia: a survey of healthcare providers in resource-limited settings. *J Trop Pediatr* 2012; **58**: 389–93.
4. Verity R, Okell LC, Dorigatti I, *et al*. Estimates of the severity of COVID-19 disease. *Lancet Infect Dis* 2020; **In Press**: 2020.03.09.20033357.
5. Zhou F, Yu T, Du R, *et al*. Articles Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan , China : a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; **6736**: 1–9.
6. WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020. [https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19)) (accessed March 22, 2020).
7. Phua J, Faruq MO, Kulkarni AP, *et al*. Critical Care Bed Capacity in Asian Countries and Regions. *Crit Care Med* 2020; : 1.
8. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, *et al*. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. 2020. DOI:10.25561/77482.
9. COVID-19 National Emergency Response Center, Epidemiology & Case Management Team, Korea Centers for Disease Control & Prevention. Contact Transmission of COVID-19 in South Korea: Novel Investigation Techniques for Tracing Contacts. *Osong public Heal Res Perspect* 2020; **11**: 60–3.



10. Watson OJ, FitzJohn R, Eaton JW. rdhs: an R package to interact with The Demographic and Health Surveys (DHS) Program datasets. *Wellcome Open Res* 2019; **4**: 103.
11. Office for National Statistics. 2011 Census - household type, household size and age of usual residents (people) - England and Wales -. 2018.  
<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/housing/adhocs/008635ct08202011census/householdtypehouseholdsizeandageofusualresidentspeopleenglandandwales?uri=peoplepopulationandcommunity/housing/adhocs/008635ct08202011census/householdtypehouseholdsize> (accessed March 18, 2020).
12. Mossong J, Hens N, Jit M, *et al.* Social Contacts and Mixing Patterns Relevant to the Spread of Infectious Diseases. *PLoS Med* 2008; **5**: e74.
13. Hoang T, Coletti P, Melegaro A, *et al.* A Systematic Review of Social Contact Surveys to Inform Transmission Models of Close-contact Infections. *Epidemiology* 2019; **30**: 723–36.
14. Béraud G, Kazmerczak S, Beutels P, *et al.* The French Connection: The First Large Population-Based Contact Survey in France Relevant for the Spread of Infectious Diseases. *PLoS One* 2015; **10**: e0133203.
15. Leung K, Jit M, Lau EHY, Wu JT. Social contact patterns relevant to the spread of respiratory infectious diseases in Hong Kong. *Sci Rep* 2017; **7**: 1–12.
16. Zhang J, Klepac P, Read JM, *et al.* Patterns of human social contact and contact with animals in Shanghai, China. *Sci Rep* 2019; **9**: 1–11.
17. Kumarid S, Gosain M, Sharma H, *et al.* Who interacts with whom? Social mixing insights from a rural population in India. 2018. DOI:10.1371/journal.pone.0209039.
18. Grijalva CG, Goeyvaerts N, Verastegui H, *et al.* A household-based study of contact networks relevant for the spread of infectious diseases in the highlands of peru. *PLoS One* 2015; **10**. DOI:10.1371/journal.pone.0118457.
19. Ajelli M, Litvinova M. Estimating contact patterns relevant to the spread of infectious diseases in Russia. *J Theor Biol* 2017; **419**: 1–7.
20. Johnstone-Robertson SP, Mark D, Morrow C, *et al.* Social mixing patterns within a South African township community: implications for respiratory disease transmission and control. *Am J Epidemiol* 2011; **174**: 1246–55.
21. Kiti MC, Kinyanjui TM, Koech DC, Munywoki PK, Medley GF, Nokes DJ. Quantifying Age-Related Rates of Social Contact Using Diaries in a Rural Coastal Population of Kenya. *PLoS One* 2014; **9**: e104786.
22. Melegaro A, Del Fava E, Poletti P, *et al.* Social Contact Structures and Time Use Patterns in the Manicaland Province of Zimbabwe. *PLoS One* 2017; **12**: e0170459.
23. le Polain de Waroux O, Cohuet S, Ndazima D, *et al.* Characteristics of human encounters and social mixing patterns relevant to infectious diseases spread by close contact: A survey in Southwest Uganda. *BMC Infect Dis* 2018; **18**: 172.
24. Kwok KO, Cowling B, Wei V, Riley S, Read JM. Temporal variation of human encounters and the number of locations in which they occur: A longitudinal study of Hong Kong residents. *J R Soc Interface* 2018; . DOI:10.1098/rsif.2017.0838.
25. Ibuka Y, Ohkusa Y, Sugawara T, *et al.* Social contacts, vaccination decisions and influenza in Japan. *J Epidemiol Community Health* 2016; **70**: 162–7.
26. International Monetary Fund. World Economic Outlook. 2016.  
<https://web.archive.org/web/20160421023851/http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/text.pdf>.
27. Cui J, Zhang Y, Feng Z. Influence of non-homogeneous mixing on final epidemic size in a meta-population model. *J Biol Dyn* 2019; **13**: 31–46.
28. Murthy S, Leligdowicz A, Adhikari NKJ. Intensive Care Unit Capacity in Low-Income Countries: A Systematic Review. *PLoS One* 2015; **10**: e0116949.

## First detailed analysis of immune response to sars-cov-2 bodes well for covid-19 vaccine development

Prima analisi dettagliata della risposta immunitaria ai sars-cov-2 promette bene lo sviluppo del vaccino covid-19

*Lo studio rileva una risposta antivirale delle cellule T nell'uomo con COVID-19 e rileva una sostanziale cross-reattività in soggetti non esposti; in una buona notizia fornisce un punto di riferimento per il test dei candidati al vaccino.*

LA JOLLA, CA — Gli scienziati di tutto il mondo stanno correndo per sviluppare un vaccino per proteggere dall'infezione da COVID-19, e gli epidemiologi stanno cercando di prevedere come si svilupperà la pandemia di coronavirus fino a quando tale vaccino non sarà disponibile. Tuttavia, entrambi gli sforzi sono circondati dall'incertezza irrisolta se il sistema immunitario può innescare una risposta sostanziale e duratura alla SARS-CoV-2 e se l'esposizione ai coronavirus del raffreddore comuni in circolazione fornisce qualsiasi tipo di immunità protettiva.

Una collaborazione tra i laboratori di Alessandro Sette, Dr. Biol. Sci. e Shane Crotty, Ph.D., presso l'Istituto di Immunologia di La Jolla sta iniziando a colmare l'enorme divario di conoscenza con buone notizie per gli sviluppatori di vaccini e sta fornendo i primi dati sull'immunologia cellulare per aiutare a guidare le raccomandazioni di distanza sociale.

Pubblicato nell'edizione online di oggi di Cell, lo studio documenta una solida risposta immunitaria antivirale alla SARS-CoV-2 in un gruppo di 20 adulti che si erano ripresi da COVID-19. I risultati mostrano che il sistema immunitario del corpo è in grado di riconoscere la SARS-CoV-2 in molti modi, dissipando i timori che il virus possa eludere gli sforzi in corso per creare un vaccino efficace.

*"Se avessimo visto solo risposte immunitarie marginali, saremmo stati preoccupati", afferma Sette, un professore del Center for Infectious Disease and Vaccine Research, e aggiunge, "ma ciò che vediamo è una risposta molto robusta delle cellule T contro il picco proteico, che è il bersaglio della maggior parte degli sforzi COVID-19 in corso, così come altre proteine virali. Questi risultati sono davvero una buona notizia per lo sviluppo del vaccino."*

*"Tutti gli sforzi per prevedere i migliori candidati al vaccino e perfezionare le misure di controllo della pandemia dipendono dalla comprensione della risposta immunitaria al virus", afferma Crotty, professore del Center for Infectious Disease and Vaccine Research. "Le persone erano davvero preoccupate che COVID-19 non inducesse immunità, e le notizie sulle persone che venivano infettate di nuovo infettavano rinforzato queste preoccupazioni, ma sapendo ora che la persona media fornisce una solida risposta immunitaria dovrebbe in gran parte porre fine a tali preoccupazioni".*

In uno studio precedente, Sette e il suo team avevano utilizzato strumenti di bioinformatica per prevedere quali frammenti di SARS-CoV-2 sono in grado di attivare le cellule T umane. Gli scienziati, quindi, in questa recente ricerca, hanno testato se le cellule T isolate dagli adulti che si erano riprese da COVID-19 senza grossi problemi, hanno riconosciuto i frammenti proteici previsti, o i cosiddetti peptidi, dal virus stesso. Gli scienziati

hanno raggruppato i peptidi in due grandi gruppi: il primo cosiddetto mega-pool includeva peptidi che coprivano tutte le proteine del genoma virale oltre alla proteina "spike" di SARS-CoV-2. Il secondo mega-pool si è concentrato in particolare sulla proteina del picco che punteggia la superficie del virus, poiché quasi tutti i vaccini in fase di sviluppo in questo momento prendono di mira questa proteina del picco del coronavirus.

*"Abbiamo scelto specificamente di studiare le persone che hanno avuto un normale decorso della malattia e non hanno richiesto il ricovero in ospedale per fornire un solido punto di riferimento per l'aspetto di una normale risposta immunitaria, poiché il virus può fare alcune cose molto insolite in alcune persone",* afferma Sette. I ricercatori hanno scoperto che tutti i pazienti con COVID-19 avevano una risposta solida delle cellule T CD4, o "aiuto", che aiuta la produzione di anticorpi.

Quasi tutti i pazienti avevano prodotto cellule T CD8 o "killer" specifiche per virus, che eliminano le cellule infette da virus. *"I nostri dati mostrano che il virus induce quello che ti aspetteresti da una tipica risposta antivirale di successo",* afferma Crotty. E, sebbene questi risultati non precludano che la risposta immunitaria alla SARS-CoV-2 possa essere dannosa, forniscono una base di riferimento importante rispetto alla quale è possibile confrontare le risposte immunitarie degli individui; o, come dice Sette, *"se riesci a ottenere una foto di qualcosa, puoi discutere se ti piace o no, ma se non ci sono immagini non c'è nulla da discutere".*

*"Ora abbiamo una solida base di partenza per chiederci se esiste una differenza nel tipo di risposta immunitaria nelle persone che hanno esiti gravi e richiedono ricovero in ospedale rispetto alle persone che possono riprendersi a casa o addirittura asintomatiche",* aggiunge Sette. *"Ma non solo, ora abbiamo uno strumento importante per determinare se la risposta immunitaria nelle persone che hanno ricevuto un vaccino sperimentale assomiglia a ciò che ci si aspetterebbe di vedere in una risposta immunitaria protettiva al COVID-19, al contrario di un'insufficiente o dannosa risposta."*

I team hanno anche esaminato la risposta delle cellule T nei campioni di sangue che erano stati raccolti tra il 2015 e il 2018, prima che la SARS-CoV-2 iniziasse a circolare. Molti di questi individui avevano una significativa reattività delle cellule T contro SARS-CoV-2, sebbene non fossero mai stati esposti a SARS-CoV-2. Ma quasi sicuramente tutti hanno visto almeno tre dei quattro comuni coronavirus del raffreddore, il che potrebbe spiegare la cross-reattività osservata. Non è ancora chiaro, tuttavia, se la crossreattività osservata fornisca almeno un livello di immunità preesistente a SARS-CoV-2 e quindi potrebbe spiegare perché alcune persone o posizioni geografiche sono colpite più duramente da COVID-19.

*"Data la gravità della pandemia di COVID-19 in corso, qualsiasi grado di immunità coronavirus cross-reattiva potrebbe avere un impatto molto sostanziale sul decorso complessivo della pandemia ed è un dettaglio chiave da considerare per gli epidemiologi mentre cercano di capire quanto severamente COVID-19 influenzerà le comunità nei prossimi mesi",* afferma Crotty.

Il lavoro è stato finanziato da NIH NIAID (AI142742, AI135078, AI007036, AI00738475N9301900065 e U19 AI118626), Bill and Melinda Gates Foundation, Jonathan e Mary Tu Foundation, una serie di singoli donatori privati e fondi istituzionali interni LJL.

**Full citation:**

Alba Grifoni, Daniela Weiskopf, Sydney I. Ramirez, Jose Mateus, Jennifer M. Dan, Carolyn Rydyznski Moderbacher, Stephen A. Rawlings, Aaron Sutherland, Lakshmanane Premkumar, Ramesh S. Jadi, Daniel Marrama, Aravinda M. de Silva, April Frazier, Aaron Carlin, Jason A. Greenbaum, Bjoern Peters, Florian Krammer, Davey M. Smith, Shane Crotty, Alessandro Sette. [Targets of T cell responses to SARS-CoV-2 coronavirus in humans with COVID-19 disease and unexposed individuals.](https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.05.015) Cell, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.05.015>

# Previsione dell'impatto 1 della prima ondata della pandemia COVID-19 sulla domanda ospedaliera e sui decessi per gli Stati Uniti e i paesi dell'Area economica europea

Forecasting the impact 1 of the first wave of the COVID-19 pandemic on hospital demand and deaths for the USA and European Economic Area countries

## Riassunto

**Contesto:** gli ospedali devono pianificare l'aumento della domanda in ogni stato o regione degli Stati Uniti e dello Spazio economico europeo (AEA) a causa della pandemia di COVID-19. I pianificatori hanno bisogno di previsioni sulla traiettoria più probabile nelle prossime settimane e vorranno pianificare valori più elevati nell'intervallo di tali previsioni. Ad oggi, le previsioni su ciò che è più probabile che si verifichi nelle settimane future non sono disponibili per gli Stati negli Stati Uniti o per tutti i paesi del SEE.

**Metodi:** Questo studio ha utilizzato i dati giornalieri sui decessi confermati di COVID-19 da siti web del governo locale e nazionale e dall'OMS. I dati sulla capacità e l'utilizzo dell'ospedale e i dati di utilizzo per COVID-19 osservati provenienti da località selezionate sono stati ottenuti da fonti disponibili al pubblico e contributi di dati da alcuni governi locali selezionati. Sviluppiamo un quadro di regressione non lineare a effetti misti per stimare la traiettoria del tasso di mortalità cumulativo e giornaliero in funzione dell'attuazione di misure di distacco sociale, supportate da ulteriori evidenze dai dati del telefono cellulare. Un modello di miscela estesa è stato utilizzato in impostazioni ricche di dati per catturare modelli asimmetrici di mortalità quotidiana. Le esigenze del servizio sanitario sono state previste utilizzando un modello di micro-simulazione che stima i ricoveri ospedalieri, i ricoveri in terapia intensiva, la durata della degenza e la ventilazione meccanica utilizzando i dati disponibili sulle pratiche cliniche nei pazienti affetti da COVID-19. Presumiamo che le giurisdizioni che non hanno attuato chiusure scolastiche, chiusure di imprese non essenziali e il rimanere a domicilio lo faranno entro ventuno giorni.

**Risultati:** rispetto alla capacità ufficiale di posti letto e ai tassi medi di occupazione annua, l'eccesso di domanda negli Stati Uniti da COVID-19 al picco stimato dell'epidemia (la fine della seconda settimana di Aprile) è previsto essere 9.079 (95% UI 253–61,937) posti letto totali e 9.356 (3.526–29,714) posti letto in terapia intensiva. Al culmine dell'epidemia, si prevede che l'uso del ventilatore sia 16.545 (8.083–41.991). I numeri corrispondenti per i paesi del EEA sono 120.080 (119.183–121.107), 32.291 (32.157–32.425) e 28.973 (28.868–29.085) con un picco del 6 aprile. La data dei decessi giornalieri di picco varia dal 30 al 12 marzo per Stato negli Stati Uniti e dal 27 marzo al 4 maggio per nazione delle 31 EEA. Stimiamo che entro la fine di luglio, ci saranno 60.308 (34.063–140,381) morti da COVID-19 negli Stati Uniti e 143.088 (101.131–253.163) decessi nel EEA. Si stima che i decessi dovuti a 33 COVID-19 saranno al di sotto dello 0,3 per milione tra il 4 e il 29 maggio per Stato in 34 Stati USA e tra il 4 e il 13 luglio per paese nel EEA. La tempistica del picco necessario per il fabbisogno di 35 risorse ospedaliere varia considerevolmente da tutti gli Stati degli Stati Uniti e tra le regioni d'Europa.

**Interpretazione:** Oltre a un gran numero di decessi dovuti al COVID-19, l'epidemia metterà un sovraccarico sulle risorse del sistema sanitario ben oltre l'attuale capacità di gestione degli ospedali negli Stati Uniti e nel EEA, in particolare per l'uso di terapia intensiva e ventilatori. Queste 39 stime possono contribuire a informare

sullo sviluppo e l'attuazione di strategie per mitigare questo divario, tra cui la riduzione della domanda di servizi non COVID-19 e l'aumento della capacità del sistema. La domanda stimata di 42 eccesso sui sistemi ospedalieri si basa sull'attuazione di misure di distacco sociale entro tre settimane in tutte le località che non lo hanno già fatto e il mantenimento di queste misure durante l'epidemia, sottolineando l'importanza dell'attuazione, dell'applicazione e del mantenimento di queste misure per mitigare il sovraccarico del sistema ospedaliero e prevenire i decessi.

*Funding: Bill & Melinda Gates Foundation and the state of Washington*

## Introduzione

La pandemia coronavirus 2019 (COVID-19) è iniziata a Wuhan, Cina, nel dicembre 2019<sup>1</sup> e da allora si è diffusa nella stragrande maggioranza dei paesi.<sup>2</sup> A partire dal 16 aprile, dodici paesi hanno registrato più di mille morti: Italia, Stati Uniti, Spagna, Francia, Regno Unito, Iran, Cina, Paesi Bassi, Germania, Belgio, Canada e Svizzera. IL COVID-19 non solo sta causando mortalità, ma sta anche ponendo notevole stress sui sistemi sanitari, con un numero elevato di casi e molti pazienti che necessitano di cure critiche, compresa la ventilazione meccanica.

Le stime della potenziale entità del volume di pazienti COVID-19, in particolare al culmine locale dell'epidemia, sono urgentemente necessarie affinché gli Stati Uniti e gli ospedali europei siano ancora all'inizio dell'epidemia per gestire efficacemente l'aumento del carico di casi e fornire la massima qualità di assistenza possibile. Gli scenari e le previsioni di COVID-19 sono stati in gran parte basati su modelli compartimentati matematici che catturano la probabilità di muoversi tra stati suscettibili, esposti e infetti, e quindi a uno stato recuperato o a una morte (modelli SEIR).

Molti modelli SEIR o SIR sono stati pubblicati o pubblicati online.<sup>3–20</sup> In generale, questi modelli presuppongono una miscelazione casuale tra tutti gli individuals in una determinata popolazione. Sebbene i risultati di questi modelli siano sensibili alle ipotesi iniziali e quindi differiscano notevolmente tra i modelli, essi suggeriscono generalmente che, date le attuali stime del tasso riproduttivo di base (il numero di casi causati da ogni caso in una popolazione suscettibile), il 25%-90% della popolazione potrebbe eventualmente essere infettato a meno che le misure di mitigazione non siano messe in atto e mantenute.<sup>6,20</sup>

Sulla base dei tassi di mortalità tra casi riportati, queste proiezioni implicano che ci sarebbero milioni di morti negli Stati Uniti e in Europa a causa del COVID-19. Le risposte comportamentali individuali e il distacco sociale imposto dal governo (chiusure scolastiche, chiusure di servizi non essenziali e ordini di rifugio sul posto), tuttavia, possono influenzare notevolmente il decorso dell'epidemia.

A partire dal 14 aprile 2020, per Wuhan City in Cina – e anche per almeno 12 regioni in più in Italia (Liguria, Lombardia, Emilia-Romagna, Marche, Lazio, Campania), Spagna (Comunità di Madrid, Castiglia e Leon, Catalogna, Navarra) e Stati Uniti (Contea di King, Contea di Snohomish) – una rigorosa distanza sociale ha portato al picco della prima ondata dell'epidemia, il che implica che l'effettivo numero di riproduzione ( $R$  effettiva) è sceso al di sotto dell'unità in questi contesti. Gli strumenti di pianificazione basati su modelli SEIR forniscono informazioni di alto livello tra le popolazioni.

Pochi di questi modelli di pianificazione hanno previsto picchi di decessi o casi e cali successivi. Anche l'utilizzo di numeri di casi segnalati e modelli basati su quelli per la pianificazione dei servizi sanitari non è ideale a causa dei tassi e delle strategie di test COVID-19 molto diversi. Ad esempio, paesi come la Germania, l'Islanda e la Corea del Sud hanno intrapreso test approfonditi, mentre negli Stati Uniti e altrove, una disponibilità limitata dei test ha portato a limitare in larga misura i test, in particolare all'inizio dell'epidemia, a quelli con malattie più gravi o a coloro che sono a rischio di gravi complicazioni.

Una strategia alternativa consiste nel concentrarsi sulla modellazione delle curve del tasso di mortalità della popolazione COVID-19 osservate empiricamente, che riflettono direttamente sia la trasmissione del virus che i tassi di mortalità in ogni comunità specifica. I decessi sono probabilmente segnalati più accuratamente dei casi in impostazioni con capacità di test limitata, in cui i test sono di solito prioritari per i pazienti più gravemente malati.

È probabile che la necessità di un servizio ospedaliero sia altamente correlata ai decessi, date le probabilità prevedibili di progressione della malattia per età per i casi gravi. In questo studio, utilizziamo la modellazione statistica per implementare questo approccio e ricaviamo previsioni specifiche dello stato e del paese con incertezza per i decessi e per il fabbisogno di risorse del servizio sanitario e confrontarle con le risorse disponibili negli Stati Uniti e nei paesi dello Spazio economico europeo (EEA). Questo modello viene regolarmente aggiornato per incorporare nuovi dati per la posizione di interesse e dati provenienti da altre posizioni.

## Metodi

L'approccio di modellazione in questo studio è suddiviso in quattro componenti: (i) identificazione dell'elaborazione dei dati COVID-19; (ii) stima del modello statistico per i tassi di mortalità della popolazione in funzione del tempo poiché il tasso di mortalità supera una soglia in un luogo; (iii) prevedere il tempo per superare una determinata soglia di morte della popolazione nelle prime fasi della pandemia; e (iv) modellazione dell'utilizzo del servizio sanitario in funzione dei decessi. Ulteriori informazioni sulla determinazione dell'utilizzo e la capacità delle risorse ospedaliere sono forniti nell'Appendice A; dettagli sui metodi di adattamento delle curve, sulla quantificazione dell'incertezza e su una specifica completa del modello statistico sono disponibili nell'Appendice B.

Questo studio è conforme alla dichiarazione GATHER (Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting). 21

## Identificazione e trattamento dei dati

Siti web del governo locale, del governo nazionale e dell'OMS e aggregatori di terze parti 22–26 sono stati utilizzati per identificare i dati sui decessi COVID-19 confermati entro il giorno di morte a livello amministrativo (stato o provincia, d'ora di seguito "admin 1"). Dati sulla capacità di posto letto e di terapia intensiva e l'utilizzo medio annuo per località sono stati ottenuti da una varietà di fonti per la maggior parte dei paesi per stimare le capacità di base; i dati di utilizzo osservati COVID-19 sono stati ottenuti per una serie di paesi e stati degli Stati Uniti fornendo informazioni sui pazienti ricoverati e l'uso di ICU o sono stati imputati dalle risorse disponibili (Appendice A). Altri parametri sono stati la letteratura scientifica e un'analisi dei dati disponibili a livello di paziente. I dati specifici relativi all'età del tasso di mortalità per popolazione per età sono disponibili dalla Cina,<sup>28</sup> Italia,<sup>29</sup> Corea del Sud,<sup>30</sup> Stati Uniti,<sup>31,32</sup> Paesi Bassi,<sup>33</sup> Svezia,<sup>34</sup> e Germania<sup>23</sup> e mostrano una forte relazione con l'età (Figura 1).

Utilizzando la relazione media osservata tra il tasso di mortalità della popolazione e l'età, i dati provenienti da luoghi diversi possono essere standardizzati alla struttura dell'età utilizzando la standardizzazione indiretta (Appendice B). Per la stima dei modelli statistici per il tasso di mortalità della popolazione, utilizzando solo Admin 1, è stato osservato un tasso di mortalità superiore a 0,31 per milione ( $\exp(-15)$ ). Questa soglia è stata selezionata verificando quale soglia ha ridotto al minimo la varianza della pendenza del tasso di mortalità tra le località nei giorni successivi.

Le dichiarazioni del governo sono state utilizzate per identificare il giorno in cui le diverse 122 giurisdizioni hanno attuato varie politiche di distacco sociale (chiusure scolastiche, chiusure di servizi non essenziali incentrati su bar e ristoranti, ordini di soggiorno a casa o rifugio sul posto e l'impiego di severe restrizioni di viaggio) a seguito dello schema di allerta COVID-19 del governo neozelandese.<sup>35</sup> I dati sui tempi degli

interventi sono stati raccolti controllando i siti web governativi nazionali e statali, gli ordini esecutivi e le leggi COVID-19 appena avviate e incrociando altre risorse di compilazione delle politiche (vedere Informazioni supplementari).

Sono state create le covariate dei giorni con previsto aumento esponenziale del tasso di mortalità cumulativo utilizzando informazioni sul numero di giorni dopo un tasso di mortalità eccedente lo 0,31 per milione a seguito dell'imposizione di sei diverse misure di distacco sociale da parte dei governi locali e nazionali: chiusure scolastiche, chiusure parziali non essenziali delle imprese, chiusure di imprese complete non essenziali, limitazione delle riunioni di gruppo, raccomandazioni di soggiorno a casa, severe e severe restrizioni di viaggio locali tra cui la chiusura dei trasporti pubblici.

Per ricavare schemi di ponderazione per ciascuno dei mandati di distanziamento sociale, abbiamo determinato l'effetto delle misure di distanziamento sui dati sulla mobilità pubblicati da Google (media del commercio al dettaglio, del luogo di lavoro, mobilità di transito),<sup>36</sup> Descartes Lab (distanza percorsa)<sup>37</sup> e Safegraph (tempo speso a casa)<sup>38</sup> utilizzando la regressione effetti casuali in cui la variabile dipendente era il registro delle misure di mobilità con misure di allontanamento sociale come una serie di variabili fittizie.

I tre diversi schemi di ponderazione sono stati utilizzati per creare covariate per un insieme di tre modelli (1 Appendice B, sezione 5). Per le sedi che non hanno ancora attuato tutte le misure di chiusura, abbiamo supposto che le misure rimanenti saranno messe in atto entro 3 settimane.

Questo ritardo tra il raggiungimento di un tasso di mortalità soglia e l'attuazione di distanze sociali più aggressive è stato combinato con il periodo di crescita esponenziale osservato in più località che hanno raggiunto il loro picco dopo che è stato implementato il livello 4 di distanziamento sociale secondo il livello 4 dallo schema di allarme neozelandese<sup>35</sup>, regolato per il tempo mediano dall'incidenza alla morte. Per facilitare l'interpretazione delle statistiche coefficienti, questa covariata è stata normalizzata in modo che il valore per Wuhan era 1.

## Modello statistico per il tasso di mortalità cumulativo

Abbiamo sviluppato uno strumento di adattamento delle curve per adattare un modello di effetti misti non lineari ai dati cumulativi di morte disponibili con Admin1 .

Per maggiori dettagli, vedere Appendice B: Strumento Curvefit e analisi. Si presuppone che il tasso di mortalità cumulativo per ogni località segua una funzione di errore gaussiana parametrizzata:

$$D(t; \alpha, \beta, p) = \frac{p}{2} \Psi(\alpha(t - \beta)) = \frac{p}{2} \left( 1 + \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^{\alpha(t-\beta)} \exp(-\tau^2) d\tau \right)$$

dove la funzione è la funzione di errore gaussiana (scritto in modo esplicito sopra),  $p$  controlla il tasso massimo di mortalità cumulativa in ogni località,  $t$  è il tempo in cui il tasso di mortalità ha superato 155 15, ( $\beta$ ) è un punto di inflessione specifico della posizione (tempo al quale il tasso di aumento 156 tasso di mortalità è massimo), e il numero ( $\alpha$ ) è un parametro di crescita specifico della posizione. Sono state prese in considerazione altre forme funzionali sigmoidali (alternative ad  $\alpha$ ) ma non si adattavano anche ai dati. I dati erano idonei al registro del tasso di mortalità nei dati disponibili, utilizzando un quadro di ottimizzazione descritto nell'Appendice B.

Per i casi ricchi di dati, abbiamo anche sviluppato l'estensione del raccordo della curva lineare, dove dopo aver ottenuto una curva gaussiana nella morte quotidiana, li adattiamo a una combinazione ponderata (con vincoli sui pesi) di tali curve propagate in avanti e indietro nel tempo. I modelli risultanti possono acquisire un comportamento più complesso nei dati.

Per produrre le stime è stato utilizzato un insieme di tre modelli. In 163 tutti i modelli, abbiamo parametrizzato il parametro time-axis shift beta per dipendere da una covariata basata sul tempo da quando ln iniziale (tasso di mortalità) supera  $\exp(-15)$  per l'implementazione di distanze sociali. I modelli differivano per la definizione della covariata di allontanamento sociale.

In ogni modello, il valore del moltiplicatore covariato è stato ottenuto montando un modello articolare su tutte le posizioni che sono state considerate al massimo; cioè, le informazioni generali provenienti da questi luoghi sono state l'impatto che il distacco sociale ha avuto sul tempo di raggiungere il punto di flesso.

Utilizzando 13 luoghi in cui si sono verificati decessi di picco a partire dal 14 aprile 2020 – Cina (Wuhan City), Italia (Liguria, Lombardia, Emilia-Romagna, Marche, Lazio, Campania), Spagna (Comunità di Madrid, Castiglia e Leon, La Catalogna, la Navarra, e gli Stati Uniti (Contea di King, Contea di Snohomish) – siamo in grado di adattare modelli di effetti misti per ottenere la media e la varianza della relazione tra le covariate sociali e il tempo di picco, e abbiamo usato queste informazioni per costruire i priori per le stime specifiche della posizione.

Utilizziamo i dati di ospedalizzazione per generare ulteriori decessi previsti a breve termine (pseudo-dati). In media, il tempo tra il ricovero in ospedale e la morte è di 8 giorni. Utilizzo di specifiche della posizione dati di ospedalizzazione che ha più di 10 decessi, stimiamo il rapporto tra decessi cumulativi e ospedalizzazioni cumulative fino a 8 giorni nel passato. Usiamo questo rapporto per generare pseudo-dati per 8 giorni e incorporare questi pseudo-dati nel modello Curve Fit. I dettagli sono forniti nella Sezione 11 dell'Appendice B.

Per le località con meno di 18 giorni, utilizziamo l'analisi seguente. Per ogni tipo di modello (sulla base della definizione della covariata), abbiamo considerato entrambe le varianti "a corto raggio" e a "lungo raggio", per spiegare i dati esistenti e prevedere le tendenze a lungo termine, rispettivamente. Nel primo caso, i moltiplicatori covariati potrebbero discostarsi da quelli stimati utilizzando localizzazioni di picco, mentre nel secondo, il modello congiunto che si adattava alle località di punta ha avuto un impatto maggiore sul moltiplicatore covariato finale. I due parametri rimanenti (non modellati con covariate) sono stati autorizzati a variare tra le posizioni per adattarsi ai dati specifici della posizione. L'incertezza per ogni modello è stata ottenuta usando un quadro di validità predittiva che analizza gli errori nella previsione di osservazioni fuori campione.

Utilizzando questi metodi, otteniamo realizzazioni di modelli utilizzando disegni, sia a breve che a lungo termine nell'orizzonte di previsione. Otteniamo quindi previsioni che linearmente interpolano tra modelli a breve e a lungo termine, con i prossimi giorni seguendo da vicino modelli a breve termine e previsioni a lungo termine a seguito di modelli a lungo termine. Infine, assembliamo questi draft attraverso i tipi modello (in base alla definizione della covariata di distanze sociali).

Per le sedi con 18 o più giorni, in primo luogo si adatta un modello a lungo termine, assumendo forza dalla localizzazione del raggiungimento del picco ha raggiunto il picco e ottenere morti giornaliere rappresentative specifiche della posizione curve gaussiane. Noi adattiamo quindi una combinazione lineare di 13 delle curve gaussiane dedotte dal modello a lungo termine, due giorni di distanza (12 giorni prima dal picco dedotto a 12 giorni in avanti del di picco). Quindi inseriamo disegni per diversi tipi di modelli. Vedere l'Appendice B (sezione 11) per tutti i dettagli.

Il set di dati standardizzato per la struttura dell'età della California è illustrato nella Figura 2.

### **Tempo di soglia di mortalità.**



Tutti gli stati ad eccezione del Wyoming hanno decessi superiori a 0,31 per milione (e-15) e più di 2 decessi e sono stati inclusi nella stima del modello insieme ai dati su 66 altre sedi amministrative.

Per altri stati o sedi degli Stati Uniti nel EEA, abbiamo stimato il tempo previsto per caso conta per raggiungere il livello di soglia per il modello di tasso di mortalità della popolazione. Utilizzando la distribuzione osservata del tempo da ogni livello di conteggio dei casi al tasso di mortalità soglia per tutte le località di Admin 1 con dati, abbiamo stimato questa distribuzione.

Abbiamo usato la deviazione media e standard dei giorni da un determinato conteggio di casi al tasso di mortalità soglia futuro per sviluppare la distribuzione di probabilità per il giorno in cui ogni stato supererà il tasso di mortalità soglia, e poi abbiamo applicato la curva epidemica del tasso di mortalità dopo aver superato il modello di micro simulazione di utilizzo del servizio ospedaliero di soglia. Dai tassi di mortalità previsti, abbiamo stimato l'utilizzo dei servizi ospedalieri utilizzando un modello di micro simulazione a livello individuale – ulteriori dettagli sono forniti nell'Appendice A.

Abbiamo simulato le morti per età utilizzando il modello di età media (Figura 1). Per ogni decesso simulato, abbiamo stimato la data di ammissione utilizzando la durata mediana del soggiorno per i decessi causati dai dati disponibili (sei giorni). Gli individui simulati che richiedevano l'ammissione che sono stati dimessi vivi sono stati generati utilizzando i rapporti specifici di posizione delle ammissioni ai decessi; dove non erano disponibili rapporti specifici per località, abbiamo utilizzato la stima messa in comune del EEA per altri paesi del EEA e gli Stati Uniti hanno messo in comune la stima per altri Stati Uniti. Un modello di età del rapporto si basava sui dati disponibili (Appendice A).

La frazione specifica dell'età dei ricoveri che richiedevano cure in terapia intensiva si basava sui dati provenienti dagli Stati Uniti. La frazione dei ricoveri in terapia intensiva che richiedono ventilazione invasiva è stata stimata all'85%. Per determinare l'occupazione giornaliera di letto ordinario e di terapia intensiva e l'uso del ventilatore, abbiamo applicato lunghezze medie di degenza di 8 giorni per coloro che non necessitano di cure in terapia intensiva e di 20 giorni per i ricoveri con cure in terapia intensiva, con 13 di quei giorni in terapia intensiva.<sup>39</sup>

## Ruolo della fonte di finanziamento

I finanziatori dello studio non hanno avuto alcun ruolo nella progettazione dello studio, nella raccolta dei dati, nell'analisi dei dati, nell'interpretazione dei dati o nella redazione del rapporto. Gli autori hanno avuto accesso ai dati dello studio e alla responsabilità finale di presentare il documento.

## Risultati

Aggregando le previsioni attraverso le varie localizzazioni, abbiamo determinato la traiettoria complessiva delle esigenze sanitarie previste in diverse categorie e decessi, come illustrato nella Figura 3 per gli Stati Uniti (Gruppo A) e per i paesi del EEA (Gruppo B). Queste cifre evidenziano l'inizio dell'epidemia precedente nei paesi del EEA rispetto agli Stati Uniti. Il picco previsto degli Stati Uniti è stato raggiunto il 15 aprile con quasi 3.500 decessi al giorno. Nel EEA il picco è stato il 6 aprile con più di 4.000 decessi al giorno, ma con un picco più piatto, che riflette la notevole variabilità nella tempistica dell'epidemia per paese.

Il nostro picco di domanda ospedaliero è stato di 68.884 posti letto (95% UI 34.599–175.312), 8.269 (9.621–44.223) posti letto in terapia intensiva e 16.545 (8.083–41.991) ventilatori negli Stati Uniti; per le nazioni del EEA i numeri corrispondenti erano 120.080 (119.183–121.107) posti letto ospedalieri, 32.291 (32.157–32.425) posti di terapia intensiva e 28.973 (28.868–29.085) ventilatori.

Il picco dei decessi giornalieri varia considerevolmente tra i paesi del EEA e le località subnazionali

(Figura 4, Pannello A) e Stati Uniti (Pannello B). Diverse regioni d'Italia hanno raggiunto il loro picco a fine marzo, con parti di Spagna, Francia, Paesi Bassi, Norvegia, Danimarca, Grecia ed Estonia seguendo l'esempio entro l'inizio di aprile. Altri paesi come il Regno Unito, la Germania e la Svezia sono al picco o si stanno avvicinando al picco.

Negli Stati Uniti, 244 Stati con picchi precedenti includono Washington, Nevada, Arizona, Montana e Florida. Stati membri al culmine o semplicemente avvicinandosi ad esso includono Texas, California e parti del New England. Stati nel mezzo del paese, tra cui North Dakota, South Dakota, Iowa e Wyoming dovrebbero raggiungere il picco più tardi.

La figura 5 mostra l'eccesso totale di domanda per i paesi USA (pannello A) e SEE (pannello B) nel complesso. Negli Stati Uniti, il picco in eccesso della domanda di ospedalizzazione al di sopra della capacità abituale è stato stimato a 9.079 (95% UI 253–61,937); La domanda in eccesso di letto in terapia intensiva è stata di 9.356 (3.526-29.714). Abbiamo stimato che i paesi del EEA hanno registrato un picco di domanda superiore alla normale capacità per letti totali di 28.270 (da 0 a 126.788) al picco; il deficit di letto in terapia intensiva è stato di 16.090 (15.973–16.211).

La domanda in eccesso è concentrato in determinati paesi e stati degli Stati Uniti, come mostrato nella Figura 6, che mostra la percentuale di domanda in eccesso di letti in terapia intensiva per località: negli Stati Uniti (pannello A), la domanda in eccesso di di letti in terapia intensiva sono concentrati a New York, New Jersey, Connecticut, Wyoming, Michigan, Rhode Island e Massachusetts; nel EEA (pannello B), la domanda in eccesso in terapia intensiva superiore alla capacità abituale è particolarmente elevata in Svezia, Spagna, Irlanda del Nord, Italia, Francia e Belgio. Non siamo stati in grado di stimare la capacità attuale di ventilazione meccanica; tuttavia, il numero di ventilatori per persona impliciti nel picco (Figura 3) suggerisce anche lacune potenzialmente grandi nella disponibilità di ventilatori.

La figura 7 mostra i numeri di mortalità cumulativi previsti con intervalli di incertezza del 95% USA (Gruppo A) e EEA (Gruppo B). Negli Stati Uniti, la previsione media suggerisce 60.308 decessi, ma la gamma è ampia, da 34.063 a 140.381 morti. La figura mostra che l'incertezza si allarga marcatamente come il picco dell'epidemia si avvicina, dato che la tempistica esatta del picco è

incerto. Nel SEE, sono già stati registrati 91.972 decessi (95% dell'interfaccia utente 91.212–93.620), lontano, con la maggior parte di questi provenienti da Italia, Spagna e Francia. Le nostre previsioni suggeriscono 143.088 decessi (101.131–253.163) nel EEA.

Si prevede che un gran numero di questi decessi si verificherà nel Regno Unito (13.759 osservati fino ad oggi; 37.521 [17.625–89.385] totale), Svezia (1.333 osservati fino ad oggi; 5.890 [1.965–16.883] in totale), Germania (3.570 osservati fino ad oggi; 4.957 [3.697–9.379] totale) e Francia (18.485 osservati fino ad oggi; 22.555 [19.455–29.314] totale).

La figura 8 mostra una mappa del numero cumulativo di decessi pro capite per località per gli Stati Uniti e EEA. In Europa, il maggior numero di decessi cumulativi stimati pro capite si trova in Italia – regioni settentrionali – Spagna, Belgio, Svezia e Regno Unito. Negli Stati Uniti, gli Stati con i decessi pro capite più elevati sono New York, Rhode Island, New Jersey, Connecticut Massachusetts, Wyoming, Louisiana e Michigan.

La figura 9 mostra la data in base al luogo in cui le morti giornaliere previste scendono al di sotto dello 0,3 per milione. Come previsto, esiste una forte correlazione tra la tempistica del picco di mortalità quotidiana e quando il tasso di mortalità giornaliero scenderà al di sotto di questa soglia. In Europa, i paesi in cui ciò accadrà in seguito includono il Regno Unito, la Norvegia, la Danimarca, la Svezia e i Paesi Bassi. Negli Stati Uniti, afferma che non varcherà questa soglia fino alla fine di maggio, tra cui South Dakota, North Dakota, Iowa, Oklahoma, Arkansas e Utah.

I risultati per ogni sede sono accessibili attraverso uno strumento di visualizzazione a <http://covid19.healthdata.org/projections> – le stime presentate in questo strumento saranno continuamente aggiornati man mano che vengono incorporati nuovi dati e, in ultima analisi, sostituiranno i risultati in questo documento.

Informazioni di riepilogo sui decessi cumulativi, la data di picco della domanda, il picco della domanda, il picco domanda in eccesso e la domanda aggregata sono fornite per ogni ubicazione nella Tabella 1.

## Discussione

Questo studio ha generato stime dell'utilizzo e dei decessi previsti per il servizio sanitario a causa

COVID-19 di giorno fino alla fine di luglio per tutti gli Stati USA e i paesi del SEE, supponendo che gli sforzi sociali di distanziamento continueranno fino a quando i decessi non raggiungeranno un livello molto basso. L'analisi mostra che grandi divari tra la necessità di servizi ospedalieri e la capacità abituale, in particolare per i pazienti da terapia intensiva. È probabile anche un divario simile, o forse anche maggiore, per i ventilatori, ma non sono disponibili dati dettagliati sullo stato di ogni singolo paese per stimare direttamente tale divario. L'incertezza nel corso temporale dell'epidemia, la sua durata e il picco di utilizzo e decessi è presente in particolare quando le località sono all'inizio dell'epidemia e dove ci sono pochi morti. Dato questo, è fondamentale aggiornare queste proiezioni man mano che la pandemia progredisce e i nuovi dati vengono raccolti.

L'incertezza si ridurrà anche man mano che acquisiremo maggiori informazioni sul picco epidemico e sul conseguente calo dei decessi quotidiani in più di 13 località. Un aspetto critico per la dimensione del picco è quando vengono attuate misure aggressive per le distanze sociali in ogni stato, regione, paese e per quanto tempo sono mantenuti.

I ritardi nell'attuazione delle politiche sociali di distanziamento e di allentamento imposte dal governo avranno un effetto importante sulle lacune di risorse che i sistemi sanitari saranno tenuti a gestire.

Le nostre stime dell'eccesso di domanda mostrano che i sistemi ospedalieri hanno già o dovranno continua a fornire cure di alta qualità ai loro pazienti bisognosi. Questo modello è stato il primo sviluppato per l'uso da parte del sistema UW Medicine nello stato di Washington, e l'esperienza pratica di tale sistema fornisce informazioni su come è stato utile ai fini della pianificazione.

Dal punto di vista della pianificazione per il sistema UW Medicine, queste proiezioni hanno immediatamente manifestato la necessità di costruire rapidamente la capacità disponibile. Le strategie a tal scopo includevano la sospensione di interventi chirurgici e procedure elettive e non urgenti, supportando al contempo gli sforzi di riconfigurazione dei letti medici/chirurgici e in terapia intensiva in tutto il sistema. Questi obiettivi hanno inoltre stimolato una discussione proattiva sul potenziale passaggio dagli attuali standard di cura a standard adatti alla crisi, con l'obiettivo di fare il massimo con un numero di risorse limitate.

Ci sono una varietà di opzioni disponibili per affrontare la situazione, alcune delle quali sono già state attuate o sono in fase di attuazione. Un'opzione è quella di ridurre il trattamento dei pazienti non COVID-19. Negli Stati Uniti e in molti paesi del EEA, governi locali, statali o nazionali hanno annullato procedure elettive 40-45 e molti, ma non tutti, gli ospedali hanno rispettato questa decisione che ha importanti implicazioni finanziarie per i sistemi sanitari degli Stati Uniti in quanto le procedure elettive sono un importante fonte di entrate.<sup>46</sup> Inoltre, le politiche di allontanamento sociale aggressive riducono non solo la trasmissione di COVID-19, ma avranno probabilmente l'ulteriore vantaggio di ridurre il taglio dell'assistenza sanitaria per altre cause come i traumi.<sup>47</sup>

La riduzione della domanda non COVID-19 da sola non sarà sufficiente e sono inoltre chiaramente necessarie strategie per aumentare la capacità. Ciò include la creazione di letti aggiuntivi riutilizzando sale operatorie inutilizzate, sale di pre e post-recupero, aree procedurali, alloggi del personale medico e infermieristico e corridoi. Attualmente, uno dei più grandi vincoli di assistenza efficace può essere la mancanza di ventilatori. Un supplemento alla disponibilità di ventilatori è se si utilizzano macchine per anestesia liberate dalle sale operatorie annullando gli interventi chirurgici elettivi. Altre opzioni vanno oltre la capacità o il controllo di Ospedali. L'uso di risorse militari mobili ha il potenziale per affrontare alcune limitazioni di disponibilità, in particolare negli Stati Uniti date la sequenza temporale delle diverse epidemie tra gli Stati.

Saranno necessarie altre strategie innovative, tra cui la costruzione di 330 strutture per ospedali temporanei, come è stato fatto a Wuhan,<sup>48</sup> stato di Washington,<sup>49</sup> New York,<sup>50,51</sup> Italia,<sup>52</sup> Francia,<sup>53</sup> e Spagna.<sup>54</sup>

In questo studio, abbiamo quantificato il potenziale divario nelle risorse fisiche, ma c'è un potenziale divario anche nelle risorse umane (HR). L'espansione della capacità di letti può richiedere un aumento ancora maggiore delle risorse umane per fornire assistenza. Gli attuali 3 giorni di utilizzo medio del posto letto è 66% e varia dal 46% al 92% tra i paesi del EEA. Molti sistemi ospedalieri sono gestiti in modo appropriato al tasso di utilizzo della capacità abituale, anche fino a, ma poi potenzialmente ben oltre, la capacità concessa con le autorizzazioni richiederà di trovare ulteriori risorse umane. Le strategie includono l'aumento degli straordinari, la formazione del personale della sala operatoria e della clinica comunitaria nelle cure ospedaliere o nelle specialità del medico nell'assistenza ai pazienti COVID-19,

Nei sistemi sanitari accademici come UW Medicine, il tempo accademico può essere reindirizzato dalla ricerca e insegnamento per l'assistenza clinica durante il COVID-19. Un ulteriore problema di collo di bottiglia delle risorse umane che è stato identificato, data la necessità di Pazienti COVID-19, è per le infermiere in terapia intensiva, per le quali ci sono opzioni molto limitate per aumentare la capacità.

Oltre alle risorse umane, ciò che non dovrebbe essere trascurato è l'aumento della domanda di attrezzature di protezione personale (PPE), farmaci e forniture di ventilatori e materiale di base come la biancheria da letto. A questi si aggiunge la necessità di espandere le altre infrastrutture necessarie per emergenza da COVID-19, come la tecnologia dell'informazione (IT) per le cartelle cliniche elettroniche. I costi finanziari complessivi per un breve periodo di tempo è probabile che siano enormi, in particolare quando giustapposti alle riduzioni sostanziali delle entrate per molti ospedali a causa della cancellazione delle procedure elettive e le conseguenze economiche più ampie del distacco sociale.

Il nostro modello suggerisce che la tempistica dell'attuazione delle misure di distanziamento sociale è un fattore determinante per i picchi di domanda e i decessi cumulativi. I dati sulla mobilità derivati dall'uso del telefono cellulare hanno fornito la base per valutare l'importanza delle diverse misure incluse nella covariata distanziamento sociale. È importante notare che le misure non catturano tutte le variazioni della mobilità e che i dati in alcune località suggeriscono cambiamenti comportamentali prima dell'introduzione di questi mandati.

Comprendere cosa determina il cambiamento individuale, ad esempio i livelli di consapevolezza o paura della pandemia o del settore privato che attua le politiche di lavoro a distanza prima dei mandati governativi, sarà importante per comprendere ciò che può guidare il cambiamento di comportamento dopo le misure ufficiali di allontanamento sociale sono rilassati, che ora sta iniziando in alcuni paesi europei e in alcuni Stati degli Stati Uniti.

Sulla base della nostra esperienza finora, abbiamo ricavato importanti conoscenze sulle traiettorie epidemiche e la domanda di servizi sanitari man mano che i dati si sono accumulati. Questi hanno portato a previsioni migliorate che riflettono sia i nuovi dati che i perfezionamenti dei metodi.<sup>55,56</sup> Per questo motivo, continuiamo a rivedere il modello man mano che sono disponibili nuovi dati, fornendo una previsione aggiornata per i fornitori di servizi di cure, i governi e il pubblico. In alcune regioni che hanno raggiunto il picco,

ad esempio le regioni in Italia come la Liguria, o New York, la durata del picco è molto più lunga che in altri luoghi come Madrid.

Il modello di miscela che usiamo ospita questo picco più lungo, ma resta non è chiaro perché alcune comunità abbiano il picco prolungato e altre no. Il picco prolungato porta ad un aumento sostanziale della mortalità totale. C'è anche una marcata variazione tra le posizioni in quanto bruscamente aumenta la curva epidemica, catturata dal parametro alfa del nostro modello. Capire perché alcune località hanno un'epidemia come New York e altre come lo Stato di Washington sarà importante per fare solide previsioni in altre regioni del mondo.

Qualsiasi tentativo di prevedere l'epidemia di COVID-19 ha molte limitazioni. Solo un numero limitato di località con epidemie generalizzate hanno raggiunto il picco in termini di decessi giornalieri, e solo uno ha attualmente portato nuovi casi quasi a zero, vale a dire Wuhan. Molte altre località, tra cui tutte le altre province della Cina, hanno finora contenuto con successo la trasmissione, impedendo un focolaio generale. La modellazione basata su un'epidemia completata, almeno per la prima ondata, e molte epidemie incomplete è intrinsecamente impegnativo.

La limitazione principale del nostro studio è che le curve epidemiche osservate per i decessi di COVID-19 definiscono la traiettoria probabile. In questo studio, includiamo una covariata volta a cogliere i tempi delle misure di distacco sociale e il loro effetto su varie misure della mobilità della popolazione. Il nostro modello si basa anche sull'accuratezza della segnalazione dei decessi dovuti al COVID-19; I rapporti suggeriscono che in alcune località non tutti i decessi possono essere inclusi nei totali segnalati nei paesi.<sup>57,58</sup> I nostri modelli tengono esplicitamente conto della variazione della struttura dell'età, che è un fattore chiave della mortalità per tutte le età.

Ma questi sforzi di quantificazione non tengono conto di molti altri fattori che possono influenzare la traiettoria epidemica: il sesso, la prevalenza della co-morbidità, la densità della popolazione, il cambiamento del comportamento individuale non catturato dalle metriche di mobilità e una serie di altri fattori individuali che possono potenzialmente influenzare la risposta immunitaria. Inoltre, non abbiamo esplicitamente incorporato l'effetto della riduzione della qualità dell'assistenza a causa di sistemi sanitari stressati e sovraccarichi al di là di ciò che viene catturato nei dati.

Ad esempio, il più alto tasso di mortalità in Italia può essere in parte dovuto a politiche volte a limitare la ventilazione invasiva negli anziani. L'insieme modello utilizzato suggerisce che le posizioni con aumenti più rapidi del tasso di mortalità hanno probabilmente un maggiore carico di picco e morti cumulative, ma gli intervalli di incertezza sono opportunamente grandi. Infine, è fondamentale notare che limitiamo le nostre proiezioni alla prima ondata della pandemia in uno scenario di continua attuazione dei mandati di allontanamento sociale e non incorporiamo ancora la possibilità di una rinascita o di ondate successive. Si tratta di un settore essenziale per il lavoro futuro.

## Conclusioni

IL COVID-19 è una sfida straordinaria per la salute e il sistema sanitario. In questo studio, prevediamo un grande eccesso di domanda di giorni letto di ospedale e giorni di letto in terapia intensiva e la nostra stima è di 1.584.737 morti (95% UI 1.050,954–3.082.999) morti negli Stati Uniti e nel EEA pandemia è un numero allarmante. Questo numero potrebbe essere notevolmente superiore se non si affronta l'eccesso di domanda di risorse del sistema sanitario e se le politiche di distacco sociale non vengono proseguite vigorosamente e rinforzate.

Si spera che questo modello di pianificazione fornisca uno strumento per una migliore allocazione delle risorse ospedaliere.

## Elenco delle figure e delle tabelle

Figure 1. Normalised age-pattern of death based on data from China, Italy, South Korea, Germany, the Netherlands, Sweden, and the USA

Figure 2. Death rate data age-standardised to California as a function of time since a threshold death rate of 0.3 per million

Figure 3. Estimates of hospitalisation and deaths by day for the USA (Panel A) and EEA (Panel 416 B)

Figure 4. Date of peak daily deaths by location for the USA (Panel A) and EEA (Panel B)

Figure 5. Excess demand for services above currently available capacity

Figure 6. Peak percentage excess demand by location for ICU beds for the USA (Panel A) and EEA (Panel B)

Figure 7. Expected cumulative death numbers with 95% uncertainty intervals for the US (Panel A) and EEA (Panel B)

Figure 8. Cumulative deaths per 100,000 population for the USA (Panel A) and EEA (Panel B). Figure 9. Date at which the daily death rate is projected to drop below 0.3 per million by location for the USA (Panel A) and EEA (Panel B)

Table 1. Summary information on deaths, peak demand, peak excess demand, and aggregate demand by location

## Bibliografia

1 Hui DS, I Azhar E, Madani TA, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health—The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020; 91: 264–266.

2 WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 62. 2020; published online March 22. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation437-reports> (accessed March 22, 2020).

3 Li R, Pei S, Chen B, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). *Science* 2020; published online March 16. DOI:DOI: 10.1126/science.abb3221.

4 Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. *Imp Coll COVID-19 Response Team* 2020; : 20.

5 Binti Hamza F, Lau C, Nazri H, et al. CoronaTracker: World-wide COVID-19 Outbreak Data Analysis and Prediction. *Bull World Health Organ* 2020; published online March 19. DOI:(<http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.251561>).

6 Tsai TC, Jacobson B, Jha AK. American hospital capacity and projected need for COVID-19 patient care. *Health Aff (Millwood)* 2020; published online March 17. DOI:10.1377/hblog20200317.457910.

7 Kucharski AJ, Russell TW, Diamond C, et al. Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *Lancet Infect Dis* 2020; published online March 11. DOI:10.1016/S1473-3099(20)30144-4.

8 Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet* 2020; 395: 689–97.

9 Predictive Healthcare Team, Penn Medicine. COVID-19 hospital impact model for epidemics. 457 2020; published online March 24. <https://penn-chime.phl.io/> (accessed March 24, 2020).

10 Wilson C. Exclusive: here's how fast the coronavirus could infect over 1 million Americans. 459 *Time* 2020; published online March 12. <https://time.com/5801726/coronavirus-models460-forecast/> (accessed March 24, 2020).

11 Anastassopoulou, C, Russo L, Tsakris A, Siettos C. Data-based analysis, modelling and forecasting of the COVID-19 outbreak. *MedRxiv* 2020; published online March

12 DOI:<https://doi.org/10.1101/2020.02.11.20022186>. It is made available under a CC-BY 4.0 International license (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20074732>. this version posted April 26, 2020. The copyright holder for this preprint

12 Roosa K, Lee Y, Luo R, et al. Real-time forecasts of the COVID-19 epidemic in China from February 5th to February 24th, 2020. *Infect Dis Model* 2020; 5: 256–63.

- 13 Roosa K, Lee Y, Luo R, et al. Short-term Forecasts of the COVID-19 Epidemic in Guangdong and Zhejiang, China: February 13–23, 2020. *J Clin Med* 2020; 9: 596.
- 14 Georgia State University, School of Public Health. Coronavirus Incidence Forecasts. Wkly. Incid. Rep. <https://publichealth.gsu.edu/research/coronavirus/> (accessed March 24, 2020).
- 15 Carnegie Mellon University. Mathematical model shows heterogeneous approach might be best for reducing COVID-19 deaths. *Mellon Coll. Sci.* 2020; published online March 17. [http://www.cmu.edu/mcs/news-events/2020/0318\\_covid-19-math-model.html](http://www.cmu.edu/mcs/news-events/2020/0318_covid-19-math-model.html) (accessed March 24, 2020).
- 16 Massonnaud C, Roux J, Crépey P. COVID-19: Forecasting short term hospital needs in France. *medRxiv* 2020; published online March 20. DOI:<https://doi.org/10.1101/2020.03.16.20036939>.
- 17 Alsinglawi B, Elkhodr M, Mubin O. COVID-19 death toll estimated to reach 3,900 by next Friday, according to AI modelling. *The Conversation*. <http://theconversation.com/covid-19-death-toll-estimated-to-reach-3-900-by-next-friday-according-to-ai-modelling-133052> (accessed March 24, 2020).
- 18 Thomala LL. Projected worst impact on China's GDP growth by COVID-19 outbreak 2020. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/1102691/china-estimated-coronavirus-covid-19-impact-on-gdp-growth/> (accessed March 24, 2020).
- 19 Hao K. This is how the CDC is trying to forecast coronavirus's spread. *MIT Technol Rev* 2020; published online March 13. <https://www.technologyreview.com/s/615360/cdc-cmu486-forecasts-coronavirus-spread/> (accessed March 24, 2020).
- 20 Danner C. CDC's worst-case coronavirus Model: 214M infected, 1.7M dead. *N Y Mag Intell* 488 2020; published online March 13. <https://nymag.com/intelligencer/2020/03/cdcs-worst-case489-coronavirus-model-210m-infected-1-7m-dead.html> (accessed March 24, 2020).
- 21 Stevens GA, Alkema L, Black RE, et al. Guidelines for accurate and transparent health estimates reporting: the GATHER statement. *The Lancet* 2016; 388: e19–e23.
- 22 Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile. COVID-19 data Italy. 2020; published online March 24. <https://github.com/pcm-dpc/COVID-19> (accessed March 23, 2020).
- 23 Robert Koch Institut. Current situation report of the Robert Koch Institute on COVID-19. 496 2020; published online March [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Gesamt.498.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Gesamt.498.html) (accessed March 23, 2020). It is made available under a CC-BY 4.0 International license . (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20074732>.this version posted April 26, 2020. The copyright holder for this preprint 14
- 24 Ministry of Health, Consumption and Social Welfare. Novel 499 coronavirus disease, COVID-19 in Spain. *Curr. Situat. Coronavirus.* 2020; published online March 23. <https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm> (accessed March 23, 2020).
- 25 Health Commission of Hubei Province. Epidemic situation of new crown pneumonia in Hubei Province. [http://wjw.hubei.gov.cn/fbjd/dtyw/index\\_1.shtml](http://wjw.hubei.gov.cn/fbjd/dtyw/index_1.shtml) (accessed March 23, 2020).
- 26 JHU CSSE. 2019 Novel Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV) Data Repository by Johns Hopkins CSSE. *GitHub*. 2020; published online March 24. <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19> (accessed March 23, 2020).
- 27 Xu B, Gutierrez B, Mekaru S, et al. Epidemiological data from the COVID-19 outbreak, real509 time case information. *Sci Data* 2020; 7: 1–6.
- 28 Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel Coronavirus diseases (COVID- 19) — China, 2020. *China CDC Wkly* 2020; 2.
- 29 Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica. Sorveglianza Integrata COVID-19 in Italia. Istituto Superiore di Sanità, 2020 <https://www.docdroid.net/xxzxtmG/infografica-17marzo-ita.pdf>.
- 30 Korea CDC. The Updates of COVID-19 in Republic of Korea. *Press Release*. 2020; published online March 18. <http://www.cdc.go.kr> (accessed March 23, 2020).
- 31 CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal WklyRep* 2020; 69. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6912e2-H.pdf>.

32 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Personal Communication. 2020; published online March 24.

533 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland. 2020.

34 Veckorapporter om covid-19 — Folkhälsomyndigheten. Wkly. Rep. Covid-19. <http://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistik-a527o/sjukdomsstatistik/covid-19-veckorapporter/> (accessed April 10, 2020).

35 New Zealand Government. COVID-19 Alert System. Unite COVID-19. 2020; published online March 24. <https://covid19.govt.nz/government-actions/covid-19-alert-system/> (accessed March 23, 2020).

36 Google. See how your community is moving around differently due to COVID-19. COVID-19 Community Mobil. Rep. <https://www.google.com/covid19/mobility/>. It is made available under a CC-BY 4.0 International license . (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20074732>. this version posted April 26, 2020. The copyright holder for this preprint 15

37 Descartes Labs. Coronavirus: Changes in US mobility. <https://www.descarteslabs.com/mobility/>.

535 38 Safegraph. US geographic responses to shelter in place orders. Shelter Place Index Impact Coronavirus Hum. Mov. <https://www.safegraph.com/dashboard/covid19-shelter-in-place>.

39 Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet* 2020.

40 Governor's Office. Proclamation by the Governor amending proclamation 20-05; 20-24 Restrictions on Non Urgent Medical Procedures. 2020; published online March 19. <https://www.governor.wa.gov/node/495945>.

41 Ohio Department of Health. Director's Order for the management of non-essential surgeries and procedures throughout Ohio | Director Amy Acton. 2020; published online March 17. <https://www.documentcloud.org/documents/6816633-Director-s-Order-Non-Essential-Surgery.html>.

42 Governor's Office. Colorado continues to take action in response to COVID-19. Press Release. 2020; published online March 19. <https://www.colorado.gov/governor/news/colorado-continues-take-action-response-covid-19> (accessed March 22, 2020).

43 Hospitals move to cancel appointments, elective surgery. RTÉ. 2020; published online March 551 16. <https://www.rte.ie/news/2020/0316/1123584-hospitals-move-to-cancel-appointments552> elective-surgery/ (accessed April 6, 2020).

44 Blanckaert J. Coronavirus and private practice in Belgium. *EuroTimes* <https://www.eurotimes.org/coronavirus-and-private-practice/> (accessed April 6, 2020).

45 Legido-Quigley H, Mateos-García JT, Campos VR, Gea-Sánchez M, Muntaner C, McKee M. The resilience of the Spanish health system against the COVID-19 pandemic. *Lancet Public Health* 2020; early online. DOI:10.1016/S2468-2667(20)30060-8.

46 O'Donnell J. Elective surgeries continue at some US hospitals during coronavirus outbreak despite supply and safety worries. *USA Today*. 2020; published online March 21. <https://www.usatoday.com/story/news/health/2020/03/21/hospitals-doing-elective-surgery561-despite-covid-19-risk-short-supplies/2881141001/> (accessed March 22, 2020).

47 Werner D. COVID-19 could reduce traffic deaths. *Adirond. Dly. Enterp.* 2020; published online April 9. <https://www.adirondackdailyenterprise.com/opinion/columns/safety-on-the-roads-by-dave-werner/2020/03/covid-19-could-reduce-traffic-deaths/> (accessed April 10, 2020).

48 Wang J, Zhu E, Umlauf T. How China built two Coronavirus hospitals in just over a week. *567 Wall Str. J.* 2020; published online Feb 26. <https://www.wsj.com/articles/how-china-can-568-build-a-coronavirus-hospital-in-10-days-11580397751> (accessed March 22, 2020). It is made available under a CC-BY 4.0 International license . (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20074732>. this version posted April 26, 2020. The copyright holder for this preprint 16

49 Bush E. King County to put 200-bed field hospital on Shoreline soccer 569 field amid coronavirus outbreak. *Seattle Times*. 2020; published online March 18. <https://www.seattletimes.com/seattle-news/health/king-county-to-put-200-bed-field-hospital572-on-shoreline-soccer-field-amid-coronavirus-outbreak/>.



50 Governor's Office. Governor Cuomo Announces Four Sites Identified by Army Corps of Engineers on Initial List of Temporary Hospitals. Press Release. 2020; published online March 21. <https://www.governor.ny.gov/news/governor-cuomo-announces-four-sites576-identified-army-corps-engineers-initial-list-temporary>.

51 Ankel S. Photos show the National Guard converting New York City's Javits Center into a disaster hospital for coronavirus patients. Bus Insid <https://www.businessinsider.com/photos579-emergency-coronavirus-hospital-built-in-nyc-javits-center-2020-3> (accessed March 25, 2020).

580 52 Horowitz J. Italy's Health Care System Groans Under Coronavirus — a Warning to the World. N. Y. Times. 2020; published online March <https://www.nytimes.com/2020/03/12/world/europe/12italy-coronavirus-health-care.html> (accessed April 6, 2020).

53 Corbet S, Charlton A. Coronavirus: France holds critical COVID-19 patients in trains to relieve hospitals. Glob. News. 2020; published online April <https://globalnews.ca/news/6781481/france-uses-trains-coronavirus-patients/> (accessed April 5, 2020).

54 Coronavirus: Madrid conference centre becomes temporary hospital. D Espana 2020; published online March 22. [https://en.as.com/en/2020/03/22/album/1584882887\\_210391.html](https://en.as.com/en/2020/03/22/album/1584882887_210391.html) (accessed April 6, 2020).

55 Institute for Health Metrics and Evaluation. COVID-19 estimation updates. <http://www.healthdata.org/covid/updates>.

56 Institute for Health Metrics and Evaluation. COVID-19 Projections. <https://covid19.healthdata.org/> (accessed April 20, 2020).

57 Kliff S, Bosman J. Official counts understate the U.S. coronavirus death toll. N. Y. Times. 2020; published online April 5. <https://www.nytimes.com/2020/04/05/us/coronavirus-deaths597-undercount.html> (accessed April 20, 2020).

58 Badshah N. UK care homes body estimates 4,000 residents died from coronavirus. The Guardian. 2020; published online April 19. <https://www.theguardian.com/society/2020/apr/19/care-homes-body-says-4000-residents> may-died-have-from-coronavirus (accessed April 20, 2020).

Figure 1

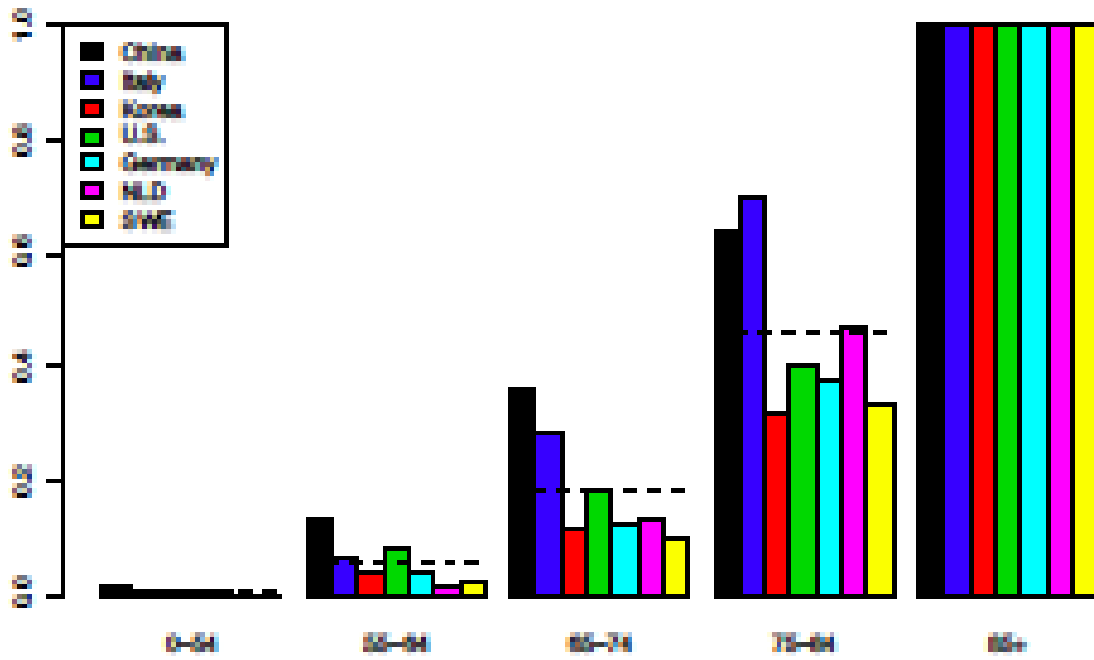
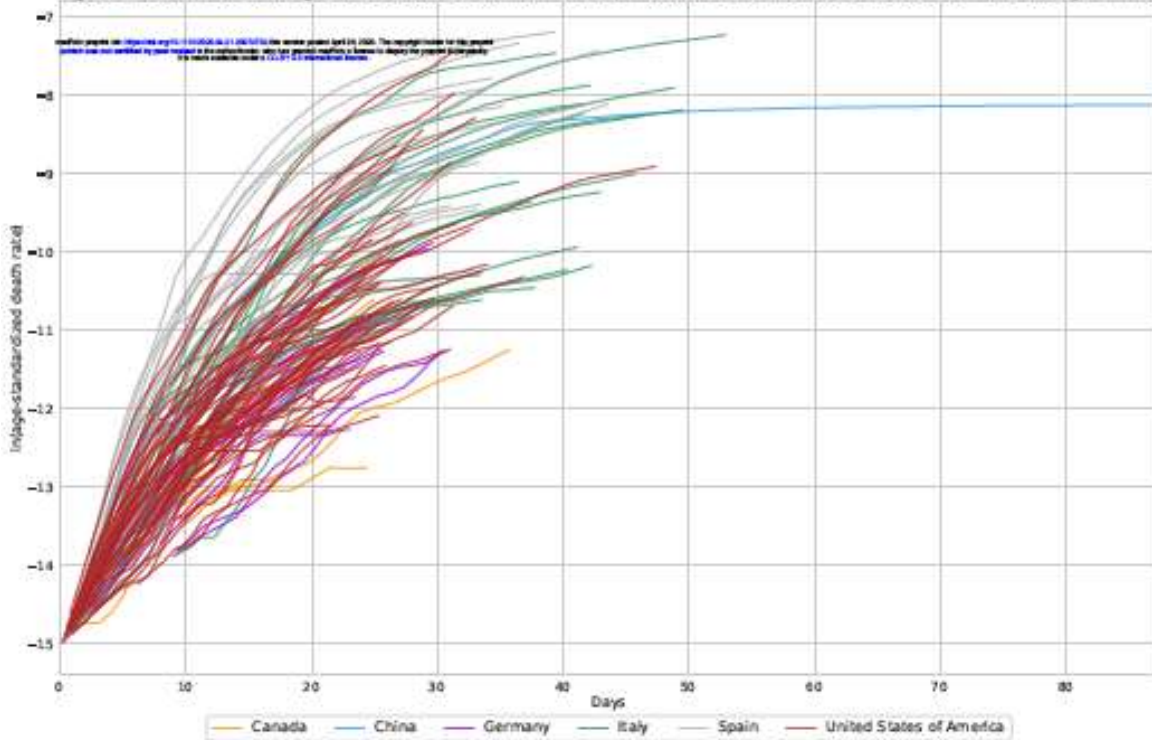


Figure 2. Death rate data age-standardized to California as a function of time since a threshold death rate of 0.3 per million.



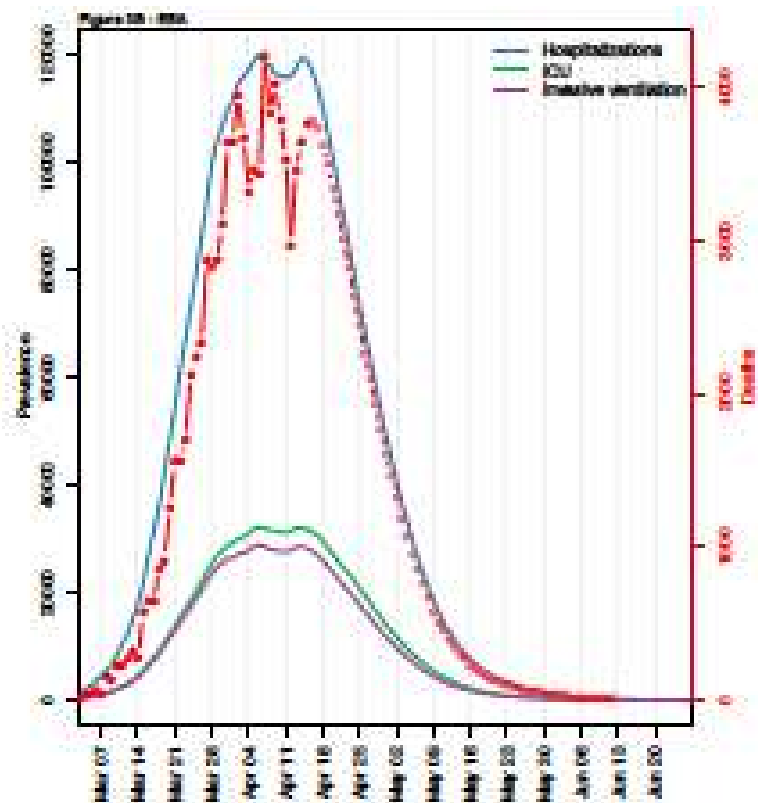
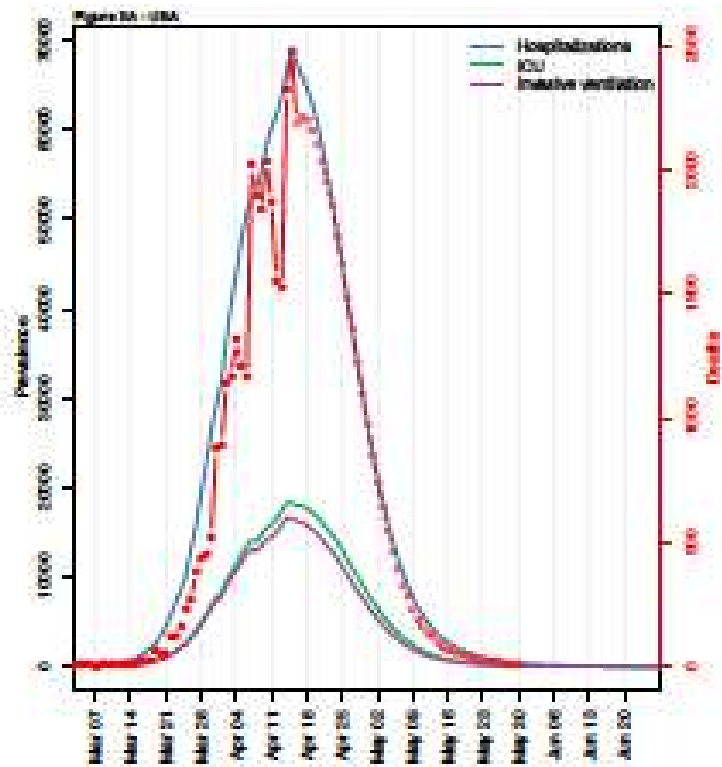


Figure 4. Date of peak of daily deaths by state  
A. United States

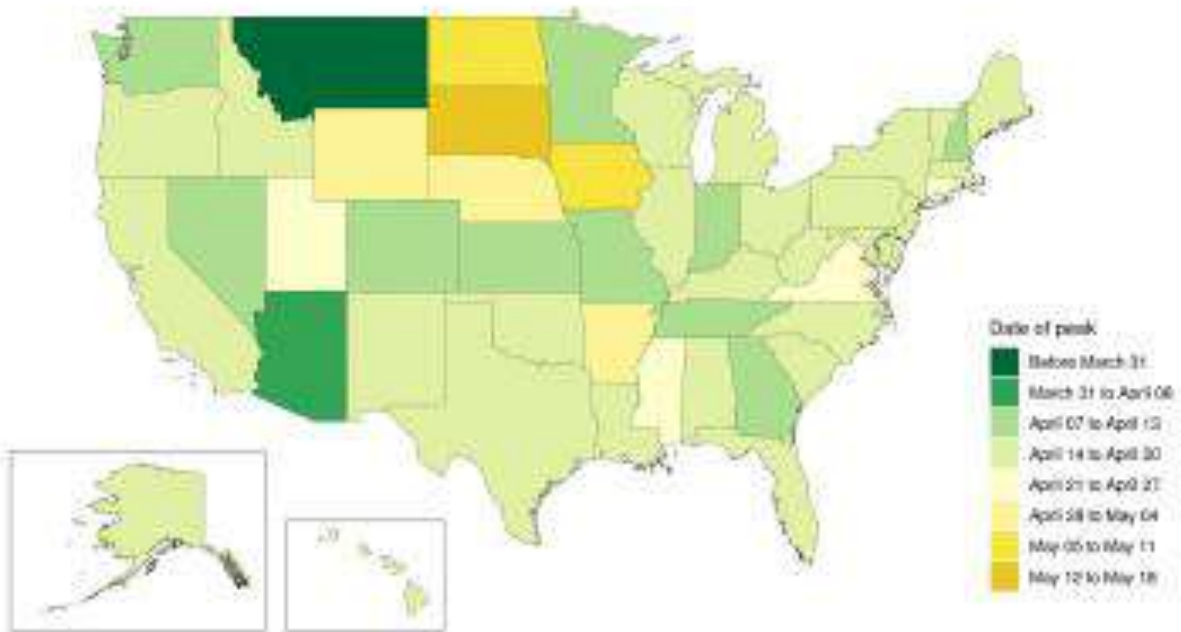
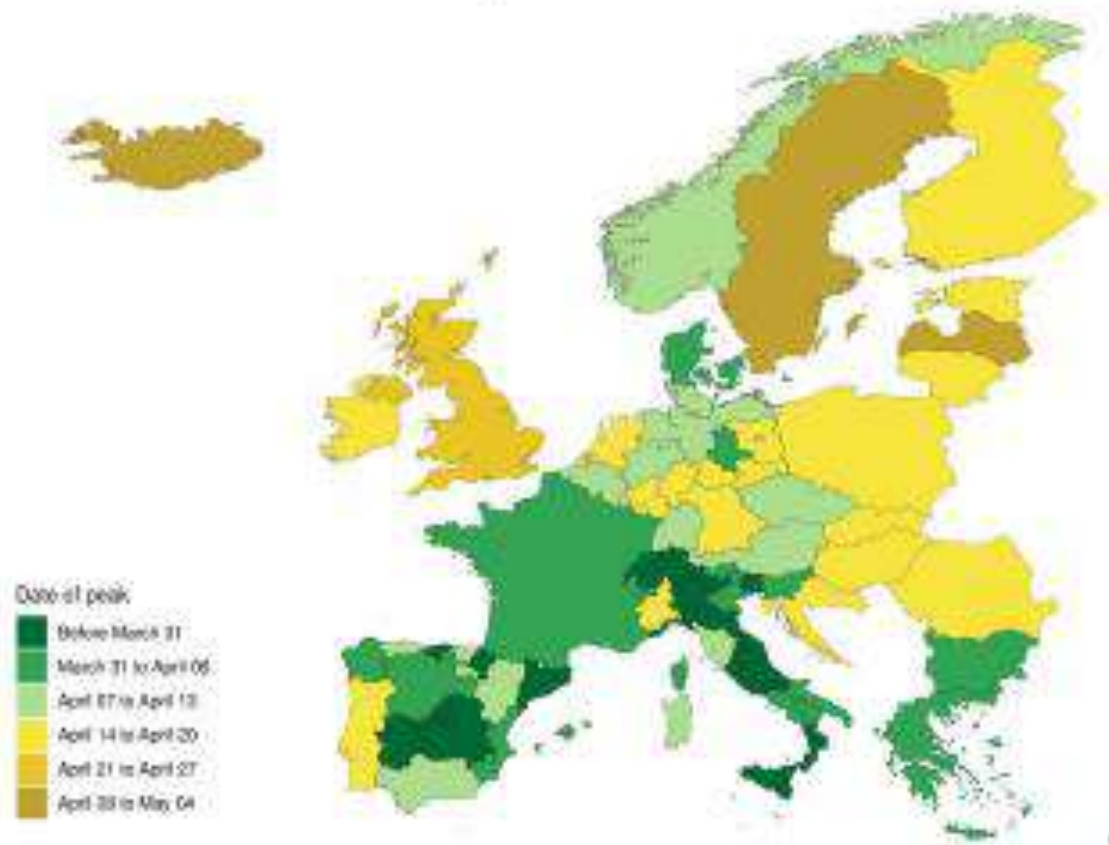


Figure 4. Date of peak of daily deaths by location  
B. European Economic Area



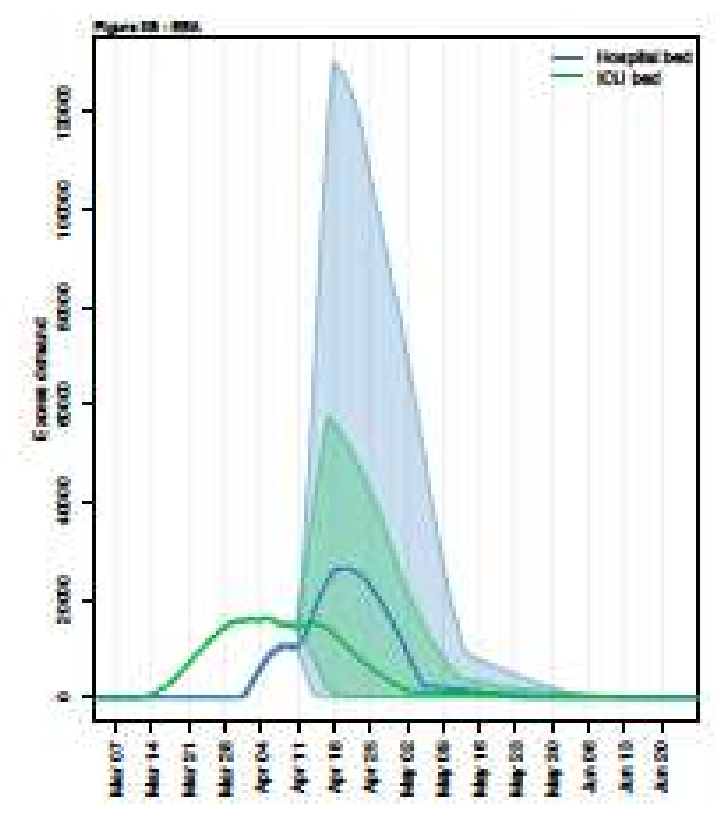
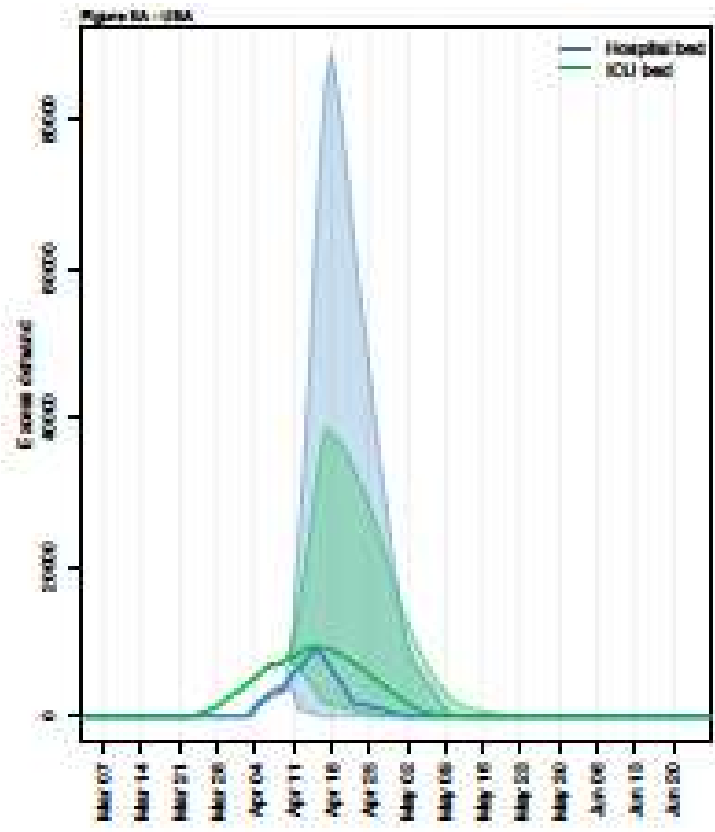


Figure 8A. United States:

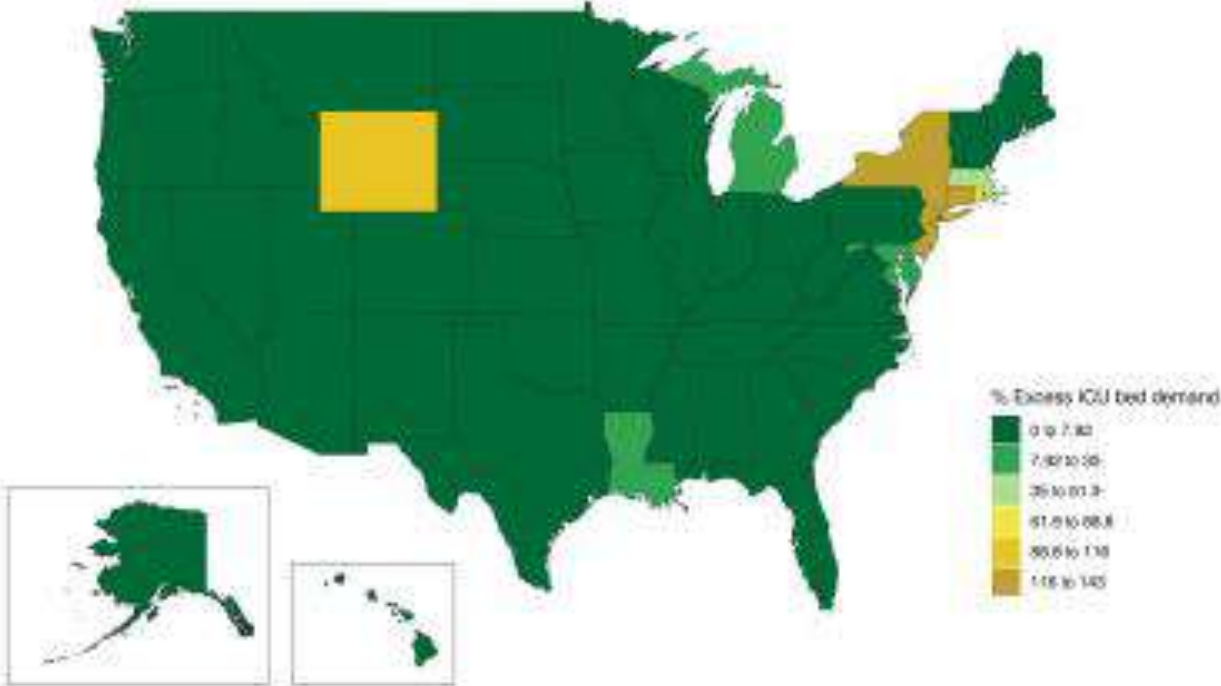
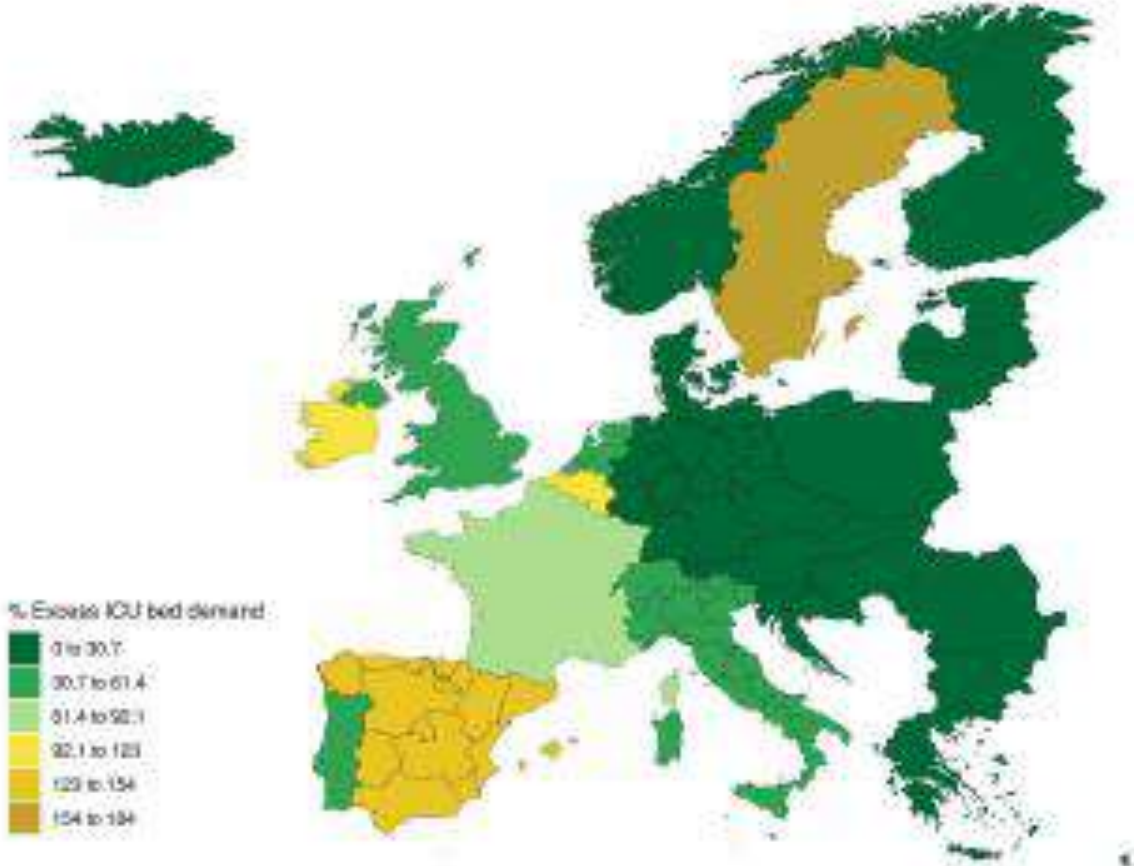


Figure 8B. European Economic Area:



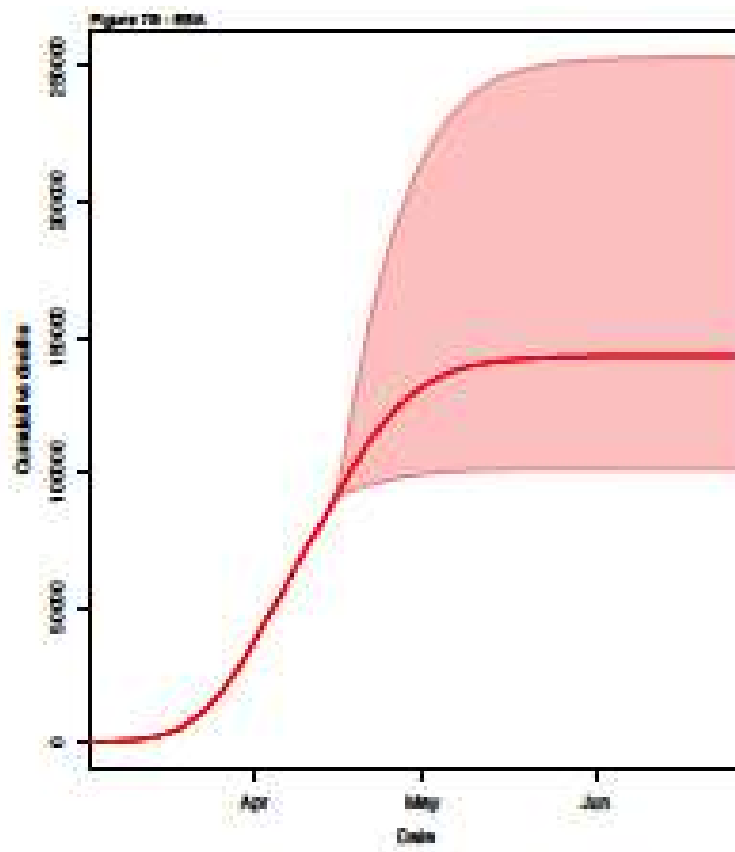
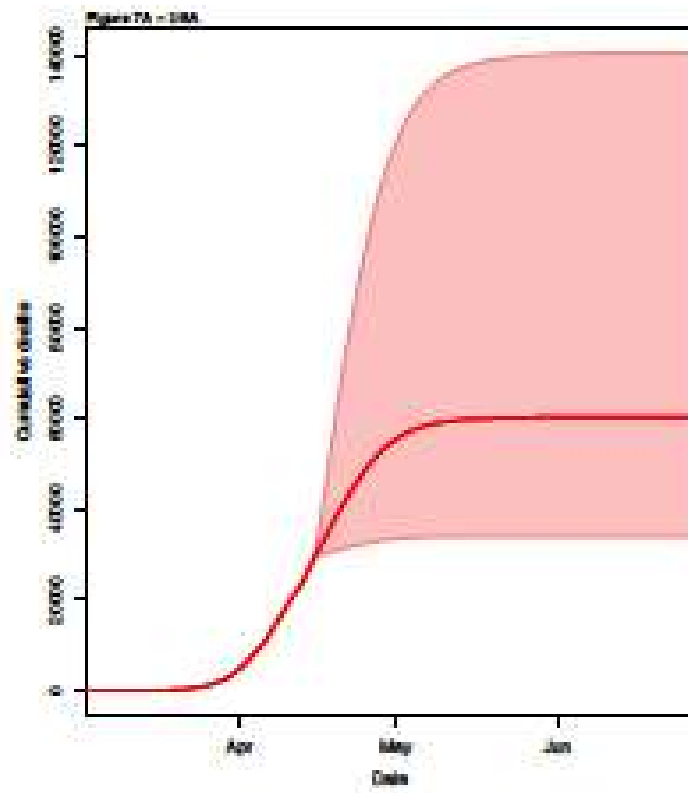




Figure 8. Expected mean cumulative death per 100,000 population  
A. United States

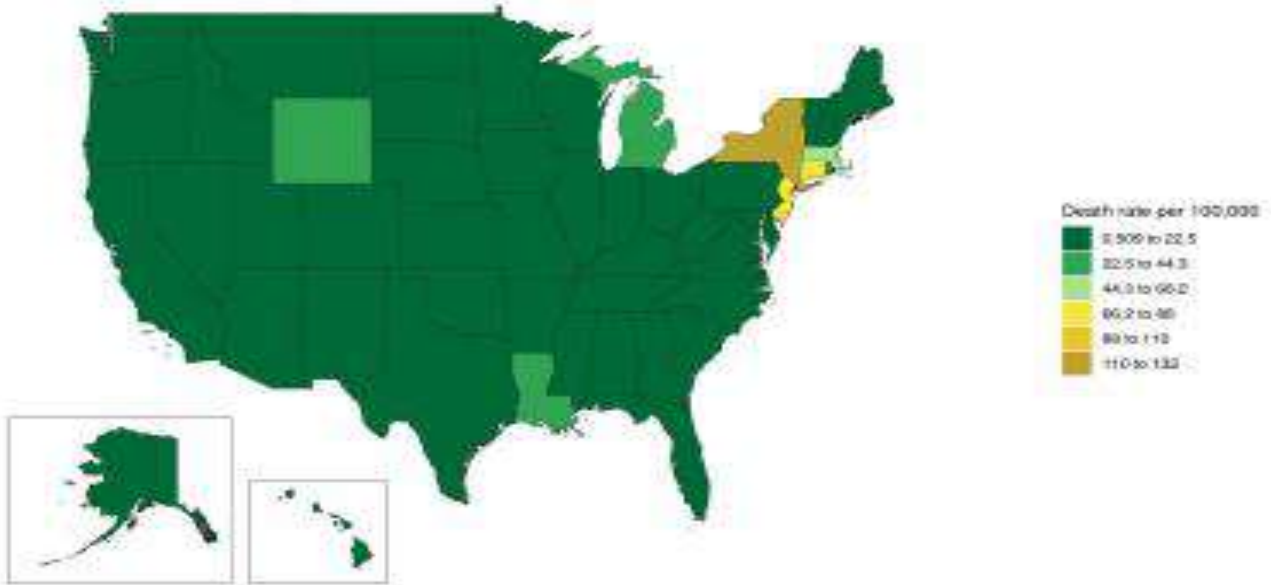


Figure 8. Expected mean cumulative death per 100,000 population  
B. European Economic Area

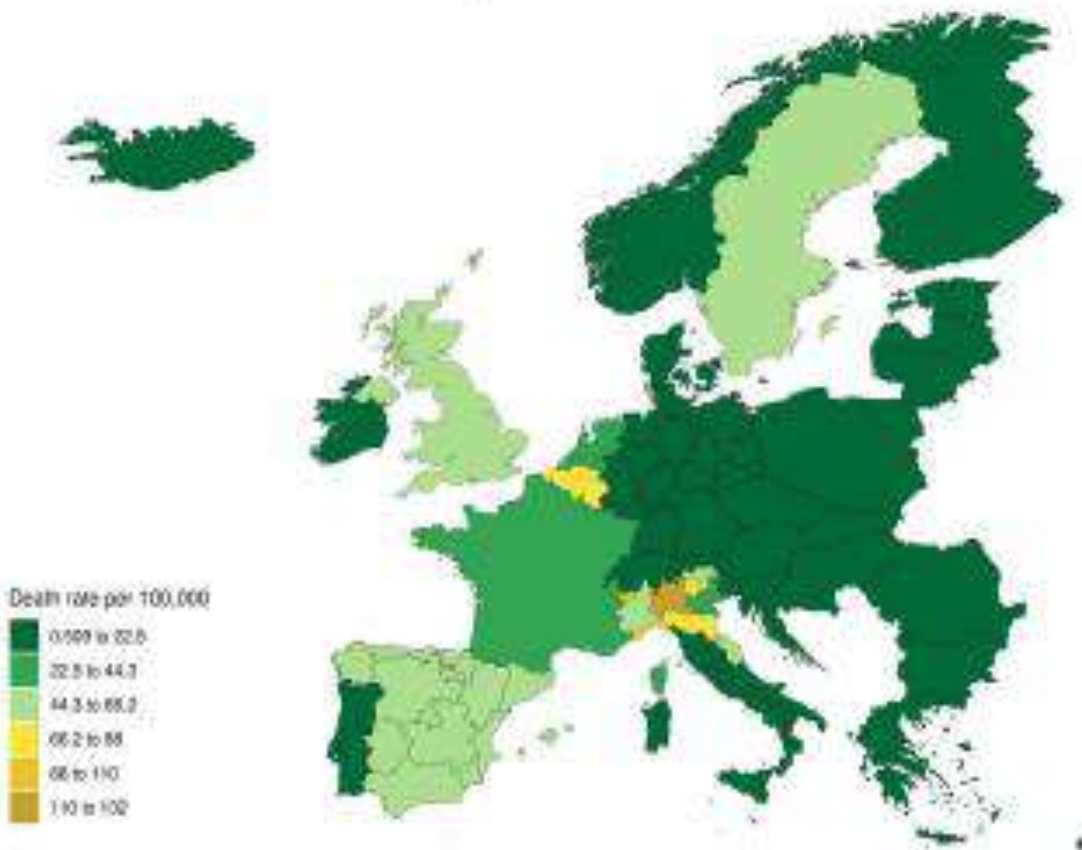




Figure 9A – USA

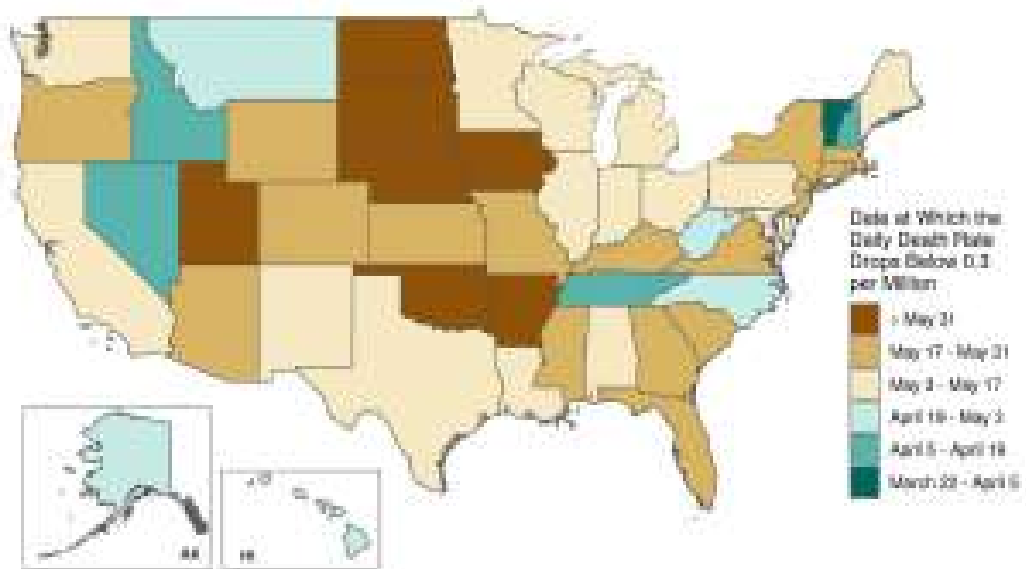
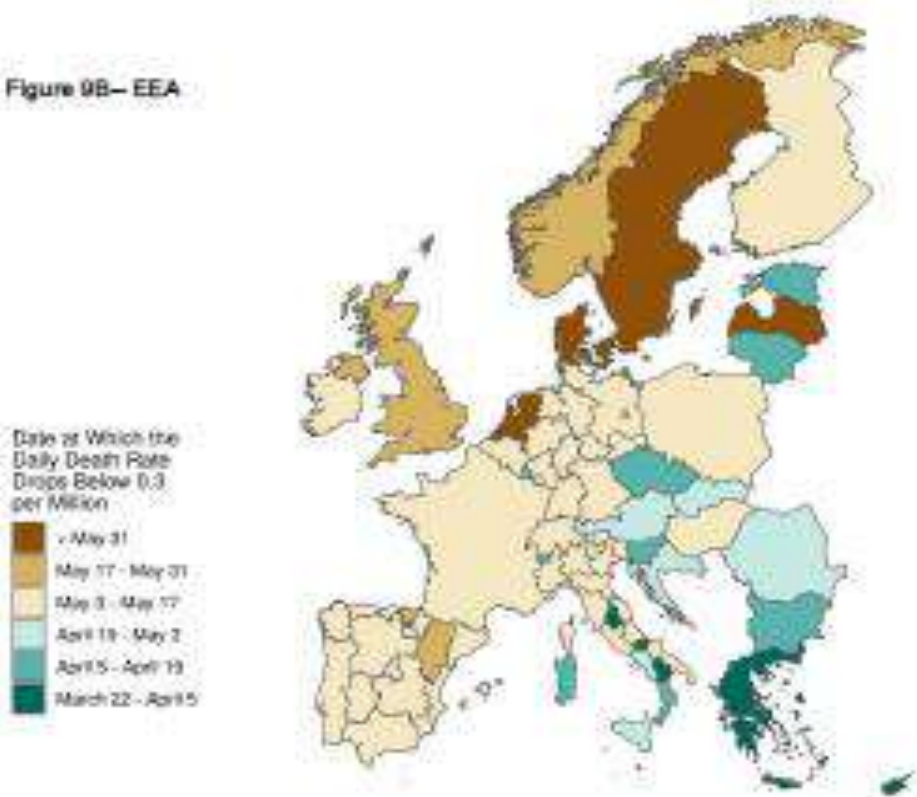


Figure 9B – EEA







Location name	Cumulative Deaths	Date of Peak Hospital Use	Beds Used at Peak	ICU Beds Used at Peak	Ventilators Used at Peak	Excess Bed Demand	Excess ICU Demand	Cumulative Bed Days	Cumulative ICU Days	Cumulative Ventilator Days
Alabama	874 (373-318)	04/18/2020 (04/09/2020-04/18/2020)	3629 (1498-1111)	601 (268-188)	379 (209-102)	0 (0-790)	175 (0-181)	3429 (2048-7602)	1267 (474-3544)	888 (247-2564)
Alaska	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Arizona	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Arkansas	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
California	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Colorado	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Connecticut	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Delaware	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Florida	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Georgia	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Hawaii	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Idaho	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Illinois	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Indiana	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Iowa	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Kansas	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Kentucky	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Louisiana	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Maine	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Maryland	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Massachusetts	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Michigan	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Minnesota	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Mississippi	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Missouri	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Montana	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Nebraska	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Nevada	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
New Hampshire	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
New Jersey	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
New Mexico	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
New York	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
North Carolina	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
North Dakota	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Ohio	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Oklahoma	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Oregon	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Pennsylvania	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Rhode Island	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
South Carolina	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
South Dakota	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Tennessee	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Texas	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Utah	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Vermont	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Virginia	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Washington	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
West Virginia	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Wisconsin	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)
Wyoming	10 (10-0)	04/18/2020 (04/18/2020-04/18/2020)	10 (10-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	10 (10-10)	0 (0-0)	0 (0-0)

# Domiciliarità: più fondi non bastano senza una nuova progettualità

di Cristiano Gori (Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale dell'Università di Trento e Network Non Autosufficienza), Marco Trabucchi (Associazione Italiana di Psicogeriatrica, Gruppo di Ricerca Geriatrica, Brescia e Network Non Autosufficienza)

Taccuino sul mondo nuovo  
Cinque / 15 maggio 2020

*La crescita di attenzione verso la domiciliarità, legata alla recente pandemia, trova spazio nel “Decreto Rilancio” attraverso un nuovo stanziamento di risorse dedicate. Cristiano Gori e Marco Trabucchi prendono spunto da questa novità per affrontare una questione di fondo. In assenza di un profondo ripensamento della progettazione di questo fondamentale tassello dell’assistenza agli anziani, qualunque dotazione aggiuntiva di risorse rischia di rivelarsi un’occasione persa.*

Il “Decreto Rilancio” appena presentato contiene un nuovo finanziamento dello Stato per l’Assistenza Domiciliare Integrata (ADI). Si tratta di un evidente risultato della maggiore consapevolezza dell’importanza dei servizi domiciliari generata dalla pandemia. In assenza di un profondo ripensamento della progettazione di questo fondamentale tassello dell’assistenza agli anziani, qualunque dotazione aggiuntiva di risorse rischia di rivelarsi un’occasione persa. Vediamo perché.

## Un accresciuto interesse

È opinione condivisa che i servizi domiciliari siano in Italia complessivamente deboli, pur con notevoli eccezioni disseminate nella penisola. In merito all’esiguità dell’investimento pubblico non sussistono dubbi, come ci ricorda il confronto internazionale. Infatti, per l’assistenza agli anziani spendiamo meno del resto d’Europa e ai servizi domiciliari destiniamo una quota assai più modesta dei fondi disponibili. Da una parte, la spesa pubblica è del 20% circa inferiore alla media del continente.

Dall’altra, solo il 17% di questo già contenuto budget arriva alla domiciliarità (rispetto al 54% all’indennità di accompagnamento e al 29% alle strutture residenziali). Perlopiù, le analisi sulla domiciliarità in Italia si concentrano sugli stanziamenti e, di conseguenza, veicolano il seguente messaggio: “se ci fossero maggiori mezzi si potrebbe assicurare ai cittadini l’assistenza domiciliare della quale hanno bisogno”. Ma le risorse, come si vedrà, rappresentano solo metà del problema.

La tragedia del Covid-19 ha acceso una nuova luce sul welfare territoriale, del quale i servizi domiciliari costituiscono una componente cruciale. La ragione è nota: in molte aree del Paese una maggior presenza del welfare pubblico nel territorio avrebbe consentito di meglio contrastare il Covid-19; avrebbe permesso, in particolare, di prevenire e non solo di inseguire il diffondersi della pandemia. A partire da questa triste vicenda, è maturato un rinnovato interesse tanto nei confronti del ruolo fondamentale che il territorio dovrebbe svolgere in un moderno sistema di welfare, quanto verso la necessità di un suo deciso rafforzamento in Italia.

I fondi previsti dal “Decreto Rilancio” rappresentano un frutto di questa maggior attenzione. E potrebbero essere accompagnati da ulteriori stanziamenti in futuro, per diverse ragioni. Primo, nei prossimi mesi giungerà in Italia una mole assai ampia di risorse fornite dai programmi straordinari di sostegno post Covid-19 finanziati dall’Unione Europea.

Una quota significativa sarà destinata alla sanità; il riferimento principale (ma non esclusivo) è il programma Mes che – se verranno superati alcuni ostacoli tecnici e politici – renderà disponibili sino a 36 miliardi di Euro, con l’unico vincolo di destinarli alle spese per l’assistenza sanitaria e sociosanitaria. Secondo, un evidente effetto della pandemia risiede nella nuova rilevanza guadagnata dalla sanità pubblica.

Dopo un periodo segnato dal controllo della spesa, è maturato un diffuso consenso – nella classe dirigente così come nell’opinione pubblica – sull’esigenza d’incrementare i fondi per il Servizio Sanitario Nazionale, quale che ne sia la fonte (europea o nazionale). Terzo, come anticipato, la vicenda della pandemia ha parimenti prodotto una forte concordanza sulla necessità d’investire maggiori risorse nel sistema territoriale extra-ospedaliero, di cui i servizi domiciliari rappresentano un elemento fondamentale.

Maggior fondi servono per affrontare il nodo della scarsità di risorse dedicate ai servizi domiciliari per gli anziani non autosufficienti. Questo, come anticipato, rappresenta metà della questione domiciliarità in Italia. L’altra metà, invece, riguarda i modelli d’intervento.

### **I nodi dei modelli d’intervento**

A rendere difficile la discussione sui modelli d’intervento della domiciliarità nel nostro Paese sono la notevole eterogeneità territoriale esistente e la scarsità di informazioni e ricerche disponibili sui diversi contesti. Ciò premesso, è possibile individuare alcune generalizzate criticità di fondo, la cui origine non può venire ricondotta esclusivamente all’inadeguatezza dei fondi; d’altra parte, il fatto di riscontrarle in tante – e differenti – realtà suggerisce che non dipendano in toto da peculiarità locali. Le ricordiamo per sommi capi.

Il più diffuso servizio domiciliare, l’Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), di titolarità delle ASL, offre in prevalenza interventi di natura infermieristico-medica, intesi come singole prestazioni che rispondono a determinate necessità sanitarie, sovente in assenza di una presa in carico legata alla condizione di non autosufficienza dell’anziano. Si tratta di un servizio utile ma con caratteristiche diverse rispetto a quelle di cui parliamo qui. E’, in altre parole, guidato dalla logica della cura clinico-ospedaliera (cure), cioè la risposta a singole patologie, e non da quella del sostegno alla non autosufficienza (care), fondato su uno sguardo complessivo della condizione della persona e dei suoi molteplici fattori di fragilità.

Il servizio di assistenza domiciliare comunale (SAD), di natura tutelare, è da lungo tempo alla ricerca di un’identità sul ruolo che può svolgere nell’assistenza agli anziani non autosufficienti.

Ultimamente, l’immagine che il SAD proietta all’esterno è quella di un servizio residuale, del quale i Comuni si avvalgono soprattutto per rispondere a situazioni la cui complessità non dipende soltanto dall’eventuale stato di dipendenza, rivolgendosi ad anziani che, in misura crescente, alle precarie condizioni di salute affiancano anche la solitudine e il basso reddito. Si tratta, dunque, di un servizio guidato sempre più da una logica socio-assistenziale che, in parallelo alla non autosufficienza, nei fatti considera la carenza (o la debolezza) di reti familiari e di risorse economiche quali criteri prioritari per l’erogazione.

Le Unità valutative territoriali, variamente denominate nelle diverse regioni (UVM, UVG o altro generalmente svolgono un'efficace funzione di governo della domanda, che consiste nell'indicare alle persone quali servizi possono ricevere in base alla loro condizione, contribuendo all'equità e all'appropriatezza nell'allocazione degli interventi pubblici. Spesso incontrano, invece, difficoltà a compiere una vera presa in carico, a connettere i diversi interventi in una logica di rete e a diventare un effettivo punto di riferimento delle famiglie nelle diverse fasi del percorso assistenziale.

In sintesi, alla diffusa logica di governo della domanda si accompagna la scarsa presenza dell'ottica della presa in carico. Il più rilevante profilo degli anziani non autosufficienti emerso negli ultimi 15 anni, la demenza, nonostante varie sperimentazioni e gli sforzi di alcuni territori, fatica ancora a trovare adeguate risposte dai servizi domiciliari.

La sfida è senza dubbio complessa perché impone una presa in carico strutturata, mentre le prestazioni "slegate" tra loro, che caratterizzano il contesto attuale, non riescono ad andare adeguatamente incontro alle esigenze delle famiglie. Occorre inoltre prevedere per gli operatori una formazione specifica; ciò pone il problema di dover organizzare un servizio domiciliare su basi diverse da quelle abituali. Detto questo, si registra chiaramente la lentezza dei servizi domiciliari nell'adattarsi alla trasformazione dei bisogni esistenti nella società.

Tabella 1 – I servizi domiciliari in Italia: principali criticità e questioni di fondo.

TEMA	CRITICITÀ	QUESTIONE DI FONDO
ADI (Asl)	Prestazioni medico-infermieristiche senza presa in carico	Prevalenza logica clinica (cure)
Sad (Comuni)	Carenza di reti familiari e di risorse economiche come criterio prioritario di accesso	Prevalenza logica socio-assistenziale
Uvm/UVg	Debole presa in carico	Prevalenza logica del governo della domanda
Demenza	Ridotte risposte dai servizi domiciliari	Lentezza nell'adattarsi alle trasformazioni della società

Ognuna delle singole questioni menzionate porta con sé un universo di tematiche, ma qui interessa la visione di quadro: la sintesi proposta in tabella mette in luce un insieme di nodi che non possono certo essere ricondotti esclusivamente al sotto-finanziamento del settore. Davanti a un siffatto scenario, focalizzare le cause delle difficoltà della domiciliarità solo sulla scarsità delle risorse dedicate significa abbracciare un punto di vista tranquillizzante (di chi non vuole vedere i problemi) o far propria una prospettiva sviante (di chi non vuole affrontare i problemi).

Tanto più che – considerati nel loro insieme – i diversi elementi evidenziati puntano nella stessa direzione: il ridotto impiego nei servizi domiciliari dell'approccio richiesto dalle specificità della non autosufficienza, fondato sulla peculiarità di uno sguardo complessivo, e multifattoriale, a tale condizione. Si tratti del prevalere della logica clinica, di quella socio-assistenziale o di quella del governo della domanda, è questo il filo rosso che unisce i diversi tasselli del puzzle.

## Prima di tutto, definire la domiciliarità per l'Italia di domani

A questo punto, i contorni del rischio evocato all'inizio dovrebbero essersi chiariti. Se l'esito della rinnovata attenzione tributata ai servizi domiciliari consisterà nel reiterare – fedelmente ma su più ampia scala, grazie ai maggiori finanziamenti – le attuali criticità strutturali della domiciliarità, sicuramente un maggior numero di anziani verrà seguito a casa propria ma, altrettanto certamente, si sarà persa un'occasione fondamentale per rendere più adeguate le risposte ai loro bisogni.

Infatti, qualunque ipotesi di sviluppo dell'assistenza domiciliare non può prescindere da un sostanziale ripensamento sul ruolo che dovrebbe svolgere nel nostro Paese. Partendo dalle domande di fondo: di quali servizi domiciliari avranno bisogno gli anziani nel prossimo futuro in Italia? Quali sono le politiche e gli interventi da mettere in campo allo scopo? In altre parole, è necessaria un'approfondita riflessione sia sulla visione da adottare, sia sugli strumenti necessari per tradurla in pratica.

Per concludere, giova ricordare che l'unica volta che lo Stato italiano ha definito un proprio progetto per i servizi domiciliari, nell'ambito di un disegno sull'assistenza agli anziani nel suo complesso, è stato nel 1992, con il "Progetto obiettivo anziani" nazionale. È ormai tempo di cimentarsi di nuovo con questa sfida.

## la Repubblica

### Coronavirus, anticorpo paziente guarito da Sars potrebbe essere efficace contro Covid

*Si chiama S309 e sembrerebbe efficace anche nel neutralizzare il nuovo virus. Gli studi sugli esseri umani cominceranno in estate*

di MARTA MUSSO

UN ANTICORPO efficace nel combattere il coronavirus responsabile della sindrome respiratoria acuta grave (Sars), potrebbe risultare utile anche nella lotta al Covid-19. A scoprirlo è stato un team di ricercatori internazionale coordinato dall'italiano Davide Corti, direttore della ricerca alla *Humabs Biomed Sa*, affiliata all'azienda statunitense *Vir Biotechnology*, secondo cui l'anticorpo monoclonale S309, isolato in un paziente guarito dalla Sars nel 2003, è riuscito a neutralizzare altri coronavirus cugini, come appunto il Sars-Cov-2. I risultati, appena pubblicati sulla rivista *Nature*, sono preliminari, ma rappresentano un importante passo in avanti per lo sviluppo di potenziali terapie e vaccini contro Covid-19.

#### Una speranza dalla Sars

I ricercatori hanno preso in esame 25 anticorpi prodotti dai linfociti B di un paziente sopravvissuto alla Sars nel 2003. Queste particolari cellule immunitarie si originano per la prima volta durante la risposta immunitaria e hanno la capacità di sopravvivere per tutta la vita di un essere umano, proteggendoci da future infezioni. Tra questi anticorpi, ne hanno identificati 8 che si sono dimostrati in grado di legarsi sia al coronavirus libero che alle cellule infettate. Tuttavia, dalle sperimentazioni in vitro solo un anticorpo specifico, S309, è risultato particolarmente potente nel colpire e neutralizzare il nuovo coronavirus.

*“Abbiamo isolato questo anticorpo decisamente unico solo di recente, quando siamo andati alla ricerca di anticorpi che fossero in grado di reagire, ossia di riconoscere una regione conservata tra il virus della Sars e quello della Covid-19, due virus strettamente imparentati e che hanno un modesto livello di omologia”, spiega Corti.*

I ricercatori, infatti, hanno osservato che S309 si lega alla proteina spike, quella che permette al virus di penetrare nelle cellule, agganciandosi a uno specifico recettore (Ace2) e di neutralizzare il nuovo coronavirus. *“Abbiamo scoperto che questo anticorpo riconosce una regione conservata della proteina spike”, commenta Corti. “In questo modo è possibile che il virus non riesca a mutare fino a rendere inutile l’anticorpo senza al contempo perdere la sua capacità infettante. Come tutti i virus, infatti, ci sono delle regioni che non possono cambiare e mutare senza che il virus in qualche modo ne risenta”. S309 ha anche un'altra caratteristica fondamentale: “Non solo è in grado di neutralizzare il virus, ma anche di reclutare le cellule del sistema immunitario per eliminare le cellule infettate”, precisa l'esperto.*

### **Un cocktail di anticorpi**

Dallo studio, inoltre, è emerso che S309 può agire in combinazione con un altro anticorpo, più debole, che prende di mira un sito diverso della proteina spike. *“Un'attività sinergica”, spiega l'esperto, “che potenzia ulteriormente la neutralizzazione del nuovo coronavirus”. Questo approccio, basato un cocktail di anticorpi monoclonali, potrebbe rappresentare un valido strumento nella lotta contro la Covid-19 e, inoltre, potrebbe ridurre la capacità del nuovo coronavirus di creare forme mutanti resistenti, ossia in grado di sfuggire a un trattamento anticorpale a singolo ingrediente. “Tuttavia, va sottolineato che l'anticorpo S309 riconosce una regione estremamente conservata e siamo convinti che anche un singolo anticorpo possa essere efficace e sufficiente per funzionare nell'essere umano”, commenta Corti. “Le mutazioni che stanno avvenendo a carico della proteina spike coinvolgono regioni che non sono quelle riconosciute da questo anticorpo”.*

### **L'efficacia nell'essere umano**

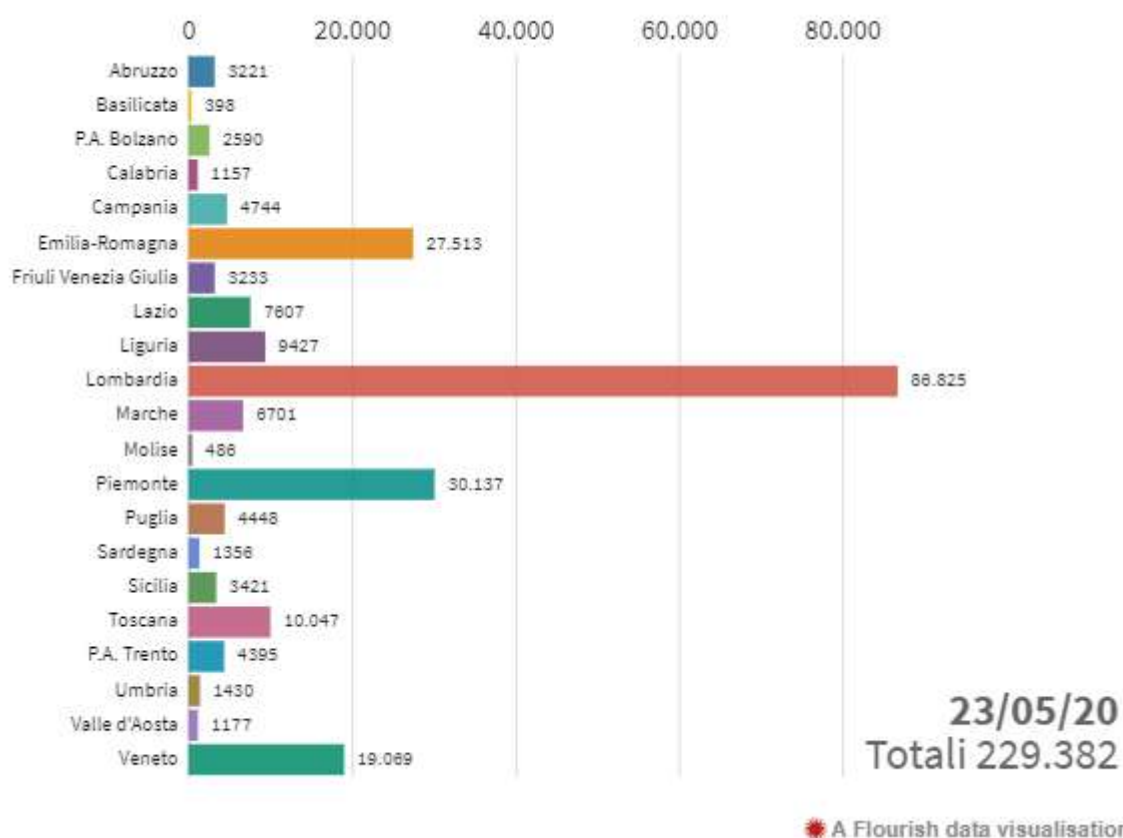
Sebbene l'anticorpo monoclonale S309 si sia dimostrato efficace nel neutralizzare il nuovo coronavirus, saranno necessari ulteriori studi per poter dimostrare che sia protettivo anche negli esseri umani. *“L'anticorpo che stiamo sviluppando per gli studi clinici, che dovrebbero cominciare quest'estate, è stato ulteriormente modificato e ingegnerizzato per migliorare alcune caratteristiche terapeutiche”, spiega Corti. “In particolare, abbiamo introdotto una modifica che ne aumenta la persistenza in circolo quando viene somministrato, cioè la sua presenza per un più lungo periodo di tempo. La seconda modifica, invece, riguarda il conferimento di una proprietà vaccinale in grado di fare sì che l'anticorpo non solo neutralizzi il virus, ma che lo metta anche a disposizione del sistema immunitario un po' come fosse un vaccino. Queste modifiche che abbiamo introdotto nell'anticorpo originale serviranno per poterne potenziare l'efficacia nell'uomo”.*

Il team di ricerca, comunque, spera che questi risultati aprano la strada all'utilizzo dell'anticorpo S309, sia da solo che in combinazione con altri anticorpi. *“Ci sono 4 scenari che stiamo perseguendo per lo sviluppo di questo anticorpo”, spiega l'esperto. Il primo riguarda la profilassi, ossia la prevenzione per i soggetti più a rischio e che potrebbero beneficiare di una immediata protezione duratura nel tempo. Il secondo scenario è quello di utilizzare S309 per prevenire la progressione della malattia in forme più gravi, mentre il terzo, il più complesso, è di utilizzarlo quando il paziente è in procinto o si trova già in terapia intensiva. L'ultimo scenario, invece, è quello di utilizzarlo per sviluppare vaccini. “Il fatto che S309 riconosca una regione conservata può essere un'informazione molto utile per lo sviluppo di vaccini in grado di indurre anticorpi simili a S309, ovvero in grado di neutralizzare il virus riconoscendone una regione molto conservata”, conclude Corti.*



## Iss: contagi in calo in tutte le regioni. Rt pomo della discordia. Speranza: «Cautela»

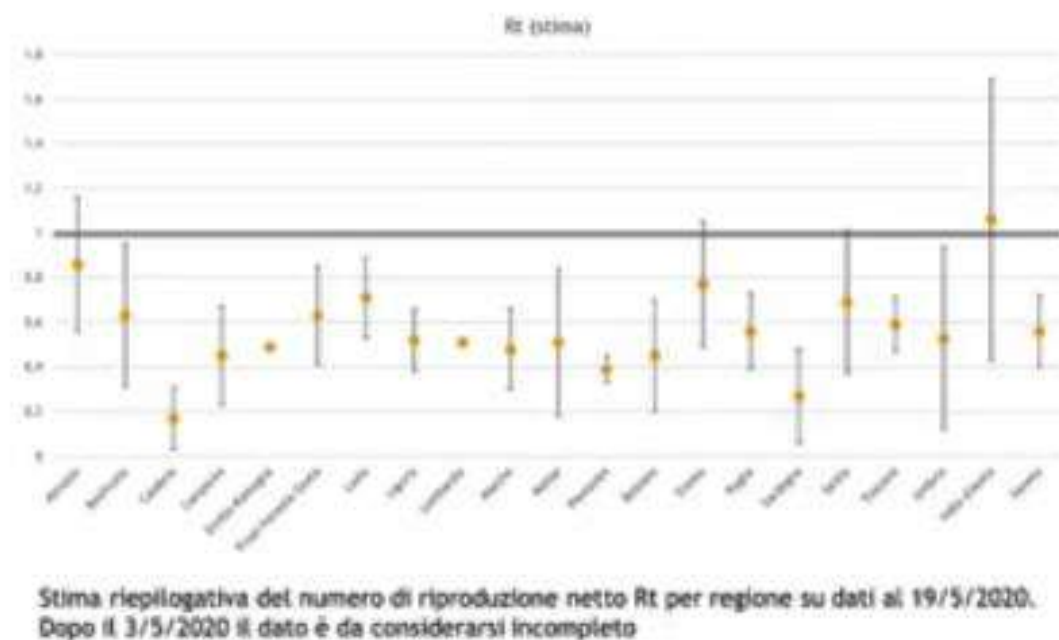
I casi di Covid-19 sono in calo in tutte le Regioni italiane, inclusa la Lombardia, anche se permangono marcate differenze sul territorio. Pure l'indice di trasmissibilità Rt è sotto il valore 1 pressoché ovunque, mentre aumentano gli asintomatici individuati. È la fotografia dell'andamento della curva epidemica che arriva dall'ultimo report settimanale di monitoraggio della Fase 2 dell'Istituto superiore di sanità, con dati aggiornati al 20 maggio e relativi ai giorni dopo la fine del lockdown.



Ma è proprio l'Rt, l'indice di contagio, il pomo della discordia e per quanto l'Istituto Superiore di sanità si affretti a spiegare che non è una pagella ed è un dato molto mobile, le regioni si sentono chiamate in causa e scendono in campo. In Valle D'Aosta, ad esempio, l'Rt è definito pari a 1.06, il valore più alto anche se momentaneo. Ma i responsabili regionali hanno replicato che «negli ultimi dieci giorni l'indice Rt in Valle d'Aosta è tra 0.5 e 0.6. Il calcolo è monitorato settimanalmente e anche pochi casi possono produrre una oscillazione. Ma possiamo senza dubbio affermare che l'indice di contagio Rt è marcatamente sotto l'1». C'è una «grande oscillazione dell'indice Rt sul territorio».

Regione/PA	Incidenza settimanale (100.000 ab.) - Ranking nazionale	
Abruzzo	5,72	Q3 - intermedia/alta
Basilicata	1,07	Q1 - bassa
Calabria	0,26	Q1 - bassa
Campania	1,91	Q2 - intermedia/bassa
Emilia-Romagna	9,35	Q3 - intermedia /alta
Friuli-Venezia Giulia	2,14	Q2 - intermedia /bassa
Lazio	2,42	Q2 - intermedia /bassa
Liguria	15,03	Q4 - alta
Lombardia	23,75	Q4 - alta
Marche	5,64	Q3 - intermedia /alta
Molise	12,11	Q4 - alta
Piemonte	16,69	Q4 - alta
Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen	2,82	Q2 - intermedia /bassa
Provincia Autonoma di Trento	24,95	Q4 - alta
Puglia	1,24	Q1 - bassa
Sardegna	0,73	Q1 - bassa
Sicilia	0,8	Q1 - bassa
Toscana	3,89	Q3 - intermedia /alta
Umbria	0,45	Q1 - bassa
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	9,55	Q3 - intermedia /alta
Veneto	3,85	Q2 - intermedia /bassa

“Anche dalla Lombardia arriva una segnalazione» il nostro Rt è passato da moderato a basso «- spiega l'assessore al welfare Gallera - e » l'Istituto superiore di Sanità ha sottolineato l'efficacia messa in campo dalla nostra regione «Ma Rt - ha spiegato il presidente Iss Silvio Brusaferrò - non è una pagella ma uno strumento dinamico che ci aiuta a capire cosa succede e va letto con altri dati». Questo indice, tra i 21 indicatori previsti dal ministero della Salute per il monitoraggio, varia infatti ora dallo 0.17 della Calabria (il più basso) allo 0.71 del Lazio e 0.86 dell'Abruzzo. Cautamente ottimista il ministro della Salute Roberto Speranza: «I dati sono al momento incoraggianti. Ci dicono che il Paese ha retto bene le prime aperture del 4 maggio. Ma guai a pensare che la partita sia vinta. Serve massima cautela. Basta poco per vanificare i sacrifici fatti finora».



**Il trend in calo è confermato anche dai numeri odierni della Protezione civile:** sono infatti 59.322 i malati di coronavirus in Italia, 1.638 meno di ieri, e sono saliti a 136.720 i guariti e i dimessi con un incremento rispetto a ieri di 2.160. I contagiati totali (attualmente positivi, vittime e guariti) sono quindi 228.658, 652 più di ieri. Di questi, 86.384 sono in Lombardia. Altro dato positivo è quello delle terapie intensive: 595 i pazienti ricoverati, 45 meno di ieri. Resta invece alto il numero dei decessi, anche se in otto regioni non si sono registrati morti per coronavirus nelle ultime 24 ore: sono 130 le vittime ed in totale i morti salgono così a 32.616. Quanto ai tamponi effettuati finora, sono arrivati a 3.318.778, 75.380 più di ieri, mai così tanti in 24 ore. E sono 2.121.847 le persone sottoposte a test.

**La situazione generale del primo periodo di post lockdown** - con i dati monitorati dall'11 al 20 maggio - sembra dunque non destare particolare allarme. Il parametro dell'incidenza settimanale dei casi risulta infatti 'basso o *intermedio-basso* in tutte le Regioni, tranne 5: in Abruzzo, Marche, Emilia Romagna, Toscana e Valle d'Aosta, infatti, è definito *intermedio-alto*. Ciò vuol dire, si rileva nel monitoraggio, che *«l'incidenza settimanale è molto eterogenea. In alcune Regioni il numero di casi è ancora elevato denotando una situazione complessa ma in fase di controllo»*.

Ma in generale, ha sottolineato Brusaferrò, *«non si registrano segnali di sovraccarico dei servizi ospedalieri sul territorio nazionale»*. L'allerta, però, deve restare alta: *«Oggi il virus ancora circola e non possiamo allentare le misure di protezione individuale. Non possiamo escludere un incremento dei casi nelle prossime settimane»*, ha detto Brusaferrò. Quanto alla questione della «mobilità tra le Regioni, va affrontata con un numero di nuovi casi ancora più ridotto rispetto a quello che abbiamo», ha avvertito Brusaferrò. Ma sulla base di quali criteri? *«L'indice  $R_t$  cambia su base settimanale e lo escluderei come criterio per gli spostamenti. Ma sono importanti anche le modalità di movimento, cioè - ha concluso - il come ci si sposta»*.

# Che cos'è la zoonosi, un fenomeno naturale antichissimo all'origine delle pandemie

23 MAGGIO 2020

*Covid-19, peste, spagnola, morbillo, pertosse, vaiolo, Ebola. Queste e tante altre malattie hanno avuto origine dall'antico fenomeno naturale della zoonosi (patogenie agenti infettivi trasmessi da specie animali). La pandemia ci racconta il nostro passato*

DI ELENA CATTANEO\*

*\* è ricercatrice e docente di Farmacologia all'Università degli Studi di Milano e, dal 2013, senatrice a vita*

Non c'è nulla in ciò che la scienza scopre o studia che non possa essere spiegato. Lo ha drammaticamente ricordato la terribile pandemia causata dal nuovo Coronavirus, un oggetto vivente più piccolo di 160 nanometri (un milionesimo di millimetro) che da mesi condiziona le nostre vite e le nostre abitudini. Abbiamo capito che il benessere di tutti noi dipende anche dal rispetto di comportamenti sociali individuali compatibili con la tutela della salute collettiva. E abbiamo imparato ad ascoltare gli esperti, a familiarizzare con concetti, termini, grafici generalmente ignoti ai più, ad apprezzare il valore di conoscenza e competenza, quando le certezze del quotidiano vengono meno.

Ma la storia di SARS-CoV2 ci racconta anche tanto del nostro passato e delle altre epidemie e malattie infettive che hanno stravolto l'esistenza delle generazioni che ci hanno preceduto e che, oggi, non sembrano più così lontane. Tra il 1918 e il 1920, circa 50 milioni di persone in tutto il mondo hanno perso la vita a causa dell'influenza spagnola. Il virus di quella terribile malattia ebbe origine da un uccello acquatico selvatico, passò attraverso alcuni animali domestici "intermediari", tra questi le anatre della Cina meridionale e i maiali dell'Iowa, per poi arrivare all'uomo. In questo, la storia della "spagnola" non si differenzia da quella della peste, del morbillo o di Ebola, né dallo stesso SARS-CoV2. Il tratto comune di queste e di tante altre malattie, per quanto differenti e distanti nel tempo, è proprio nell'aver avuto origine da patogeni e agenti infettivi trasmessi all'uomo da specie animali. Questo fenomeno naturale è conosciuto come zoonosi.

Le malattie zoonotiche non sono fenomeni recenti, si verificano almeno a partire da quando migliaia di anni fa l'uomo ha iniziato ad addomesticare gli animali, e sono anche piuttosto diffuse: l'Organizzazione Mondiale della Sanità stima in circa un miliardo i casi di infezione da zoonosi ogni anno.

Derivano da zoonosi anche la pertosse, che si è evoluta a partire dai cani, il morbillo, che ha origine dalla peste bovina, l'influenza, che proviene da suini e specie avicole, il vaiolo, che ci giunge da bovini o cammelli. Anche il nuovo Coronavirus è il risultato di una zoonosi: dopo l'Ebola, è la seconda volta che un virus arriva all'uomo da un pipistrello.

Ecco la forza della scienza: riuscire a risalire la storia di quegli oggetti invisibili - i virus, recenti o antichi - fino alla loro genesi, seguirne con precisione l'evoluzione, ogni mutazione, per poter poi immaginare nuove domande e disegnare nuove strade da seguire, verificare, raccontare. Quelle strade ci permetteranno sicuramente di essere più preparati un domani, così come oggi siamo più preparati di un secolo fa, se e quando dovremo affrontare la prossima emergenza. In queste settimane, con dolore e sacrificio, abbiamo compreso quanto l'uomo rimanga vulnerabile nei confronti della natura e che, nonostante le straordinarie conquiste della scienza e della medicina degli ultimi decenni, i virus rappresentano ancora un'enorme minaccia. A contrastare la paura, tuttavia, c'è la consapevolezza che la ricerca su terapie e vaccini cresce con forza ed efficacia, nonostante gli ostacoli, i pregiudizi e le ideologie, per costruire una speranza contro il minuscolo nemico che ha "spento" il mondo.

## Chloroquine or hydroxychloroquine for COVID-19: why might they be hazardous?



\*Christian Funck-Brentano, Joe-Elie Salem  
christian.funck-brentano@aphp.fr

Published Online, May 22, 2020, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31174-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31174-0)  
See Online/Articles [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6)

## Cloroquina o idrossicloroquina per COVID-19: perché potrebbero essere pericolosi?

Gli antimalarici 4-aminochinolina cloroquina e idrossicloroquina sono stati promossi e talvolta utilizzati nel trattamento di COVID-19, da solo o in combinazione con l'azitromicina, in base alle loro proprietà di immunomodulatori e antivirali, nonostante l'assenza di prova metodologicamente appropriata della loro efficacia. La comunità mondiale attende i risultati degli studi controllati randomizzati in corso e ben strutturati che mostrano gli effetti della cloroquina e dell'idrossicloroquina sui risultati clinici del COVID-19.

Questi farmaci, tuttavia, potrebbero essere associati con tossicità cardiaca. I macrolidi (1) e 4-aminochinolinici (2) allungano la ripolarizzazione ventricolare, come evidenziato dal prolungamento dell'intervallo QT corretto per la frequenza cardiaca (QTc) sull'elettrocardiogramma. Il prolungamento QTc può essere associato a una specifica aritmia ventricolare chiamata "sindrome da torsione della punta" che, sebbene spesso autolimitante, può degenerare in tachicardia ventricolare o fibrillazione, portando alla morte.

La torsione della punta è un evento raro, con un'incidenza grezza annua stimata 3.2 casi per milione di abitanti; l'incidenza è quasi raddoppiata nelle donne rispetto agli uomini e aumenta con l'età. (3)

La torsione della punta indotta da farmaci si verifica principalmente in presenza di diversi fattori di rischio, tra cui alta concentrazione di farmaci, esposizione simultanea a più farmaci che prolungano il QTc, malattia cardiaca coronarica, insufficienza cardiaca, ipokalaemia, sindrome del QT lungo, tra gli altri. (4)

Nel *Lancet*, Mandeep Mehra e colleghi (5) riportano il più grande studio osservazionale pubblicato fino ad oggi sugli effetti della cloroquina o dell'idrocloroquina, con o senza macrolidi, in 96.032 pazienti ricoverati in ospedale (età media 53.8 anni, 46.3 % donne) che sono risultati positivi alla sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2.

I dati verificati da un registro internazionale composto da 671 ospedali in sei continenti sono stati utilizzati per confrontare i pazienti con COVID-19 che hanno ricevuto cloroquina (n. 1.868), idrossicloroquina (n. 3.016), cloroquina con un macrolide (n. 3.783) o idrossicloroquina con un macrolide (n.6.221) entro 48 h dalla diagnosi di COVID-19, con 81.144 controlli che non hanno ricevuto questi farmaci. Il risultato principale è stata la mortalità ospedaliera e l'insorgenza o di tachicardia ventricolare sostenuta o fibrillazione ventricolare.

Con un modello statistico di rischio proporzionale Cox che tiene conto di molte variabili di confusione, tra cui età, sesso, etnia, comorbidità, altri farmaci, e gravità COVID-19, si è dimostrato un aumento significativo del rischio di mortalità in ospedale con i quattro regimi di trattamento rispetto al gruppo di controllo (rapporti di pericolo [HRs] di 1.335 [95% CI-223–1,457] a 1.447 [1.368–1.531]).

Le analisi che utilizzano l'abbinamento dei punteggi di propensione per gruppo di trattamento hanno sostenuto questo risultato. L'aumento del rischio di mortalità ospedaliera è stato simile negli uomini (1.293 [1.178-1.420] a 1.408 [1.309-1.513]) e nelle donne (1.338 [1.169-1.531] a 1.494 [1.334-1.672]).

L'incidenza di ripetute aritmie ventricolari variava dal 4.3% all'8.1% nei pazienti trattati con un 4-aminoquinolina, rispetto allo 0.3% del gruppo di controllo ( $p < 0.0001$ ). Nonostante le limitazioni inerenti alla natura osservazionale di questo studio, Mehra e colleghi dovrebbero essere elogiati per aver fornito i risultati da uno studio ben progettato e controllato degli effetti della cloroquina o dell'idrossicloroquina, con o senza macrolide, in un campione molto ampio di pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19.

I loro risultati indicano un'assenza di beneficio dei trattamenti basati sulle 4-aminoquinoline in questa popolazione e suggeriscono che potrebbero anche essere dannosi. Si è tentati di attribuire l'aumento del rischio di decessi ospedalieri alla maggiore incidenza osservata di aritmie ventricolari indotte da farmaci, dato che questi farmaci sono noti per prolungare il QTc e provocare torsione della punta.

Tuttavia, il rapporto tra morte e tachicardia ventricolare non è stato studiato e le cause dei decessi (ie, aritmici vs non aritmici) non sono stati valutati. Anche se non tutte le aritmie ventricolari potrebbero essere state rilevate, il numero di decessi nei gruppi di trattamento era molto maggiore del numero di pazienti che avevano aritmie ventricolari. Il rischio di morte associato alle 4-aminoquinoline da solo o combinato con un macrolide era simile, mentre ci si aspetterebbe che la combinazione di due farmaci che prolungano il QTc dovrebbe aumentare il loro potenziale proaritmico. (6)

Le HRs per la morte erano simili negli uomini e nelle donne, mentre le donne hanno una maggiore sensibilità al propagamento QTc indotto dai farmaci (7) e un rischio maggiore da farmaci che inducono la torsione della punta rispetto agli uomini. Lo studio non suggerisce pertanto che l'aumento del rischio di morte con 4-aminoquinolina fosse dovuto a un meccanismo proaritmico.

Un'altra ipotesi per spiegare l'aumento del rischio di morte con 4-aminoquinolina è che le loro proprietà di antivirali e di immunomodulatori potrebbero peggiorare la gravità COVID-19 in alcuni pazienti. Tuttavia, l'aumento dell'incidenza di aritmie ventricolari è interessante.

Cloroquina, (8) idrossicloroquine, (9) e azitromicina (10) hanno proprietà di blocco del canale di sodio che potrebbe contribuire alla proaritmia (11) e all'insufficienza cardiaca nel contesto della lesione miocardica e dell'ipossia presenti nel COVID-19. (12)

Questa ipotesi rimane da testare. I risultati Mehra e lo studio dei colleghi si aggiungono alle relazioni preliminari che suggeriscono che i regimi di cloroquina o idrossicloroquina, da solo o con azitromicina, non sono utili e potrebbero essere dannosi nei pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19.

## Bibliografia

- 1 Mason JW. Antimicrobials and QT prolongation. *J Antimicrob Chemother* 2017; **72**: 1272–74.
- 2 White NJ. Cardiotoxicity of antimalarial drugs. *Lancet Infect Dis* 2007; **7**: 549–58.
- 3 Sarganas G, Garbe E, Klimpel A, Hering RC, Bronder E, Haverkamp W. Epidemiology of symptomatic drug-induced long QT syndrome and torsade de pointes in Germany. *Europace* 2014; **16**: 101–08.
- 4 Vlachos K, Georgopoulos S, Efremidis M, Sideris A, Letsas KP. An update on risk factors for drug-induced arrhythmias. *Expert Rev Clin Pharmacol* 2016; **9**: 117–27.

- 5 Mehra MR, Desai SS, Ruschitzka F, Patel AN. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. *Lancet* 2020; published online May 22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6).
- 6 Frommeyer G, Fischer C, Ellermann C, et al. Additive proarrhythmic effect of combined treatment with QT-prolonging agents. *Cardiovasc Toxicol* 2018; **18**: 84–90.
- 7 Darpo B, Karnad DR, Badilini F, et al. Are women more susceptible than men to drug-induced QT prolongation? Concentration-QTc modelling in a phase 1 study with oral rac-sotalol. *Br J Clin Pharmacol* 2014; **77**: 522–31.
- 8 Vicente J, Zusterzeel R, Johannesen L, et al. Assessment of multi-ion channel block in a phase I randomized study design: results of the CiPA phase I ECG biomarker validation study. *Clin Pharmacol Ther* 2019; **105**: 943–53.
- 9 Ten Broeke R, Mestrom E, Woo L, Kreeftenberg H. Early treatment with intravenous lipid emulsion in a potentially lethal hydroxychloroquine intoxication. *Neth J Med* 2016; **74**: 210–14.
- 10 Yang Z, Prinsen JK, Bersell KR, et al. Azithromycin causes a novel proarrhythmic syndrome. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2017; **10**: e003560.
- 11 Roden DM, Anderson ME. Proarrhythmia. *Handb Exp Pharmacol* 2006; **171**: 73–97.
- 12 Guo T, Fan Y, Chen M, et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol* 2020; published online March 27. [OI:10.1001/jamacardio.2020.1017](https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1017)

# L'impatto del Covid 19 sulla Salute Mentale (1)







## ONU - COVID-19 e la necessità di un'azione sulla salute mentale

13 maggio 2020

Anche se la crisi COVID-19 è, nel primo ad esempio, una crisi di salute fisica, se non si interviene, ha il seme di una grave crisi di salute mentale. Una buona salute mentale è fondamentale per il miglior funzionamento della società. Deve essere la premessa e il nucleo centrale di ogni risposta del paese per la ripresa dalla pandemia COVID-19. La salute mentale e il benessere di intere società sono stati severamente colpiti da questa crisi e sono una priorità da affrontare con urgenza.

Diffuso è il disagio psicologico nelle popolazioni. Molte persone sono in difficoltà a causa dell'impatto immediato del virus sulla salute e le conseguenze dell'isolamento fisico. Molti hanno paura di infettarsi, morire e perdere i membri della famiglia. Gli individui sono stati fisicamente distanti dai propri cari e dai pari. Milioni di persone sono di fronte ad uno sconvolgimento economico avendo perso o essendo a rischio di perdere il loro reddito e i mezzi di sussistenza. La frequente disinformazione e le notizie non confermate sul virus, nonché la profonda incertezza sul futuro sono comuni fonti di sofferenza. E' probabile pertanto un aumento a lungo termine nel numero e gravità dei problemi di salute mentale.

Gruppi specifici di popolazioni, inoltre, stanno mostrando un alto grado di distress psicologico correlato al COVID-19-. Operatori sanitari di prima linea e primi soccorritori sono stati esposti a numerosi fattori di stress e garantire la salute mentale degli operatori sanitari è un fattore critico nel sostenere la preparazione al COVID-19, la risposta e il recupero. In ogni comunità, numerosi sono gli adulti anziani e le persone con precarie condizioni di salute preesistenti che sono in solitudine e terrorizzati. Difficoltà emotive nei bambini e adolescenti sono esacerbate dallo stress familiare, dall'isolamento sociale, alcuni di fronte ad un maggiore rischio di abuso, con interruzione dell'istruzione e con incertezza circa il loro futuro, tutti punti critici nel loro sviluppo emotivo.

Le donne stanno sopportando un grande peso dello stress in casa così come, più in generale, impatti proporzionati. Le persone coinvolte in fragili situazioni umanitarie e di conflitto rischiano che i loro bisogni di salute mentale siano completamente trascurati.

Nel corso degli ultimi mesi, sono stati avviati iniziative di supporto alle persone in difficoltà e per garantire l'assistenza a coloro che presentavano disturbi mentali. Sono stati implementati servizi innovativi per la salute mentale e avviate iniziative per rafforzare il sostegno psicosociale. Tuttavia, a causa della dimensione del problema, la maggior parte dei bisogni di salute mentale rimane non affrontato. La risposta è ostacolata dalla mancanza di investimenti prima della pandemia nella promozione della salute mentale, prevenzione e cura.

Questo storico sotto investimento nella salute mentale deve essere riparato senza indugio per ridurre l'immensa sofferenza di centinaia di milioni di persone e mitigare i costi economici e sociali a lungo termine per la società.

## Ridurre al minimo le conseguenze

Per minimizzare le conseguenze sulla salute mentale della pandemia, è importante considerare urgentemente le seguenti tre raccomandazioni:

### 1) Applicare l'approccio di comunità per promuovere, proteggere e curare la salute mentale

Devono essere prese in considerazione le azioni in materia di salute mentale quali componenti essenziali delle risposte nazionali a COVID-19. Un approccio di comunità per salute mentale in COVID-19 significa:

- Includere nei piani nazionali tra i settori rilevanti considerazioni sulla salute mentale e psicosociale, ad esempio sostenendo gli ambienti di apprendimento e di sostegno per bambini e giovani che sono confinati a casa;
- Rispondere in modo proattivo alla riduzione delle avversità legate alla pandemia che notoriamente danneggiano salute mentale, ad esempio violenza domestica e grave impoverimento;
- Costruire tutte le comunicazioni in modo da essere sensibili circa il loro potenziale impatto sulla salute mentale delle persone, ad esempio comunicando empatia per il disagio delle persone e fornendo consigli per il loro benessere emotivo.

### 2) Garantire una disponibilità diffusa del sostegno in emergenza della salute mentale e psicosociale

Salute mentale e sostegno psicosociale devono essere disponibili in qualsiasi emergenza.

Raggiungere questo obiettivo durante la pandemia COVID-19 significa:

- Sostegno alle azioni comunitarie per rafforzare la coesione sociale e ridurre la solitudine, per esempio sostenendo attività che aiutano gli adulti anziani isolati a rimanere connessi;
- Investire in interventi di salute mentale che possono essere effettuati a distanza, ad esempio tele-consulenza di qualità per gli operatori sanitari in prima linea e le persone a casa con depressione e ansia;
- Garantire un'assistenza continuativa per le persone con gravi condizioni di salute mentale; tali cure vanno formalmente definite come servizi essenziali per tutta la pandemia;
- Protezione e promozione dei diritti delle persone con gravi condizioni di salute mentale e disabilità psicosociali: da controllare, per esempio, se hanno pari accesso alle cure per covid-19.

### 3) Sostenere il recupero da covid-19 attraverso la costruzione di servizi di salute mentale per il futuro

Tutte le comunità colpite avranno bisogno di servizi di salute mentale di qualità per sostenere il recupero della società dal COVID-19 e questo richiede investimenti nei seguenti punti:

- Utilizzando l'attuale momento di interesse nella salute mentale per catalizzare riforme nel campo della salute mentale, ad esempio sviluppando e finanziando misure per l'attuazione di strategie nazionali di riorganizzazione di servizi che spostino l'assistenza delle istituzioni ai servizi per la comunità;
- Assicurarsi che la salute mentale sia parte della copertura sanitaria universale, ad esempio mediante pacchetti di prestazioni e regimi assicurativi che comprendano nell'assistenza sanitaria le cure mentali, neurologiche e i disturbi dell'uso di sostanze;
- Sviluppare la capacità delle risorse umane di fornire salute mentale e assistenza sociale, ad esempio tra i lavoratori della comunità in modo che possano fornire sostegno;
- Organizzazione di servizi basati sulla comunità per proteggere e promuovere i diritti umani delle persone, per esempio coinvolgendo persone con precedenti esperienze e vissuti nel campo, nella progettazione, realizzazione e il monitoraggio dei servizi.

- Rapida attuazione delle raccomandazioni sarà essenziale per garantire che le persone e le società siano protette meglio dall' impatto del COVID-19 sulla salute mentale.

## Impatto del COVID-19 sulla salute mentale

### The Global Mental Health Context

La salute mentale è uno stato di benessere mentale in cui le persone affrontano bene le molte sollecitazioni della vita, possono realizzare il proprio potenziale, possono funzionare produttivamente e fruttuosamente, e sono in grado di contribuire alle loro comunità.<sup>1</sup>

La salute mentale ha un grande valore intrinseco in quanto si riferisce al nucleo di ciò che ci rende umani: il modo in cui interagiamo, colleghiamo, impariamo, lavoriamo e sperimentiamo sofferenza e felicità. Una buona salute mentale supporta la capacità degli individui di mostrare un comportamento sano che mantiene se stessi e gli altri sicuri e sani durante la pandemia. Una buona salute mentale facilita anche che le persone svolgano ruoli chiave all'interno delle famiglie, delle comunità e delle società, sia che si occupino dei bambini e degli adulti più grandi o che contribuiscano alla ripresa economica della loro comunità. Una buona salute mentale è fondamentale per la risposta di ogni paese al COVID-19 e per il suo recupero.

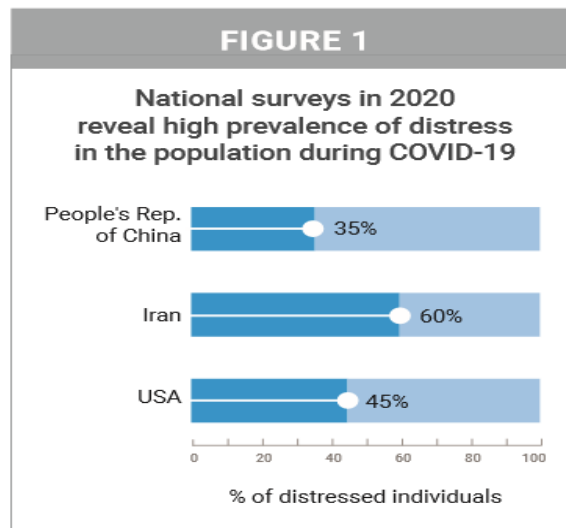
Prima della comparsa del COVID-19, le statistiche sulle condizioni di salute mentale (compresi i disturbi neurologici e l'uso di sostanze, il rischio di suicidio e le associate disabilità psicosociali e intellettuali) erano già rigide:

- L'economia globale perde più di 1000 miliardi di dollari all'anno a causa della depressione e dell'ansia.
- La depressione colpisce 264 milioni di persone nel mondo.
- Circa la metà di tutte le condizioni di salute mentale inizia all'età di 14 anni, e il suicidio è la seconda principale causa di morte nei giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni.
- Più di 1 su 5 persone che vivono in ambienti affetti da conflitto hanno una condizione sofferente della salute mentale.
- Le persone con gravi condizioni mentali muoiono 10-20 anni prima della popolazione generale.
- Meno della metà dei paesi riferisce che le loro politiche in materia di salute mentale siano allineate alle convenzioni sui diritti umani.<sup>2</sup>
- Nei paesi a basso e medio reddito tra il 76% e l'85% delle persone con disagio mentale non ricevono alcun trattamento per la loro condizione, nonostante l'evidenza che interventi efficaci possono essere effettuati in qualsiasi contesto di risorse.<sup>3</sup>

Globalmente c'è meno di 1 professionista della salute mentale per ogni 10.000 persone. Le violazioni dei diritti umani contro le persone con gravi disagi mentali sono diffuse in tutti i paesi del mondo.

1. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
2. Dei 139 paesi che hanno in atto piani e politiche per la salute mentale, meno della metà riferisce di averli allineati alle convenzioni sui diritti umani. Fonte: OMS (<https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/mental-health>)
3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

La salute mentale è una delle aree di salute più trascurate. Nonostante l'impatto delle condizioni di salute mentale sugli individui, sulle famiglie e sulla società, vi sono stati scarsi investimenti nella salute mentale, in particolare nei servizi basati sulla comunità. I paesi spendono in media solo il 2% del loro bilancio sanitario per la salute mentale; la media spesa da altri settori è sconosciuta, ma si prevede che sia solo una piccola parte. L'assistenza internazionale allo sviluppo per la salute mentale è stimata a meno dell'1% di tutta l'assistenza allo sviluppo per la salute.<sup>4</sup> Questo nonostante la comorbilità ben documentata delle condizioni di salute fisica e mentale per malattie come l'HIV/AIDS e la tubercolosi e ora per COVID-19.<sup>5</sup>



### Impatto della pandemia di Covid-19 sulla salute mentale

Quando le crisi colpiscono la vita e le comunità, ci si aspetta un alto livello di stress. L'avversità è un fattore di rischio ben consolidato per problemi di salute mentale a breve e lungo termine.<sup>6</sup> La ricerca sulle epidemie passate ha evidenziato l'impatto negativo dei focolai di malattie infettive sulla salute mentale delle persone.<sup>7,8,9</sup>

Un messaggio chiave della Commissione Lancet sulla salute mentale globale e lo sviluppo sostenibile<sup>10</sup> è che i problemi di salute mentale si situano lungo un continuum che va da una sofferenza lieve e limitata nel tempo a gravi condizioni di salute mentale. La pandemia COVID-19 influenza il posizionamento delle persone lungo quel continuum.

Molte persone che in precedenza hanno reagito bene, ora sono meno in grado di far fronte a causa dei molteplici fattori di stress generati dalla pandemia. Coloro che in precedenza hanno avuto poche esperienze di ansia e angoscia, possono sperimentare un aumento del numero e dell'intensità di questi e alcuni hanno sviluppato un disturbo mentale. E coloro che in precedenza avevano un disturbo mentale possono sperimentare un peggioramento della loro condizione e ridotto funzionamento.

**L'evidenza conferma finora un diffuso disagio psicologico nelle popolazioni colpite dal COVID-19, come riportato nelle indagini nazionali.<sup>11,12,13</sup>**

1. Gilbert et al, 2015
2. Kong X et al, 2020
3. Dohrenwend, 2000
4. Shultz et al, 2015
5. Tsang et al, 2014
6. Yip et al, 2010
7. Lancet Commission on global mental health and sustainable development, 2018
8. Qiu et al, 2020
9. Jahanshahi et al, 2020
10. Kaiser Family Foundation, 2020

La sofferenza delle persone è comprensibile, dato l'impatto della pandemia sulla vita delle persone. Durante l'emergenza COVID-19, le persone hanno paura dell'infezione, della morte e della perdita di familiari. Allo stesso tempo, un gran numero di persone ha perso o rischia di perdere il proprio sostentamento, sono state socialmente isolate e separate dai propri cari e, in alcuni paesi, hanno sperimentato ordini di confinamento domiciliare attuati in modo drastico.

Le donne e i bambini hanno anche sperimentato un aumento della violenza domestica e degli abusi. La diffusa disinformazione sul virus e le misure di prevenzione e la profonda incertezza sul futuro sono altre importanti fonti di sofferenza. Le ripetute immagini mediatiche di persone gravemente malate, cadaveri e bare aumentano la paura. La consapevolezza che le persone potrebbero non avere l'opportunità di dire addio ai propri cari morenti e non essere in grado di celebrare funerali per loro contribuisce ulteriormente alla sofferenza.

Non sorprende che in vari paesi siano stati registrati livelli di depressione e ansia superiori al solito. Un ampio studio nello Stato regionale di Amhara, in Etiopia, nell'aprile 2020, ha riportato un tasso di prevalenza stimato del 33% dei sintomi coerenti con il disturbo depressivo,<sup>14</sup> un aumento di 3 volte rispetto alle stime provenienti dall'Etiopia prima dell'epidemia.<sup>15</sup>

Per affrontare gli eventi stressanti, le persone possono ricorrere a diversi modi negativi di affrontare, tra cui l'uso di alcol, droghe, tabacco o trascorrere più tempo su comportamenti potenzialmente coinvolgenti come il gioco online. Le statistiche dal Canada riferiscono che il 20% della popolazione di età compresa tra 15 e 49 anni hanno aumentato il loro consumo di alcol durante la pandemia.<sup>16</sup>

L'impatto a lungo termine della crisi sulla salute mentale delle persone e, a sua volta, l'impatto sulla salute mentale nella società non dovrebbe essere trascurato. A seguito della crisi economica del 2008, si è registrato un aumento delle morti per disperazione tra gli americani in età lavorativa.<sup>17</sup> La mortalità legata al suicidio e all'uso di sostanze ha rappresentato la maggior parte di queste morti, legate alla perdita di speranza dovuta alla mancanza di occupazione e all'aumento delle disuguaglianze. Con l'aumento dell'onere economico del COVID-19, si può prevedere un analogo impatto sulla salute mentale delle persone,<sup>18</sup> con un impatto importante sugli individui, sulle famiglie e sulla società in generale.

Gli effetti di COVID-19 sulla mente sono preoccupanti. Le manifestazioni neurologiche sono state notate in numerosi paesi in persone con COVID-19. Inoltre, le conseguenze sociali della pandemia possono influenzare lo sviluppo della salute del cervello nei bambini e negli adolescenti e il declino cognitivo nella popolazione anziana. È necessaria un'azione urgente per prevenire l'impatto a lungo termine sulla psiche dei membri più giovani e più anziani della nostra società.

1. Ambaw et al, unpublished data, 2020
2. Bitew, 2014
3. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020029-eng.htm>
4. Case & Deaton, 2020
5. Patel, in press
6. Dimbylow, 2020

#### Impatto sulla salute del cervello:

- COVID-19 può causare manifestazioni neurologiche, tra cui mal di testa, alterato senso dell'olfatto e del gusto, agitazione, delirio, ictus e meningo-encefalite.<sup>20</sup>
- Condizioni neurologiche sottostanti aumentano il rischio di ospedalizzazione per COVID-19,<sup>21</sup>
- Lo stress, l'isolamento sociale e la violenza in famiglia sono suscettibili di influenzare la salute e lo sviluppo del cervello nei bambini e adolescenti.<sup>22</sup>
- L'isolamento sociale, ridotta attività fisica e ridotta stimolazione intellettuale aumentano il rischio di declino cognitivo e demenza negli adulti più anziani.<sup>23</sup>

## Impatto del Covid-19 sui servizi di salute mentale

Prima della pandemia, nella maggior parte delle comunità del mondo e in particolare in molti contesti umanitari e conflittuali, vi era già un accesso limitato a un'assistenza sanitaria mentale di qualità e a prezzi accessibili. Questo accesso è stato ulteriormente diminuito a causa di COVID-19 in quanto la pandemia ha interrotto i servizi in tutto il mondo.

I fattori chiave che influenzano i servizi sono: infezione e rischio di infezione nelle strutture per soggiorni di lunga durata, comprese le case di cura e le istituzioni psichiatriche; ostacoli agli incontri delle persone faccia a faccia; personale di salute mentale infettato dal virus e la chiusura di strutture di salute mentale per convertirli in strutture di cura per le persone con COVID-19.<sup>24</sup>

Secondo l'International Long-Term Care Policy Network circa la metà di tutti i decessi correlati al COVID-19 in Australia, Belgio, Canada, Francia, Irlanda, Norvegia e Singapore si verificano tra i residenti delle strutture di assistenza a lungo termine, con tassi di mortalità che vanno dal 14% al 64%.<sup>25</sup> Molte di queste strutture a lungo termine sono case per persone affette da demenza.

Anche i servizi di salute mentale ambulatoriale in tutto il mondo sono stati gravemente colpiti. La domanda di servizi di salute mentale in presenza è notevolmente diminuita a causa della paura di infezione, in particolare tra le persone anziane.<sup>26</sup> Molti servizi hanno dovuto erogare prestazioni di salute mentale a distanza e digitali (compreso l'uso di tecnologie di base come il telefono e gli SMS). Tali approcci possono essere efficaci e scalabili, anche se il loro limite è che le popolazioni analfabete, povere e anziane hanno un accesso molto meno a Internet o alle telecomunicazioni, e tali approcci non sono una risposta a tutte le esigenze di salute mentale. Altre modalità di cura continuano ad essere importanti.

14. Mao et al, 2020; Helms et al 2020; Sedaghat & Karimi, 2020, Spinato et al, 2020, Toscano et al, 2020, Moriguchi et al, 2020; Klok et al, 2020; Virani et al, 2020

15. Garg S et al, 2020

16. <https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-impact-covid-19-children>

17. WHO, 2019

18. Sani et al, 2020

19. <https://ltccovid.org/wp-content/uploads/2020/04/Mortality-associated-with-COVID-17-April-1.pdf>

20. Khoury & Karam, 2020

21. Fagiolini et al, 2020

I servizi di salute mentale hanno dovuto trovare modi innovativi per riorganizzare e adattare la fornitura di servizi e per garantire la continuità delle cure durante la pandemia. La città di Madrid, per esempio, è stata costretta a riconvertire oltre il 60% dei suoi letti di salute mentale per curare le persone con COVID-19, riducendo il numero di persone che frequentano i servizi di salute mentale di emergenza del 75%. Per affrontare questo problema, i servizi di salute mentale hanno dovuto adattarsi rapidamente.

Laddove possibile, le persone con gravi condizioni sono state trasferite in cliniche private per garantire la continuità delle cure come azione di solidarietà. I responsabili politici locali hanno individuato nella psichiatria d'urgenza un servizio essenziale per consentire agli operatori sanitari di continuare a prestare servizi ambulatoriali per telefono. Sono state organizzate visite a domicilio per i casi più gravi. È stato inoltre necessario collaborare con esperti informatici, per consentire al personale di salute mentale che lavora da casa di accedere alle cartelle cliniche elettroniche mantenendo la riservatezza.<sup>28</sup>

Anche la salute mentale e il sostegno psicosociale fornito a livello di comunità hanno avuto un impatto critico. Ad esempio, gruppi, associazioni e iniziative basate sulla comunità che un tempo riunivano le persone regolarmente prima della pandemia (ad esempio, club per anziani, gruppi giovanili, club sportivi, organizzazioni per le persone con esperienza vissuta e le loro famiglie, gruppi di mutuo aiuto per l'alcool e la

tossicodipendenza, programmi culturali) offrendo sostegno sociale, significato e un senso di appartenenza. non sono stati in grado di agire per diversi mesi.<sup>29</sup>

Molte organizzazioni che offrono protezione e sostegno psicosociale a popolazioni specifiche a maggiore rischio (vedi sezione 2) non sono in grado di far fronte a esigenze crescenti, mentre le restrizioni di movimento e il timore di contagio impediscono la fornitura del servizio.<sup>30</sup> Allo stesso modo, i milioni di bambini che erano già fuori dalla scuola e vivevano o lavoravano per le strade e affrontavano regolarmente severe e persistenti violazioni dei diritti, sono ancora più vulnerabili a questi fattori di stress aggiuntivi e non hanno accesso ai servizi.

Sostenere e rafforzare i servizi e i programmi di salute mentale deve essere una priorità per affrontare le esigenze attuali e future in materia di salute mentale e contribuire a prevenire un aumento del bisogno di salute mentale in futuro. La risposta alla pandemia è un'opportunità per migliorare la scala e l'efficacia dei costi dei vari interventi sulla salute mentale.

Alcuni esempi di salute mentale e supporto psicologico durante la pandemia:

- In Libano, il Ministero della Sanità Pubblica ha lanciato un piano d'azione che affronta gli aspetti di salute mentale del COVID-19.
- Squadre provenienti da Egitto, Kenya, Nepal, Malesia e Nuova Zelanda, tra gli altri, hanno segnalato la creazione di una maggiore capacità di linee telefoniche di emergenza per la salute mentale per raggiungere le persone in difficoltà. Questo include segnalazioni di servizi che hanno contribuito ad inaugurare innovazioni destinate a continuare dopo la pandemia.
- Alle Bahamas, recentemente devastate dall'uragano Dorian, il governo, le agenzie delle Nazioni Unite e le organizzazioni non governative si stanno riunendo per rispondere alle conseguenze psicosociali e sulla salute mentale della pandemia COVID-19.
- Un'organizzazione non governativa per la salute mentale in Pakistan ha dovuto chiudere i centri di formazione professionale per l'empowerment economico, ma le persone con disturbi mentali che frequentavano i centri di formazione hanno iniziato a cucire mascherine in tessuto per gli operatori sanitari per sostenere le loro comunità.
- In Nigeria, l'Associazione nigeriana degli psichiatri, l'Associazione degli infermieri psichiatrici, gli operatori sanitari clinici e le principali ONG di salute mentale si sono riuniti per formare i Covid19 Partners in Mental Health. Lavorano con il governo e la società civile per offrire formazione sulla salute mentale, la teleterapia e la ricerca.

28. Arrango et al. 2020,

29. Flint et al, 2020

30. Lee,

### **Sostegno sociale comunitario durante la pandemia**

Gran parte delle avversità causate dalla pandemia COVID-19 deriva dall'impatto sulle connessioni sociali a causa del distanziamento fisico. Tuttavia, questo non significa che non ci sia resilienza. Ci sono molti esempi di supporto alla comunità emergente. In effetti, tutte le comunità (anche quelle colpite da orribili difficoltà) presentano supporti psicosociali naturali e fonti di resilienza.

Le persone in tutto il mondo stanno mostrando azioni di solidarietà e offrendo sostegno psicosociale informale gli uni agli altri. Ad esempio, ci sono numerosi rapporti in tutto il mondo di giovani adulti che raggiungono gli adulti anziani isolati, aiutandoli a soddisfare i loro bisogni di base e riducendo la loro solitudine.

Senza sollecitazione, molte strutture di assistenza a lungo termine hanno istituito modi per i residenti di parlare con i membri della famiglia per garantire il supporto e la connessione. La celebrazione degli operatori sanitari in prima linea tutte le sere allo stesso tempo, battendo le mani e applaudendo dalle finestre e dai balconi attraverso città di numerosi paesi mostra la solidarietà che molti sentono e cercano di esprimere. Numerosi individui, costretti a rimanere a casa, hanno colto l'occasione per riallacciare i contatti con parenti e amici lontani.

In ambienti con accesso a Internet, il benessere mentale delle persone è stato sostenuto attraverso la creazione di gruppi di sostegno online e comunità sociali per combattere la solitudine e la noia e rafforzare la connessione sociale, per diffondere messaggi positivi di speranza e unità, e di mobilitare volontari della comunità per aiutare coloro che hanno bisogno di aiuto.

Alcune delle osservazioni positive sulla solidarietà possono non durare se la gente perde la speranza o diventa intollerante verso misure di allontanamento fisico, ma l'esperienza è che tutte le comunità hanno risorse utili e intrinseche che devono essere sostenute. I governi possono mettere a disposizione fondi per iniziative comunitarie utili perché è importante, ora più che mai, attivare e rafforzare il sostegno locale, specialmente per le persone emarginate, e incoraggiare uno spirito di auto-aiuto della comunità per proteggere e promuovere il benessere mentale.

### **Popolazioni specifiche che destano preoccupazione**

Gruppi specifici di popolazioni sono stati colpiti da COVID-19 in modi diversi. Alcuni di questi sono evidenziati in questa breve relazione:

I primi soccorritori e i lavoratori in prima linea, in particolare i lavoratori nel settore della salute e dell'assistenza a lungo termine, svolgono un ruolo cruciale nella lotta contro l'epidemia e nel salvare vite umane. Tuttavia, sono sotto stress eccezionale, di fronte a carichi di lavoro estremi, decisioni difficili, rischi di diventare infetti e diffondere l'infezione alle famiglie e alle comunità, e assistere alla morte dei pazienti. La stigmatizzazione di questi lavoratori è comune in troppe comunità.<sup>31</sup> Ci sono state segnalazioni di tentativi di suicidio e di morte suicida da parte degli operatori sanitari.<sup>32</sup>

31. IFRC, UNICEF, & WHO, 2020

32. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/apr/28/dr-lorna-breen-new-york-er-coronavirus>

### **Salute mentale degli operatori sanitari durante la pandemia Covid-19**

- In Canada, il 47% degli operatori sanitari ha segnalato un bisogno di supporto psicologico.<sup>33</sup>
- Nella Repubblica Popolare Cinese, gli operatori sanitari hanno riportato alti tassi di depressione (50%), ansia (45%) e insonnia (34%).<sup>34</sup>
- In Pakistan, un gran numero di operatori sanitari hanno segnalato un disagio psicologico da moderato (42%) a grave (26%).<sup>35</sup>

Rapporti da Cile, Italia, Spagna, Filippine, Emirati Arabi Uniti, Regno Unito e Stati Uniti d'America documentano come team dedicati forniscono supporto per la salute mentale per gli operatori sanitari. Tutti i paesi devono garantire che questa parte vitale della società continui a svolgere il suo ruolo cruciale nel contribuire a porre fine all'epidemia. La Croce Rossa e la Mezzaluna Rossa svolgono un ruolo importante nella risposta in molti paesi.<sup>36</sup>

- Gli adulti anziani e le persone con condizioni di salute preesistenti sono a rischio sostanziale di complicazioni letali da COVID-19. Negli Stati Uniti e in Germania si sono registrati circa 8 decessi su 10, rispettivamente in persone di 65 anni o di più<sup>37</sup> o 70 anni o più<sup>38</sup>. È comprensibile che molti adulti anziani e persone con condizioni preesistenti (ad esempio, malattie cardiache, ipertensione) sono



attualmente estremamente preoccupati di essere infettati dal virus e di non avere accesso a cure adeguate. Alcuni di essi, compresi quelli con menomazioni cognitive, possono avere difficoltà ad accedere ai consigli sulla prevenzione delle infezioni e sono a più alto rischio di isolamento. La solitudine è un fattore di rischio importante per la mortalità negli adulti più anziani.<sup>39</sup>

- Inoltre, gli adulti più anziani sono stati segnalati per essere vittime di stigmatizzazione e abusi. In un sommario delle Nazioni Unite sulle persone anziane e COVID-19 è stato reso noto che sono state formulate raccomandazioni dettagliate su come affrontare le esigenze di questo gruppo di popolazione.<sup>40</sup>
- Lo stato emotivo e il comportamento di molti bambini è stato influenzato durante il confinamento secondo quanto riportato da genitori italiani e spagnoli.<sup>41</sup> Inoltre, i bambini, compresi gli adolescenti, sono particolarmente a rischio di abusi durante la pandemia. I bambini con disabilità, i bambini in ambienti affollati e coloro che vivono e lavorano per le strade sono particolarmente vulnerabili. Un Policy Brief delle Nazioni Unite sull'impatto del COVID-19 sui bambini è stato pubblicato specificamente su questo argomento con raccomandazioni su come affrontare i rischi e le esigenze dei bambini.<sup>42</sup>

33. <https://potloc.com/blog/en/potloc-study-canadian-health-workers-insights-front-lines-covid-19-pandemic/>

34. Lai et al, 2020

35. Tamizuddin Nizami, unpublished data, 2020

36. <https://pscentre.org/wp-content/uploads/2020/03/IFRC-Brief-guidance-note-on-caring-for-volunteers-in-COVID-19.pdf>

37. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/older-adults.html>

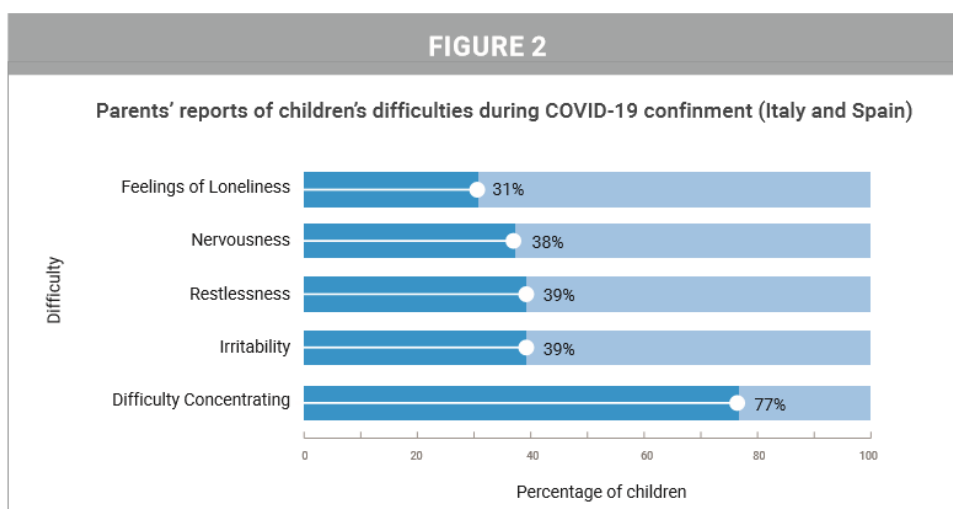
38. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/2020-04-25-en.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/2020-04-25-en.pdf?__blob=publicationFile)

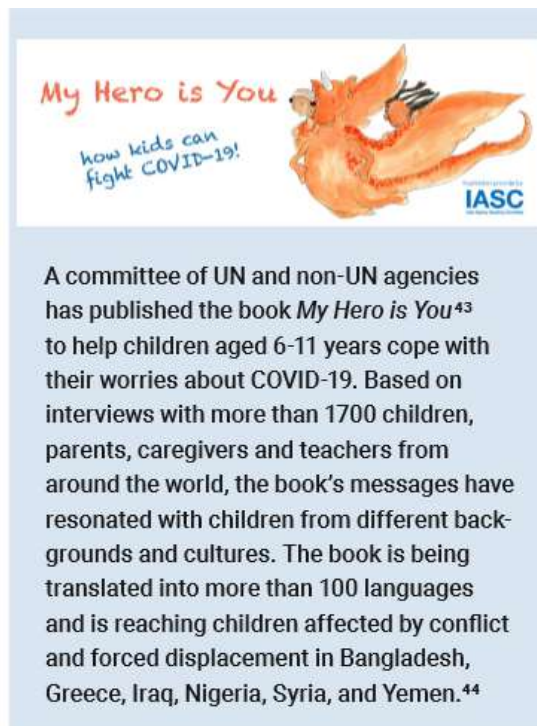
39. Rico-Uribe et al, 2018

40. <https://www.un.org/development/desa/ageing/wp-content/uploads/sites/24/2020/04/POLICY-BRIEF-ON-COVID19-AND-OLDERPERSONS.pdf>

41. Orgilés et al, 2020

42. [https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-04/160420\\_Covid\\_Children\\_Policy\\_Brief.pdf](https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-04/160420_Covid_Children_Policy_Brief.pdf)





43. <https://interagencystandingcommittee.org/iasc-reference-group-mental-health-and-psychosocial-support-emergency-settings/my-hero-you>
44. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--22-april-2020>

**Anche gli adolescenti e i giovani** sono un gruppo a rischio nella crisi attuale, in quanto la maggior parte dei disturbi mentali si sviluppano durante questo periodo di vita. Molti giovani hanno visto il loro futuro condizionato. Ad esempio, le scuole sono state chiuse, gli esami non sono stati tenuti e le prospettive economiche sono diminuite. Uno studio condotto con giovani con una storia di bisogni di salute mentale che vivono nel Regno Unito riferisce che il 32% di loro ha convenuto che la pandemia aveva peggiorato la loro salute mentale.<sup>45</sup> Le principali fonti di disagio includevano preoccupazioni sulla salute della loro famiglia, chiusure di scuole e università, perdita di routine e di connessione sociale. La fornitura di servizi di salute mentale deve includere azioni specifiche su misura per questa popolazione.<sup>46</sup>

Le donne sono un'altra popolazione con preoccupazioni specifiche. Un'indagine sui livelli di stress nella popolazione indiana durante la pandemia COVID-19 ha indicato che il 66% delle donne ha riferito di essere stressato rispetto al 34% degli uomini. Durante l'attuale situazione del COVID-19, le donne incinte e le neomamme sono particolarmente ansiose a causa delle difficoltà di accesso ai servizi e al sostegno sociale e della paura dell'infezione. In alcuni stili familiari vi è un onere maggiore a causa di ulteriori doveri di cura, come l'homeschooling e prendersi cura dei parenti anziani. Come per gli abusi infantili, la situazione di stress e restrizioni al movimento aumenta la violenza nei confronti delle donne. È stato stimato che a livello globale si possono prevedere 31 milioni di nuovi casi di violenza di genere se le restrizioni continuano da almeno 6 mesi.<sup>47</sup> È stato pubblicato un Policy Brief delle Nazioni Unite che esamina specificamente l'impatto di COVID-19 sulle donne e le misure che devono essere adottate ora per affrontare questo impatto.<sup>48</sup>

**Persone in contesti umanitari e conflittuali**, i cui bisogni di salute mentale sono spesso trascurati, richiedono maggiore attenzione. L'evidenza indica che in situazioni di conflitto 1 su 5 persone hanno un disturbo mentale.<sup>49</sup> La situazione della pandemia può aggravare le condizioni di salute mentale esistenti, indurre nuove condizioni e limitare l'accesso ai servizi di salute mentale già scarsamente disponibili. Inoltre, è spesso difficile aderire a misure per la prevenzione dell'infezione (come l'allontanamento fisico) per le persone in ambienti comunitari, come i rifugiati o gli sfollati interni che vivono in campi affollati o insediamenti. Questo aumenta i rischi di infezione COVID-19 e genera alti livelli di stress<sup>50</sup>. Non sono ancora disponibili dati sulla salute mentale correlati al COVID-19 per le persone in contesti umanitari e di conflitto, ma i dati sui migranti sono preoccupanti.<sup>51</sup> Il Comitato Permanente Inter-Agenzia (IASC) ha raccomandato una serie di azioni chiave per minimizzare e affrontare l'impatto del COVID-19 sulla salute mentale e il benessere psicosociale.<sup>52</sup> Il gruppo di riferimento IASC sulla salute mentale e il sostegno psicosociale sostiene gruppi di coordinamento per la salute mentale e di sostegno psicosociale in più di 20 emergenze umanitarie per rafforzare la risposta umanitaria locale di fronte al COVID-19.

45. Young Minds, 2020

46. <https://www.unicef.org/coronavirus/how-teenagers-can-protect-their-mental-health-during-coronavirus-covid-19>

47. UNFPA, 2020 <https://www.unfpa.org/press/new-unfpa-projections-predict-calamitous-impact-womens-health-covid-19-pandemic-continues>

48. <https://www.unwomen.org/-media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/policy-brief-the-impact-of-covid-19on-women-en.pdf?la=en&vs=1406>

49. Charlson et al, 2019

50. Subbaraman, 2020

51. Liem & Hall, unpublished data, 2020

52. <https://interagencystandingcommittee.org/iasc-reference-group-mental-health-and-psychosocial-support-emergency-settings/briefing-note-about>

## Azioni raccomandate

Gli effetti della pandemia hanno e continueranno ad avere profonde conseguenze sulla salute mentale. L'attuazione delle azioni raccomandate di seguito da parte dei decisori nazionali contribuirà a ridurre al minimo e ad affrontare tali conseguenze:

### 1. **Applicare un approccio di comunità per promuovere, proteggere e curare la salute mentale**

L'inclusione delle considerazioni sulla salute mentale e psicosociali nella risposta nazionale COVID-19 è essenziale perché migliora la qualità della programmazione, migliora le capacità di affrontare le persone durante la crisi, riduce la sofferenza ed è probabile che acceleri il recupero e la ricostruzione delle comunità. Durante la pandemia, i decisori governativi di tutti i settori (sanità, sicurezza, servizi sociali, istruzione, comunicazioni) devono considerare come le loro azioni hanno un impatto sulla salute mentale.

Ad esempio, le misure di emergenza per il confinamento in casa (nonché la revoca di tali misure) devono essere pianificate e attuate in tutti i settori in modo tale da ridurre al minimo gli effetti sul benessere mentale delle persone. L'impegno e la responsabilità nei confronti dei cittadini nello sforzo comune di contenere il virus favorisce l'accettazione di tali misure e può contribuire a proteggere la salute mentale delle persone.

Tutto deve essere fatto per proteggere le persone dalle avversità legate alla pandemia che causano notoriamente danni alla salute mentale. Sono necessarie misure di protezione finanziaria e sociale per evitare che le persone perdano mezzi di sussistenza o prospettive economiche e di aggravare le disuguaglianze.

Opportunità di apprendimento alternative devono essere offerte ai bambini e agli adolescenti fuori dalla scuola, così come prevenzione e riparazione della violenza domestica sia contro le donne, i bambini, gli adulti più anziani, o le persone con disabilità dovrebbe essere una parte chiave dei piani di risposta nazionali COVID-19.

Quadri nazionali per affrontare la discriminazione contro gli operatori sanitari e le persone che hanno o hanno avuto il COVID-19 devono essere istituiti e attuati nei paesi in cui tale discriminazione esiste. È importante garantire la protezione e l'assistenza delle persone nelle istituzioni sia che siano gestite dal settore sociale o sanitario. Inoltre, è importante che i governi e gli altri attori comunichino su COVID-19 in modi che promuovano la salute mentale e il benessere psicosociale.

Per ridurre la diffusione del virus e l'ansia nella popolazione, i governi e gli altri attori, compresi i media, devono comunicare regolarmente sulla pandemia, fornendo informazioni aggiornate basate su prove in linguaggio chiaro che le persone comprendano.<sup>53</sup> Tale comunicazione dovrebbe essere comunicata con empatia e includere consigli sul benessere emotivo. Occorre evitare un'ansia eccessiva causata da comunicazioni incoerenti, incomprensibili o minacciose.

53 <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

## 2. Garantire un'ampia disponibilità di assistenza psichiatrica di emergenza e di sostegno psicosociale.

**Occorre sostenere un'azione comunitaria che rafforzi la coesione sociale, la solidarietà e una sana gestione, riduca la solitudine e promuova il benessere psicosociale.** Occorre rafforzare i meccanismi di sostegno alla comunità preesistente ed emergente e al volontariato destinati alle persone vulnerabili. **Ciò include sostegni per gli adulti più anziani, gli operatori sanitari in prima linea e le persone che hanno perso il loro sostentamento.**

Gli sforzi che aiutano le persone isolate a rimanere connesse, ridurre la solitudine (soprattutto negli adulti più anziani) e ridurre la noia (soprattutto nei bambini e negli adolescenti) dovrebbero essere promossi. Le opportunità di commemorare i defunti in modo sicuro dovrebbe essere garantito, nel rispetto delle loro tradizioni culturali. Le organizzazioni che hanno sede nella comunità e altri membri della società civile possono svolgere un ruolo chiave nel rafforzamento del sostegno psicosociale della comunità stessa.

L'accesso al supporto a distanza deve essere incrementato per qualsiasi esigenza di salute mentale. Quando le persone sono costrette a rimanere a casa, il supporto può essere remoto (ad es. tramite telefono, testo o video), a seconda del contesto e delle esigenze della persona. Gli interventi psicologici tendono ad essere ugualmente efficaci, sia che vengano forniti faccia a faccia o tramite telefono o video. Materiali di auto-aiuto di alta qualità (books<sup>54</sup> o programmi digitali) possono essere efficaci per molte persone, soprattutto se la loro consegna è guidata da un assistente qualificato.<sup>55</sup> Questa è un'opportunità per introdurre innovazioni per la salute mentale che possono contribuire a migliorare le prestazioni dei servizi per la salute mentale. Tuttavia, nell'attuazione di interventi remoti basati sulla tecnologia, è necessario prestare attenzione per garantire la riservatezza e l'equità nell'accesso.<sup>56</sup>

**La salute mentale e l'assistenza sociale per le persone con gravi disturbi mentali e disabilità psicosociali devono far parte della definizione di servizi essenziali** in tutti i paesi. I governi possono avere bisogno di decidere di non continuare l'assistenza di routine per tutte le necessità di salute a causa del rischio di infezione. La decisione di iniziare o continuare il trattamento di persona per condizioni lievi o moderate dovrebbe essere presa caso per caso. Ad esempio, l'assistenza psichiatrica prenatale e materna è sempre una priorità anche quando la condizione non è grave.

Tuttavia, l'assistenza in-persona per le persone con gravi disturbi mentali, neurologici o uso di sostanze (ad esempio, psicosi, depressione grave, delirio, epilessia, dipendenza da sostanze) e disabilità psicosociali

devono essere disponibili. L'assistenza personale deve essere fornita in modo sicuro, con i relativi dispositivi di protezione individuale.<sup>57</sup>

**Occorre prestare attenzione prioritaria per proteggere e promuovere i diritti umani delle persone con gravi condizioni di salute mentale e disabilità psicosociali;** i loro diritti sono spesso trascurati nelle emergenze gravi.<sup>58</sup>

Le persone con COVID-19 e con disturbi mentali dovrebbero avere uguale accesso all'assistenza sanitaria e sociale rispetto alle altre persone con COVID-19, senza discriminazioni, anche nelle valutazioni di triage. Le misure di sanità pubblica che limitano il movimento delle persone dovrebbero applicarsi ugualmente a tutte le persone, siano esse affette da disturbi mentali o meno.<sup>59</sup>

54. <https://www.who.int/publications-detail/9789240003927>

55. WHO, 2015

56. Resnick & Gooding, 2020

57. WHO & UNICEF, 2020

58. Weissbecker et al, 2020

59. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg\\_policy\\_brief\\_on\\_persons\\_with\\_disabilities\\_final.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_on_persons_with_disabilities_final.pdf)

### 3. Sostenere il recupero dal Covid-19 costruendo servizi di salute mentale per il futuro

La salute mentale richiede investimenti complessivi molto maggiori. Un problema di lunga data è che la salute mentale ( in tutti i settori sanitari, sociali, dell'istruzione e altri) è stata pesantemente sotto finanziata. I paesi spendono in media solo il 2% del loro bilancio per la salute mentale. Dato l'aumento delle esigenze a lungo termine causate dalla pandemia, questo è il momento di affrontare l'ingiustizia e organizzare servizi accessibili basati sulla comunità che siano efficaci e protettivi dei diritti umani delle persone come parte di qualsiasi piano nazionale di recupero COVID-19.<sup>60</sup>

L'assistenza per la salute mentale deve essere inclusa nei pacchetti di assistenza sanitaria e nei sistemi assicurativi per garantire la copertura dei bisogni essenziali di salute mentale. La capacità del personale deve essere sviluppata in tutti i settori sanitario, sociale ed educativo per affrontare la salute mentale, in particolare nei paesi a basso e medio reddito. I programmi basati su dati concreti che promuovono il benessere psicosociale richiedono bilanci adeguati. Le emergenze possono essere un catalizzatore per costruire servizi di salute mentale migliori, sostenibili.<sup>61</sup>

Le persone con esperienza vissuta di disturbo mentale dovrebbero essere coinvolte nel rafforzamento dei servizi di salute mentale. Gli investimenti ridurranno l'impatto sulla salute mentale di COVID-19 e aiuteranno a garantire che i paesi siano meglio preparati per aiutare le loro popolazioni a rimanere mentalmente sani, in emergenza o meno. La crisi attuale ha ancora una volta esposto i rischi intrinseci e accresciuti della vita istituzionale. Molti paesi hanno dimostrato che gli ospedali psichiatrici possono essere chiusi in modo sicuro una volta che l'assistenza è disponibile nella comunità.<sup>62</sup>

Come parte di un piano strategico per migliorare la qualità, la portata e l'efficacia dei servizi di salute mentale, si raccomanda di spostare gli investimenti dall'istituzionalizzazione ad un costo abbordabile alla assistenza sanitaria mentale di qualità nella comunità.

La ricerca deve essere parte degli sforzi di recupero. Qualsiasi programma volto a ridurre o ad affrontare i problemi di salute mentale creati dalla pandemia deve essere monitorato e valutato. Inoltre, è importante comprendere l'entità delle conseguenze sulla salute mentale (compreso l'impatto neurologico e sull'uso di sostanze) del COVID-19 e gli effetti sociali ed economici della pandemia, consultando direttamente le

popolazioni colpite. Dati i risultati attesi, tale ricerca probabilmente rafforzerà gli sforzi di advocacy per la salute mentale. La rapida acquisizione delle conoscenze richiederà la definizione di priorità di ricerca <sup>63</sup>, il coordinamento della ricerca, la condivisione di dati aperti e il finanziamento.

60. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/310981/WHO-MSD-19.1-eng.pdf?ua=1>

61. WHO, 2013

62. WHO, 2014

63. Holmes et al, 2020

## Cosa possono fare le Nazioni Unite

Una serie di agenzie delle Nazioni Unite, tra cui ILO, IOM, UNDP, UNESCO, UNFPA, UNHCR, UNICEF, UNODC, OMS e l'Ufficio del Segretario Generale Inviato per la Gioventù stanno implementando gli sforzi per la salute mentale e la risposta psicosociale al fine di sostenere le persone a far fronte a COVID-19.<sup>64</sup> Le agenzie delle Nazioni Unite aumenteranno le loro attività per l'inclusione della salute mentale e del sostegno psicosociale nei settori di tutti i paesi per migliorare l'efficacia e l'impatto complessivo delle loro attività di risposta e recupero COVID-19.

L'inclusione della salute mentale nei meccanismi di risposta dell'ONU COVID-19 è fondamentale nell'aggiornamento del Piano di Preparazione Strategica e Risposta dell'OMS,<sup>65</sup> l'aggiornamento del Piano di risposta umanitaria globale<sup>66</sup> e del Quadro delle Nazioni Unite per la risposta socioeconomica immediata al COVID-19<sup>67</sup> e del Fondo di risposta e recupero COVID-19 del Segretario generale dell'ONU.<sup>68</sup>

La salute mentale e il sostegno psicosociale hanno rilevanza per la salute, la protezione e i servizi sociali, l'alimentazione, il lavoro, l'istruzione, la giustizia e altri settori di governo. In numerosi paesi, le agenzie delle Nazioni Unite assistono i governi nazionali nella definizione di strategie nazionali e di meccanismi nazionali di coordinamento multisettoriale sulla risposta pandemica.

Possono fare in modo che la salute mentale sia presa pienamente in considerazione in tutti i governi, salute, risposte sociali ed economiche e piani di ripresa. Inoltre, i coordinatori residenti e umanitari delle Nazioni Unite possono garantire che la salute mentale e il sostegno psicosociale siano inclusi nel coordinamento e nella pianificazione sia ora che a lungo termine.<sup>69</sup>

La salute mentale rimarrà una preoccupazione centrale anche quando i paesi usciranno dalla pandemia e si imbarcheranno nella ripresa sociale ed economica.

64. [https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-05/Global%20Humanitarian%20Response%20Plan%20%28GHRP%29COVID19\\_MayUpdate.pdf](https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-05/Global%20Humanitarian%20Response%20Plan%20%28GHRP%29COVID19_MayUpdate.pdf)

65. WHO, in press

66. [https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-05/Global%20Humanitarian%20Response%20Plan%20%28GHRP%29COVID19\\_MayUpdate.pdf](https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-05/Global%20Humanitarian%20Response%20Plan%20%28GHRP%29COVID19_MayUpdate.pdf)

67. <https://unsdg.un.org/resources/un-framework-immediate-socio-economic-response-covid-19>

68. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg\\_response\\_and\\_recovery\\_fund\\_fact\\_sheet.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_response_and_recovery_fund_fact_sheet.pdf)

69. In December 2019, the executive heads of UN humanitarian agencies together with their counterparts in the Red Cross and Red Crescent Movement and civil society, formally committed to treat mental health and psychosocial support as a cross-cutting issue in all humanitarian emergencies with relevance especially to health, protection, education, nutrition and camp coordination and camp management clusters/sectors.

**Nota Informativa**

**GESTIRE LA SALUTE  
MENTALE E GLI  
ASPETTI  
PSICOSOCIALI  
DELL'EPIDEMIA DI  
COVID-19**

**Versione 1.5**

17 Marzo 2020

IASC Reference Group on Mental Health  
and Psychosocial Support in Emergency  
Settings

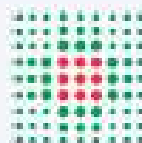
Sistema Socio Sanitario



**Regione  
Lombardia**

**ATS Milano  
Città Metropolitana**

Nell'ambito delle attività di supporto  
alla DG Welfare di Regione Lombardia



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

# Gestire la salute mentale e gli aspetti psicosociali dell'epidemia di COVID-19

*Questa nota informativa sintetizza le considerazioni chiave in tema di salute mentale e supporto psicosociale (MHPSS) collegate alla nuova epidemia di coronavirus (COVID-19). Ultimo aggiornamento: 17 Marzo 2020.*

## Contesto

- Il contesto del COVID-19 cambia rapidamente e parallelamente la conoscenza del virus è in continua evoluzione.
- Per informazioni aggiornate consultare
  - <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019>
  - <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- Agenzie di salute pubblica locali e/o nazionali

## Salute mentale e supporto psicosociale (MHPSS)

### Definizioni globali:

L'espressione "salute mentale e supporto psicosociale" (MHPSS) è utilizzata nelle Linee Guida per la Salute Mentale ed il Supporto Psicosociale in Contesti Emergenziali del Comitato Permanente Inter-Agenzia (IASC) al fine di descrivere "qualunque tipo di supporto locale o esterno che mira a proteggere o a promuovere il benessere psicosociale e/o a prevenire o curare problematiche di salute mentale".

Il sistema umanitario globale usa l'espressione MHPSS per indicare una vasta gamma di attori che si attivano in risposta ad emergenze quali l'epidemia di COVID-19, compresi coloro che lavorano con approcci biologici e approcci socioculturali nei setting sanitari, sociali, educativi e di comunità, anche per "sottolineare la necessità di approcci diversificati e complementari per fornire il supporto più appropriato".<sup>1</sup>

### Linee Guida IASC:

Le linee guida dello IASC per la salute mentale e il supporto psicosociale in contesti emergenziali suggeriscono di integrare molteplici livelli di intervento all'interno della risposta messa in atto per far fronte a un'epidemia. Questi diversi livelli d'intervento vanno ad allinearsi coerentemente ad uno spettro di bisogni psicosociali e di salute mentale, e possono essere rappresentati graficamente con una piramide degli interventi (vedi Figura1) che va dall'integrare considerazioni sociali e culturali nei servizi di base, al fornire servizi specializzati agli individui in condizioni più critiche.

I principi fondamentali sono: non nuocere, promuovere i diritti umani e l'uguaglianza, utilizzare approcci partecipativi, valorizzare le risorse e le competenze esistenti, adottare interventi complessi su più livelli e lavorare nell'ottica di sistemi di supporto integrato. Il Gruppo di Controllo dell'IASC ha realizzato delle check list per l'utilizzo delle linee guida.<sup>2</sup>





Figura 1: Piramide di intervento per la salute mentale e il supporto psicosociale

### Risposte di salute mentale e supporto psicosociale all'epidemia Covid-19

Durante un'epidemia accade spesso che le persone si sentano stressate e preoccupate. Tra i meccanismi di risposta più comuni che le persone colpite (direttamente o indirettamente) mettono in atto vi sono:3

- Paura di perdere i propri mezzi di sussistenza, di non poter lavorare durante l'isolamento e di essere licenziati dal proprio posto di lavoro
- Paura di essere associate alla malattia e come conseguenza essere isolate socialmente e/o essere messi in quarantena (ad esempio razzismo nei confronti delle persone che vengono, o si suppone vengano, dalle aree colpite)
- Sentimenti di impotenza nel proteggere i propri cari e paura di perderli a causa del virus
- Paura di essere separati dai propri cari e dai caregiver a causa del regime di quarantena
- Rifiuto di prendersi cura di minori non accompagnati, persone con disabilità o anziani per paura dell'infezione nel caso in cui i genitori o i caregiver siano stati messi in quarantena
- Sentimenti di impotenza, noia, solitudine e depressione dovuti all'isolamento

Le emergenze sono sempre stressanti, ma nel caso dell'epidemia di COVID-19 esistono dei fattori di stress specifici che impattano sulla popolazione.

Questi fattori sono:

- Il rischio di essere contagiati e di contagiare gli altri, specialmente a causa del fatto che le modalità di trasmissione del COVID-19 non sono chiare al 100%
- La paura del contagio è alimentata da sintomi (quali la febbre) che sono comuni ad altre patologie e possono dunque essere confusi con il COVID-19
- Crescente preoccupazione tra i caregiver per il fatto che i figli siano a casa da soli senza qualcuno che se ne prenda cura (a causa della chiusura delle scuole). La chiusura delle scuole potrebbe avere un impatto maggiore sulle donne che gestiscono gran parte delle cure domestiche all'interno delle famiglie, e questo potrebbe portare a delle conseguenze negative sul loro lavoro e sulle opportunità economiche.
- Il rischio di un deterioramento della salute mentale e fisica degli individui vulnerabili, ad esempio negli anziani (Intervento 1) e nelle persone con disabilità (Intervento 2), nel caso in cui i caregiver siano messi in quarantena e non siano disponibili altre forme di presa in carico e supporto.4

Gli operatori che si trovano in prima linea (tra cui infermieri, medici, autisti d'ambulanza, diagnostici, tecnici di laboratorio, ecc.) vanno incontro ad ulteriori fattori di stress durante l'epidemia:

- Misure di bio sicurezza molto rigide:  
Stress fisico causato dai dispositivi di protezione
- Isolamento fisico che rende arduo dare conforto alle persone malate o in difficoltà
- Stato di allerta e vigilanza costante
- Procedure rigide che precludono la spontaneità e l'autonomia
- Richieste sempre maggiori sul lavoro, quali turni estremamente lunghi, numero di pazienti elevato e necessità di aggiornarsi costantemente sugli sviluppi metodologici poiché giorno per giorno si scoprono informazioni nuove sul virus
- Possibilità ridotta di avere un supporto sociale a causa degli orari di lavoro estremamente intensi e dello stigma che vi è nella comunità nei confronti di chi lavora in prima linea
- Timore che coloro che lavorano in prima linea possano contagiare amici o parenti a causa del loro lavoro

Il prolungarsi di paura, preoccupazione, incertezze e fattori di stress che la popolazione vive durante l'epidemia di COVID-19, può portare a conseguenze sul lungo termine per le comunità, le famiglie e gli individui vulnerabili:

- Deterioramento delle reti sociali, delle dinamiche sociali e dell'economia
- Stigmatizzazione dei pazienti che sopravvivono alla malattia che può portare ad un'esclusione degli stessi da parte della comunità
- Stati emotivi di accresciuta intensità, rabbia e aggressività nei confronti dei rappresentanti del governo e dei lavoratori di prima linea
- Rischio di episodi di rabbia e aggressività nei confronti di bambini, coniugi, partner e membri della famiglia (aumento dei casi di violenza domestica e di genere)
- Diffidenza e scarsa fiducia verso le informazioni fornite dal governo e dalle altre autorità competenti
- Le persone con problemi di salute mentale o uso di sostanze potrebbero andare incontro a ricadute o ad altre conseguenze negative a causa dell'evitamento delle strutture sanitarie o dell'impossibilità di accedere ai servizi di assistenza.

Alcune di queste reazioni e di queste paure derivano da pericoli realistici, tuttavia molti comportamenti sono rinforzati da mancanza di conoscenza, dicerie e disinformazione.<sup>3</sup>

Al COVID-19 possono essere collegati episodi di stigmatizzazione sociale e discriminazione, in particolare nei confronti delle persone che sono state contagiate e dei loro familiari, nonché nei confronti degli operatori sanitari e di coloro che lavorano in prima linea. È dunque necessario intraprendere delle azioni per ridurre lo stigma e la discriminazione durante le diverse fasi dell'emergenza. È importante intervenire per promuovere l'integrazione delle persone che sono state colpite dal virus, in modo mirato ma misurato e senza bombardamenti informative (vedi in seguito: Principi generali: "Approccio globale su tutta la società").<sup>5</sup>

Un aspetto più positivo è che alcune persone possono sperimentare sensazioni positive, quali l'orgoglio per la propria resilienza e per aver trovato modalità efficaci per affrontare la situazione. I membri di una comunità mostrano spesso grande altruismo e capacità di cooperare durante una situazione disastrosa, e il fatto di aiutare gli altri dà alle persone molta soddisfazione.<sup>6</sup> Tra gli esempi di attività comunitarie di supporto psicosociale e alla salute mentale (MHPSS) durante l'epidemia di Coronavirus vi sono:

- Mantenere il contatto sociale con le persone in isolamento attraverso telefonate, messaggi e la radio
- La condivisione di informazioni all'interno della comunità, in particolare a beneficio di chi non usa i social media

## Principi generali per una risposta di salute mentale e supporto psicosociale (MHPSS) durante l'emergenza Covid-19

Contesto più ampio:

- La risposta di salute mentale e supporto psicosociale all'emergenza deve essere calata nel contesto. Al di là dell'epidemia di COVID-19, quali erano i problemi preesistenti e in corso all'interno della comunità? Questi problemi non possono essere ignorati negli interventi che si progettano in risposta all'emergenza.
- Poiché il virus si è diffuso in molti paesi, quindi in diversi contesti, non può esserci un solo e unico approccio per far fronte e rispondere ai bisogni psicosociali e di salute mentale della popolazione.
- In ogni contesto, è necessario comprendere le esigenze degli specifici gruppi che coesistono all'interno della popolazione e che incontrano barriere all'accesso alle informazioni, alle cure e al supporto o che sono a più alto rischio di contagio. Gli interventi di salute mentale e supporto psicologico dovrebbero essere accessibili e adattati in modo specifico alle esigenze dei bambini (Intervento 3), degli adulti più anziani (Intervento 1), delle persone con disabilità (Intervento 2) e di altri gruppi vulnerabili (ad es. persone con sistema immunitario compromesso e gruppi etnici minoritari). Occorre inoltre considerare i bisogni specifici di donne, uomini, ragazze e ragazzi.
- Affinché la risposta ad epidemie come il COVID-19 sia efficace e non riproduca o perpetui le disuguaglianze di salute e di genere, è importante che siano tenute in considerazione ed affrontate le norme e i ruoli di genere che influenzano le differenze tra uomini e donne in termini di vulnerabilità al contagio, esposizione agli agenti patogeni e tipologia di cure ricevute. Va inoltre tenuto in considerazione come tutti questi fattori possono variare all'interno di gruppi di uomini e donne differenti. 1
- Gli interventi di salute mentale e supporto psicosociale devono evolversi ed essere adattati alle esigenze di ogni popolazione colpita da COVID-19 e a seconda dei diversi momenti di diffusione dell'epidemia (ossia prima, durante e dopo i picchi di diffusione più alti raggiunti dal contagio).
- Farsi trovare pronti consente una risposta migliore e più tempestiva, quando si presenta un'epidemia. I paesi in cui l'epidemia non si è ancora diffusa devono quindi prepararsi per essere pronti anche con interventi di salute mentale e supporto psicosociale. Per prepararsi, tali paesi potrebbero utilizzare come linee guida le risposte messe in atto sinora per la gestione dell'epidemia di COVID-19 e gli interventi di salute mentale e supporto psicosociale sperimentati in precedenti epidemie.
- Esempio: Gli interventi di salute mentale e supporto psicosociale messi in atto durante la diffusione del Covid-19 in Cina<sup>7,8,9</sup>, potrebbero non essere rilevanti in altri paesi o potrebbero aver bisogno di uno specifico adattamento per essere efficienti ed efficaci in un contesto diverso (compresi gli adattamenti culturali, linguistici, relativi alla struttura dei sistemi sociali e sanitari, ecc.).



CONSIGLIO  
NAZIONALE  
ORDINE  
PSICOLOGI

# LINEE DI INDIRIZZO

PER L'INTERVENTO  
PSICOLOGICO  
A DISTANZA A FAVORE  
DELLA POPOLAZIONE  
NELL'EMERGENZA  
COVID-19

#PSICOLOGIONLINE



#PSICOLOGICONTROLAPAURA



## Premessa: psicologia ed emergenza Covid 19

Ogni emergenza, sia essa sanitaria o sociale, è anche un'emergenza psicologica, che richiede competenze e interventi specifici non delegabili ad altre figure professionali. Con questa consapevolezza la rappresentanza nazionale della professione – il CNOP – si è mosso tempestivamente su due linee di attività: a) Rappresentare alle Istituzioni e alla società l'importanza degli aspetti psicologici e le potenzialità della professione nella risposta all'emergenza; b) Promuovere linee di intervento idonee a sostenere la collettività e segnare visibilmente la presenza della professione.

La seconda linea di azione ha portato alle iniziative di: 1) #psicologicontrolapaura, basate soprattutto su informazione ed orientamento (vedi vademecum, linee guida antistress, ecc.) con una importante visibilità mediatica; e 2) #psicologionline, basata sull'attivazione di un motore di ricerca per interventi psicologici a distanza (tutti con onorario tranne un primo colloquio opzionale gratuito). Ma anche a molteplici iniziative promosse dagli Ordini territoriali, dalle associazioni di psicologi dell'emergenza, da società scientifiche, dalla comunità professionale in generale.

Tale attivazione, è stata ed è necessaria ed importante, ma va vista come complementare alla indispensabile azione che deve fare il Sistema pubblico, in modo da affiancare l'intervento psicologico a quello sanitario complessivo, con la stessa dignità ed efficacia. L'intervento psicologico è infatti parte di quello sanitario e deve essere assicurato in primis dalla Protezione Civile e dal Servizio Sanitario in forme coordinate a livello nazionale e regionale, mediante l'utilizzo degli psicologi del SSN, del volontariato accreditato in PC e mediante la indispensabile assunzione di tutti gli psicologi necessari (come consente il DL 9 marzo n.14).

Ciò è indispensabile poiché il target dell'intervento può essere indicativamente suddiviso in tre fasce:

- a) La “prima linea”, ad alta intensità di bisogni, riferita alle persone ricoverate, alle persone colpite in condizione subacuta, domiciliare, in quarantena, ai familiari di queste categorie, al personale sanitario e non solo più esposto.
- b) Una “seconda linea” costituita dalle persone portatrici di particolari condizioni e problemi, pregressi alla pandemia o innescati/aggravati da questa: es. soggetti con patologie somatiche o problemi psicologici, minori con disturbi dello sviluppo o comportamentali, anziani con particolari fragilità, persone che necessitano di supporto domiciliare, personale sanitario e sottoposto a particolare stress, ecc. Particolari bisogni in questo ambito ci sono in diversi contesti, come quelli lavorativi o della scuola.
- c) Un “fronte diffuso”, costituito dalle decine di milioni di persone confinate in casa o che lavorano in condizioni di tensione e stress che possono avere tutti gli intuibili bisogni psicologici che stiamo registrando.

Risulta evidente che, man mano che passiamo dalla situazione di cui al punto “c” (il fronte diffuso) verso le fattispecie del punto “a” è sempre più necessario che ci sia un intervento strutturato e pubblico, (e che quindi il Sistema pubblico sia in grado di dotarsi di tutte le risorse professionali psicologiche che servono e che attualmente sono carenti).

È inoltre necessario che gli interventi dei liberi professionisti siano in grado di connettersi e raccordarsi con la rete dei servizi pubblici. Questo è ciò che serve e che il CNOP sta chiedendo, in particolare mediante la proposta di un “Piano nazionale per l'emergenza psicologica”. Che servirà al Paese per fronteggiare l'emergenza ma anche la necessaria ripartenza.

David Lazzari Presidente CNOP

## Finalità ed obiettivi

Il presente documento:

- Non costituisce una *“linea guida”* nel senso proprio del termine, ma una serie di indicazioni di *“buone prassi”*. Ricordiamo che la legge 24/17 prevede che *“gli esercenti le professioni sanitarie, nell'esecuzione delle prestazioni sanitarie con finalità preventive, diagnostiche, terapeutiche, palliative, riabilitative e di medicina legale, si attengono, salve le specificità del caso concreto, alle raccomandazioni previste dalle linee guida... E alle buone pratiche clinicoassistenziali”* (art.5).
- Non vuole essere esaustivo né sostituire le indicazioni fornite da società scientifiche nazionali ed internazionali e da associazioni di intervento in emergenza.

Va visto come un contributo integrativo e che, per necessità di sintesi, non può includere tutti gli elementi significativi. Va visto inoltre come un documento in progress, che andrà necessariamente aggiornato in base a nuove necessità ed elementi.

Ricordiamo agli Iscritti che, anche in emergenza, ogni azione professionale:

- a) Non può mai prescindere da criteri di appropriatezza ed efficacia;
- b) Deve essere commisurata al livello di formazione e alle specifiche competenze possedute;
- c) Deve salvaguardare il principio dell'equo compenso. Dovendosi ritenere gli interventi puramente solidaristici come una eccezione – anche temporalmente legata a condizioni particolari come l'emergenza - e non come una regola.

In tale direzione, queste linee d'indirizzo sono volte a tracciare un primo punto di ancoraggio per le psicologhe e gli psicologi che si trovano a operare in questo delicato momento, che obbliga a una revisione delle proprie modalità di lavoro per come le avevamo conosciute.

L'intervento psicologico in ambito emergenziale possiede, infatti, caratteristiche peculiari che lo differenziano da quello ordinario, per cui l'applicazione tout court delle expertise psicologiche e psicoterapeutiche proprie del setting clinico classico può non essere adatta, se non integrata da conoscenze almeno di base del contesto e delle prassi emergenziali e delle prestazioni on line.

D'altro canto il quadro di crisi che stiamo attraversando, che vede milioni di cittadini obbligati a rimanere in casa e fronteggiare in isolamento una serie di paure e angosce che si creano di fronte al contesto di pandemia, inquadra l'emergenza in un'ottica diversa da quelle precedentemente conosciute richiedendo decise ed imprescindibili competenze cliniche. In tal senso, questo momento obbliga i professionisti psicologi a mettere in relazione le tre aree precedentemente citate: clinica, emergenze e prestazioni on line, declinandole alla luce del codice deontologico.

## Il documento

### A. Indicazioni bibliografiche

Per i colleghi senza esperienza specifica in ambito emergenziale: Con l'obiettivo di favorire delle Best Practices nell'ambito delle prestazioni online in contesto di emergenza, abbiamo deciso di presentare le indicazioni, organizzandole lungo cinque direttrici:

- **Indicazioni bibliografiche**, che rimandano ad alcuni link con corsi online sul primo soccorso psicologico e sulla psicologia dell'emergenza; altri che forniscono articoli teorici e manuali sulle terapie on line.

- **Indicazioni sugli interventi in emergenza**, che descrivono alcune linee di indirizzo utili per svolgere un intervento appropriato.
- **Indicazioni sulla scheda ricezione chiamata**, che mettono a disposizione un modulo utile agli interventi telefonici di primo soccorso d'emergenza.
- **Indicazioni deontologiche**, che informano rispetto al codice deontologico e alla sua specifica declinazione nel contesto delle prestazioni on line, con l'obiettivo di evitare il rischio legato all'improvvisazione e la possibilità di inficiare l'efficacia degli interventi.
- **Indicazioni relative al consenso informato e al consenso trattamento dei dati e preventivi**, che illustrano moduli e modalità di raccolta delle informazioni in oggetto. Ribadiamo l'importanza della formazione e dell'aggiornamento continuo come strumenti volti a garantire prestazioni appropriate ed efficaci nel pieno rispetto del principio di responsabilità professionale.

In tal senso, presentiamo inizialmente alcuni riferimenti bibliografici principali sulle tematiche emergenziali da un lato e sulle prestazioni on line dall'altro, sottolineando come il nuovo contesto risulti poco se non per nulla confrontabile con le situazioni precedenti e, per questo, molto sfidante.

Per i professionisti che non hanno competenze specifiche si suggerisce di seguire le linee-guida internazionali dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, IASC Gestire la salute mentale e gli aspetti psicosociali dell'epidemia di COVID-19 - Versione 1.5:

*[https://www.auslromagna.it/ricerca/download/programma/psicologia/1615-gestire-salute-mentale-aspetti-psicosociali-epidemia-covid-19-ver-1-5,](https://www.auslromagna.it/ricerca/download/programma/psicologia/1615-gestire-salute-mentale-aspetti-psicosociali-epidemia-covid-19-ver-1-5)*

centrate sulle dimensioni di adattamento, resilienza, potenziamento delle risorse personali e delle abilità di vita. Tra le altre, il documento evidenzia le azioni chiave per proteggere e promuovere la salute mentale e il supporto psicosociale in situazioni di emergenza. Si raccomanda, in particolare per i colleghi senza esperienza in ambito emergenziale, una supervisione dei “casi telefonici” da parte di collega più esperto o eventualmente con la costituzione di un gruppo di colleghi associati ai fini del confronto, monitoraggio e supervisione.

## **Materiali di cui si raccomanda l'approfondimento tecnico-professionale in ambito emergenziale Documenti CNOP (2013 e 2019)**

- [https://www.psy.it/allegati/aree-pratica-professionale/psicologo\\_emergenza.pdf](https://www.psy.it/allegati/aree-pratica-professionale/psicologo_emergenza.pdf)
- <https://d66rp9rxjwtyw.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/12/Ambitiemergenti-in-Psicologia.pdf> Corsi online:
- Corso “Emergenza Coronavirus” divulgato dall'istituto Superiore di Sanità che prevede il riconoscimento di ECM ma riservato ai soli professionisti sanitari:  
<https://www.eduiss.it/course/index.php?categoryid=51> Corso gratuito in “Psychological First Aid” disponibile sulla piattaforma Coursera: <https://www.coursera.org/learn/psychological-first-aid>
- Corsi in “Psychological First Aid” e “Skills for Psychological Recovery” realizzati dal National Child Traumatic Stress Network (NCTSN): <https://learn.nctsn.org/course/index.php?categoryid=11>  
Articoli teorici o manuali:
- Manuale in versione PDF in “Psychological First Aid” realizzato dal National Child Traumatic Stress Network (NCTSN):  
[https://www.nctsn.org/sites/default/files/resources//pfa\\_field\\_operations\\_guid\\_e.pdf](https://www.nctsn.org/sites/default/files/resources//pfa_field_operations_guid_e.pdf)
- Psychosocial Plan for Flu Pandemic:  
<https://health.mo.gov/emergencies/panflu/pdf/panfluplanpsychosocial.pdf>
- Pandemic Influenza Preparedness: Adaptive Responses to an Evolving Challenge: Pandemic Influenza Preparedness: Adaptive Responses to an Evolving Challenge

- Mitigating the Stress of Health workers: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5148615/>
- Applying the lessons of SARS to Pandemic Influenza: 10.1007/BF0340378
- Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus: <https://academic.oup.com/pcpm/advance-article/doi/10.1093/pcmedi/pbaa006/5739969>

## Prestazioni online

Si raccomanda ai professionisti, che non possiedono formazione o esperienza pregressa negli Interventi online/a distanza di seguire Webinar e/o formazioni anche erogate dall'ordine Nazionale o dai vari Ordini regionali sugli interventi online prima di offrire i propri servizi. L'ambito di riferimento è quello della Telepsicologia, definita dall'APA (*American Psychological Association*) e dal CNOP come l'erogazione di servizi psicologici attraverso le tecnologie di telecomunicazione che includono: telefono, device mobili, videoconferenza interattiva, e-mail, chat, sms, ed Internet (siti di autoaiuto, blog, e social media).

- Linee Guida CNOP 2017: [https://www.psy.it/wp-content/uploads/2015/04/AttiTipici\\_DEF\\_interno-LR.pdf](https://www.psy.it/wp-content/uploads/2015/04/AttiTipici_DEF_interno-LR.pdf)
- Indirizzo della Commissione Atti tipici: Verso le nuove linee guide del CNOP sulle prestazioni psicologiche on-line: <https://youtu.be/W3WN-jk-prk>
- Gli psicologi del futuro: il ruolo crescente delle nuove tecnologie: <https://www.psicologiacontemporanea.it/blog/gli-psicologi-del-futuro-il-ruolocrescente-delle-nuove-tecnologie/>
- L'offerta psicologica online in Italia: aree critiche e indicazioni per la pratica professionale: [https://www.francoangeli.it/Riviste/Scheda\\_Rivista.aspx?IDarticolo=52452](https://www.francoangeli.it/Riviste/Scheda_Rivista.aspx?IDarticolo=52452)
- Volume dedicato a linee guida e di fornire gli strumenti pratici: consulenza psicologica online. Esperienze pratiche, linee guida e ambiti di intervento. (2018). Davide Algeri, Sara Gabri e Luca Mazzucchelli. Firenze: Giunti Editore.
- A systematic review of providers' attitudes toward telemental health via videoconferencing: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cpsp.12311>
- Psychologist treatment recommendations for Internet-based therapeutic interventions: [https://www.researchgate.net/profile/Jeffrey\\_Nevid/publication/221952571\\_Psychologist\\_treatment\\_recommendations\\_for\\_Internet-based\\_therapeutic\\_interventions/links/578cf22d08ae254b1de868e0.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jeffrey_Nevid/publication/221952571_Psychologist_treatment_recommendations_for_Internet-based_therapeutic_interventions/links/578cf22d08ae254b1de868e0.pdf)
- Conoscenza, comunicazione e tecnologia: <https://www.ibs.it/conoscenza-comunicazione-tecnologia-ebook-francescamorganti-giuseppe-riva/e/9788879165310>
- Manfreda, G., Albertini, V., & Eisenberg, E. (2018). psychotherapy and Technology: Relational Strategies and Techniques for Online Therapeutic Activity. In *Clinical Interventions in Systemic Couple and Family Therapy* (pp. 119-137). Springer, Cham.: <https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/32700/1/9783319785202.pdf#page=131>
- Connected: Recommendations and Techniques in Order to Employ Internet Tools for the Enhancement of Online Therapeutic Relationships. *xperiences from Italy*: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10591-017-9439-5>
- C sessions: [https://aps.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/cp.12117?casa\\_token=nQnr-SaTil4AAAAA:jECZ1P9HWlzUeD5qAa59BSek0tb4vwWQ\\_lcbi0lPxDqPQ1PI27qbgSafnR0fKvYUKCqYxbbxj\\_73](https://aps.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/cp.12117?casa_token=nQnr-SaTil4AAAAA:jECZ1P9HWlzUeD5qAa59BSek0tb4vwWQ_lcbi0lPxDqPQ1PI27qbgSafnR0fKvYUKCqYxbbxj_73)
- Online counseling: An exploratory survey of Italian psychologists' attitudes towards new ways of interaction: [https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10503307.2016.1259533?casa\\_](https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10503307.2016.1259533?casa_)



token=IPV5ddrCBLsAAAAA%3ARqZ0q\_RiYfE2XbV4a\_VfQbPk\_QOnhd8NMrFoj7\_wAUaWZBmAB\_RmInAtxMq8lunbwiYNUexK1k&

- The Experience of Videoconferencing and Face-to Face Counselling from an Older Client's Perspective An Interpretive Phenomenological Analysis (IPA) Study:  
[https://pure.roehampton.ac.uk/ws/portalfiles/portal/1001125/Bourne\\_Joshua\\_Final\\_Thesis.pdf](https://pure.roehampton.ac.uk/ws/portalfiles/portal/1001125/Bourne_Joshua_Final_Thesis.pdf)
- Exploring the Therapeutic Relationship in the Digital Age:  
<https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/22011/1/>

## Indicazioni sugli interventi in emergenza

È consigliato, nel caso di intervento nell'emergenza coronavirus, riferirsi a protocolli di intervento standardizzati e già pubblicati, come quelli relativi ai sistemi di soccorso nazionali e internazionali. Di seguito si riepilogano alcune conoscenze e/o informazioni di base in merito all'intervento dello psicologo in ambito emergenziale:

### 1. Nelle emergenze è possibile individuare due livelli di intervento con obiettivi differenti:

Un primo livello che si declina in un contatto telefonico finalizzato a:

- a) comprendere al meglio la domanda espressa
- b) mitigare livello di stress
- c) ridurre l'eventuale impatto emotivo
- d) valorizzare le risorse individuali, familiari e comunitarie se presenti e utilizzabili
- e) effettuare eventuale analisi dei bisogni psicologici per valutare l'intervento più appropriato ed efficace, compreso eventuale invio ad altro professionista o Servizio Pubblico (CSM, U.O.N.P.I., Consulitori, Servizi Psicologia Centri Antiviolenza...) f) riconoscimento e valorizzazione delle risorse individuali e collettive.

Chiedere che cosa stato maggiormente di aiuto in questi giorni o chi stato di aiuto. Chiedere che cosa potrebbe aiutare la persona nelle prossime ore e nei prossimi giorni. Stimolare l'utente a individuare le risorse a sua disposizione, con particolare focus sulla possibilità di mantenere le relazioni sociali tramite telefono, video chat o messaggistica per contrastare ansia e isolamento.

Un secondo livello di intervento più strutturato che si traduce in un ascolto volto primariamente *a ristabilire il funzionamento precedente senza voler risolvere compromissioni precedenti all'emergenza.*

Trasversalmente alle tipologie di intervento si ricorre a un atteggiamento di ascolto attivo con l'utente e cercare di accompagnare l'utente verso un riequilibrio tra realtà interna (paure ed emozioni) e realtà esterna riferita, facendo riferimento alle conoscenze sulle reazioni psicologiche agli eventi ad alta emotività espressa.

In questo contesto vi invitiamo inoltre a mantenere:

- Focus sulla normalizzazione delle risposte emotive: interventi psicoeducativi: spiegare che sentimenti quali la rabbia, la paura, l'impotenza (a seconda di cosa esprime la persona) sono perlopiù reazioni fisiologiche a ciò che sta accadendo e che possiamo provare a contenere parlandone in questa telefonata. L'evento imprevisto va a toccare l'idea di come le cose dovrebbero andare, rompe la routine quotidiana e, se un imprevisto negativo, minaccia la nostra sopravvivenza.
- Orientamento nel qui ed ora Chiedere che cosa farla persona a telefonata terminata e nelle ore successive. Atteggiamento di ascolto, senza mai fornire pareri rispetto delle condizioni medico-sanitarie dell'utente (in tal caso, rimandare al numero verde nazionale per emergenza COVID 1500 al

numero verde regionale disponibili sui siti). In presenza di sintomi, al medico curante o al 112. Non fornire indicazioni rispetto ai DPCM: rimandare al sito della regione e a tutti i canali istituzionali (Ministero della salute, Protezione civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero dell'Interno).

Si raccomanda in presenza di situazioni complesse chiedere supporto e supervisione, in casi potenzialmente a rischio e non gestibili inviare ai servizi Asl (CSM, ERT, Consulteri, Servizi N.P.I et al.).

In caso di presunti episodi di violenza intrafamiliare, o di condizioni di pertinenza psichiatrica, il professionista metterà a conoscenza la persona della possibilità di chiamare il numero verde antiviolenza e di contattare gli specialisti dei centri di salute mentale più vicini al domicilio della persona. Si consiglia a tal fine di reperire le formazioni necessarie consultando il sito della propria Regione.

Si precisa che non potendo verificarne l'attendibilità della presunta violenza in sede di prima consultazione, il professionista indica il numero 1522 e per questo non scatta per lo psicologo l'obbligo di denuncia o referto con i reati perseguibili d'ufficio. In caso di valutato rischio suicidario o di emergenza sanitaria, il professionista contatterà il 112 o 118. 5.

Nel rispetto della funzione istituzionale riteniamo sia importante incoraggiare e dare visibilità alle reti di emergenza che si muovono in setting predisposti e con preparazione adeguate e pieno rispetto delle cornici istituzionali (attive anche in alcuni Ordini Regionali):

- Associazioni di volontariato nazionale di Protezione Civile di psicologi dell'emergenza: I. Federazione nazionale Psicologi per i popoli II. Società Italiana di Psicologia dell'Emergenza SIPEM-OS Federazione
- Principali associazioni di volontariato nazionale di Protezione Civile e/o che al loro interno hanno componenti di psicologia dell'emergenza: I. Croce Rossa Italiana - CRI II. Fondazione Corpo Italiano di Soccorso Ordine di Malta-CISOM III. Centro Alfredo Rampi Onlus IV. Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze-ANPAS
- Enti, associazioni, società con all'interno psicologi e psicologhe dell'emergenza: I. Associazione MDR Italia II. Emergenze Sociali Psicologiche Ricerca Intervento-ESPR 6.

Ricordarsi di salvaguardare se stessi. Dopo la telefonata utile che ci sia il tempo per decomprimersi e rielaborare i contenuti trattati, considerando che l'emergenza coinvolge tutti. A tal fine utile mettere in ordine eventuali appunti presi o compilare una scheda di rilevazione utente in modo da poter dare voce al contenuto, alle proprie emozioni, pensieri e riflessioni. Può essere utile organizzare forme di intervizione/supervisione regolare, e confrontarsi con colleghi più esperti, così come riferirsi a reti di supporto tra colleghi.

Contrastare sempre la diffusione di *Fake News* alimentate dai social e dai media.

Troviamo interessante-in ultimo-condividere le linee guida all'intervento psicologico contenute nel più ampio: *"COVID-19. Manuale di prevenzione e trattamento"*, pubblicato in versione italiana da Milano Finanza sulla base dell'esperienza della Scuola di Medicina dell'Ospedale dell'Università di Zhejiang in Cina.

Sono sottolineati due aspetti:

- Il primo riconducibile all'inquadramento dei pazienti COVID-19. La sintomatologia prevalente di questi pazienti si organizza intorno a sentimenti quali: *"rimpianto e risentimento, solitudine e impotenza, depressione, ansia e fobia, irritazione e privazione del sonno. Alcuni pazienti possono avere attacchi di panico"* (p.46). Vengono espresse, inoltre, chiare raccomandazioni di monitorare gli stati mentali dei pazienti (stress psicologico individuale, umore, qualità del sonno e depressione) anche attraverso

l'utilizzo di alcuni test psicologici (come ad es. Hamilton Depression Rating Scale (cala della sindrome positiva e negativa (PANSS)).

- Il secondo riguarda invece la definizione di alcuni principi di intervento e trattamento che vengono differenziati per i pazienti lievi e moderati/gravi. Per i primi si suggerisce un intervento psicologico focalizzato sull'auto-regolazione psicologica e con un riferimento alle tecniche di rilassamento respiratorio e di mindfulness. Per i pazienti moderati e gravi sono suggeriti, invece, interventi e trattamenti che combinano farmaci e psicoterapia.

**B. Indicazioni sulla scheda di ricezione chiamata**

MODULO RICEZIONE CHIAMATA OPERATORE:

\_\_\_\_\_

FASCIA ORARI: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

NUMERO CHIAMATA IN ENTRATA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ COGNOME: \_\_\_\_\_

ETÀ

UTENTE: \_\_\_\_\_ STATO CIVILE: \_\_\_\_\_ FIGLI: N \_\_\_\_\_

VIA

\_\_\_\_\_

COMUNE:

\_\_\_\_\_ PROVINCIA (\_\_\_\_\_)

MOTIVO CHIAMATA:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ASPETTO EMOTIVO (breve descrizione dello stato emotivo che esprime al telefono dal tono della voce e che l'utente verbalizza e del disagio fisico collegato ad esso):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ASPETTO LOGISTICO (l'utente solo in questo momento, ci sono vicini o vive isolato, ha una rete parentale/amicale vicina, ha auto, ecc.):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ASPETTO SANITARIO:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

CONSIDERAZIONI POST CHIAMATA DELL'OPERATORE:

---

---

---

---

---

---

---

VALUTARE LA NECESSITÀ DI UN FOLLOW-UP CON LA PERSONA / PIANIFICARE COLLOQUI SUCCESSIVI E ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO CON RICHIAMATE DA PARTE DELLO PSICOLOGO

## Indicazioni deontologiche

Il primo ed imprescindibile strumento di conoscenza per le psicologhe e gli psicologi il nostro Codice Deontologico che rappresenta una linea guida sicura per affrontare le diverse sfide che la nostra professione offre, aiutando a definire i confini dei nostri interventi.

Di seguito suggeriamo delle riflessioni sulla base di alcuni articoli che ci sembrano rilevanti a definire delle questioni di fondo insite nel lavoro in tale momento delicato, che come abbiamo già ricordato mette in relazione competenze non sempre consolidate che coinvolgono sia l'ambito dell'emergenza sia le prestazioni on line. Rinviando all'art.5 C.D. abbiamo già sottolineato all'inizio di questo documento la rilevanza di adeguata formazione e consistente competenza come misura etica e, quindi, deontologica.

Ci piace ricordare le parole di Parmentola e Leardini (2019) quando scrivono: *“Ogni psicologo dovrebbe stare in quello che sa e che sa fare, con questi saperi non solo 'sentiti' ma oggettivamente riconosciuti e formalmente autorizzati”*

È importante quindi ricordare anche l'art.37.D. che recita: *“Lo psicologo accetta il mandato professionale esclusivamente nei limiti delle proprie competenze. Qualora l'interesse del committente e/o del destinatario della prestazione richieda il ricorso ad altre specifiche competenze, lo psicologo propone la consulenza ovvero l'invio ad altro collega o ad altro professionista”*.

Riprendiamo sempre le parole dei colleghi sopra citati per dire a gran voce come: *“Il sapere di non sapere la competenza più rilevante”* ma troppo spesso sottovalutata. In tale direzione, sottolineiamo l'importanza di poter utilizzare lo strumento della supervisione ricorrendo a colleghi, enti o associazioni con specifiche expertise documentate. Tali affermazioni consentono non solo di invitare all'aggiornamento, ma di nuovo di scoraggiare iniziative estemporanee messe in campo senza le dovute cautele e le necessarie formazioni: ricordiamo a tutti che l'oggetto di tutela primario sempre rappresentato dai nostri utenti.

Nel far ciò, è utile affiancare il concetto di responsabilità che ogni psicologo deve assumere nei confronti dei propri atti professionali e delle conseguenze ad essi legate, aspetti sottolineati nell'art.3 C.D. che recita: *“Lo psicologo considera suo dovere accrescere le conoscenze sul comportamento umano ed utilizzarle per promuovere il benessere psicologico nell'individuo, del gruppo e della comunità In ogni ambito professionale*

*opera per migliorare la capacità delle persone di comprendere se stessi e gli altri e di comportarsi in maniera consapevole, congrua ed efficace. Lo psicologo Consapevole della responsabilità sociale derivante dal fatto che, nell'esercizio professionale, può intervenire significativamente nella vita degli altri, pertanto deve prestare particolare attenzione ai fattori personali, sociali, organizzativi, finanziari e politici, al fine di evitare l'uso non appropriato della sua influenza, e non utilizza indebitamente la fiducia e le eventuali situazioni di dipendenza dei committenti e degli utenti destinatari della sua prestazione professionale. Lo psicologo responsabile dei propri atti professionali e delle loro prevedibili dirette conseguenze”.*

In ultimo riportiamo anche l'art. 11 C.D. che sottolinea: *“Lo psicologo strettamente tenuto al segreto professionale. Pertanto non rivela notizie, fatti o informazioni apprese in ragione del suo rapporto professionale, nè informa circa le prestazioni professionali effettuate o programmate, a meno che non ricorrano le ipotesi previste dagli articoli seguenti”.*

Vogliamo ribadire l'importanza della consapevolezza che custodire i dati dei pazienti, non significa esserne i proprietari pertanto, pur potendoli trattare, non ne può disporre a proprio piacimento, ma solo in virtù di e nei limiti concessi da un mandato ricevuto. Se a questo integriamo l'art 17 C.D. che ricorda: *“La segretezza delle comunicazioni deve essere protetta anche attraverso la custodia e il controllo di appunti, note, scritti o registrazioni di qualsiasi genere e sotto qualsiasi forma, che riguardino il rapporto professionale. Tale documentazione deve essere conservata per almeno i cinque anni successivi alla conclusione del rapporto professionale, fatto salvo quanto previsto da norme specifiche. Lo psicologo deve provvedere perchè in caso di sua morte o di suo impedimento, tale protezione sia affidata ad un collega ovvero all'ordine professionale. Lo psicologo che collabora alla costituzione ed all'uso di sistemi di documentazione si adopera per la realizzazione di garanzie di tutela dei soggetti interessati”* è possibile ribadire la strutturale riservatezza della nostra professione sia nel momento in cui la prestazione viene offerta in vivo sia quando siamo tenuti a conservare e archiviare i dati dei nostri utenti (in vitro).

A questo proposito può essere utile fare riferimento alle 11 raccomandazioni a cura del Cert-PA di AgID (Agenzia dell'Italia Digitale) per aiutare i dipendenti pubblici a utilizzare in maniera sicura pc, tablet e smartphone personali quando lavorano da casa, raccomandazioni valide anche per il professionista privato che eroga prestazioni online, qui di seguito riportate:

1. Segui prioritariamente le policy e le raccomandazioni dettate dalla tua Amministrazione.
2. Utilizza i sistemi operativi per i quali attualmente garantito il supporto.
3. Effettua costantemente gli aggiornamenti di sicurezza del tuo sistema operativo.
4. Assicurati che i software di protezione del tuo sistema operativo (Firewall, Antivirus, ecc) siano abilitati e costantemente aggiornati.
5. Assicurati che gli accessi al sistema operativo siano protetti da una password sicura e comunque conforme alle password policy emanate dalla tua Amministrazione.
6. Non installare software proveniente da fonti/repository non ufficiali.
7. Blocca l'accesso al sistema e/o configurare a modalità di blocco automatico quando ti allontani dalla postazione di lavoro.
8. Non cliccare su link o allegati contenuti in email sospette.
9. Utilizza l'accesso a connessioni Wi-Fi adeguatamente protette.
10. Collegati a dispositivi mobili (pen-drive, hdd-esterno, etc) di cui conosci la provenienza (nuovi, già utilizzati, forniti dalla tua Amministrazione).
11. Effettua sempre il log-out dai servizi/portali utilizzati dopo che hai concluso la tua sessione lavorativa-sociale legata ai disagi.

Ultimo richiamo non certo in ordine di importanza merita l'art. 24 C.D.volto a garantire il diritto dell'utente/cliente di esprimere un consenso informato: *“Lo psicologo, nella fase iniziale del rapporto professionale, fornisce all'individuo, al gruppo, all'istituzione o alla comunità siano essi utenti o committenti,*

informazioni adeguate e comprensibili circa le sue prestazioni, le finalità e le modalità delle stesse, nonché circa il grado e i limiti giuridici della riservatezza.

Pertanto, opera in modo che chi ne ha diritto possa esprimere un consenso informato. Se la prestazione professionale ha carattere di continuità nel tempo, dovrà esserne indicata, ove possibile, la prevedibile durata". In questo articolo vi proprio lo specifico rimando all'obbligatorietà da parte dello psicologo di ottenere il consenso informato del paziente rispetto alla prestazione che eroga. Il consenso inteso come un mediatore e chiarificatore del rapporto che si viene a formare tra professionista e utente. Il consenso informato nel contesto dell'erogazione delle prestazioni on line e nello specifico del quadro emergenziale richiede alcune riflessioni di merito che vengono più avanti descritte in questo documento.

Il secondo strumento utile e fruibile per tutta la professione psicologica in questo momento rappresentato dalla linee guida del CNOP sulla digitalizzazione del lavoro dello psicologo e le implicazioni deontologiche incluse in queste prestazioni: Ricordate di usare la consulenza telefonica solo per fornire un primo sostegno psicologico e per concordare le eventuali successive prestazioni psicologiche in videoconferenza e in tal senso riportiamo alcuni principi di base:

- Nel primo colloquio online di Consulenza in Videoconferenza necessario fornire all'utente informazioni chiare e trasparenti sulla propria identità professionale, nello specifico nome e cognome, luogo dal quale si risponde, numero iscrizione all'albo degli Psicologi. Necessario, altresì fornire all'utente informazioni adeguate e comprensibili sulla prestazione professionale che viene offerta.
- Nelle locandine, brochure et similia, è necessario fornire informazioni chiare e trasparenti sui nominativi degli Psicologi associati allo strumento telefonico/informatico fornito.
- Lo Psicologo tenuto al rispetto delle normative vigenti, in particolar modo in tema di consenso informato sanitario per e prestazioni psicologiche e in tema di consenso al trattamento dei dati (Privacy/GDPR).
- Lo Psicologo è tenuto al rispetto del Codice Deontologico degli Psicologi (Art. 11, CD). Pertanto necessario utilizzare una strumentazione hardware e software (telefonica/informatica) adeguata, che rispetti la protezione dei dati, e garantire la privacy dei pazienti usufruendo di piattaforme sicure che utilizzino cifratura "end-to-end" (come: Skype, Zoom, gotomeeting, Whatsapp, Google DUO, Google Hangouts).
- Si segnala la rilevanza di ottenere e documentare accuratamente il consenso informato, per quanto possibile, conformemente a tutte le leggi e regolamenti in materia.
- Il consenso per i servizi di e-mental health deve affrontare le questioni chiave relative alla tecnologia, nonché il processo dell'intervento, tra cui: la privacy e la riservatezza, la struttura e la durata (tempi) dei servizi forniti, i rischi potenziali, le limitazioni dei rispettivi mezzi di comunicazione utilizzati e per i quali il servizio sarà/può essere fornito on line, le tasse, le misure di sicurezza adottate, l'affidabilità della connessione on line, le attrezzature tecnologiche e le competenze, i limiti riguardo la comunicazione e la possibilità per le incomprensioni che potrebbero verificarsi, la tenuta dei registri (come e dove le informazioni personali saranno registrate e conservate e chi avrà accesso ad esse), le strategie di gestione del rischio, le disponibilità (tempi e modalità ad essere contattati, le regole di partecipazione/terme e le politiche di cancellazione, così come le alternative all'intervento psicologico o on line.

## Indicazioni relative al consenso informato consenso al trattamento dei dati e preventivi

In primis, rimandiamo a una lettura completa del link dedicato sul sito del CNOP , per poi sottolineare come anche in questo momento di emergenza in cui erogiamo prestazioni prevalentemente on line, dobbiamo mantenere traccia e potere dare prova dei seguenti documenti:

- a. Consenso informato
- b. Trattamento dei dati sanitari
- c. Preventivo.

È necessaria l'acquisizione dei documenti per iscritto, pertanto si invia al paziente il modulo che deve essere rispedito sottoscritto, anche con modalità telematiche, al professionista che lo terrà nella sua cartella. In mancanza, i consensi (così come il preventivo) si possono ugualmente ottenere con uno scambio conforme di email al professionista, dopo aver opportunamente chiarito al paziente finalità e modalità del trattamento e averne fugato ogni eventuale dubbio, invia una email (meglio se pec) nella quale dettaglia tutte le informazioni fornite ed il paziente risponde a quella stessa email dicendosi consapevole di quanto gli è stato descritto e concorda.

*“In mancanza anche di questo mezzo, ovvero in caso di indirizzi email non immediatamente riconducibili al paziente, il professionista potrà anche registrare o video registrare la sua spiegazione circa le modalità e finalità dell'intervento acquisendo una dichiarazione consequenziale di consapevolezza su quanto illustrato e di volontà nel procedere nel senso indicato. Il dato essenziale che rimanga una traccia del consenso che sia riconducibile alla persona che lo ha espresso”.*

Ricordiamo anche alcune informazioni e differenze tra le nuove prestazioni e le prestazioni già in essere: Per quanto concerne le nuove prestazioni siano in presenza o erogate on line come spesso avviene in questo contesto di emergenza siamo a ricordarvi l'obbligatorietà di raccogliere il consenso informato e il trattamento ai dati sanitari.

Tale obbligo sussiste anche laddove la prestazione sia erogata a titolo gratuito e nel contesto del volontariato. L'eccezione a questo obbligo può essere rappresentata dal contesto del breve e unico colloquio telefonico con la linea di assistenza laddove avvenga senza condivisione di dati sensibili, in anonimato e con finalità meramente conoscitive e di indirizzo.

Per i contesti professionali già in essere che, in questo momento di emergenza, si ristrutturano verso una modalità online, sottolineiamo come sia:

- NON NECESSARIO procedere a una nuova richiesta se già stato acquisito in precedenza e non sono cambiate il metodo e le finalità dell'intervento, ma solo il setting (da presenza a distanza).
- NECESSARIO, anche se sia stato acquisito in precedenza, qualora la prestazione a distanza cambi il metodo utilizzato (es. da tecniche di rilassamento a solo ascolto) o le finalità dell'intervento NECESSARIO in ogni caso venga iniziata un nuovo intervento o per ogni nuovo paziente.

A titolo esemplificativo condividiamo - come già fatto da altri Ordini- due esemplificazioni di moduli adatti all'utilizzo di prestazioni on line:

### Consenso informato

In particolare verrà utilizzato lo strumento \_\_\_\_\_ (inserire la descrizione dello strumento informatico utilizzato da remoto) con le seguenti modalità \_\_\_\_\_ (evidenziando anche specificamente i rischi che eventualmente si potrebbero correre per la mancanza del contatto fisico e dello sguardo clinico del professionista).

Il professionista dichiara di avere la disponibilità di tecnologie adeguate e il possesso delle competenze nel loro uso; dichiara, altresì di utilizzare tecnologie elettroniche per la comunicazione a distanza nel pieno rispetto delle misure di sicurezza, anche informatica, in conformità alla normativa di settore, essendosi dotato di sistemi hardware e software che prevedano efficienti sistemi di protezione dei dati.

### **Consenso al trattamento dei dati**

Ai sensi e nel rispetto del GDPR 2016/679 e del D.Lgs. n. 196/2003, come modificato da D.Lgs. n. 101/2018, nonché delle Linee Guida del Ministero della Salute e delle indicazioni fornite dal CNOP, si informa che la prestazione verrà svolta attraverso l'uso di tecnologie di comunicazione a distanza consentendo interventi di e-health di carattere psicologico. Versione 31 marzo 2020.

*Il presente documento è frutto di un lavoro redazionale 2 coordinato da Laura Parolin, Donatella Fiaschi e Luca Pezzullo*



# Il “dopo” Covid19

Vision,

Impatti economici e sociali



## Ospedale in Fiera (21 milioni, 20 pazienti) incubo per Fontana; se chiude perde la faccia, se dà retta a Bertolaso i costi saliranno. Ancora

Andrea Sparaciarì

Quanto è costato l'ospedale in Fiera? Da mesi è la domanda che in molti si fanno, soprattutto tra quelli che hanno messo mano al portafogli, come l'avvocato milanese Giuseppe La Scala.

Giovedì è arrivata una prima – parzialissima – risposta: Fondazione Fiera ha infatti dichiarato di aver speso 17,25 milioni di euro, Iva esclusa, per i 221 posti letto attualmente presenti al Portello. Una bella cifra, considerando che dall'apertura la struttura ha ospitato non più di una trentina di pazienti e che giovedì ne accudiva solo tre. Una cifra, oltretutto, servita a pagare le sole opere civili dell'Astronave voluta da Attilio Fontana e Guido Bertolaso.

Nella prima – incompleta – rendicontazione (per quella finale si dovrà attendere fine luglio), che arriva dopo gli articoli di Business Insider Italia, sono riportate solo macro voci.

Si legge nel documento:

*“In attesa della rendicontazione definitiva sulle spese – possibile solo dopo che sarà stato ultimato il controllo di tutte le fatture – FFM (Fondazione Fiera Milano, ndr) è in grado di fornire un primo riepilogo relativo e una stima delle seguenti voci per l'intera struttura sanitaria:*

- *Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, assistenza direzione lavori e coordinamento sicurezza: pari a 393.342 mila euro*
- *Opere Civili: 7,910 milioni di euro*
- *Impianti Elettrici e Speciali: 4,540 milioni di euro*
- *Impianti termomeccanici e anti incendio: 3,183 milioni di euro*
- *Impianti Gas medicali: 1,230 milioni di euro*
- *Per un Totale di 17,257 milioni di euro”.*

A quei soldi, poi, andrà sommato il costo delle apparecchiature medicali, come lettini, respiratori ecc... E non si tratta di spiccioli. Per avere un termine di paragone, è utile ripescare i conti della struttura gemella sempre concepita da Bertolaso, l'altra Astronave, quella marchigiana. Nell'ospedale di Civitanova inaugurato sabato scorso, per 90 letti di terapia intensiva, sono stati investiti 6,9 milioni per l'infrastruttura e 11,6 milioni per le attrezzature. Quasi il doppio. È facile quindi ipotizzare che per i 221 letti di Milano, il conto lieviti considerevolmente, considerando che il costo di un singolo respiratore varia tra i 20 e i 30 mila euro.

In realtà, le attrezzature mediche non erano di competenza di Fondazione Fiera, spiega la Fondazione, che aggiunge che, o sono state regalate dai privati, oppure sono state prese in comodato d'uso. In ogni caso, qualcuno le deve aver pagate, quindi il conto finale dell'ospedale sale.

Ma, al di là delle cifre, il documento di Fiera, ad un'attenta analisi, offre altri spunti interessanti, come per esempio quello sulle “2 sale per piccoli interventi chirurgici” che risultano approntate.

Ora, per mesi Fontana e Bertolaso hanno difeso la struttura in Fiera, definendola un ospedale vero e proprio, con “sale operatorie complete e funzionanti”. Invece la sala per piccoli interventi è tutt'altro rispetto a una

sala operatoria, diciamo che ci si possono incidere cisti e bruciare verruche. Sicuramente non fare operazioni complesse. Così, se per esempio uno dei tre pazienti attualmente presenti in Fiera avesse bisogno di un intervento a cuore aperto, dovrebbe essere trasportato d'urgenza al Policlinico. Cioè in un ospedale vero e proprio.

E questo non trascurabile particolare spiega molto dello scontro al calor bianco che da tempo divide Regione Lombardia da Guido Bertolaso: da un lato c'è buona parte del Pirellone che spinge affinché la Fiera venga chiusa. Anche perché nelle condizioni attuali non rientra per nulla nelle linee guida dell'Oms per gli ospedali Covid.

Dall'altro c'è Bertolaso che "diffida" Regione Lombardia dal chiudere e porre fine al suo progetto, come da lui stesso rivelato all'avvocato Giuseppe La Scala durante una telefonata che il medico ha poi smentito. E che anzi fa pressione affinché venga trasformato in un ospedale vero, con tanto di triage e pronto soccorso (e sale operatorie, of course). In pratica chiede altri soldi.

In mezzo c'è il governatore Fontana, che si barcamena e non sa che pesci prendere. Se chiude, perde la faccia, dopo aver puntato tutto su quella sciagurata struttura. Se invece decide di seguire Bertolaso, sa che si troverà in mano una bomba dai costi incontrollabili. Da qui i suoi continui tentennamenti.

Come se la situazione non fosse già abbastanza complicata, sempre ieri l'"Astronave" è finita nel fascicolo aperto dalla Procura di Milano. Dopo l'esposto presentato martedì 19 maggio dall'Adl Cobas Lombardia, il procuratore aggiunto Maurizio Romanelli, capo del pool di contrasto ai reati nella pubblica amministrazione, intende capire se ci sono stati "interessi privati" che potrebbero aver avuto "prevalenza rispetto alla prioritaria tutela della salute". Per adesso si tratta di un fascicolo conoscitivo – senza cioè ipotesi di reato né indagati -, ma è pur sempre una seccatura, nonché una macchia d'immagine.

Infine, c'è il mistero sulla molto annunciata donazione da 10 milioni di euro da parte del Cav. Silvio Berlusconi che però Fondazione Milano, che gestisce il fondo sul quale sono affluiti i soldi dei donatori, ha smentito seccamente di aver mai ricevuto.

Secondo quanto ricostruito da Business Insider Italia, l'assegno di Silvio avrebbero preso un'altra strada, sarebbe cioè finito direttamente sul conto di Regione Lombardia. Il capogruppo di Forza Italia al Pirellone, Gianluca Comazzi, ha confermato la donazione, ma evidenze di quel versamento a oggi non ci sono.

# Ospedale in Fiera: 21 milioni per 20 pazienti. E ora, forse, si chiude. La rivolta di un gruppo di avvocati-donatori che vuol vedere i conti

Andrea Sparaciarì

«Di quei 21 milioni, 10.000 euro li ha donati il mio Studio, avendo io insistito perché fossero destinati proprio lì e non ad altre iniziative anti-Covid19. Sono un pirla». È il tweet che il 13 maggio scorso l'avvocato milanese Giuseppe La Scala – persona assai nota, un po' perché "volto" dei piccoli azionisti del Milan, un po' perché a capo di uno studio legale che annovera 200 avvocati e 150 dipendenti – ha lanciato nell'etere.

Nel suo cinguettio è racchiusa tutta la frustrazione dei molti "donors" che avevano creduto nel progetto Ospedale in Fiera e per questo, nella fase più grave dell'epidemia, hanno messo mano al portafogli.

Una struttura che, a fronte di un investimento tra i 21 e i 26 milioni di euro (la cifra esatta ancora non è quantificata), ha portato soccorso a poco meno di una ventina di pazienti totali.

Un ospedale talmente utile, che si avvia ad essere smantellato a breve, sebbene il presidente Attilio Fontana continui a ripetere che proprio la sua inutilità sia stata un clamoroso successo.

«È come se fai un'autostrada a otto corsie che costa miliardi e poi gioisci perché nessuno la usa, visto che tutti usano il treno... Non è che c'è da festeggiare. Hai solo pagato un sacco di soldi per una cosa inutile», ironizza La Scala.

Quell'ospedale-astronave (come lo aveva definito il suo creatore, Giudo Bertolaso, prima di cadere infermo) «rimarrà sempre pronto, sarà sempre allestito e sarà uno dei presidi più importanti», ha dichiarato Fontana a Sky Tg24 il 18 maggio scorso, «è talmente importante che nonostante le strumentali polemiche che si sono fatte è stato preso ad esempio da tante altre Regioni e anche da una nazione importante come la Germania, che a Berlino ha realizzato una cosa assolutamente identica alla nostra. Se si vuole fare polemica, si può fare polemica su tutto».

Nonostante la difesa d'ufficio del governatore lombardo, sono in tanti a "voler fare polemica": dalle opposizioni al Pirellone (cosa scontata), a quanti in quella struttura i soldi ce li hanno messi. Come appunto l'avvocato La Scala, intenzionato a vederci chiaro, avviando anche azioni legali per ottenere una rendicontazione puntuale e trasparente di ogni singolo euro.

*«Abbiamo capito tutti che c'è qualcosa che non va in quell'operazione», racconta a Business Insider Italia, «per questo come donatori faremo una serie di accessi agli atti per vedere i conti: alla Fondazione di Comunità Milano (che ha in pancia il fondo sul quale sono affluiti i soldi dei donatori, ndr), alla Fondazione Fiera (che aveva avviato il fondo, ndr) e alla Prefettura di Milano, per capire che tipo di sorveglianza ha effettuato sugli atti delle due fondazioni. E anzi, colgo l'occasione per lanciare un appello a tutti quelli che vogliono vederci chiaro, unitevi a noi!».*

Insomma, non l'ha presa affatto bene La Scala, anche perché aggiunge: «quei 10 mila euro li hanno tirati fuori tutti quelli che lavorano nel mio studio, autotassandosi. Nonostante la "rella" (i tempi di vacche magre, in milanese, ndr) avevo insistito io affinché andassero proprio lì, nonostante i soci a causa del Covid si siano diminuiti lo stipendio del 30%, gli avvocati del 20% e gli impiegati siano andati in cassa integrazione al 50%.

*Abbiamo raccolto i soldi perché quella struttura ci era stata venduta come una necessità assoluta e risolutiva. E invece ora mi viene da piangere, siamo stati vittime della propaganda!».*

A far infuriare ulteriormente La Scala è il regolamento del Fondo istituito da Fondazione Fiera presso Fondazione Milano (filiazione di Fondazione Cariplo), dove sono confluiti 21.656.570,51 euro, il quale prevede che toccasse a Fondazione Milano e Fondazione Fiera scegliere dove investire i soldi dei donatori, ma anche che fossero loro stesse a ricevere la rendicontazione, in quanto membri del Comitato di Gestione. Un evidente conflitto di interesse.

Interrogata da Business Insider Italia sull'evidente anomalia l'11 aprile scorso, Fondazione Milano aveva detto che quel regolamento sarebbe stato cambiato non appena possibile, allargando il numero dei membri del Comitato di Gestione a nuove figure di garanzia. Aveva aggiunto poi che la rendicontazione allora non era possibile, perché Fondazione Fiera non aveva ancora comunicato né spese né preventivi.

Al 14 maggio la situazione non è cambiata: «al momento Fondazione Fiera non ha ancora completato la raccolta di tutta la documentazione. Si sta inoltre aggiornando il Regolamento del Fondo che prevede la nomina di un Comitato dei Garanti», scrive Fondazione Milano a Business Insider Italia. Morale, ancora niente rendiconti.

Non è dato sapere neanche se esiste una rendicontazione per gli altri due fondi attivati sempre presso Fondazione Milano e sempre finalizzati alla costruzione dell'ospedale del Portello: il "Fondo McDonald's Italia e Fondazione per l'Infanzia Ronald McDonald per l'emergenza COVID-19", che ha raccolto 881.225 euro, e il "Fondo Nexi – Insieme per la costruzione dell'ospedale Fiera Milano", che di euro invece ne ha raccolti ben 992.784. McDonald's non ha voluto commentare, mentre da Nexi si dicono «fiduciosi».

E se a Milano le acque sono agitate, a Civitanova Marche, dove sabato 16 maggio è stato consegnato l'ospedale gemello a quello della Fiera, certo non si ride. La struttura, anch'essa concepita da Bertolaso – 84 posti su 5.000 mq, con 42 letti di terapia intensiva e altri 42 di terapia sub-intensiva – è costata circa 12 milioni di euro e fino a oggi ha raccolto zero pazienti!

Anche lì i soldi per la costruzione sono stati raccolti attraverso donazioni private confluite sul conto (privato) del Sovrano Ordine dei Cavalieri di Malta. Un altro ospedale-astronave che a regime costerà qualcosa come 1,5 milioni di euro al mese per la sola gestione, tutti soldi che graveranno sulle casse della sanità pubblica marchigiana.

L'ospedale, inoltre, vive un grande paradosso: nato per alleggerire il lavoro degli ospedali già esistenti, siccome non trova personale specializzato (medici e infermieri esperti di terapia intensiva), per funzionare è costretto a "saccheggiare" gli altri nosocomi. Così i sanitari marchigiani vengono "dirottati" all'astronave in forza a ordini di servizio emanati dalle varie direzioni sanitarie. Così si sguarnisce un ospedale per assicurare personale a una struttura che però non ha pazienti. Potenza della politica che quell'ospedale l'ha fortemente voluto.

Tuttavia, la struttura marchigiana, rispetto a quella milanese, può vantare una gigantesca differenza: lì il dettaglio di ogni singolo costo è chiaro ed è già stato pubblicato:

- 2.676.491,76 di euro per opere edili, finiture, infissi e strutturali;
- 201.525 euro per impianti idrico-sanitari;
- 1.642.337,08 euro per gli impianti di condizionamento;
- 1.885.565 euro per impianti elettrici speciali.

Totale di 6.405.918,84 euro che però è stato ribassato del 10% in sede di appalto, per un totale finale di 5.766.287,84 euro.

Cifra alla quale bisogna poi sommare

- il fondo imprevisti da 581.482,72 euro
- e l'iva da 634.777,06.

Ai 6.982.547,62 euro totali, vanno infine aggiunti

i costi per le attrezzature mediche, pari a circa 11,6 milioni.

Naturalmente colpisce come una struttura – per quanto vuota e inutilizzata, che soffre di una carenza di personale sanitario, inaugurata pochi giorni fa –, abbia già un conto economico pubblicato, mentre per l'ospedale alla Fiera di Milano non sono bastati due mesi abbondanti per vedere uno straccio di numero...



## Moisés Naím: “La pandemia non cambierà il mondo tanto quanto si dice. Attenti a Trump: non ha altra priorità che se stesso”

Gea Scancarello

Il coronavirus ha cambiato il mondo per sempre, si è letto e scritto molto in questi mesi. Eppure, a dispetto dell'insistenza del refrain, non sfugge che l'emergenza sanitaria non abbia modificato molte delle dinamiche di questi tempi, se non per inasprirle: dalla diffidenza al multilateralismo all'ambiguità di tutte le super potenze internazionali, passando per la tentazione dell'isolazionismo.

Abbiamo chiesto a Moisés Naím, giornalista, economista, già dirigente della Banca mondiale e membro dell'International Economics Program del Carnegie Endowment for International Peace, di aiutarci a capire quali sono le partite che si stanno giocando realmente, e quali sono le conseguenze possibili per l'ordine mondiale.

Il mondo non sarà più lo stesso dopo questa crisi?

*Studiando le crisi che si sono succedute dagli Anni 70 ai giorni nostri, dal cosiddetto “decennio perduto” dell'America Latina fino al crollo di Lehman Brothers, ho imparato tre cose fondamentali.*

- *Primo: come i governi, le aziende, la società civile e gli intellettuali reagiscono a una crisi ha conseguenze più rilevanti di quello che ha scatenato la crisi.*
- *Secondo: ogni volta si pensa che il mondo stia per cambiare per sempre, e invece i cambiamenti alla lunga non sono così imponenti e totali.*
- *Terzo: in tutte le crisi quello che ci sembra permanente diventa transitorio, e viceversa. Credo che valga anche per il Covid, anche se quella del coronavirus è la prima crisi veramente globale: dalla sua durata dipenderà l'impatto permanente.*

Intanto però la guerra di propaganda e le tensioni tra Usa e Cina stanno aggravandosi.

*Quello tra Washington e Pechino è un rapporto di collisione permanente: si tratta di due potenze che si contendono l'egemonia mondiale in ogni aspetto strategico, dal controllo dei dati all'influenza sulle organizzazioni multilaterali, dalle rotte oceaniche alla potenza militare. Ogni governo decide come affrontarla, ma la crisi è strutturale. E la vera sfida è contenerla, perché la mancanza di cooperazione in ambiti strategici – pensiamo anche solo al cambiamento climatico – potrebbe veramente definire la nostra epoca in modo negativo: troppi problemi non si possono risolvere se non si lavora insieme.*

L'attuale governo americano è in grado di contenerla?

*Il problema sono le elezioni: Trump sa che sa oggi che il suo avversario è il coronavirus e che la sua rielezione non è più scontata, quindi sta cercando un nemico. La tensione calerà solo dopo le elezioni, perché prima di allora le priorità del presidente sono chiare.*

Quali sono?

*Trump, Trump e ancora Trump. Non ha altre priorità che se stesso.*

Pensa davvero che le sue chance di rielezioni siano calate?

*Trump stesso, nel 2016, ci ha insegnato che con lui bisogna stare attenti ai pronostici, ma se dovessimo guardare solo ai sondaggi, sì, oggi non sarebbe rieletto.*

Altro grande attore internazionale: Putin. Ha mandato aiuti umanitari ed equipe di supporto all'Italia, ma il sospetto è che tra loro ci fossero agenti speciali con interessi diversi dalla solidarietà.

*Per il resto del mondo il vero pericolo legato alla Russia è la debolezza della Russia stessa. Chiamiamo Putin "uomo forte", ma governa – e sta cercando di cambiare la Costituzione per continuare a farlo oltre ai limiti imposti dalla legge – su un petrostato, che produce solo petrolio, un po' di armi e caviale. Fateci caso: i russi sono ottimi hacker, ma anche a livello tecnologico non hanno creato nulla. E siccome la crisi del petrolio non è destinata a finire, anche se magari i prezzi non scenderanno più sotto zero, il malcontento che già circolava nel Paese potrebbe crescere e mettere Putin in difficoltà. In questo contesto, lui ha una sola arma: continuare la sua azione di disturbo nel resto del mondo. Infilarsi in ogni situazione critica e conquistarsi un ruolo, come fece in Siria. Nel 2016, ha interferito con le elezioni americane, come è stato provato da 17 agenzie di intelligence, e anche adesso sta provando a farlo.*

In mezzo a tutto questo c'è l'Europa. Com'è la nostra situazione vista dall'America?

*Per l'America democratica, quella che spinge perché il mondo rigetti l'autoritarismo e abbracci la democrazia e i diritti umani, i valori fondanti dell'Europa sono molto importanti: è quindi nostro interesse spingere l'Europa ad avere una voce sulle questioni importanti ed essere seduta ai tavoli in cui si discute di clima, salute, privacy e via discorrendo.*

Lo vuole anche Trump?

*No. Polarizzare e dividere sono parti fondamentali della sua strategia politica. La nostra paura è che l'Europa non andrà avanti finché gli europei non recupereranno l'entusiasmo per il progetto europeo, per i benefici di un'Europa unita che fa blocco comune. Purtroppo questa idea è stata sostituita, spesso ad arte, dall'idea dei grigi burocrati distanti dalla popolazione.*

Pensa che la crisi del coronavirus, che ha già portato l'Europa a sospendere Schengen e l'America a chiudersi agli stranieri, aumenterà la tendenza all'isolazionismo dei Paesi?

*Non lo sappiamo ancora, perché l'isolazionismo ha costi alti: rompere le catene di produzione del valore non è gratis. Può essere comodo avere una "produzione autarchica", ma è mai a buon mercato e non riesce a essere varia come quando c'è un approvvigionamento sui mercati globali. E poi non bisogna dimenticare che alcune delle sfide che definiscono questa epoca, come l'innovazione tecnologica e la scienza, non si possono portare avanti in un mondo isolato: la cooperazione tra scienziati, anche in questo periodo, è la dimostrazione migliore che l'isolazionismo non è una risposta efficace.*



## I nuovi subprime si chiamano Clo e “trasformano” prestiti junk in bond innocui. E stavolta l'epicentro è nel cuore d'Europa

**Mauro Bottarelli**

Fino al 15 settembre del 2008, chi non fosse un addetto ai lavori del mondo finanziario non aveva idea di cosa fossero i subprime. Dopo il crollo di Lehman Brothers, quella parola è entrata nel linguaggio comune e nell'immaginario collettivo, immediatamente rimandando al concetto di pericoloso, tossico. Un fenomeno prettamente statunitense quello della cartolarizzazione allegra e di massa dei mutui erogati a clientela con rating di credito traballante, le cui conseguenze sono state pagate però dal mondo intero, in nome della cosiddetta catena di controparte e della finanziarizzazione del sistema.

Oggi conviene fare la conoscenza con anticipo di quello che potrebbe essere il prossimo nemico pubblico numero uno, i Clo o Collateralized debt obligations. Di fatto, obbligazioni garantite da collaterale nella forma di crediti originati da prestiti. In sé, nulla di particolarmente esotico, come mostra il grafico.

Tanto che quel tipo di securities recitano la parte del leone sia nel portfolio degli hedge funds che dei fondi pensione, garantendo ritorni decisamente interessanti.

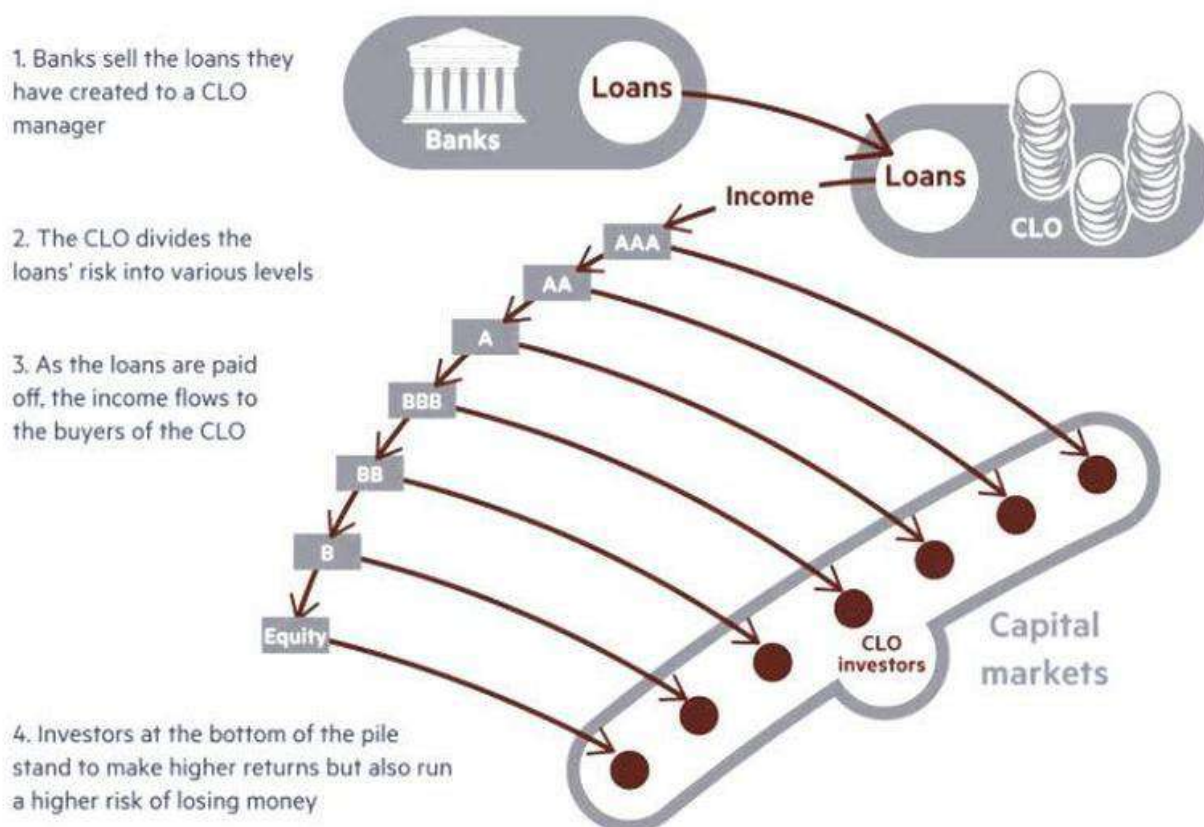
Il problema comincia a porsi quando le componenti più a rischio impacchettate in quei prodotti vanno talmente sotto stress da alzare bandierine rosse: “I Clo hanno subito downgrade a ritmi così frenetici da arrivare a minacciare le stesse salvaguardie che sono poste in essere per assicurare la forza di resistenza finanziaria di quelle securities, sopraffaccendole”, sentenziava *Bloomberg*.

La quale, raccontando la dinamica, dava conto di quanto accaduto a metà aprile a un hedge fund statunitense, talmente disperato nel tentativo di sbarazzarsi di 100 milioni di dollari di controvalore di Clo europee da accettare di liquidarle a un quinto del loro valore facciale.

Ovvero, già oggi, nel silenzio generale sul fenomeno, alcune tranche di quei prodotti viaggiano su prezzature di 20 centesimi sul dollaro. Di qui, la fretta della Bce di approntare un programma in stile Fed designato all'acquisto di debito junk.



## How collateralised loan obligations work



Ed ecco uno dei nodi dirimenti della questione.

Tanto i subprime erano questione statunitense, tanto i Clo rischiano di essere una grana sostanzialmente europea. Una conferma di questa rischiosa realtà l'ha offerta sempre *Bloomberg* dando conto di quella che viene definita "una mossa senza precedenti": due fondi, infatti, hanno liquidato i prestiti acquistati dalle banche per essere collateralizzati e trasformati in pacchetti di bond prima ancora che questo processo di alchimia finanziaria avvenisse. Insomma, difesa preventiva alla luce di rischi sempre crescenti.

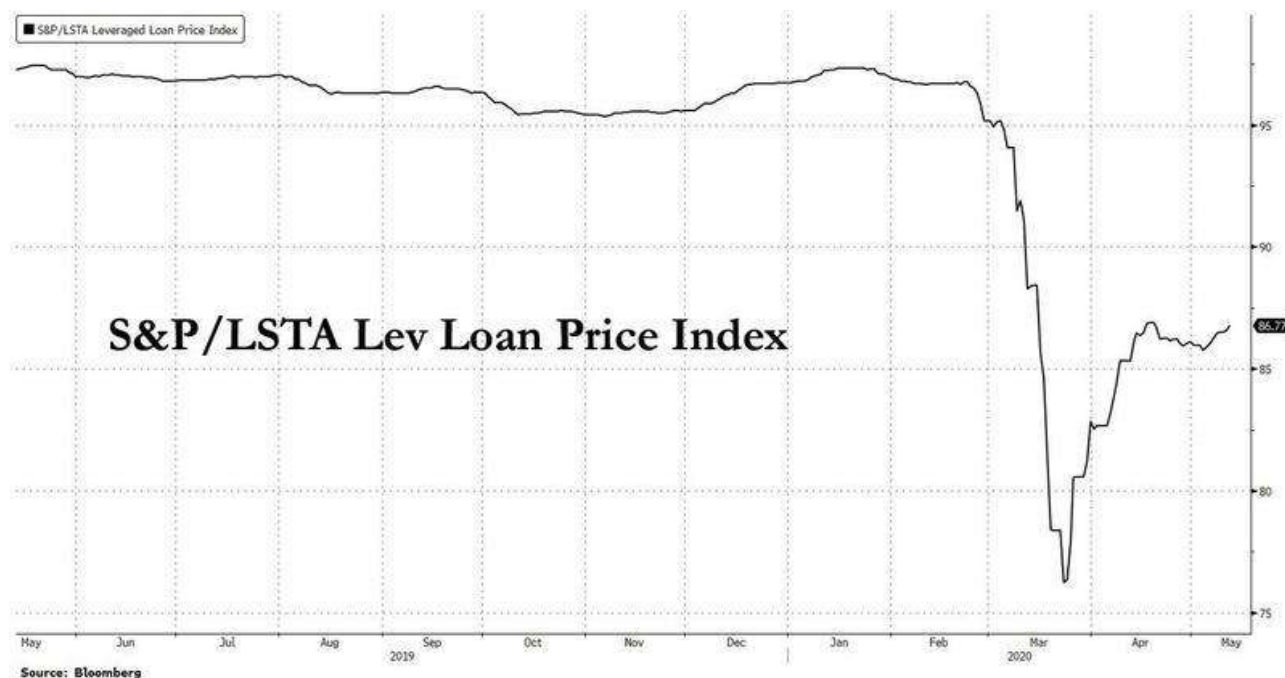
### Il motivo?

Nel mese di marzo, il mercato del leveraged loans ha patito un netto calo delle valutazioni, come mostra il grafico, un tonfo senza precedenti da almeno un decennio che ha visto sempre più soggetti operanti nel settore fare sempre più fatica nel trovare acquirenti di quei prodotti così remunerativi ma anche sempre più simili a bombe a mano con la spoletta allentata.

Ed ecco quindi che Steele Creek Investment Management, fondo specializzato con sede a Charlotte, in North Carolina, ha deciso di mettere in vendita l'intero pacchetto di prestiti parcheggiato nella sua warehouse per un controvalore di 177 milioni di dollari.

Ma attenzione, perché un altro soggetto ne ha seguito le orme: la francese Axa Investment Managers. Da un lato, la mossa appare cautelativa e quasi prudentiale: le warehouses in cui parcheggiare i CLO sono infatti spesso finanziate in parte da capitali di investitori esterni, i quali quindi rischiano di incorrere nella cosiddetta *first loss*, ovvero perdita immediata in caso qualcosa andasse storto con quel debito.

Come mostrava il grafico, dagli abissi di marzo oggi il prezzo dei Clo è un po' risalito, passando da 76 centesimi a 87 centesimi sul dollaro, quindi scaricare ora può appunto avere una doppia valenza. Da un lato capitalizzare un rimbalzo e dall'altro evitare di incorrere in guai futuri, operando il conseguente processo di impacchettamento dei prestiti.



E in effetti, ecco come Yannick Le Serviget, responsabile mondiale per i leveraged loans di Axa ha giustificato la mossa con *Bloomberg*: “Dato l’ampio riprezzamento in atto sul mercato dei prestiti, soprattutto quelli relativi a portfolio di qualità, ha un senso prendere beneficio dell’attuale dinamica rialzista”.

Non fa una piega, in punta di logica. Peccato che chi conosce quel mondo, sa che la gran parte delle warehouses di Clo non hanno alcun obbligo statutario di vendite dei prestiti, in caso il loro prezzo cali sotto un certo livello predeterminato. E visto che quelle facilities normalmete vanno a maturazione nell’arco temporale di 12-18 mesi, c’è ampio spazio temporale per i fund managers al fine di decidere se liquidare o procedere con il processo di Clo.

Cosa hanno temuto, invece, i due fondi in oggetto per agire così d’impulso? Forse la certezza che la situazione, dopo il primo rimbalzo post-minimi di marzo, non potrà che peggiorare, magari a causa del continuo susseguirsi di downgrade del rating che sta colpendo a centinaia le componenti sottostanti di quei prodotti finanziari? In parte, sì. Ma è stato, forse involontariamente, lo stesso Le Serviget ha offrire la risposta, quando ha parlato di pressione crescente anche e soprattutto su portfolio di buona qualità creditizia.

Perché l’azione impietosa delle società di rating degli ultimi mesi – forse un mettere le mani avanti ed evitare di incorrere nelle stesse accuse di lassismo che piovvero loro addosso dopo il crollo Lehman e il caso subprime – ha molto a che vedere con la natura stessa di gran parte di quei prodotti finanziari, quella che a Wall Street viene definita la *big alchemy*, la grande alchimia.

Overo, trasformare un prodotto sostanzialmente composto al 90% da prestiti junk in un portfolio obbligazionario investment grade. Di fatto, nascondendo i rischi. I quali restano bassi in periodo di calma sui mercati ma quando un elemento destabilizzante e inatteso come la crisi da Covid-19 arriva a operare da

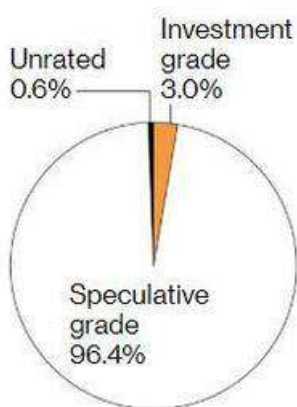
accelerante o reagente del danno, possono moltiplicarsi esponenzialmente e a macchia d'olio. Soprattutto, alla velocità della luce.

Insomma, quella di trovarsi con in mano un Clo che il venerdì valeva 70 centesimi sul dollaro e che il mercoledì dopo vale 35 non è poi così peregrina come ipotesi. Almeno in tempi come questi. La ragione? Ontologica, appunto. Per attirare clientela serve infatti un duplice amo: un buon rendimento e, soprattutto, garanzie di relativa sicurezza. Il primo è semplice, maneggiando ampi strati di securities con valutazione di rating bassa. Una logica da normale premio di rischio.

Più difficile è invece offrire il principio precauzionale del rischio calcolato. Ecco quindi entrare in scena la logica del "fruttivendolo disonesto". Ovvero, esattamente come certi esercenti che mettono le fragole più belle e rosse sopra il cestino – nascondendo sotto quelle un po' passate o del tutto marce – così chi impacchetta e vende Clo, priorizza nel processo di securisation le tranches di prestiti con rating maggiore, ponendole più in alto e in evidenza e poi offrendo una cromia a scalare a livello di sicurezza e conseguente maggiore return. Insomma, prima la tranches AAA, poi AA e poi a scendere fino al livello più basso del junk.

Ciò che ne deriva è una cosiddetta *synthetic cap table*, esattamente come mostra alla perfezione questo schema, utilizzato nel 2017 dalla Long Point Park per il suo Clo, composto da iniziali 361 prestiti con un controvalore d'acquisto da 610 milioni di dollari.

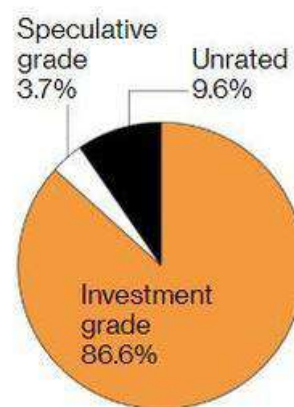
The asset manager bought 361 loans, almost all rated below investment grade ...



... then divided their payments among bonds grouped into tranches with different rates of return ...



... almost all of which were rated by Moody's as safer than the original pool of loans

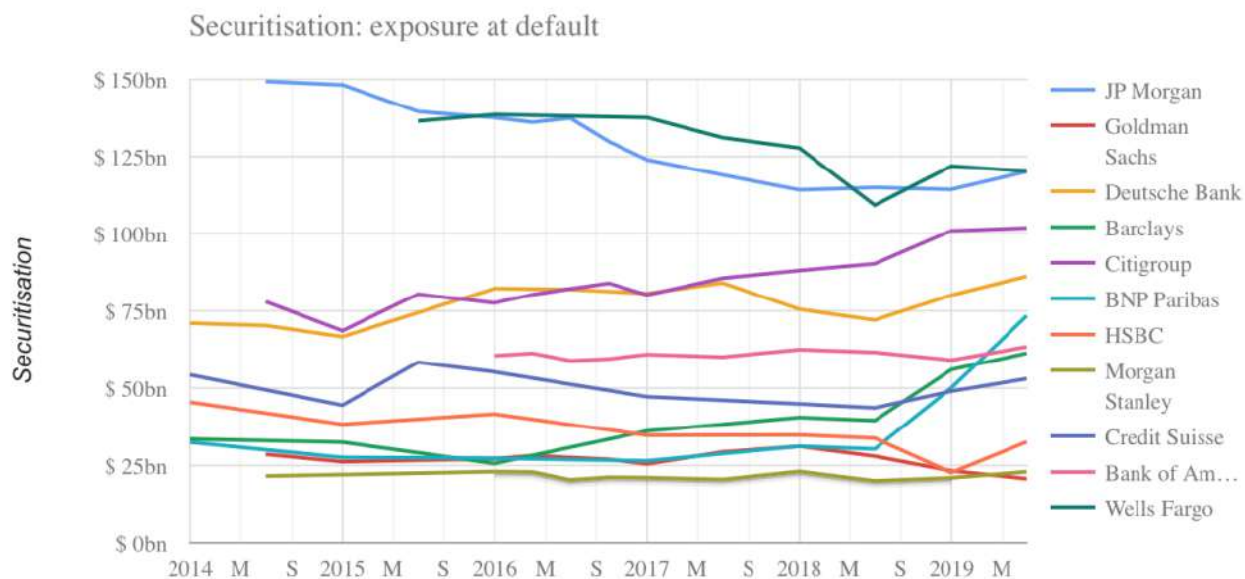


Sources: Moody's, Bloomberg

Di quella messe iniziale di securities, il 96,4% era composto da prestiti con rating junk, pressoché il totale. Bene, dopo l'alchimia di impacchettamento in gruppi di bond in base a scadenze e pagamenti, ecco che il risultato offerto alla clientela è un pool di obbligazioni ibride composto all'87% da assets con investment grade e solo il 3,7% di junk. In gergo e con senso dell'umorismo davvero spiccato, questo processo viene definito *diversification*. Di fatto, un gioco delle tre carte degno di quello che si fa nelle stazioni dei treni.

Il problema? Che la crisi di liquidità nel sistema innescata dalla pandemia unita all'attività censoria senza precedenti delle agenzie di rating sta portando a un generale processo di piazza per quei prodotti, una sorta di grido collettivo e quotidiano sul fatto che il Re sia nudo. Anzi, che nonostante le vesti da lontano appaiano sfarzose, in realtà il monarca è coperto di tessuti di pessima qualità e rivestiti di toppe e rammendi.

Problema ulteriore? Il sistema bancario francese è pieno di questa roba. Come conferma il dato di Axa e anche questo grafico, relativo al recente aumento record dell'esposizione di Bnp Paribas al business della *securitisation*, appunto la cartolarizzazione di debito e prestiti a leva.



### *RiskyFinance*

Questa volta, a differenza della crisi subprime del 2008, l'epicentro dell'esplosione della bolla da finanza creativa rischia di essere l'Europa.

E madame Lagarde, dall'alto della sua condivisione di passaporto con alcuni protagonisti del caso e alla luce delle sue ultime mosse, pare esserne del tutto cosciente. E preoccupata. Molto.

## Covid19: Focus Censis/Confcooperative, shock epocale, imprese e lavoro alla prova della "lockdown economy"

*Pil, occorreranno 2 anni per tornare ai livelli di gennaio 2020. Più di 1 impresa su 2 al lavoro: è già fase due. Garantire liquidità immediata alle imprese, rischiamo di perderne 1 milione. Saldare Debiti PA. Europa dia ok agli Eurobond. Solo con Europa solidale eviteremo catastrofe economica e la fine del sogno chiamato Europa*

«L'economia italiana inchioda e occorreranno 2 anni prima di poter ritornare ai livelli di Pil e di crescita stimata fino allo scorso gennaio. In condizioni di urgenza straordinaria il sistema necessita di misure straordinarie, coraggiose e soprattutto veloci che consentano di non spegnere i motori, altrimenti rischiamo, quando sarà passata l'emergenza, di lasciare sul tappeto 1 milione di imprese».

Maurizio Gardini, presidente di Confcooperative, riassume così il quadro che si profila per l'economia italiana commentando il Focus Censis/Confcooperative "Lo shock epocale: imprese e lavoro alla prova della "lockdown economy" che analizza lo stato dell'economia considerando una chiusura delle attività fino a maggio 2020, con un ritorno alla normalità entro i due mesi successivi (Fonte Cerved).

«Nonostante tutto – continua Gardini – va visto il bicchiere mezzo pieno, perché le giuste misure di contenimento del coronavirus non hanno bloccato l'intera economia. Poco più della metà delle imprese e dei suoi lavoratori non si sono fermati. In qualche modo la fase 2 parte da qui, ma va alimentata con coraggio e decisione. Vanno tenuti accesi i motori del sistema imprenditoriale per consentire la ripartenza appena sarà possibile e cercare il rimbalzo necessario per il nostro PIL. In caso contrario rischiamo di uscire da questo lockdown lasciando sul tappeto almeno il 20% delle imprese, poco meno di 1 milione di pmi, con conseguenze indescrivibili in termini di fatturato, occupazione e tenuta sociale del Paese».

Il sistema Italia arriva a misurarsi con lo tsunami economico determinato dal Covid19 ereditando un quadro di stagnazione economica ventennale. La domanda è: cosa accadrà? Quali saranno gli effetti sulla nostra economia?

«Posta l'emergenza sanitaria abbiamo due fronti su cui lavorare, quello europeo e quello italiano. Partiamo da casa nostra, il tema prioritario è il credito. Occorrono meccanismi che garantiscano liquidità immediata a tutte le imprese che, dalle più piccole alle più grandi, sono in difficoltà. Per l'export, a esempio, è a rischio un valore di 280 miliardi pari al 65,8% del valore complessivo.

Ecco perché le misure del governo – precisa Maurizio Gardini – devono consentire alle banche di essere immediatamente operative con istruttorie con tempi record, degne dei periodi di emergenza, superando il cronico problema della burocrazia che rallenta ogni processo. E a proposito di liquidità, vanno saldati tutti i Debiti della PA. Siamo maglia nera in Europa – aggiunge il presidente di Confcooperative – è il minimo che si possa fare: 53 miliardi dovuti dallo Stato alle imprese che non possono continuare a fare da cassa allo stato e agli enti locali. Solo le cooperative sociali e quelle di produzione lavoro e servizi hanno crediti per circa 2 miliardi di euro.

Questa è una sfida che si può vincere solo con l'Europa che in caso di sconfitta rischia molto più di una grave depressione economica, rischia di veder morire quel sogno chiamato Europa. E qui arriviamo al secondo fronte. Da questo shock epocale usciremo vincitori solo con un'Europa unita e solidale.

È indispensabile l'emissione di bond europei che non pesino sul debito dei singoli paesi e siano finalizzati a supportare le economie degli stati membri. Non è un discorso di "falchi" contro "colombe". Gli effetti del Covid19 sono insostenibili per i singoli paesi. Anche per quelli che lucrano grazie a imprese che spostano ad Amsterdam la propria sede legale per un fisco di favore. Ricordiamo – continua Gardini – che le cooperative non delocalizzano, ma creano lavoro e ricchezza in Italia.

Erogano servizi in Italia. Pagano le tasse in Italia». La dimensione economica del "lockdown" (Tab.1) da quanto emerge dal focus Censis – Confcooperative, è pari a 1.321 miliardi di euro, che corrisponde al 42,4% del totale del fatturato dell'Industria e dei Servizi che complessivamente supera i 3.115 miliardi di euro.

Tab. 1 - L'economia nel "lockdown". Struttura produttiva e fatturato per settori attivi e settori sospesi. Industria e Servizi (v.a. e val.%)				
	Settori attivi	Settori sospesi	Totale	% sospesi sul totale
Unità locali	2.474.982	2.301.257	4.776.239	48,2
Addetti (mgl)	9.367	7.317	16.684	43,9
Dipendenti (mgl)	6.898	4.920	11.818	41,6
Fatturato (mln €)	1.794.789	1.320.584	3.115.373	42,4

Fonte: elaborazioni Censis su dati Istat

I provvedimenti di sospensione hanno avuto una maggiore incidenza, in termini di addetti, nel comparto dell'Industria in senso stretto (con il 62,2% degli addetti dipendenti e indipendenti sospesi, su un totale di 3 milioni e 987mila, Tab.2) e a seguire le Costruzioni (58,6% dei sospesi su 1,3 milioni di addetti) e, infine, nei Servizi (35,8% su 11,4 milioni di addetti).

Tab. 2 - Addetti dipendenti e indipendenti nei settori attivi e sospesi. Industria e Servizi. (v.a. in mgl e val.%)				
	Settori attivi	Settori sospesi	Totale	% sospesi sul totale addetti
Industria in senso stretto	1.509	2.478	3.987	62,2
Costruzioni	541	766	1.307	58,6
Servizi	7.317	4.073	11.390	35,8
Totale	9.367	7.317	16.684	43,9

Fonte: elaborazioni Censis su dati Istat

Il quadro generale della "lockdown economy" porta ad assumere come riferimento un motore produttivo che lavora a circa il 60% del proprio potenziale e che innesca una catena degli effetti dirompente in termini di reddito, di domanda interna, di sostenibilità economica, in cui il fattore tempo – la durata dello stato di sospensione – diventa la variabile fondamentale per capire le conseguenze su un sistema economico e sociale sottoposto a uno "stress test" che nessuna recessione nel passato aveva mai fatto sperimentare.

Il "congelamento" delle attività ha, di conseguenza, prodotto un impatto che, in termini di fatturato, ha riguardato 660 miliardi di euro nell'ambito dei Servizi e 91 miliardi nelle Costruzioni, mentre per le imprese dell'Industria in senso stretto la restrizione ha avuto effetto su 570 miliardi di euro (tab.3).



Tab. 3 - Fatturato delle imprese nei settori attivi e sospesi. Industria e Servizi. (v.a. in mld € e val.%)				
Fatturato (in mld €)				
	Settori attivi	Settori sospesi	Totale	% sospesi sul totale
Industria in senso stretto	618,6	570,2	1.188,8	48,0
Costruzioni	65,3	90,7	156,0	58,1
Servizi	1.110,9	659,7	1.770,6	37,3
Totale	1.794,8	1.320,6	3.115,4	42,4

Fonte: elaborazioni Censis su dati Istat

«In questa fase c'è da evidenziare il ruolo della cooperazione – sottolinea Maurizio Gardini – che nel welfare, con le cooperative sociali e sanitarie, in prima linea, eroga servizi a 6 milioni di persone fragili; le cooperative di produzione lavoro e servizi impegnate nel trasporto valori, merci e persone, nelle pulizie degli uffici della PA e nella sanificazione degli ospedali e nella vigilanza.

Alle cooperative della filiera agroalimentare e le cooperative di distribuzione al consumo e al dettaglio che non stanno mancando di rifornire le tavole degli italiani. Insomma le cooperative stanno dando un contributo fondamentale alla tenuta del fronte. Senza le cooperative avremmo avuto condizioni di maggiore criticità nei servizi alle persone e alle comunità».

Partendo da una base di fatturato delle imprese nel 2019 pari a 2.411 miliardi di euro e riferito a 200 sotto-settori economici, il valore atteso al netto dello shock prodotto dal Covid19 sarebbe stato nel 2020 pari a 2.502 miliardi di euro, ma in realtà, proprio a causa dello shock, il volume di fatturato si fermerebbe a 2.233 miliardi, con una differenza negativa pari a 219 miliardi di euro (tab.4).

Buona parte di questa riduzione – circa la metà - sarebbe subita dall'area del Nord Ovest (87,5 miliardi) e dal Nord Est (48,5 miliardi). Il "rimbalzo" atteso nel 2021 porterebbe a un non completo recupero del fatturato perduto. Dai 2.233 miliardi di euro del 2020 si potrebbe passare a 2.448 miliardi che, in ogni caso, rappresenterebbero una differenza negativa rispetto alla cifra prevista in assenza di shock nel 2021 pari a 54 miliardi. In totale, lo scenario imputerebbe allo Shock Covid19 una mancata produzione di valore da parte delle imprese superiore ai 270 miliardi.

Tab. 4 - Ipotesi di impatto dello Shock Covid 19 sul fatturato delle imprese nelle diverse aree del Paese. 2020-2021 (v.a. in mld €)				
	Senza shock		Shock Covid 19	
	2020	2021	2020	2021
Nord Ovest	1.000,0	1.020,6	912,5	997,1
Nord Est	577,4	590,1	528,9	576,2
Centro	597,8	608,5	541,1	598,0
Sud	198,5	202,8	179,8	197,9
Isole	78,7	80,3	70,9	79,0
Italia	2.452,4	2.502,3	2.233,2	2.448,2
Differenze fatturato 2020-2021			-219,2	-54,1
<i>Nord Ovest</i>			-87,5	-23,5
<i>Nord Est</i>			-48,5	-13,9
<i>Centro</i>			-56,7	-10,5
<i>Sud</i>			-18,7	-4,9
<i>Isole</i>			-7,8	-1,3

Fonte: elaborazioni Censis su dati Cerved Industry Forecast (marzo 2020)

I provvedimenti di integrazione al reddito delle diverse categorie di occupati possono essere raggruppati prevalentemente fra l'area del lavoro dipendente e l'area del lavoro autonomo. Utilizzando le analisi dell'Ufficio Parlamentare di Bilancio nel primo gruppo, a fronte di una platea complessiva di 16,6 milioni di lavoratori, rientrano 10 milioni di lavoratori che ha già accesso alle diverse forme di cassa integrazione (60,2% sul totale dei dipendenti privati) e 4,7 milioni di occupati che possono beneficiare dell'estensione degli strumenti di integrazione salariale (il 28,3%).

Accanto al sostegno del lavoro dipendente e autonomo un'altra leva per contenere l'impatto dello shock ha riguardato le imprese attraverso tre diverse tipologie di interventi e, in particolare: le misure di sostegno attraverso il sistema bancario, le agevolazioni tributarie, la sospensione dei versamenti e degli adempimenti di natura tributaria e dei termini in materia di accertamento, riscossione e processo tributario.

La platea dei destinatari di questi interventi, secondo le stime dell'Ufficio Parlamentare di Bilancio, riguardano circa 3 milioni e mezzo di imprese, individuate sulla base delle dichiarazioni fiscali di persone fisiche, società di persone, società di capitali (Tab.5). In termini economici queste imprese rappresentano circa 3.400 miliardi di ricavi e 450 miliardi in termini di retribuzioni erogate.

Per migliorare l'efficacia dei provvedimenti l'UPB ha realizzato un'analisi con la quale sono stati individuati tre gruppi di settori di attività: i "settori ad alto impatto", i "settori a medio impatto" e i "settori a più basso impatto" (settori per i quali non è stato disposto il blocco delle attività).

Il primo blocco rappresenta il 33,9% delle dichiarazioni fiscali, il 13,0% dei ricavi e il 14,7% del monte retribuzioni. A una prima verifica sul piano occupazionale, l'entità dei lavoratori (dipendenti e indipendenti) che rientrerebbero in questo segmento si aggirerebbe intorno ai 4,3 milioni di occupati, di cui 2,9 alle dipendenze.

Il secondo blocco ha un peso relativo del 40,2% dei ricavi e del 41,3% delle retribuzioni, mentre in termini di dichiarazioni fiscali corrisponde al 30,5% sul totale.

Il terzo blocco, quello a minore impatto, copre invece una quota del 35,6% delle dichiarazioni, il 46,8% dei ricavi e il 44,0% delle retribuzioni.

Tab. 5 - Imprese, ricavi e retribuzioni sotto attacco: l'impatto del Covid 19 sull'economia italiana			
Valori assoluti			
	N. dichiarazioni fiscali (mgl) (*)	Ricavi (mld €)	Retribuzioni (mld €)
Settori ad alto impatto (**)	1.186	442	66
Settori a medio impatto (***)	1.068	1.367	186
Settori a basso impatto	1.246	1.591	198
Totale	3.500	3.400	450
Comp. %			
Settori ad alto impatto	33,9	13,0	14,7
Settori a medio impatto	30,5	40,2	41,3
Settori a basso impatto	35,6	46,8	44,0
Totale	100,0	100,0	100,0

(\*): persone fisiche, società di persone e società di capitali

(\*\*): trasporto passeggeri, alloggio, ristorazione e turismo, istruzione, assistenza non residenziale, attività culturali, ricreative e sportive, alcune attività di servizi alla persona, commercio al dettaglio di generi diversi da quelli alimentari.

(\*\*\*): settori manifatturieri non alimentari, edilizia, commercio all'ingrosso di generi diversi da quelli alimentari, noleggio e attività di supporto alle imprese.

(Fonte: elaborazione Censis su dati Ufficio Parlamentare di Bilancio)



## Btp Italia, domanda retail da record. La riscossa dei Bot-people?

22 maggio 2020

Vincenza Di Lorenzo, Alessio Iacopino

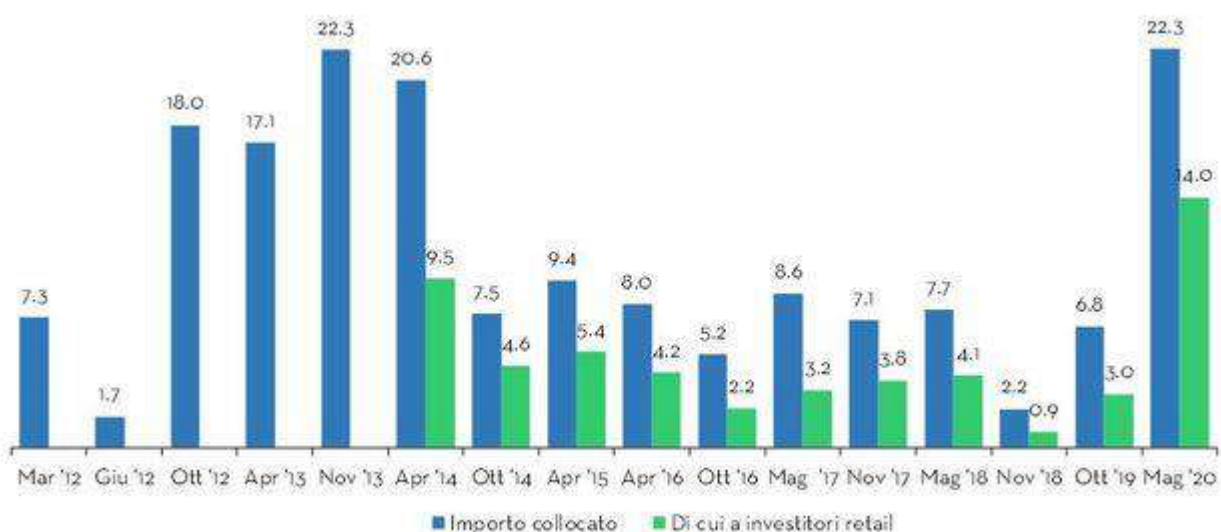
*Sottoscrizioni superiori ai 22 miliardi di euro di cui 14 miliardi a investitori non istituzionali. Ecco cosa ha spinto le famiglie italiane a scegliere, adesso, questo strumento*

Ottimo risultato la sedicesima edizione del Btp Italia, scadenza maggio 2026, dedicata a sostenere la sanità e la ripresa economica in risposta all'emergenza Covid-19. Con oltre 22 miliardi di euro nei quattro giorni di emissione (di cui tre dedicati alla clientela retail) è stato di poco superato il massimo storico di novembre 2013, quando il rendimento minimo garantito era però del 2,15%, ben superiore a quello offerto questa volta.

Il tasso minimo garantito dell'1,4%, unito all'indicizzazione all'inflazione italiana (indice FOI al netto dei tabacchi) e al raddoppio del premio di fedeltà allo 0,8%, ha sostenuto soprattutto la domanda retail, che con 14 miliardi ha rappresentato il 63% delle sottoscrizioni, il livello più alto nella storia di questa tipologia di emissioni (Fig. 1).

In attesa dei dati definitivi del MEF - che diranno anche quanta parte è stata collocata attraverso il private banking, guidata quindi dall'offerta - il primo elemento che sembra aver spinto la raccolta è in effetti la redditività dello strumento che, con un rendimento complessivo leggermente superiore a quello "fair" di mercato per la scadenza a 5 anni, permette di impiegare l'elevata quota di liquidità detenuta nei conti correnti in uno strumento comunque facilmente liquidabile.

Fig. 1 Btp Italia – Importo collocato per data dell'emissione miliardi di euro

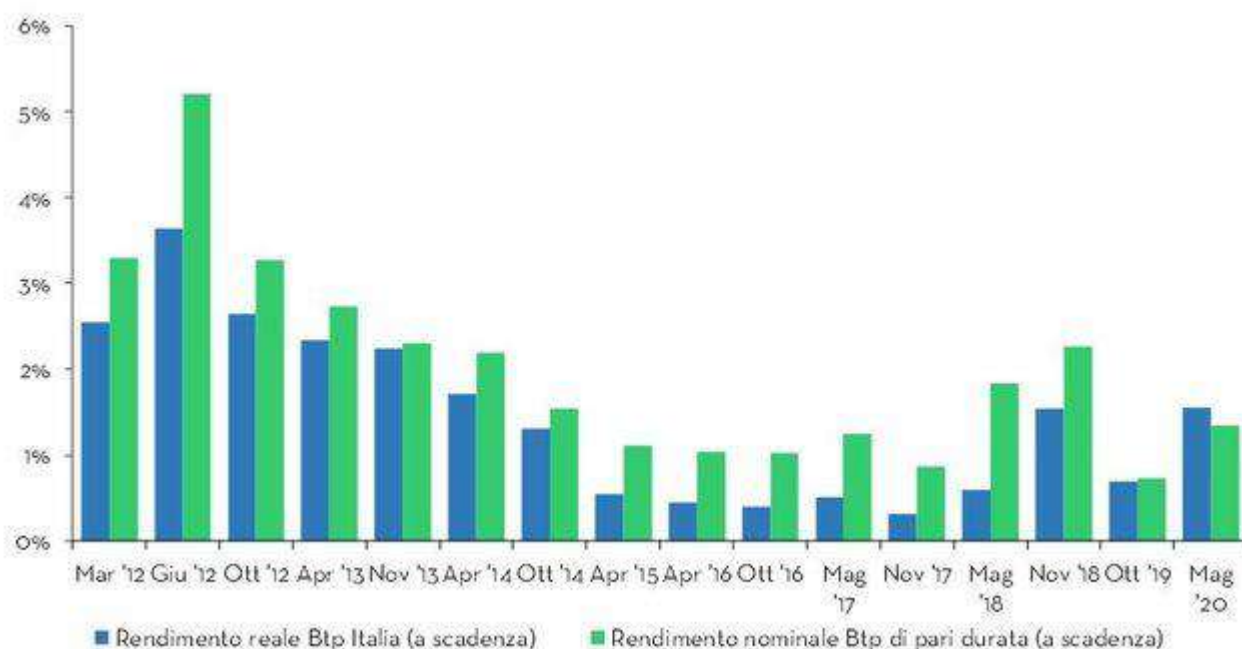


Fonte: elaborazioni Prometeia su dati MEF.

Le condizioni sono state infatti particolarmente vantaggiose per la clientela: in tutti i precedenti collocamenti il tasso cedolare reale, corretto per tenere conto del premio fedeltà (pari al 4 per mille nelle emissioni dal 2012 al 2019), era inferiore a quello conseguibile acquistando un Btp ordinario di pari durata sul mercato. Per avere un rendimento effettivo in linea con quello di mercato erano necessari livelli di inflazione, a seconda del collocamento, tra lo 0,2 e l'1,6% (Fig. 2): condizione che non sempre si è verificata.

Ex post si può quindi dire che non tutte le emissioni sono state in grado di fare meglio del Btp ordinario di pari durata. Nell'emissione attuale invece il tasso reale corretto per il premio fedeltà era già più elevato di quello dei corrispettivi Btp ordinari in circolazione al momento dell'emissione: si poteva solo guadagnare di più, specie in uno scenario in cui, dopo il 2020, le attese di inflazione sono sostenute dalla ripresa della domanda e dei prezzi delle materie prime.

Fig. 2 Rendimento reale (compreso premio fedeltà) del Btp Italia e rendimento nominale di un titolo in circolazione di pari scadenza (rendimenti a scadenza) per emissione  
*valori percentuali*



Fonte: elaborazioni Prometeia su dati MEF e Refinitiv. Per l'ultima emissione, rendimento del Btp in scadenza il 15 maggio nella settimana precedente l'annuncio dell'emissione del Btp Italia; per le precedenti emissioni rendimenti a scadenza dei titoli di pari durata nel mese del collocamento del BTP Italia.

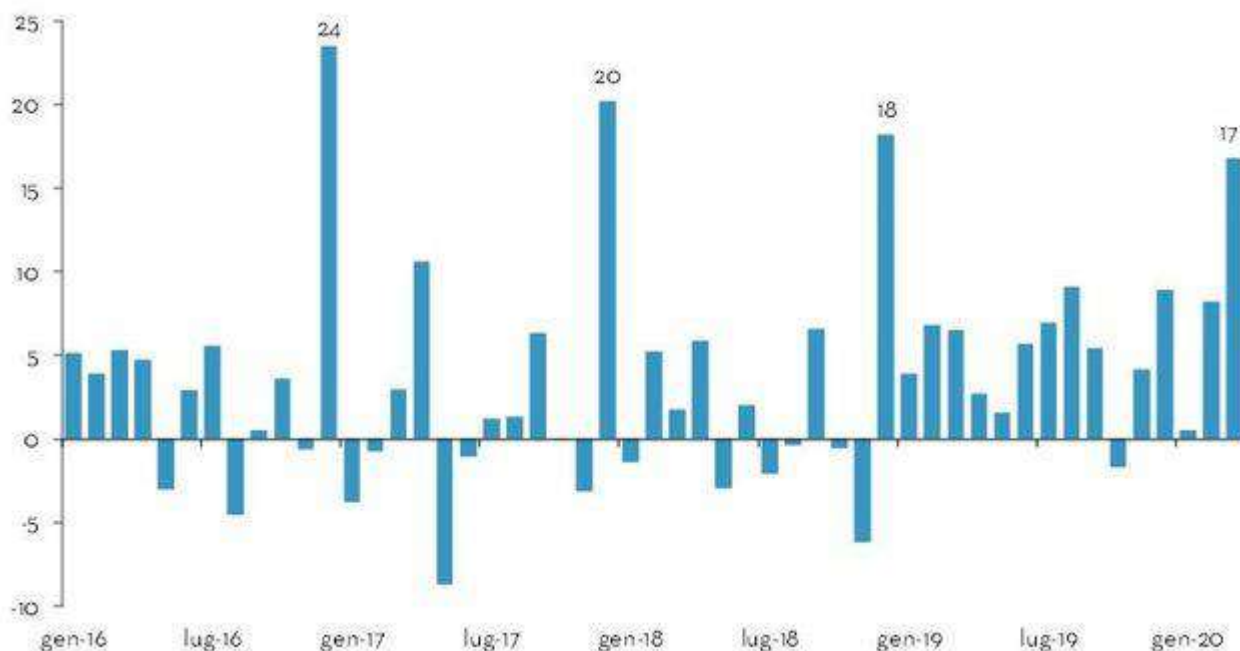
Ma a sostenere la domanda sono stati anche altri fattori congiunturali. Le caratteristiche odierne sono infatti simili a quelle dell'edizione del novembre 2018, che pure fu un flop. Allora l'Italia era sotto procedura europea di infrazione per debito eccessivo, mentre finora l'emergenza sanitaria da Covid-19 sembra aver aumentato, fisiologicamente, la fiducia verso le istituzioni (come evidenziato anche dall'ultimo rapporto Wealth Insights Prometeia-Ipsos, aprile 2020).

Inoltre, le condizioni ancora incerte sui mercati finanziari - con uscita (confermata dagli ultimi dati Assogestioni) dagli investimenti più rischiosi come quelli in fondi comuni, l'eventualità di una patrimoniale, i minori consumi in fase di lockdown hanno spinto le famiglie all'accumulo di liquidità, che già a marzo ha toccato livelli che di solito si registrano, per effetti di stagionalità, solo nell'ultimo mese dell'anno (Fig. 3).

Il Btp Italia ha avuto senza dubbio il merito di riuscire a catturare parte di questa liquidità. Ma rimane comunque ancora una frazione molto piccola rispetto ai 1.445 miliardi di attività liquide rilevate dalla Banca d'Italia. Per dare

un termine di paragone: dal 2012 ad oggi, dopo la discesa dei tassi, l'incremento della liquidità degli italiani è stato di oltre 260 miliardi di euro.

Fig. 3 Flussi delle famiglie in depositi  
miliardi di euro



Fonte: elaborazioni Prometeia su dati BCE.

## La lezione della storia sulle epidemie. Carugati: "Da Atene in poi, così influenzano la democrazia"

21 MAGGIO 2020

*L'italiana Federica Carugati insegna storia classica a Stanford e oggi guarda preoccupata agli effetti delle pandemie: "La lezione è che si guarisce tutti insieme. Ci fanno riscoprire l'importanza dei diritti, dell'informazione e del coinvolgimento delle persone nelle scelte pubbliche"*

DI ELENA DUSI

Un "governo del popolo" ormai ridotto a guscio vuoto. Una serie di sbandamenti fra demagogia e tecnocrazia. Una crisi che minaccia la salute dei cittadini e l'esempio di una dittatura che appare lontana e diversa, eppure darebbe l'impressione, anche se con molti dubbi, di aver gestito la "pestilenza" del secolo. Con quali occhiali guarda alla pandemia di oggi e ai suoi effetti sulla democrazia una studiosa dell'età

classica? Federica Carugati è ricercatrice e program director a Stanford per il Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences. Ha scritto "*Creating a constitution*" e sta per pubblicare il capitolo su Atene nel volume del Tobin Project sul perché crollano le democrazie. Ha studiato fra l'altro gli effetti della peste di Atene del 430 a.C., una catastrofe, racconta Tucidide, "*tanto grande che gli uomini, non sapendo cosa sarebbe successo domani, diventarono indifferenti alla religione e alla legge*". Oggi, come molti di noi, si chiede che effetto avrà il coronavirus sulla democrazia. E trova molta più capacità di reazione in un'Atene privata a causa della pestilenza di un quarto dei suoi abitanti e della sua guida politica Pericle che nel mondo democratico in cui viviamo, "*che a volte oscilla tra clown e tecnocrati*".

### **La pandemia sta mettendo in crisi la democrazia?**

*"Non solo la pandemia. La crisi finanziaria, il cambiamento climatico, le disuguaglianze sociali e tutte le altre istanze dei cittadini cui i governi non hanno interesse a rispondere. La democrazia è ancora prevalente nel mondo di oggi, ma se guardiamo alla sostanza è un concetto ormai svuotato di significato da 2.500 anni. Oggi la crescita economica della Cina (almeno fino a ieri), e la sua risposta alla pandemia ci mettono davanti agli occhi la realtà di una forma di governo che potrebbe sembrare più efficace della nostra*".

### **Una dittatura funziona meglio nel contrastare un'epidemia?**

*"Ammesso che sappia affrontare meglio un'epidemia, non vuol dire certo che sia migliore. Cina, Corea del Sud, Taiwan e Singapore, sia pur con le loro differenti forme di governo, hanno saputo rispondere alla crisi in modo efficiente grazie a una politica forte e rapida, al sacrificio della privacy e all'adozione a tappeto di nuove tecnologie. In Europa, la Germania ha unito democrazia e capacità di spiegare le proprie scelte ai cittadini, così come diversi paesi nordici. Italia e Stati Uniti oscillano tra tecnocrazia e demagogia. Gli Usa aggiungono al mix un sistema mirato a escludere da ogni diritto le minoranze e le classi sociali deboli*".

### **L'Italia ha reagito meglio alla crisi?**

*"Sì meglio. Negli Stati Uniti, senza sanità pubblica né diritti di base legati al lavoro, per le classi basse e medio basse, l'arrivo della pandemia è stato uno shock fortissimo. Anche per quanto riguarda la diffusione dei dati sul contagio, l'Italia ha certamente fatto meglio degli Usa. Qui nessuno si preoccupa di informare i cittadini di quel che accade. Io vivo nella Silicon Valley e non conoscerei la situazione dei contagi attorno a me, se non fosse per alcune iniziative accademiche e giornalistiche. Ricordo invece che appena arrivata al lavoro, mi collegavo per ascoltare il bollettino delle 18 della Protezione Civile in Italia. Qui non c'è nulla del genere, ed è una caratteristica non casuale dei governi neoliberali, quella di escludere i cittadini (almeno quelli che non sono parte delle élite) dalla capacità di giudicare le questioni dello stato per mancanza di conoscenza. La democrazia ateniese in questo era attentissima. I membri dell'Assemblea costruivano parte della loro autorevolezza sulla capacità di raccogliere informazioni e istanze dalla popolazione generale per canalizzarle in scelte politiche. In questo senso, la partecipazione dei cittadini ad Atene era più intensa di quel che si ritiene comunemente, e le loro istituzioni più rappresentative. Non a caso la sua democrazia resistette alla guerra del Peloponneso, alla peste, alla disastrosa invasione della Sicilia in cui l'intera flotta venne distrutta, una guerra civile e due (seppur brevi) episodi di collasso delle istituzioni democratiche*".

### **Oggi ci lamentiamo perché i politici ascoltano le istanze degli esperti. Come si sarebbero comportati gli ateniesi di fronte ai pareri del Comitato Tecnico Scientifico?**

*"Platone, che guardava inorridito alla democrazia del suo tempo, lo avrebbe ascoltato, perché considerava gli esperti guide essenziali. Pericle invece fu l'autore di una scelta probabilmente esiziale per Atene. Fin dall'inizio della guerra del Peloponneso, decise di portare tutta la popolazione dell'Attica entro le mura della città. Ci si rendeva ovviamente conto che l'arrivo della peste era stato favorito da quella situazione, anche se non siamo sicuri della presenza di un Anthony Fauci a dare consigli. Ma Pericle riuscì a convincere i suoi concittadini della bontà della scelta. E anche se fu presto cacciato, venne richiamato in un secondo momento, fino alla sua morte nell'epidemia*".

**Non vede anche delle opportunità per la democrazia, in questa situazione? L'attenzione per la salute e per il welfare o la discussione sulla regolarizzazione degli immigrati.**

"Sì è vero. E' impossibile prevedere come andrà a finire. Ma la barca della democrazia, sballottata fra i pareri dei tecnici e alcune scelte improvvise dei politici, potrebbe ritrovare una direzione in mezzo a tanta sofferenza. Gli Stati Uniti sono il paese che più potrebbe cambiare, ma non sarà facile. Per loro si tratterà di una battaglia esistenziale. Anche in Italia potremmo uscire da questa crisi con una maggiore attenzione alla salute e ai diritti dei più deboli, ad esempio i giovani con lavori precari o gli immigrati. Le epidemie, rispetto ad altre crisi, hanno una caratteristica. Se si ammala il mio vicino, rischio di ammalarmi anch'io. Stare bene è un vantaggio per tutti".



## Giuseppe De Rita: "Comunicare la paura ha accentrato il potere"

*Il presidente del Censis intervistato dal Mattino: "È un meccanismo non casuale, ma scelto"*

La comunicazione utilizzata durante l'epidemia di coronavirus ha alimentato un meccanismo di paura, un "clima sospeso" che ha determinato un "accentramento di potere". Seguirà, alla paura del contagio, la paura della fame.

Occorre una rinnovata percezione individuale per superare una incertezza che "non può accompagnarci per sempre". Sono parole del presidente e fondatore del Censis, Giuseppe De Rita, in una intervista al quotidiano *// Mattino*.

La comunicazione usata nell'emergenza ha favorito la paura: "Ne sono convinto. È un meccanismo non casuale, ma scelto. Se alimento sempre più paura, la gente - osserva De Rita - fa come dico io. Ma è un meccanismo non solo italiano, viene usato in Inghilterra e in altri Paesi. Una comunicazione che crea un tempo sospeso, in cui nessuno dice con precisione cosa avverrà.

E questo non può che accrescere la paura. Le sembra possibile - prosegue il sociologo - che di fatto i virologi o un comitato tecnico debbano dire se e quando può iniziare un campionato di calcio, o aprire una scuola. Si è creato un accentramento di potere, almeno sull'indicazione dei comportamenti da seguire".

Secondo De Rita, "finora, si è assistito a una verticalizzazione degli indirizzi da dare alle nostre relazioni sociali, dall'alto ci è stato indicato in che modo poterle avere. Chi incontrare, come farlo, in che spazio e così via. Non credo che questo possa durare anche dopo. Guardi il famoso episodio dei ragazzi ai Navigli. La gente se esce più volte e si convince che il pericolo sta passando, si riabituva alla vita di relazione sociale come prima".

De Rita bocchia la correttezza della comunicazione, con i bollettini giornalieri di morti, contagiati, ricoverati: "Ho sempre sostenuto che questo tipo di dati dovessero essere comunicati dall'Istat, che possiede almeno una cultura scientifica di statistica ed interpretazione. Sarebbe stato meglio, ma l'Istat è stato tenuto fuori anche se credo sia stato proprio la fonte principale di quelle informazioni. Comunicare un numero di morti o contagiati, non ci fa capire cosa c'è dietro quel dato. I numeri secchi, privi di analisi statistica e qualitativa, creano maggiori paure in una situazione di emergenza che ha concentrato il potere in comitati scientifici, commissari, task force".

Gli italiani supereranno la psicosi? “Sono convinto - dice De Rita - sia una condizione entrata sotto pelle, cui seguirà la paura della fame. Si avverte un certo nuovo distacco della gente dalla politica che anche stavolta si è divisa e non ha saputo fornire certezze.

Siamo immersi in una situazione di indistinto, in cui tutti sono disorientati e, guardando all'indietro, si prova ancora più timore nel rileggere sull'epidemia certe indicazioni e previsioni di poche settimane fa, anche di esperti. Ecco, questa incertezza ci sbanda. Credo però, e si avverte anche in questi giorni, che basterà poco per ritrovare un sentire diverso. Determinante - conclude il fondatore del Censis - sarà la percezione individuale del pericolo e della paura, perchè l'incertezza non può accompagnarci per sempre”.

# COVID19 Review 2020

Weekly series  
n. 1 - 22.05.2020

News, articles, trials, researches and data on Covid 19 pandemia



shutterstock.com • 1629512083

A cura di Giorgio Banchieri, Andrea Vannucci, Maurizio Dal Maso, Stefania Mariantoni

Review realizzata in collaborazione con:



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE SOCIALI  
ED ECONOMICHE

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## Nota redazionale.

### **I materiali (articoli e dati) vengono selezionati da fonti accreditate:**

- Per gli articoli: The Lancet, British Medicine Journal, The New York Times, Science, Nature, Oxford Review, Cambridge Review, Quotidiano Sanità, Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore Sanità, La Repubblica e altri;

### **Per le Istituzioni:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Per i dati:**

- WHO/OMS, UE Centri di Prevenzione; OCDE, ONU, Protezione Civile, ISTAT, INAIL, Ministero Salute, ISS, AGENAS, CNR, Regioni, ARS, ASL, AO, AOP, IRCCS, Centri Studi e ricerche nazionali e internazionali e altri;

### **Criteri di selezione:**

I materiali sono scelti in base ai seguenti criteri: Materiali di analisi recenti; Fonti accreditate; Tematiche inerenti a COVID19; Procedure internazionali e nazionali; Studi e ricerche epidemiologici; Studi su procedure per operatori sanitari e sociali; Linee Guida internazionali, nazionali e regionali; Linee Guida di società scientifiche e professionali.

Le traduzioni sono fatte in automatico con il software "google" per rapidità di fruizione.

Ci scusiamo se le traduzioni non sono sempre adeguate, ma riteniamo più utile la tempestività di divulgazione.

**Si ringraziano l'Editore COM SRL di Roma per il supporto**



## I curatori

### Giorgio Banchieri

Segretario Nazionale del CDN ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità della Assistenza Sanitaria e Sociale; Curatore con altri di COVID-19 Review daily e weekly. Docente presso il Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Progettista e Coordinatore Didattico dei Master MIAS, MEU e MaRSS, Università "Sapienza" Roma; Già Direttore dell'Osservatorio della Qualità del SSR del Molise; Docente ai master e Direttore di progetti di ricerca e di consulenza organizzativa e gestionale in aziende sanitarie (Asl e AO) presso la LUISS Business School di Roma, presso L'Università Politecnica della Marche, presso Università del Salento; Direttore di [www.osservatoriosanita.it](http://www.osservatoriosanita.it); già Direttore FIASO, Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere, membro Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE; Membro Comitato Scientifico del Tavolo Tecnico AGENAS e Regioni Re.Se.T., Reti per i Servizi Territoriali.

### Maurizio Dal Maso

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Ha svolto la sua attività professionale come medico clinico dal 1979 al 1999. Successivamente come medico di Direzione sanitaria e Project Manager aziendale, Direttore Sanitario aziendale, Direttore Generale e Commissario straordinario. Dal luglio 2019 svolge attività di consulente in Organizzazione aziendale e formatore in Project Management per Accademia Nazionale di Medicina.

### Stefania Mariantoni

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Dirigente psicologo ASL Rieti. Psicoterapeuta. Già Coordinatore Ufficio di Piano Distretto sociosanitario Rieti 5. Docente Master II Livello Corso di formazione manageriale per dirigenti di Unità Operativa Complessa Istituto "Carlo Jemolo", tecnico esperto in integrazione sociosanitaria. Membro di tavoli tecnici sociali e sanitari Regione Lazio. Già consulente Enti Locali per Servizi alla Persona.

### Andrea Vannucci

Membro di ASQUAS, Associazione Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria e Sociale. Già Direttore dell'Agenzia regionale di sanità della Toscana, Coordinatore della Commissione Qualità e Sicurezza del Consiglio sanitario regionale e Rappresentante per la Regione Toscana nel Comitato Scientifico del Programma Nazionale Esiti – PNE. Ad oggi Membro del Consiglio Direttivo di Accademia nazionale di Medicina e co-coordinatore della sezione Informazione Scientifica e Innovazione, Direttore Scientifico del Forum sistema salute 2019 e 2020; Vice Presidente di AISSMM - Associazione Italiana di Medicina e Sanità Sistemica; Professore a contratto per l'insegnamento di Organizzazione e programmazione delle aziende sanitarie del corso di laurea in Ingegneria gestionale dell'Università di Siena.

## Contatti.

[giorgio.banchieri@gmail.com](mailto:giorgio.banchieri@gmail.com)

[maurizio.dalmaso@gmail.com](mailto:maurizio.dalmaso@gmail.com)

[stefania.mariantoni@outlook.it](mailto:stefania.mariantoni@outlook.it)

[andrea.gg.vannucci@icluod.com](mailto:andrea.gg.vannucci@icluod.com)

Si ringrazia la Dr.ssa Giulia D'Allestro per il database repository.

## Indice:

### Dati Covid19 ad oggi

#### Documenti, Linee Guida, Raccomandazioni, Analisi di scenari.

- [OMS] Documento sulla pandemia Covid19, 77° Assemblea Mondiale;
- [Slow Medicine] La ricetta di *Slow Medicine* per cure “*sobrie, rispettose, giuste*” anche in tempo di pandemia;
- [Altems e Univ. Cattolica] Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19, Report 14 maggio 2020;
- [Il Sole24Ore] Coronavirus/Operations in tempo di crisi: le 10 lezioni apprese dalle aziende sanitarie, di Marta Marsilio e Anna Prenestini;

#### Epidemiologia, Diagnostica e clinica, Farmaci e vaccini

- [Cochrane Library] Plasma convalescente o immunoglobulina iperimmune per persone con COVID-19: una rapida revisione;
- [Popular Science] Covid. Dagli antivirali al plasma: le 30 sperimentazioni autorizzate da Aifa;
- [ARS Toscana] Le risposte anticorpali al virus SARS-CoV-2 nei pazienti con COVID-19;
- [Imperial College London] Cacciatori di vaccini, di Joe Shute e Elena Cattaneo;
- [Università di Genova] Risultati dei test immunocromatografici rapidi per la rilevazione anticorpi SARS-CoV2 nella città metropolitana di Genova nell’aprile 2020, di Gaggioli Germano e altri;

#### Speciale violenza di genere ai tempi di Covid19

- [ONU] L'impatto di COVID-19 sulle donne;
- [ONU-OMS] Violenza contro le donne e le ragazze. La raccolta dei dati durante Covid19;
- [ISTAT] Violenza di genere al tempo del Covid19: le chiamate al numero verde 1522;
- [Ministero Interno] Circolare: Covid19, Accoglienza donne vittime di violenza;
- [Senato della repubblica] Esame della relazione sulle possibili soluzioni per prevenire e contrastare la violenza domestica nel periodo di applicazione delle misure di contenimento del Covid-19;
- [Ministero Interni] Circolare su Violenza di genere e violenza domestica – Azioni di sensibilizzazione.

## Il “dopo” Covid19

- [La Rep.] Joseph Stiglitz: «L'unica via d'uscita è la solidarietà»;
- [Prometeia e altri] Back to Normal Centralità delle attività economiche e impatto della loro riapertura, di Giorgio Barba Navaretti e altri;
- [Quotidiano sanità] Post Covid-19, il governo dell'economia deve cambiare, di Filippo Cavazzuti;
- [Il Sole 24Ore] Le previsioni del Fondo per il 2020: «Dati molto peggiori sono possibili e forse probabili». Incerta la ripresa (5,8%) nel 2021, di Gianluca Di Donfrancesco;
- [O L'Indro] Post – coronavirus: la sostenibile leggerezza della economia che ci attende, DI Giorgio Fiorentini.

## Dati Covid19 ad oggi



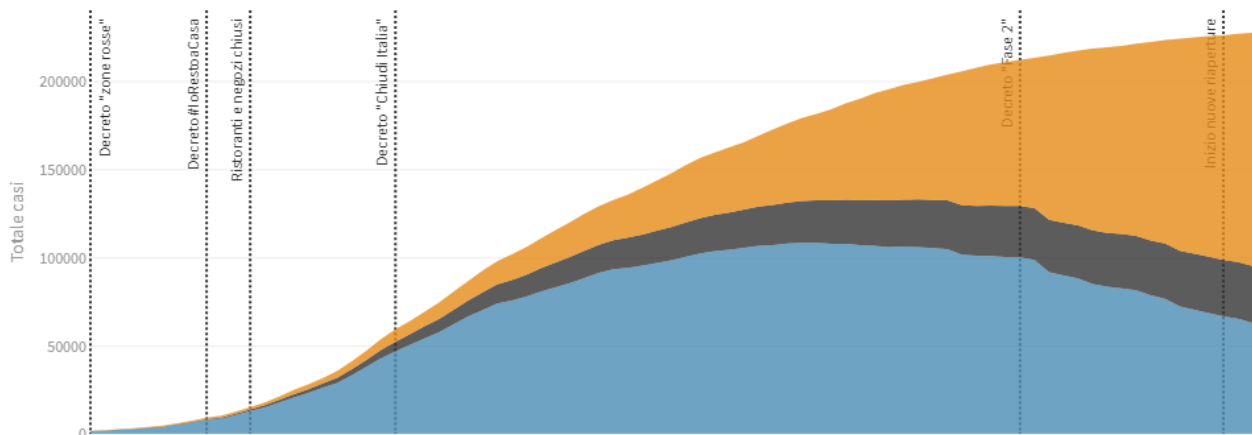
## L'evoluzione della pandemia

### I numeri complessivi dei contagi

Attualmente **positivi**, **deceduti** e **dimessi/guariti** giorno per giorno

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



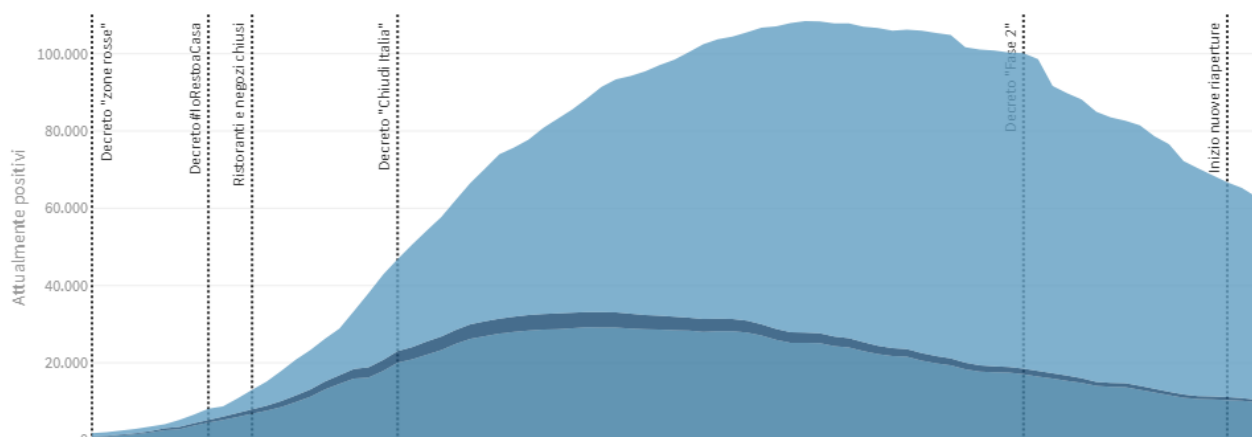
GEDIVISUAL

### La distribuzione degli attualmente positivi

Pazienti in **terapia intensiva**, **ricoverati con sintomi** e in **isolamento domiciliare**

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



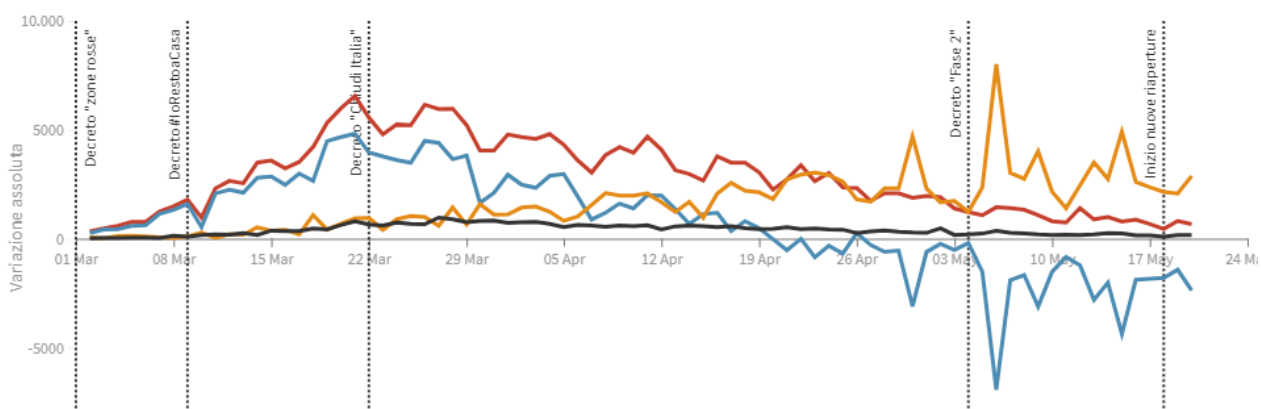
GEDIVISUAL

## La variazione assoluta giorno per giorno

**Variazione totale contagiati**, **variazione attualmente positivi**, **variazione dimessi/guariti** e **variazione deceduti** in assoluto rispetto al giorno precedente

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



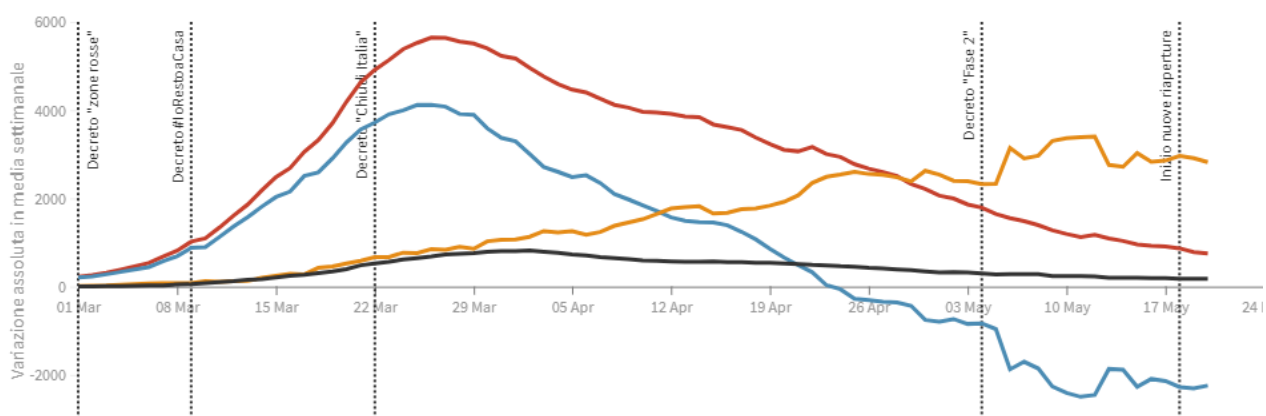
GEDIVISUAL

## La variazione assoluta in media settimanale

La variazione giornaliera assoluta in media settimanale del **totale contagiati**, **attualmente positivi**, **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



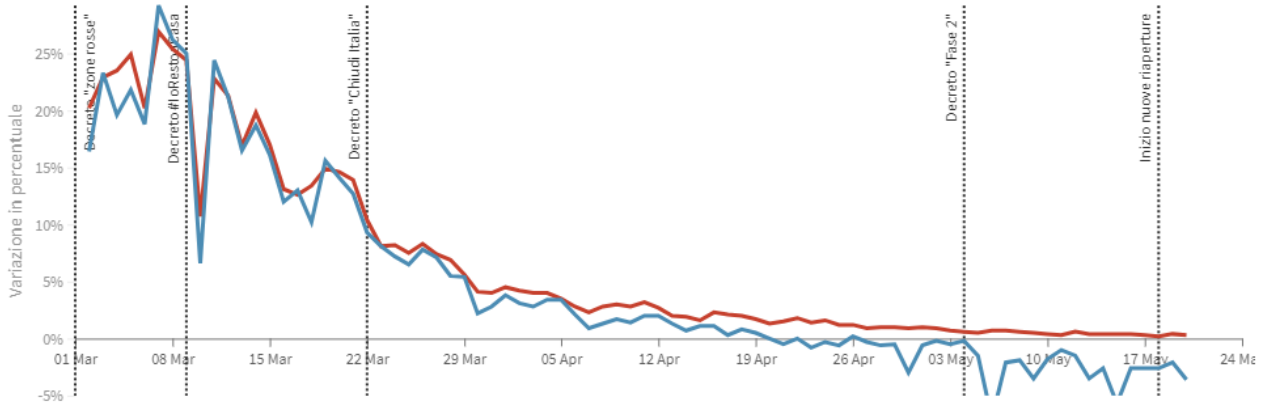
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione della % giornaliera del **totale contagiati** e **attualmente positivi** rispetto al tempo

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare



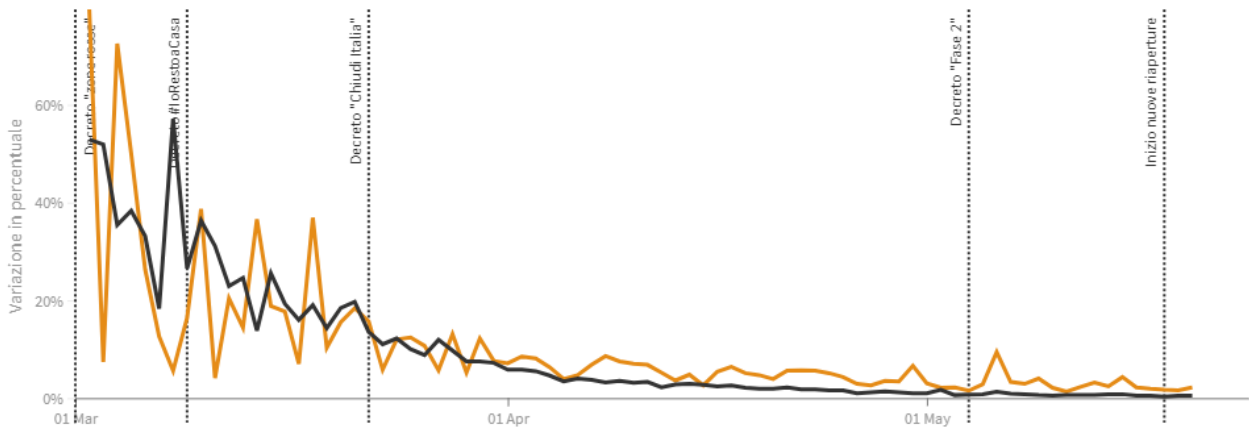
GEDIVISUAL

## La variazione percentuale giornaliera

Il grafico mostra la variazione della % giornaliera dei **dimessi/guariti** e **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

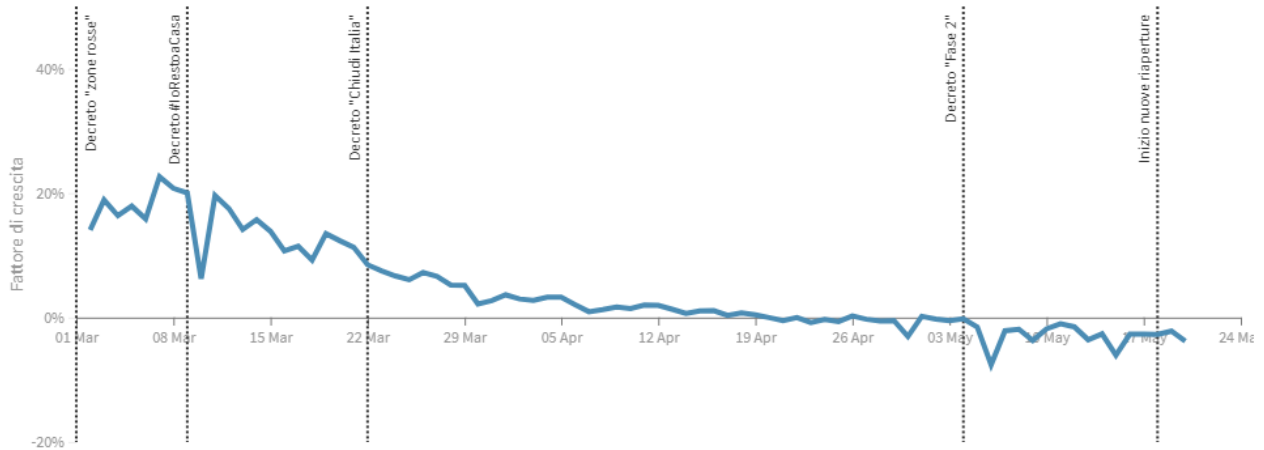


GEDIVISUAL

## Il fattore di crescita degli attualmente positivi

Il **fattore di crescita** - espresso in percentuale - in questo caso indica il rapporto tra la **VARIAZIONE** (numero di oggi - numero di ieri) e il **TOTALE** degli attualmente positivi. Quando il **fattore di crescita** è maggiore di zero, l'epidemia si sta diffondendo. Quando è uguale a zero, l'epidemia si è fermata o ha raggiunto il picco di massima espansione. Quando il **fattore di crescita** è negativo, l'epidemia sta regredendo.

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



GEDIVISUAL

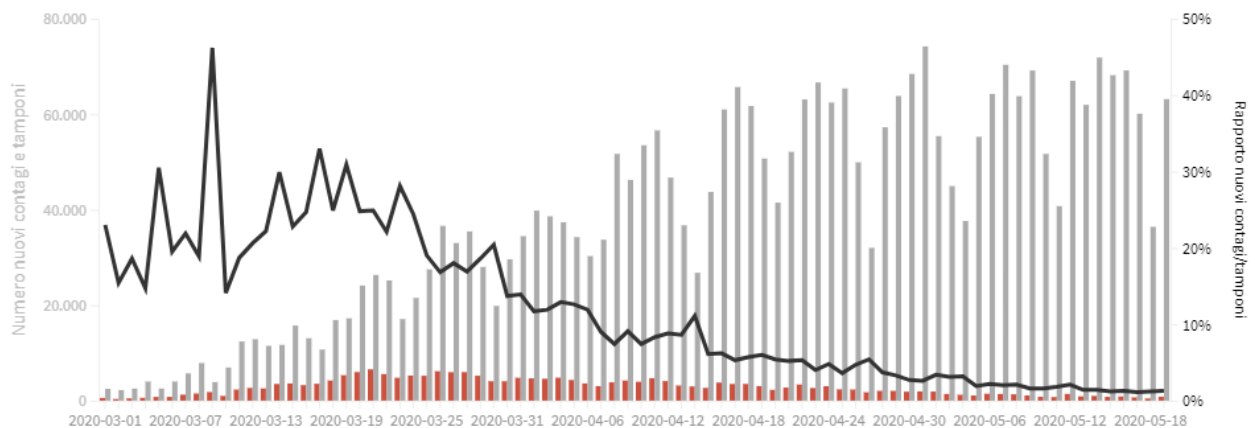
## Tamponi e nuovi contagi giorno per giorno in Italia

Come evolve quotidianamente il rapporto tra tamponi effettuati e contagi rilevati

Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

Seleziona la voce che vuoi evidenziare

Rapporto nuovi contagi/tamponi (%)
  Contagi giornalieri
  Variazione tamponi nelle ultime 24 ore



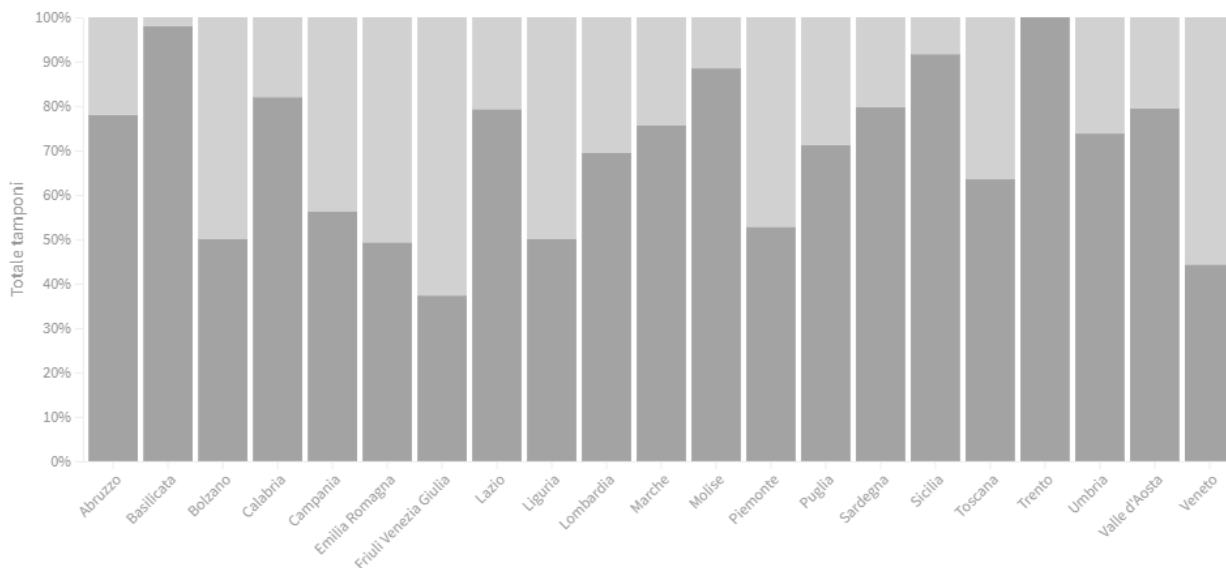
GEDIVISUAL



## La distribuzione dei tamponi giornalieri regione per regione

Il grafico illustra la ripartizione dei tamponi giornalieri tra **tamponi diagnostici (casi testati)** e **tamponi di controllo**.

Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

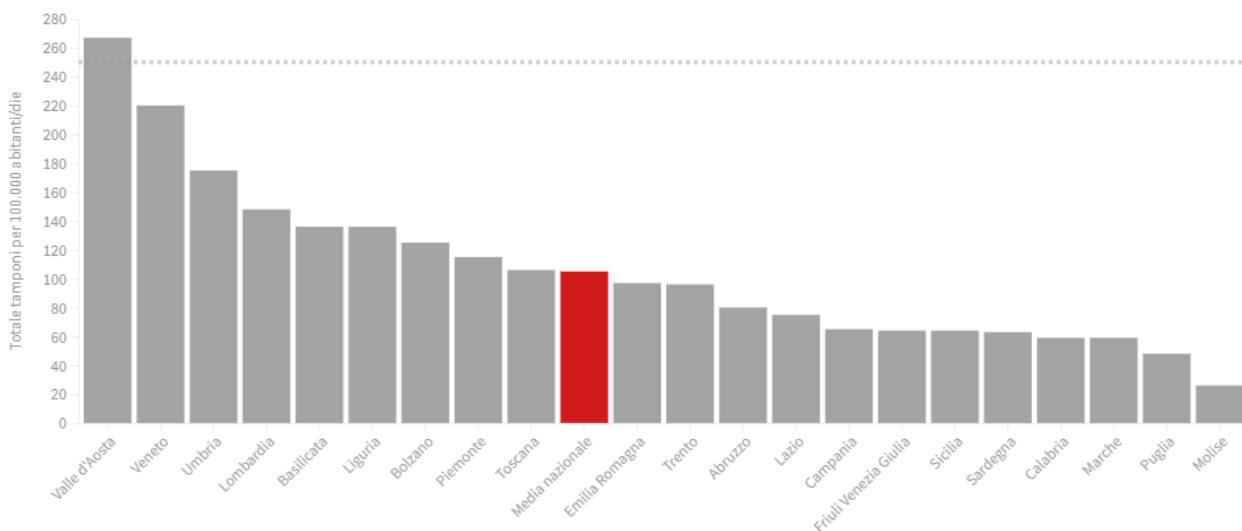


GEDIVISUAL

## Tamponi giornalieri sulla base della popolazione

Il grafico conferma che l'incidenza dei tamponi è troppo bassa rispetto alle raccomandazioni internazionali e ci sono notevoli differenze tra le regioni sulla propensione all'esecuzione dei tamponi. La Fondazione GIMBE richiama le regioni a estendere il numero di tamponi e chiede il governo di definire una soglia minima giornaliera di 250 tamponi per 100 mila abitanti.

Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

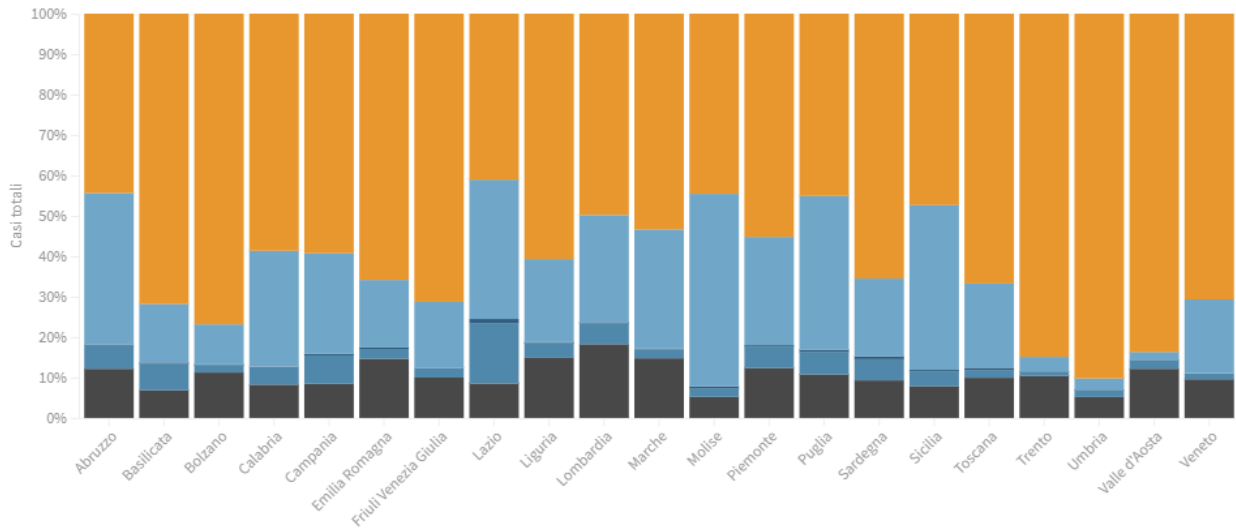


GEDIVISUAL

## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, per **ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

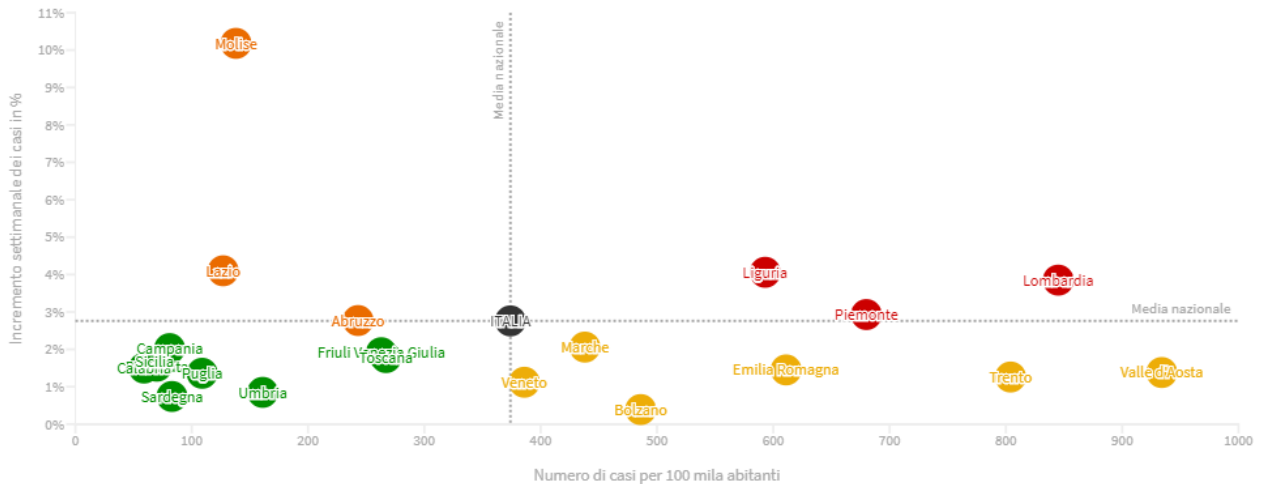


GEDI VISUAL

## Prevalenza e incremento settimanale dei casi

Il grafico mostra il posizionamento delle regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza (numero di casi per 100 mila abitanti) e incremento settimanale dei casi. La **zona rossa** è caratterizzata da una prevalenza e da un incremento settimanale dei casi sopra la **media nazionale**. Nella **zona gialla** si trovano le regioni con un'alta prevalenza ma con un incremento in riduzione. Nella **zona arancione** l'incremento settimanale dei casi è sopra la **media nazionale** ma la prevalenza è sotto mentre nella **zona verde** sia la prevalenza che la crescita settimanale dei casi sono sotto la **media nazionale**.

Ultimo aggiornamento: 18 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute



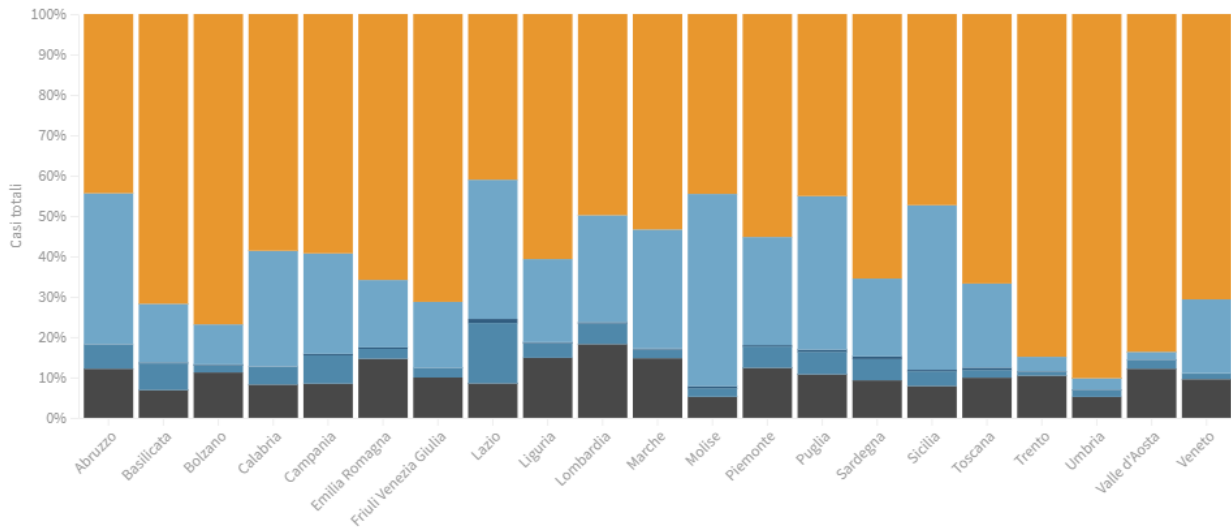
GEDI VISUAL

Grafico originale: Fondazione GIMBE

## La distribuzione dei contagiati regione per regione

Il grafico illustra la percentuale dei casi suddivisi per pazienti **guariti**, **in isolamento domiciliare**, **in terapia intensiva**, per **ricoverati con sintomi** e per pazienti **deceduti**

Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 18,00. Dati del ministero della Salute

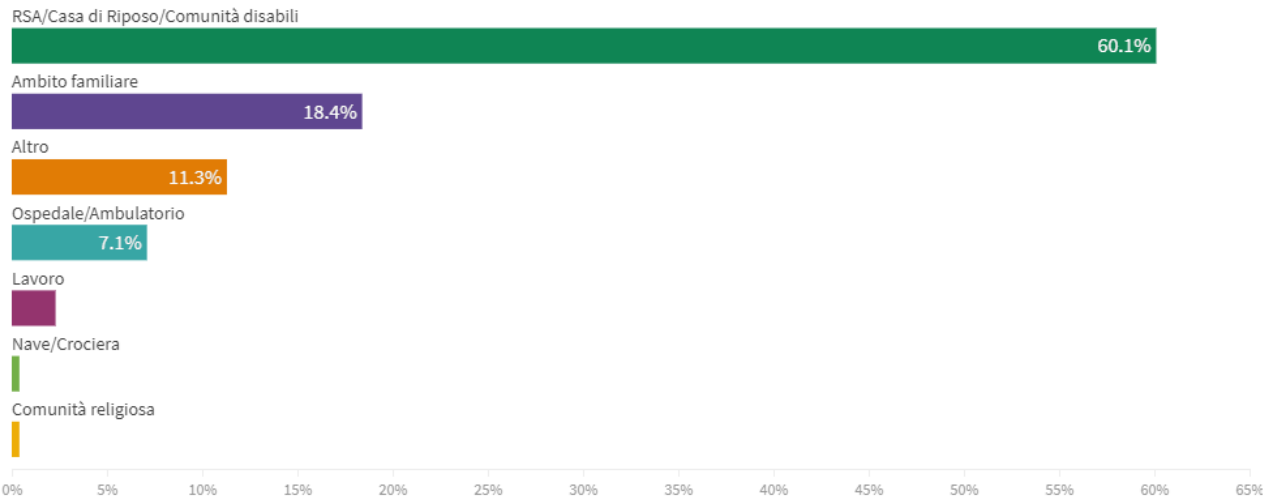


GEDIVISUAL

## Effetti della pandemia

### Distribuzione dei luoghi di esposizione dei casi

Il grafico è basato su 7.581 casi (su un totale di 54.506) diagnosticati tra il 14 aprile e il 14 maggio 2020. Una raccolta sistematica dell'informazione sul luogo di esposizione permetterebbe una valutazione più accurata dei contesti in cui sta avvenendo la trasmissione della malattia in questa fase della pandemia.



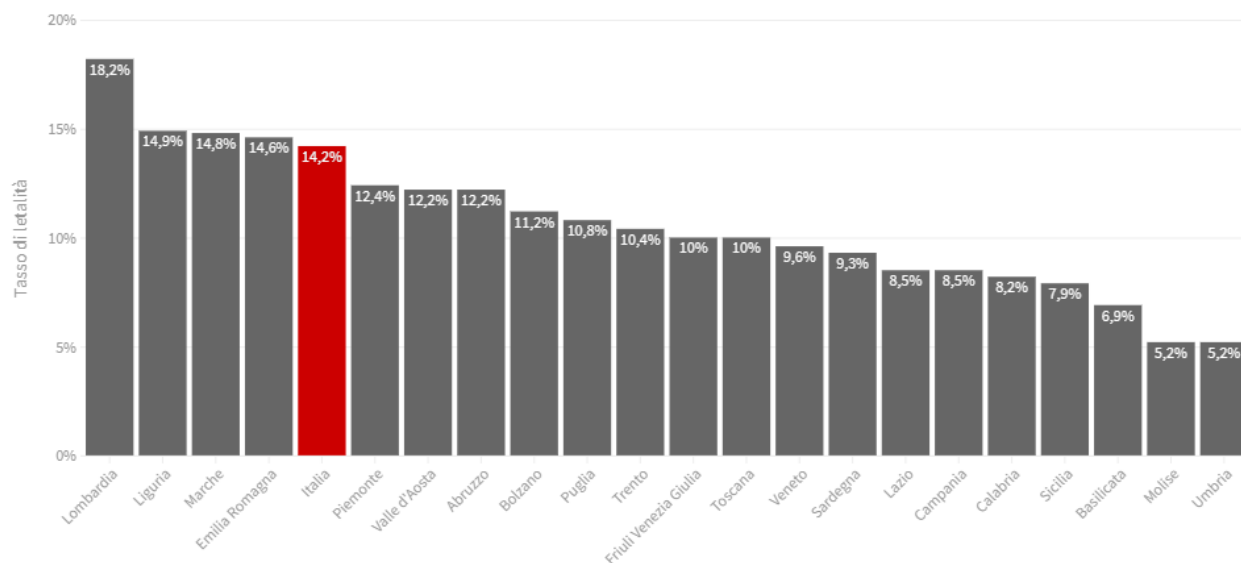
GEDIVISUAL

Fonte: [Istituto superiore di Sanità](#)

## Tasso di letalità regione per regione

Il tasso di letalità è la percentuale di deceduti rispetto al totale di contagiati

Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 18,30. Dati del ministero della Salute

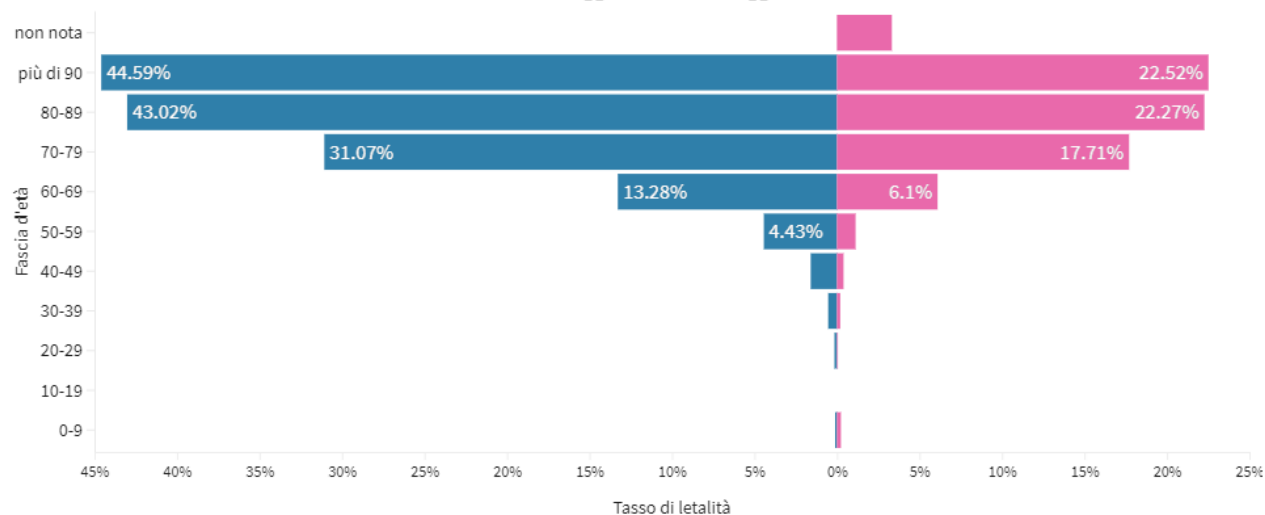


GEDIVISUAL

## Tasso di letalità per fascia d'età e sesso

**Uomini** contagiati: 102.628 di cui deceduti: 17.877 con un tasso di letalità pari a 17,42%. **Donne** contagiate: 119.267 di cui decedute: 11.815 con un tasso di letalità pari a 9,91%

Il tasso di letalità è la percentuale dei deceduti rispetto al numero di contagiati in questo grafico sia per fascia d'età che per sesso. Il grafico è basato sui dati aggiornati al 14 maggio 2020



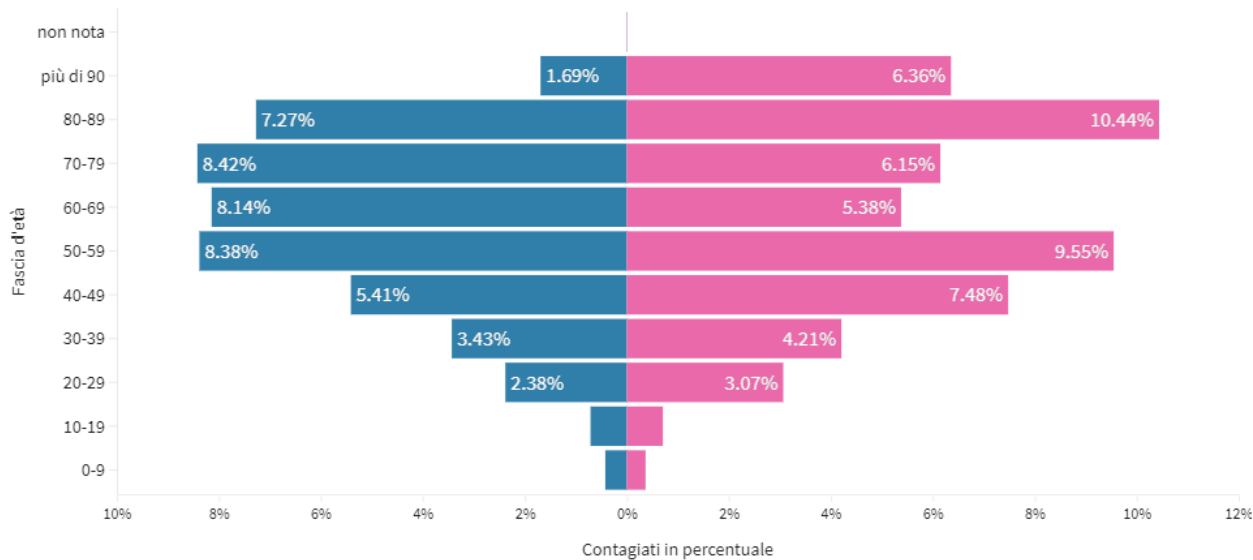
GEDIVISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Distribuzione dei contagi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 102.628 (46,25%) - **Donne:** 119.267 (53,75%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 14 maggio 2020



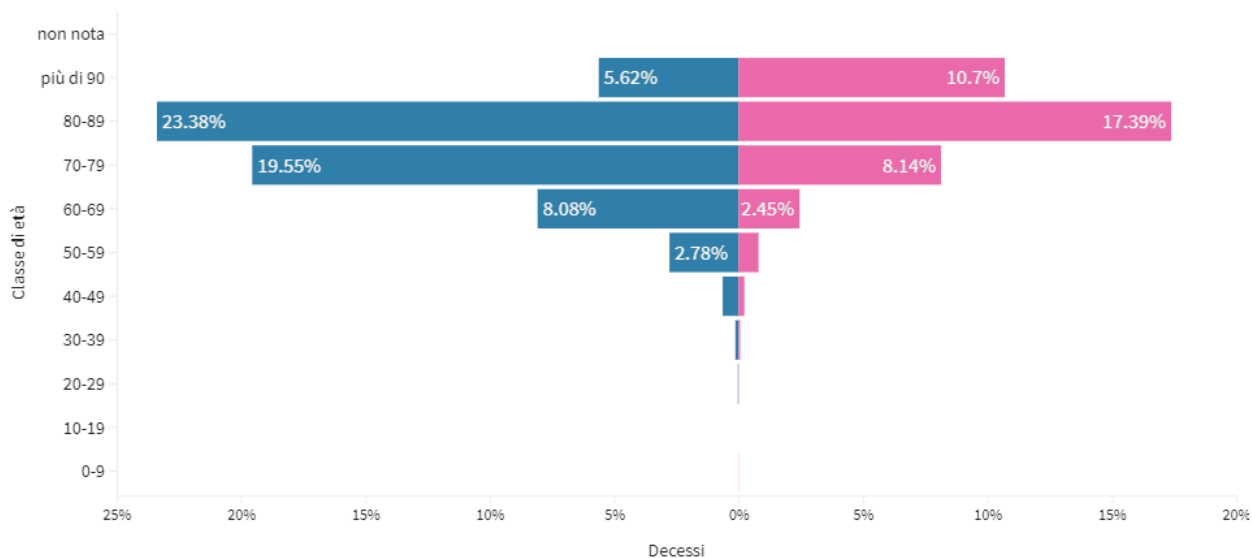
GEDI VISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## Distribuzione dei decessi per fascia d'età e sesso

**Uomini:** 17.877 (60,21%) - **Donne:** 11.815 (39,79%)

Il grafico è basato sui dati aggiornati al 14 maggio 2020



GEDI VISUAL

Fonte: Istituto superiore di Sanità

## La mappa del monitoraggio della fase 2

Il ministero della Salute e l'Istituto superiore di sanità hanno diffuso il report settimanale sul monitoraggio della fase 2. Il report classifica le regioni in due categorie, "livello 2 o classificazione bassa" per le regioni a "bassa probabilità di aumento di trasmissione e un basso impatto sui servizi assistenziali" e "livello 3 o classificazione moderata" cioè "probabilità moderata/alta di aumento di trasmissione e un basso impatto sui servizi assistenziali".

Dati relativi alla settimana tra il 4 e il 10 maggio, aggiornati il 16 maggio 2020

■ Bassa - livello 2 ■ Bassa - livello 2 (in evoluzione) ■ Moderata - livello 3 ■ Moderata - livello 3 (in evoluzione)



**GEDI**VISUAL

Il valore  $R_t$  (erre con t) rappresenta il numero medio di infezioni prodotte da una persona nell'arco del suo periodo infettivo.

## Percentuale dei tamponi di controllo nelle regioni

Il numero dei tamponi è superiore a quello delle persone testate dal momento che la stessa persona può essere sottoposta a più tamponi o per confermare la guarigione virologica oppure per altre necessità. La mappa mostra la percentuale dei tamponi di controllo sul totale in media settimanale.

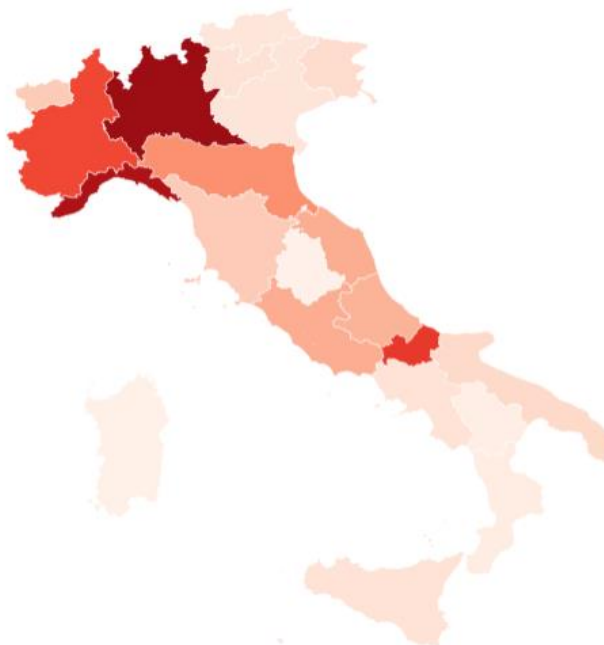
Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute

0 65



## Rapporto dei nuovi casi giornalieri sui tamponi giornalieri in media settimanale

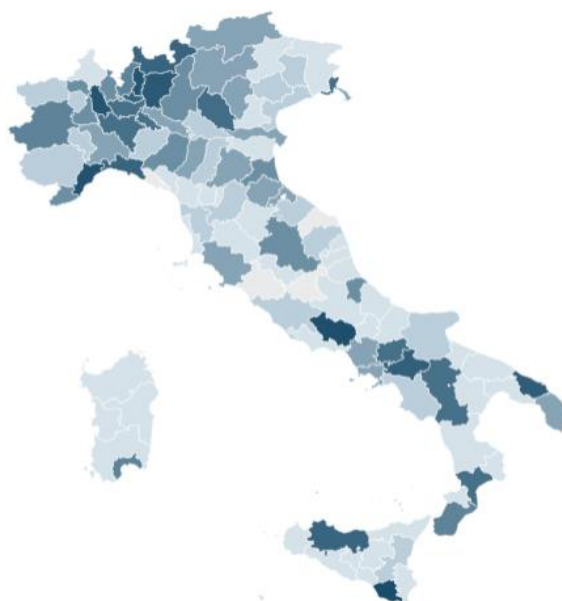
Ultimo aggiornamento: 19 maggio 2020 - ore 19,00. Dati del ministero della Salute



## Variazione giornaliera dei contagi in percentuale

Il totale dei casi rispetto al giorno precedente per provincia

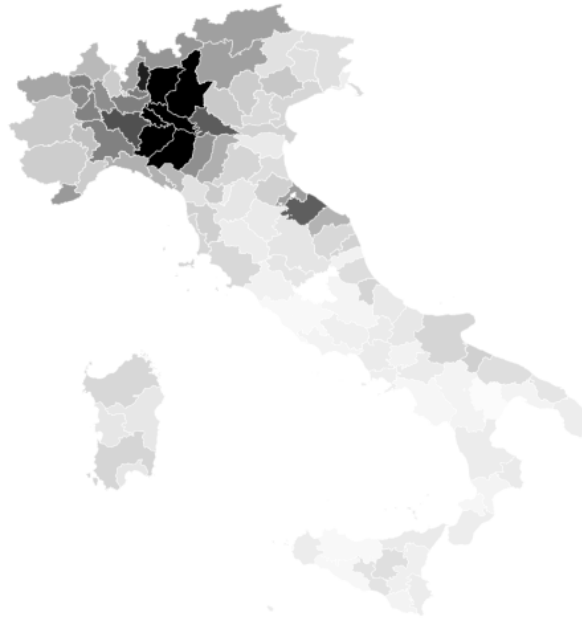
In alcune regioni il numero dei CASI DA VERIFICARE è molto alto come in Lombardia (1.856), in Piemonte (351), in Veneto (344), in Campania (282), nelle Marche (228) o nel Lazio (112). Questi numeri non sono rappresentati sulla mappa.



## Mortalità totale e per Covid-19 nel primo trimestre 2020

Confronto con la media per lo stesso periodo del 2015-2019 su un campione di 6.866 comuni (87% dei 7.904 complessivi). Passando il mouse sulle province: decessi totali e per il coronavirus nel periodo tra il 20 febbraio e il 31 marzo 2020, il rapporto tra decessi Covid-19 e decessi totali in percentuale

-15 200 600



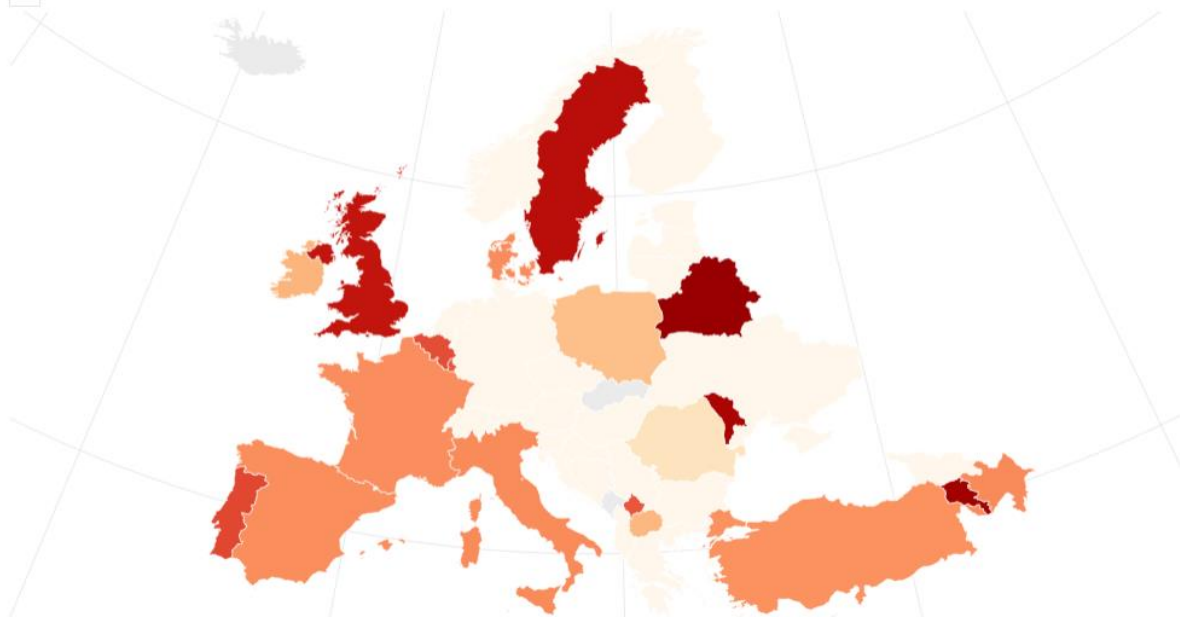
GEDIVISUAL

Fonte: Rapporto Istat e Istituto Superiore di Sanità del 4 maggio 2020

## Incidenza dei nuovi contagi in Europa

TOTALE CONTAGIATI: 1.676.952 - DECEDUTI: 166.027 - GUARITI: 834.837

Ultimo aggiornamento: 20 maggio 2020, ore 10.00



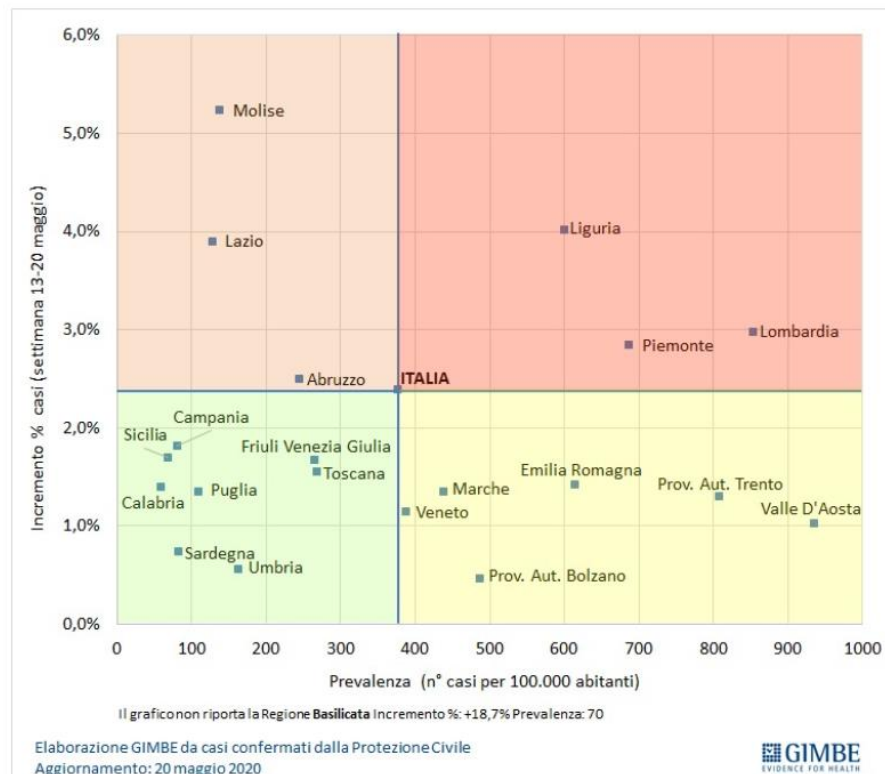
GEDIVISUAL

Fonte: Johns Hopkins Center for System Science and Engineering, Worldometer



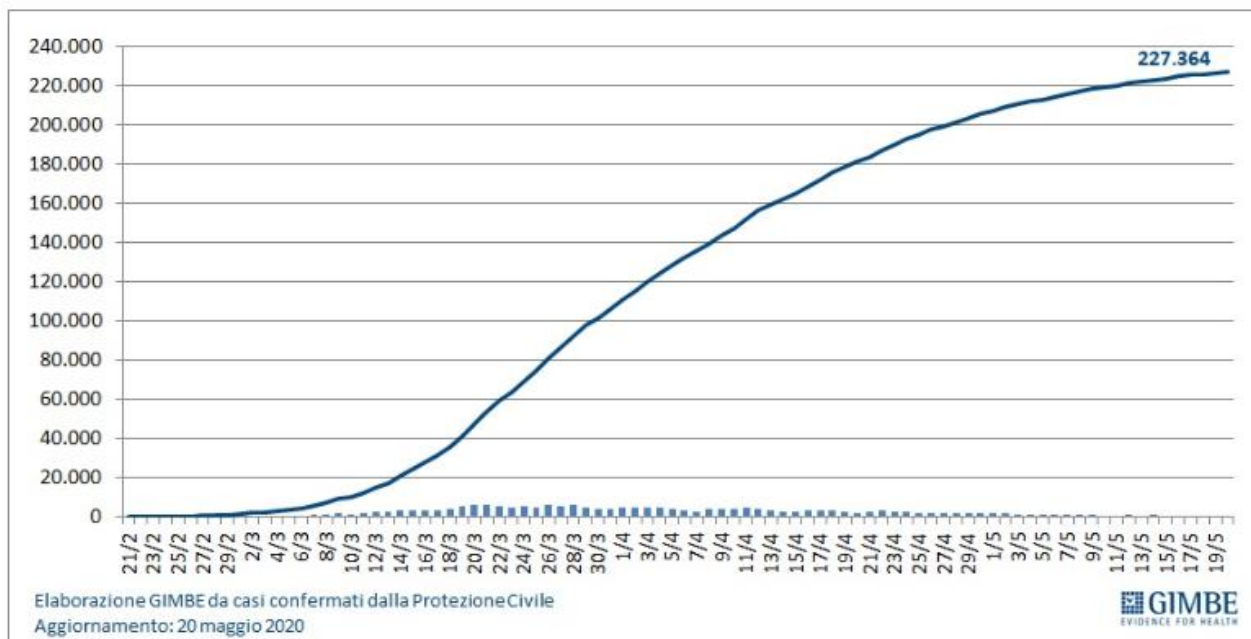
### Prevalenza e incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra il posizionamento delle Regioni in relazione alle medie nazionali di prevalenza e incremento percentuale dei casi (settimana 14 - 20 maggio)



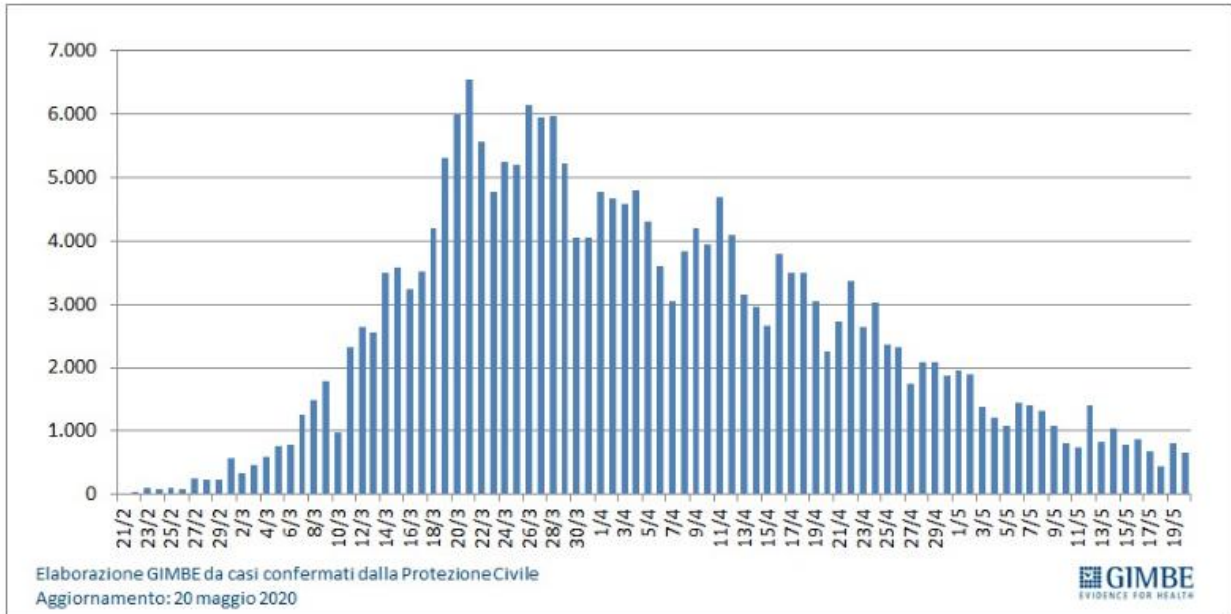
### Andamento dei casi di COVID-19

Il grafico illustra l'aumento in termini assoluti dei casi di infezione da Coronavirus in Italia.



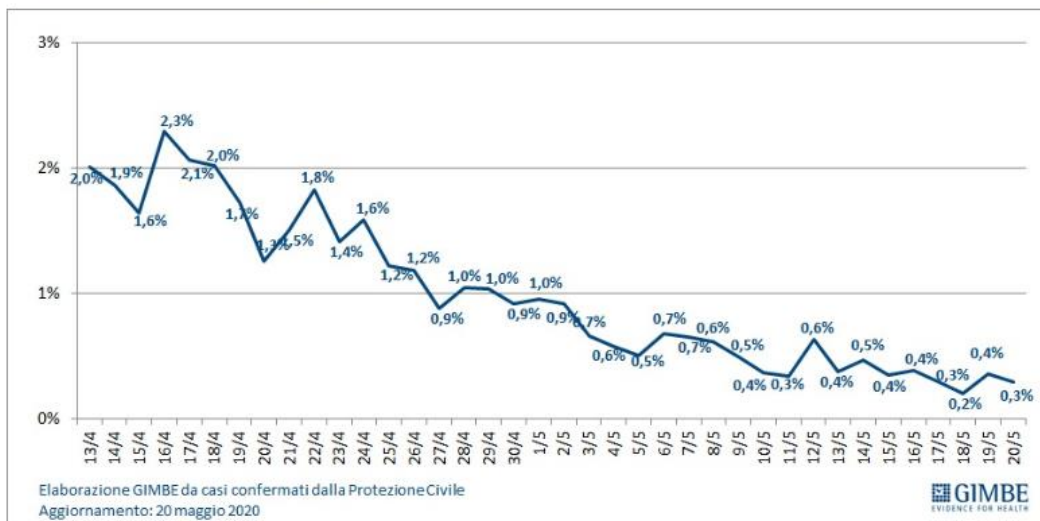
### Incremento assoluto dei casi di COVID-19

Il grafico illustra i nuovi casi giornalieri di infezione da Coronavirus in Italia.



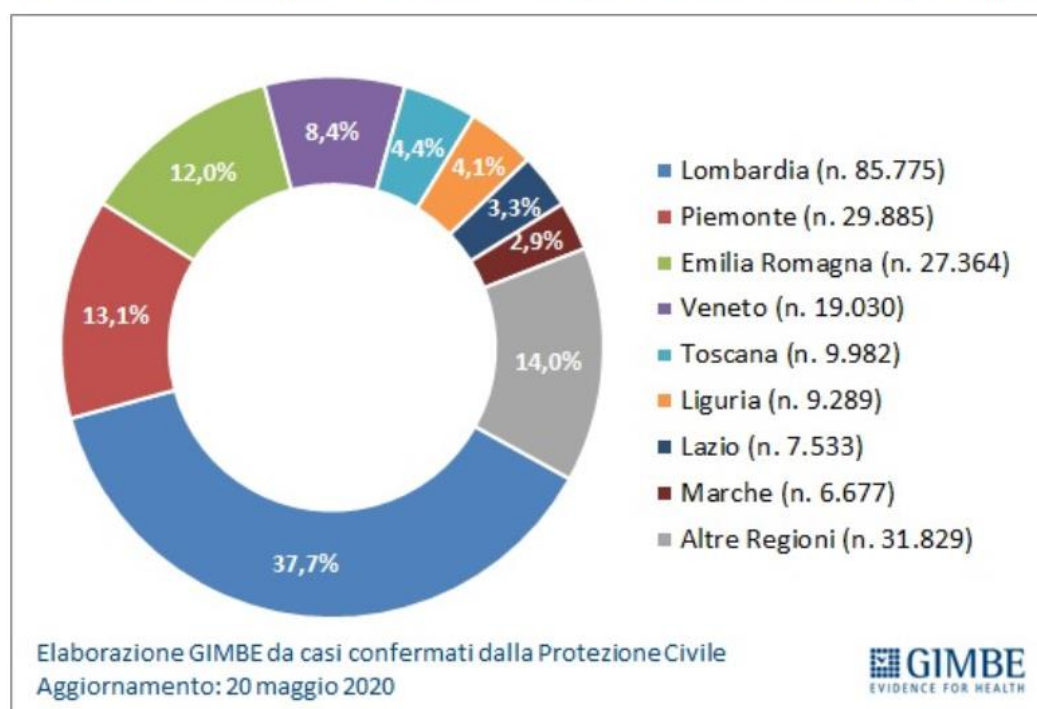
### Incremento percentuale dei casi di COVID-19

Il grafico illustra, per ciascun giorno, l'aumento percentuale del totale dei casi confermati rispetto al giorno precedente.



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia in termini percentuali e assoluti



## Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 Regioni e Province.

La tabella illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per Regioni e Province.

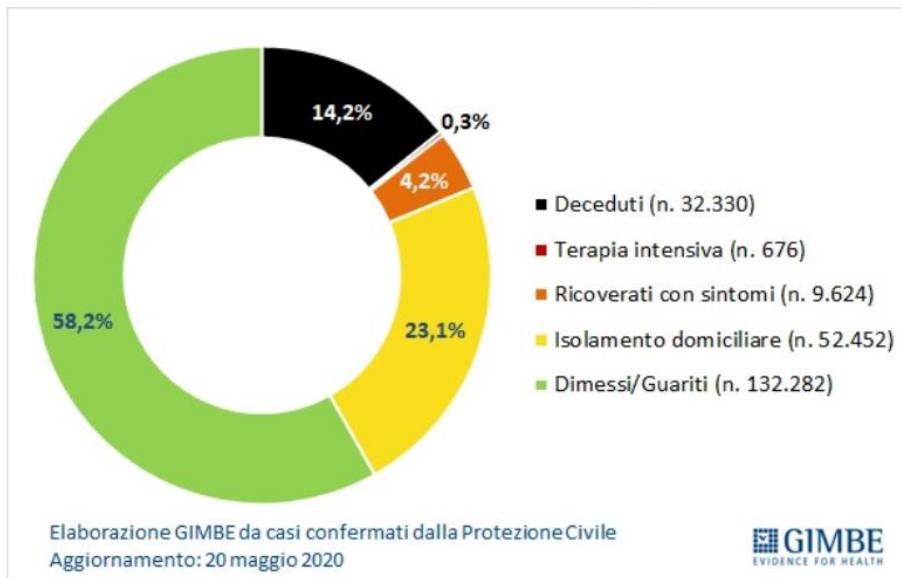
Casi di COVID-19 in Italia		226.699		Aggiornamento 19 maggio ore 18.00	
<b>LOMBARDIA</b> 85.481	<b>EMILIA ROMAGNA</b> 27.514	<b>LIGURIA</b> 9.257	<b>PUGLIA</b> 4.398	<b>PROV. AUT. BOLZANO</b> 2.587	
Milano 22.324	Reggio Emilia 4.900	Genova 5.351	Bari 1.442	Bolzano 2.587	
Brescia 14.199	Bologna 4.893	Savona 1.511	Foggia 1.129	<b>UMBRIA</b> 1.427	
Bergamo 12.607	Piacenza 4.436	Imperia 1.492	Brindisi 629	Perugia 1.002	
Cremona 6.335	Modena 3.879	La Spezia 899	Lecce 509	Terni 370	
Monza Brianza 5.338	Parma 3.402	N.D. 4	BAT 381	N.D. 55	
Pavia 5.047	Rimini 2.103	<b>LAZIO</b> 7.505	Taranto 275	<b>SARDEGNA</b> 1.954	
Corno 3.646	Forlì Cesena 1.706	Roma 5.474	N.D. 31	Sassari 871	
Varese 3.401	Ravenna 1.015	Frosinone 600	<b>SICILIA</b> 3.403	Cagliari 249	
Lodi 3.369	Ferrara 980	Latina 520	Catania 1.062	Sud Sardegna 97	
Mantova 3.294	<b>VENETO</b> 18.997	Viterbo 421	Messina 560	Nuoro 79	
Lecco 2.687	Verona 5.040	Rieti 378	Palermo 567	Oristano 58	
N.D. 1.856	Padova 3.916	N.D. 112	Enna 421	<b>VALLE D'AOSTA</b> 1.175	
Sondrio 1.378	Vicenza 2.824	<b>MARCHE</b> 6.675	Siracusa 246	Aosta 1.175	
<b>PIEMONTE</b> 29.727	Venezia 2.636	Pesaro-Urbino 2.733	Caltanissetta 170	<b>CALABRIA</b> 1.153	
Torino 15.121	Treviso 2.644	Ancona 1.860	Agrigento 141	Cosenza 467	
Alessandria 3.807	Belluno 1.153	Macerata 1.106	Trapani 139	Reggio Calabria 273	
Cuneo 2.700	Rovigo 440	Fermo 458	Ragusa 97	Catanzaro 212	
Novara 2.617	N.D. 344	Ascoli Piceno 290	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA</b> 3.203	Crotone 118	
Asti 1.753	<b>TOSCANA</b> 9.968	N.D. 228	Trieste 1.357	Vibo Valentia 81	
Vercelli 1.254	Firenze 3.411	<b>CAMPANIA</b> 4.707	Udine 973	N.D. 2	
Verbano-Cusio-Ossola 1.100	Lucca 1.352	Napoli 2.576	Pordenone 668	<b>BASILICATA</b> 393	
Biel্লা 1.024	Massa Carrara 1.043	Salerno 675	Gorizia 205	Matera 207	
N.D. 351	Pisa 881	Avellino 526	<b>ABRUZZO</b> 3.197	Potenza 186	
	Arezzo 674	Caserta 448	Pescara 1.491	<b>MOLISE</b> 422	
	Pistoia 661	N.D. 282	Chieti 811	Campobasso 346	
	Prato 551	Benevento 200	Teramo 649	Isernia 57	
	Livorno 542	<b>PROV. AUT. TRENTO</b> 4.358	L'Aquila 246	N.D. 19	
	Siena 430	Trento 4.358			
	Grosseto 423				

### Fonte

Elaborazione GIMBE da casi confermati dalla Protezione Civile il 19 maggio 2020, ore 18  
Disponibili a: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

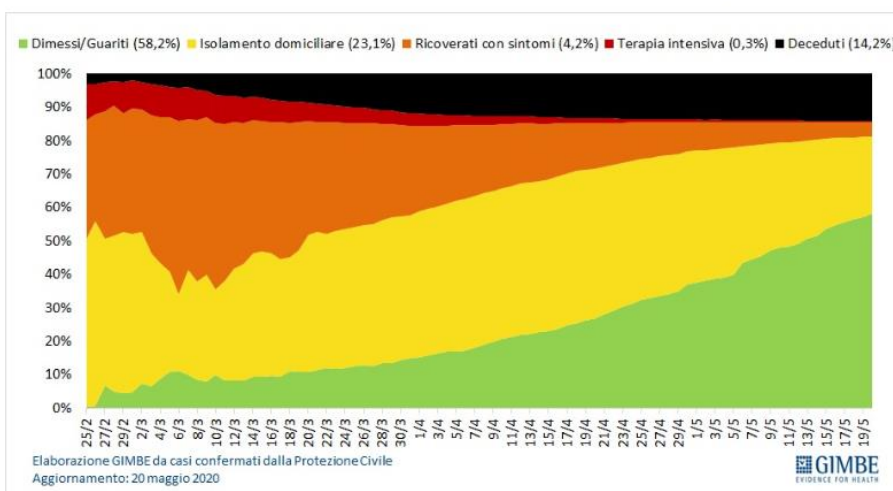
### Casi di COVID-19: pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

Il grafico illustra la percentuale dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale di pazienti guariti e deceduti.



### Casi di COVID-19: andamento giornaliero pazienti isolati, ricoverati, guariti, deceduti

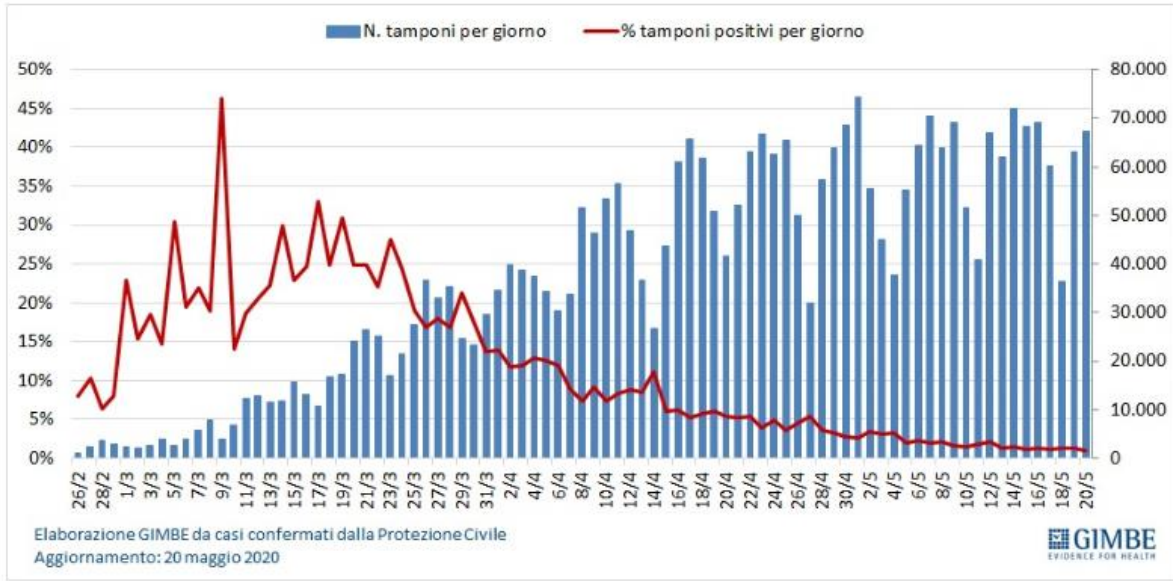
Il grafico illustra la percentuale giornaliera dei casi di infezione da Coronavirus in Italia suddivisi per setting assistenziale (isolamento domiciliare, ricovero ospedaliero, ricovero in terapia intensiva) e la percentuale giornaliera di pazienti guariti e deceduti.





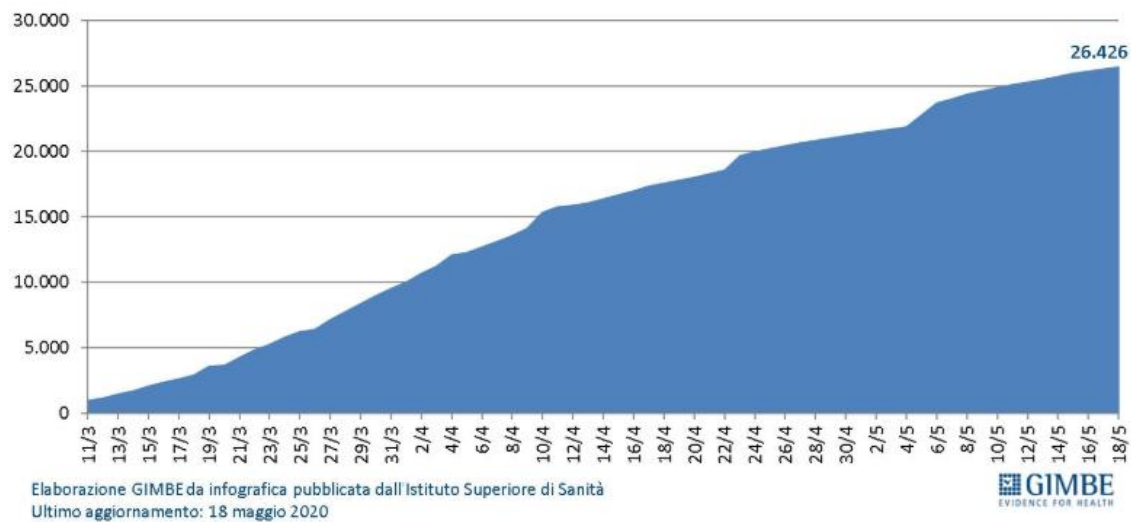
### Casi di COVID-19: andamento giornaliero dei tamponi

Il grafico illustra il numero di tamponi eseguiti e la percentuale di tamponi positivi per giorno.



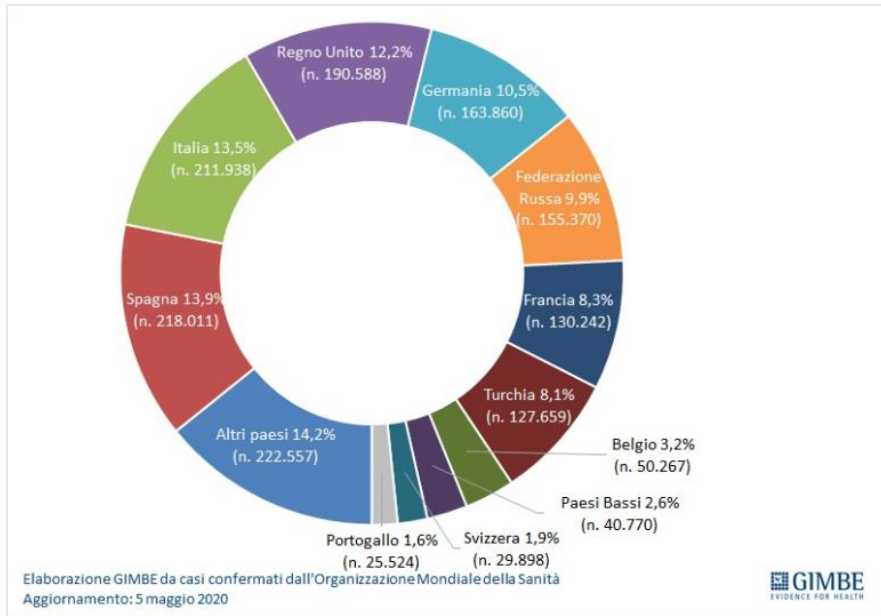
### Numero di operatori sanitari con infezione da Coronavirus in Italia

Il grafico illustra il numero totale di casi di infezione da Coronavirus tra gli operatori sanitari in Italia.



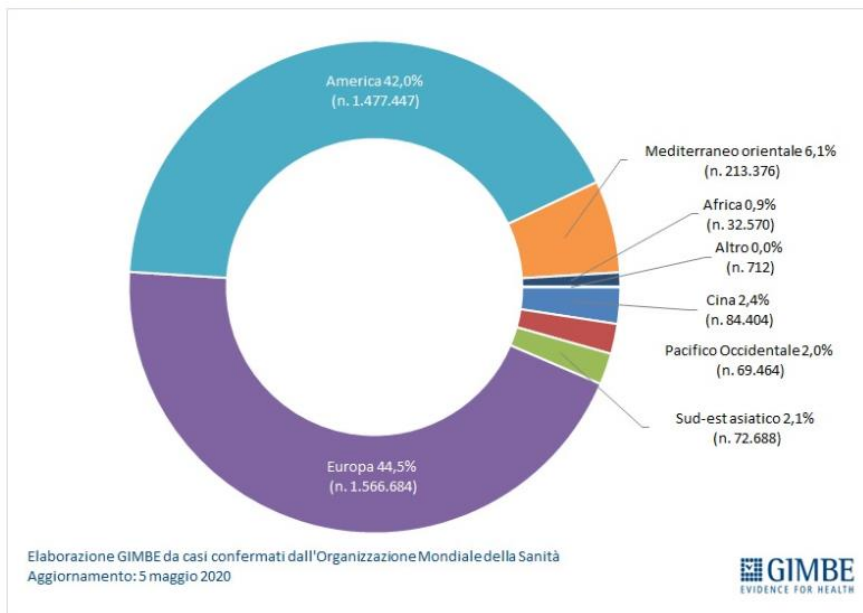
### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19 in Europa

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nei paesi europei in termini percentuali e assoluti. I dati riguardano i Paesi che rientrano sotto la dicitura "European Region".

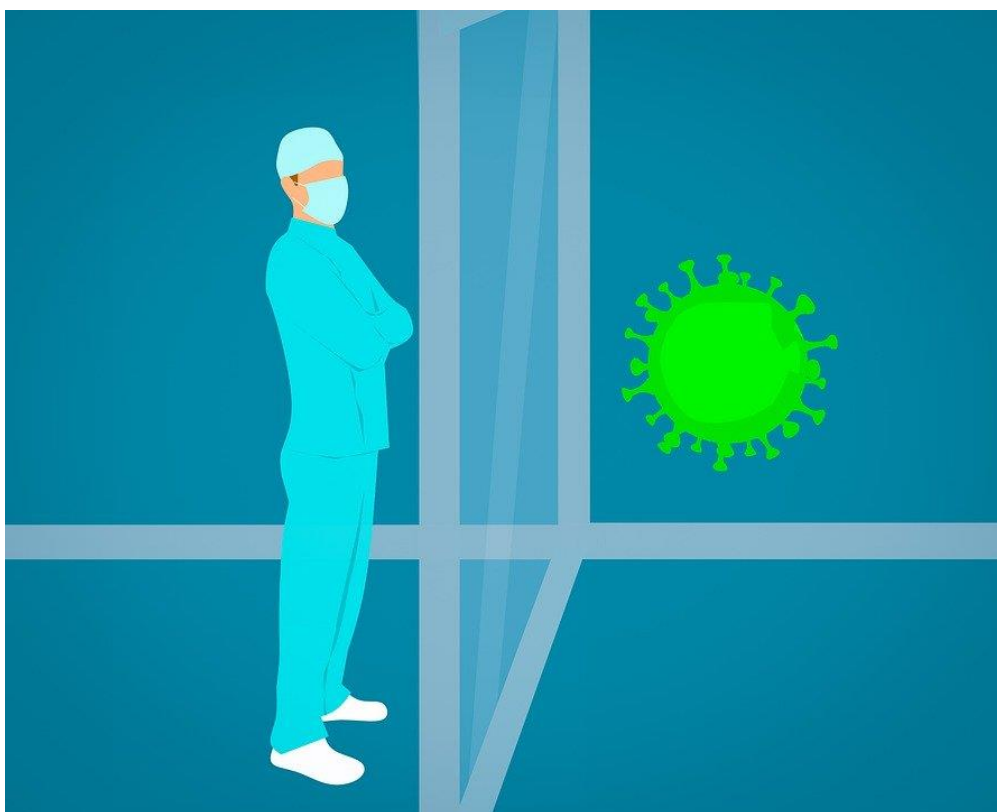


### Distribuzione geografica dei casi di COVID-19

Il grafico illustra la distribuzione geografica dei casi di infezione da Coronavirus nel mondo secondo la classificazione delle Regioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.



Documenti Istituzionali,  
Linee Guida,  
Raccomandazioni,  
Analisi di scenari.



## **COVID-19 response**

**Draft resolution proposed by Albania, Australia, Bahrain, Bangladesh, Belarus, Bhutan, Bolivia (Plurinational State of), Brazil, Canada, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Djibouti, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Fiji, Guatemala, Guyana, Iceland, India, Indonesia, Iraq, Japan, Jordan, Kazakhstan, Maldives, Marshall Islands, Mexico, Micronesia (Federated States of), Monaco, Montenegro, Morocco, New Zealand, North Macedonia, Norway, Panama, Paraguay, Peru, Qatar, Republic of Korea, Republic of Moldova, Russian Federation, San Marino, Saudi Arabia, Singapore, Sri Lanka, Thailand, the African Group and its Member States, the European Union and its Member States, Tunisia, Turkey, Ukraine and United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland**

Settantatreesimo Assemblea mondiale della sanità, Dopo aver preso in considerazione l'indirizzo del direttore generale sulla pandemia in corso COVID-19, 1

PP1 Profondamente preoccupato per la morbilità e la mortalità causate dalla pandemia di COVID-19, gli impatti negativi sulla salute fisica e mentale e sul benessere sociale, gli impatti negativi sull'economia e sulla società e la conseguente esacerbazione delle disuguaglianze all'interno e tra i paesi;

PP2 Esprimendo solidarietà a tutti i paesi colpiti dalla pandemia, nonché condoglianze e simpatia a tutte le famiglie delle vittime di COVID-19;

PP3 Sottolineando la responsabilità primaria dei governi di adottare e attuare risposte alla pandemia di COVID-19 che sono specifiche del loro contesto nazionale e per mobilitare le risorse necessarie per farlo;

PP4 Ricordando il mandato costituzionale dell'OMS di agire, tra l'altro, come autorità direttrice e coordinatrice del lavoro sanitario internazionale, e riconoscendo il suo ruolo chiave di leadership all'interno della più ampia risposta delle Nazioni Unite e l'importanza di rafforzare la cooperazione multilaterale nell'affrontare la pandemia COVID-19 e i suoi estesi impatti negativi;

PP5 Ricordando la Costituzione dell'OMS, che definisce la salute come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente l'assenza di malattia o infermità, e dichiara che il godimento del più alto livello di salute raggiungibile è uno dei diritti fondamentali di ogni essere umano, senza distinzioni di razza, religione, credo politico, condizione economica o sociale;

PP6 Ricordando la dichiarazione di un'emergenza di sanità pubblica di preoccupazione internazionale sul romanzo Coronavirus (2019-nCoV) il 30 gennaio 2020 da parte del Direttore Generale; e le raccomandazioni



temporanee emesse dal Direttore Generale ai sensi del Regolamento sanitario internazionale (2005, IHR) su consiglio del Comitato di emergenza per COVID-19;

PP7 ricordando le risoluzioni A / RES / 74/270 dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite su "Solidarietà globale per combattere la malattia di coronavirus 2019 (COVID-19)" e A / RES / 74/274 su "Cooperazione internazionale per garantire l'accesso globale ai medicinali, vaccini e attrezzature mediche per affrontare COVID-19";

PP8 Prendendo atto della risoluzione EB146.R10 intitolata "Rafforzare la preparazione alle emergenze sanitarie: attuazione del Regolamento sanitario internazionale (2005)" e ribadendo l'obbligo per tutte le Parti di attuare e rispettare pienamente l'IHR;

PP9 prendendo atto del piano strategico di preparazione e risposta dell'OMS (SPRP) e del piano globale di risposta umanitaria per COVID-19;

PP10 Riconoscendo che la pandemia COVID-19 colpisce in modo sproporzionato i poveri e le persone più vulnerabili, con ripercussioni sulla salute e sui progressi dello sviluppo, in particolare nei paesi a basso e medio reddito e in via di sviluppo, ostacolando in tal modo il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) e Universal Health Coverage (UHC), anche attraverso il rafforzamento dell'assistenza sanitaria di base, e ribadendo l'importanza di sforzi continui e concertati e l'offerta di assistenza allo sviluppo, e riconoscendo ulteriormente con profonda preoccupazione l'impatto degli elevati livelli del debito sulle capacità dei paesi per resistere all'impatto dello shock COVID-19;

PP11 Riconoscendo ulteriormente gli impatti negativi della pandemia COVID-19 sulla salute, inclusi fame e malnutrizione, aumento della violenza contro donne, bambini e operatori sanitari di prima linea, nonché interruzioni nella cura delle persone anziane e delle persone con disabilità;

PP12 Sottolineando la necessità di proteggere le popolazioni, in particolare le persone con condizioni di salute preesistenti, le persone anziane e altre persone a rischio di COVID-19, compresi gli operatori sanitari, gli operatori sanitari e altri lavoratori in prima linea, in particolare le donne che rappresentano la maggior parte del personale sanitario, nonché persone con disabilità, bambini e adolescenti e persone in situazioni di vulnerabilità, e sottolineando l'importanza di misure sensibili all'età, alla dimensione di genere e sensibili alla disabilità a tale riguardo;

PP13 Riconoscendo la necessità per tutti i paesi di avere un accesso tempestivo senza ostacoli a diagnostica, terapie, medicinali e vaccini di qualità, sicuri, efficaci e convenienti, nonché alle tecnologie sanitarie essenziali e ai loro componenti, nonché attrezzature per la risposta COVID-19;

PP14 Rilevando la necessità di garantire l'accesso sicuro e senza ostacoli del personale umanitario, in particolare del personale medico che risponde alla pandemia di COVID-19, i loro mezzi di trasporto e attrezzature, e di proteggere ospedali e altre strutture mediche, nonché la consegna di forniture e attrezzature, al fine di consentire a tale personale di svolgere in modo efficiente e sicuro il proprio compito di assistenza alle popolazioni civili interessate;

PP15 ricordando la risoluzione 46/182 del 19 dicembre 1991 sul rafforzamento del coordinamento dell'assistenza umanitaria di emergenza delle Nazioni Unite e tutte le successive risoluzioni dell'Assemblea generale in materia, compresa la risoluzione 74/118 del 16 dicembre 2019;

PP16 Sottolineando che il rispetto del diritto internazionale, compreso il diritto internazionale umanitario, è essenziale per contenere e mitigare le epidemie di COVID-19 nei conflitti armati;

PP17 Riconoscere ulteriormente i numerosi impatti impreveduti sulla salute pubblica, le sfide e le esigenze in termini di risorse generate dalla pandemia in corso COVID-19 e le potenziali riemergenze, nonché la moltitudine e la complessità delle necessarie azioni immediate e a lungo termine, il coordinamento e la collaborazione richiesti a tutti i livelli di governance nelle organizzazioni e nei settori, compresa la società civile e il settore privato, sono tenuti ad avere una risposta efficiente e coordinata della sanità pubblica alla pandemia, senza lasciare nessuno indietro;

PP18 Riconoscendo l'importanza della pianificazione e della preparazione per la fase di recupero, anche per mitigare l'impatto della pandemia e delle conseguenze indesiderate delle misure di salute pubblica sulla società, la salute pubblica, i diritti umani e l'economia;

PP19 Esprimendo l'ottimismo per cui la pandemia COVID-19 può essere mitigata, controllata e superata con successo attraverso la leadership e la cooperazione, l'unità e la solidarietà globali sostenute;

OP1 chiede, nello spirito di unità e solidarietà, l'intensificazione della cooperazione e della collaborazione a tutti i livelli per contenere, controllare e mitigare la pandemia di COVID-19;

OP2 riconosce il ruolo guida chiave dell'OMS e il ruolo fondamentale del sistema delle Nazioni Unite nel catalizzare e coordinare la risposta globale alla pandemia di COVID-19 e gli sforzi centrali degli Stati membri al suo interno;

OP3 esprime il massimo apprezzamento e sostegno alla dedizione, agli sforzi e ai sacrifici, al di là del richiamo del dovere degli operatori sanitari, degli operatori sanitari e di altri importanti operatori di prima linea, nonché del Segretariato dell'OMS, nel rispondere alla pandemia di COVID-19;

OP4 chiede l'accesso universale, tempestivo ed equo e un'equa distribuzione di tutte le tecnologie e prodotti sanitari essenziali di qualità, sicuri, efficaci ed economici, compresi i loro componenti e precursori richiesti nella risposta alla pandemia di COVID-19 come priorità globale, e il rimozione urgente di ostacoli ingiustificati a ciò; coerenti con le disposizioni dei pertinenti trattati internazionali, comprese le disposizioni dell'accordo TRIPS e le flessibilità, come confermato dalla dichiarazione di Doha sull'accordo TRIPS e la sanità pubblica;

OP5 ribadisce l'importanza di soddisfare urgentemente le esigenze dei paesi a basso e medio reddito al fine di colmare le lacune per superare la pandemia attraverso lo sviluppo tempestivo e adeguato e l'assistenza umanitaria;

OP6 riconosce il ruolo dell'immunizzazione estesa contro COVID-19 come bene pubblico globale per la salute nella prevenzione, contenimento e interruzione della trasmissione al fine di porre fine alla pandemia, una volta disponibili vaccini sicuri, di qualità, efficaci, accessibili e convenienti;

**OP7 invita gli Stati membri, 1 nel contesto della pandemia COVID-19, a:**

OP7.1 Attuare una risposta da parte dell'intero governo e dell'intera società, anche mediante l'attuazione di un piano nazionale COVID-19 intersettoriale che delinea azioni sia immediate che a lungo termine al fine di rafforzare in modo sostenibile il loro sistema sanitario e l'assistenza sociale e supportare sistemi, capacità di preparazione, sorveglianza e capacità di risposta, nonché tenendo conto, in base al contesto nazionale, dell'orientamento dell'OMS, interagendo con le comunità e collaborando con le parti interessate pertinenti;

OP7.2 Attuare piani d'azione nazionali mettendo in atto, in base al loro contesto specifico, misure globali, proporzionate, temporali, sensibili all'età e alla disabilità e sensibili al genere nei settori governativi contro COVID-19, garantendo il rispetto dei diritti umani e le libertà fondamentali e prestando particolare attenzione alle esigenze delle persone in situazioni di vulnerabilità, promuovendo la coesione sociale, adottando le misure

necessarie per garantire la protezione sociale, la protezione dalle difficoltà finanziarie e prevenire l'insicurezza, la violenza, la discriminazione, la stigmatizzazione e l'emarginazione;

OP7.3 Garantire che le restrizioni alla circolazione delle persone e delle attrezzature e medicine mediche nel contesto di COVID-19 siano temporanee e specifiche e includano eccezioni per la circolazione degli operatori umanitari e sanitari, inclusi gli operatori sanitari della comunità per adempiere ai loro doveri e per il trasferimento di attrezzature e medicinali richiesti dalle organizzazioni umanitarie per le loro operazioni;

OP7.4 Adottare misure per sostenere l'accesso all'acqua potabile, i servizi igienico-sanitari e la prevenzione e il controllo delle infezioni, assicurando che venga posta adeguata attenzione alla promozione di misure igieniche personali in tutti gli ambienti, compresi quelli umanitari e in particolare nelle strutture sanitarie;

OP7.5 Mantenere il continuo funzionamento del sistema sanitario in tutti gli aspetti pertinenti, in conformità con il contesto e le priorità nazionali, necessari per un'efficace risposta della sanità pubblica alla pandemia di COVID-19 e ad altre epidemie in corso, e alla fornitura ininterrotta e sicura della popolazione e servizi a livello individuale, tra l'altro, per le malattie trasmissibili, anche mediante programmi di vaccinazione ininterrotti, malattie tropicali trascurate, malattie non trasmissibili, salute mentale, salute della madre e del bambino e salute sessuale e riproduttiva e promuovere una migliore alimentazione per donne e bambini, riconoscendo in questo considerare l'importanza di un maggiore finanziamento interno e di assistenza allo sviluppo ove necessario nel contesto del raggiungimento dell'UHC;

OP7.6 Fornire alla popolazione informazioni affidabili e complete su COVID-19 e sulle misure adottate dalle autorità in risposta alla pandemia e adottare misure per contrastare la disinformazione e la disinformazione e attività informatiche dannose;

OP7.7 Fornire accesso a test, trattamenti e cure palliative sicuri per COVID-19, prestando particolare attenzione alla protezione di persone con condizioni di salute preesistenti, persone anziane e altre persone a rischio, in particolare operatori sanitari, operatori sanitari e altri lavoratori rilevanti in prima linea;

OP7.8 Fornire agli operatori sanitari, agli operatori sanitari e agli altri operatori in prima linea esposti a COVID-19, l'accesso ai dispositivi di protezione individuale e altri beni necessari e la formazione, anche nella fornitura di sostegno psicosociale, l'adozione di misure per la loro protezione sul lavoro, facilitando il loro accesso al lavoro e la fornitura di una remunerazione adeguata, considera anche l'introduzione di condivisione dei compiti e spostamento dei compiti per ottimizzare l'uso delle risorse ;

OP7.9 Sfruttare le tecnologie digitali per la risposta a COVID-19, anche per affrontare il suo impatto socioeconomico, prestando particolare attenzione all'inclusione digitale, all'empowerment dei pazienti, alla privacy e alla sicurezza dei dati, alle questioni legali ed etiche e alla protezione dei dati personali;

OP7.10 Fornire informazioni sulla salute pubblica tempestive, accurate e sufficientemente dettagliate relative alla pandemia di COVID-19 come richiesto dall'IHR;

OP7.11 Condividere, conoscenze relative a COVID-19, lezioni apprese, esperienze, migliori pratiche, dati, materiali e materie prime necessari nella risposta con l'OMS e altri paesi, a seconda dei casi;

OP7.12 Collaborare per promuovere la ricerca e lo sviluppo finanziati dal governo e dal settore privato, compresa l'innovazione aperta, in tutti i settori pertinenti sulle misure necessarie per contenere e porre fine alla pandemia di COVID-19, in particolare su vaccini, diagnostica e terapie e condividere rilevanti informazioni con l'OMS;

OP7.13 Ottimizzare l'uso prudente di antimicrobici nel trattamento di COVID-19 e infezioni secondarie al fine di prevenire lo sviluppo di resistenza antimicrobica;

OP7.14 Rafforzare le azioni volte a coinvolgere la partecipazione delle donne in tutte le fasi dei processi decisionali e integrare una prospettiva di genere nella risposta e nel recupero di COVID-19;

OP7.15 Fornire finanziamenti sostenibili all'OMS per garantire che possa rispondere pienamente alle esigenze di salute pubblica nella risposta globale a COVID-19, senza lasciare nessuno indietro;

#### **OP8 INVITA le organizzazioni internazionali e le altre parti interessate a:**

OP8.1 Supportare tutti i paesi, su loro richiesta, nell'attuazione dei loro piani d'azione nazionali multisettoriali e nel rafforzamento dei loro sistemi sanitari per rispondere alla pandemia di COVID-19 e nel mantenimento della fornitura sicura di tutte le altre funzioni e servizi sanitari pubblici essenziali;

OP8.2 Lavorare in modo collaborativo a tutti i livelli per sviluppare, testare e potenziare la produzione di diagnostica, terapie, medicinali e vaccini sicuri, efficaci, di qualità, a prezzi accessibili per la risposta COVID-19, inclusi i meccanismi esistenti per la messa in comune volontaria e le licenze di brevetti per facilitare un accesso tempestivo, equo ed economico ad essi, in linea con le disposizioni dei pertinenti trattati internazionali, comprese le disposizioni dell'accordo TRIPS e le flessibilità, come confermato dalla Dichiarazione di Doha sull'accordo TRIPS e la sanità pubblica;

OP8.3 Indirizzare e, se del caso, in coordinamento con gli Stati membri, la proliferazione di disinformazione e disinformazione, in particolare nella sfera digitale, nonché la proliferazione di attività informatiche dannose che minano la risposta della salute pubblica e supportano la fornitura tempestiva di informazioni chiare, dati e informazioni oggettivi e basati su dati scientifici;

OP9 CHIEDE al Direttore Generale di:

OP9.1 Continuare a collaborare con il Segretario generale delle Nazioni Unite e le pertinenti organizzazioni multilaterali, comprese le agenzie firmatarie del Piano d'azione globale per vite e benessere sani, su una risposta completa e coordinata attraverso il sistema delle Nazioni Unite per sostenere gli Stati membri nelle loro risposte alla pandemia di COVID-19 in piena cooperazione con i governi, se del caso, dimostrando la leadership sulla salute nel sistema delle Nazioni Unite e continuando a fungere da gruppo di riferimento nella risposta umanitaria delle Nazioni Unite;

OP9.2 Continuare a sviluppare e rafforzare le capacità dell'OMS a tutti i livelli per svolgere pienamente ed efficacemente le funzioni che gli sono affidate ai sensi del IHR;

OP9.3 Assistere e continuare a invitare tutti gli Stati parti a intraprendere le azioni secondo le disposizioni del IHR, anche fornendo tutto il supporto necessario ai paesi per costruire, rafforzare e mantenere le proprie capacità per conformarsi pienamente al IHR;

OP9.4 Fornire assistenza ai paesi su loro richiesta, conformemente al loro contesto nazionale, per sostenere il continuo funzionamento sicuro del sistema sanitario in tutti gli aspetti pertinenti necessari per un'efficace risposta della sanità pubblica alla pandemia di COVID-19 e ad altre epidemie in corso, e la fornitura ininterrotta e sicura di servizi di popolazione e di livello individuale, per, tra l'altro, malattie trasmissibili, anche mediante programmi di vaccinazione ininterrotti, malattie tropicali trascurate, malattie non trasmissibili, salute mentale, salute della madre e del bambino e salute sessuale e riproduttiva e promuovere una migliore alimentazione per donne e bambini;

OP9.5 Assistere i paesi su richiesta nello sviluppo, nell'attuazione e nell'adattamento dei pertinenti piani nazionali di risposta a COVID-19, sviluppando, diffondendo e aggiornando prodotti normativi e guida tecnica, strumenti di apprendimento, dati e prove scientifiche per le risposte di COVID-19, anche per contrastare

disinformazione e disinformazione, nonché attività informatiche dannose, e continuano a lavorare contro medicinali e prodotti medici scadenti e falsi;

OP9.6 Continuare a lavorare a stretto contatto con l'Organizzazione mondiale per la salute animale (OIE), l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) e i paesi, nell'ambito dell'Approccio One-Health per identificare la fonte zoonotica del virus e la via di introduzione alla popolazione umana, compreso il possibile ruolo di ospiti intermedi, anche attraverso sforzi come missioni sul campo scientifiche e collaborative, che consentiranno interventi mirati e un'agenda di ricerca per ridurre il rischio di eventi simili e fornire assistenza su come prevenire l'infezione da SARS-COV2 negli animali e nell'uomo e prevenire l'istituzione di nuovi bacini zoonotici, nonché per ridurre ulteriori rischi di insorgenza e trasmissione di malattie zoonotiche;

OP9.7 Informare periodicamente gli Stati membri, anche attraverso gli organi direttivi, sui risultati degli sforzi di raccolta fondi, sull'attuazione globale e sull'allocazione delle risorse finanziarie attraverso il piano strategico di preparazione e risposta (SPRP) dell'OMS, compresi lacune di finanziamento e risultati raggiunti, in un modalità trasparente, responsabile e rapida, in particolare sul sostegno fornito ai paesi;

OP9.8 Rapidamente, e prendendo atto dell'OP2 di RES / 74/274 e in consultazione con gli Stati membri, 1 e con contributi delle pertinenti organizzazioni internazionali della società civile e del settore privato, come appropriato, identificare e fornire opzioni che rispettino le disposizioni dei pertinenti trattati internazionali, comprese le disposizioni dell'accordo TRIPS e le flessibilità, come confermato dalla Dichiarazione di Doha sull'accordo TRIPS e la sanità pubblica da utilizzare per aumentare le capacità di sviluppo, produzione e distribuzione necessari per un accesso equo e trasparente a strumenti diagnostici, terapeutici, medicinali e vaccini di qualità, sicuri, convenienti ed efficaci per la risposta COVID-19, tenendo conto dei meccanismi, degli strumenti e delle iniziative esistenti, come l'accesso agli strumenti COVID-19 ( ACT) acceleratore e relativi appelli promettenti, come la campagna di promessa "The Coronavirus Global Response", per l'esame degli organi direttivi;

OP9.9 Garantire che il segretariato disponga di risorse adeguate per sostenere gli Stati membri che concedono le autorizzazioni regolamentari necessarie per consentire contromisure COVID-19 tempestive e adeguate;

OP9.10 Avviare, al più presto possibile, e in consultazione con gli Stati membri, 1 un processo graduale di valutazione imparziale, indipendente e completa, compreso l'uso dei meccanismi esistenti, 2 a seconda dei casi, per rivedere l'esperienza acquisita e gli insegnamenti tratti dall'OMS- coordinata risposta sanitaria internazionale a COVID-19, incluso (i) l'efficacia dei meccanismi a disposizione dell'OMS; (ii) il funzionamento dell'IHR e lo stato di attuazione delle raccomandazioni pertinenti dei precedenti comitati di revisione dell'IHR; (iii) il contributo dell'OMS agli sforzi a livello delle Nazioni Unite; e (iv) le azioni dell'OMS e le relative tempistiche relative alla pandemia di COVID-19 e formulare raccomandazioni per migliorare la prevenzione, la preparazione e la capacità di risposta alla pandemia globale, anche attraverso il rafforzamento, se del caso, del Programma per le emergenze sanitarie dell'OMS;

OP9.11 Riferire alla Settantaquattresima Assemblea Mondiale della Sanità, attraverso la 148a sessione del Consiglio Direttivo, sull'attuazione di questa risoluzione.



## La ricetta di *Slow Medicine* per cure “sobrie, rispettose, giuste” anche in tempo di pandemia.

*In questi giorni, sovrastati dalle crescenti richieste di aiuto, tutta l’attenzione si è concentrata sulla dotazione di tecnologie, sui respiratori, l’ossigeno, i posti letto in terapia intensiva, le cure innovative, i tamponi, i vaccini, le mascherine: questioni assolutamente importanti, che sono state affrontate con encomiabile impegno. Scarsa o pressoché nulla è stata invece l’attenzione riservata alla persona, ai suoi affetti, ai sentimenti e all’enorme sofferenza provocata dalla separazione improvvisa, assoluta e crudele da ogni relazione umana*

### *A cura del direttivo di Slow Medicine*

#### **La cura, in tutte le sue dimensioni**

I tragici eventi di questi giorni hanno stimolato tantissime riflessioni alle quali aggiungiamo alcune considerazioni di *Slow Medicine*: non già per il piacere di dare spiegazioni, ricercare errori o individuare colpevoli, ma con l’obiettivo di utilizzare questa drammatica esperienza per trarne qualche insegnamento.

Come ben si sa, in prossimità di un evento drammatico la natura umana manifesta una particolare inclinazione a formulare elenchi dettagliati di tutti gli errori commessi e di tutto quello che si dovrebbe fare in futuro: aver cura dell’ambiente, contenere i consumi, potenziare la prevenzione, riorganizzare i servizi sanitari, ridurre le diseguaglianze, ripensare il sistema economico, dedicare più risorse alla ricerca e molto altro ancora. Tutte questioni sacrosante, che richiedono la massima attenzione, ma che non dovrebbero farci dimenticare che la vita contempla anche i limiti e la morte.

Proprio alla luce di quanto è successo durante la pandemia, pensiamo che qualcosa dovrebbe cambiare anche nel modo in cui affrontiamo i momenti cruciali dell’esistenza durante i quali le esigenze della vita e le istanze della morte si sfiorano, s’intrecciano, si confondono e si manifestano con contrapposte esigenze.

In questi giorni, sovrastati dalle crescenti richieste di aiuto, tutta l’attenzione si è concentrata sulla dotazione di tecnologie, sui respiratori, l’ossigeno, i posti letto in terapia intensiva, le cure innovative, i tamponi, i vaccini, le mascherine: questioni assolutamente importanti, che sono state affrontate con encomiabile impegno.

**Scarsa o pressoché nulla è stata invece l’attenzione riservata alla persona**, ai suoi affetti, ai sentimenti e all’enorme sofferenza provocata dalla separazione improvvisa, assoluta e crudele da ogni relazione umana. Sono struggenti i racconti di nonni, genitori, coniugi, figli portati via d’urgenza in ambulanza, senza la possibilità di dar loro un saluto, una parola di conforto, una carezza, uno sguardo; deceduti in solitudine, lontani dai propri cari, in ambienti estranei, disorientati e travolti da una lotta convulsa per la sopravvivenza.

Riguardo a questo punto, anche la gestione dell’assistenza avrebbe dovuto essere meno ospedalocentrica, più attenta alla sanità pubblica, al territorio e al personale sanitario che, soprattutto nei primi momenti, ha affrontato la pandemia “a mani nude” e con la non facile responsabilità di decidere.

## Come coniugare pandemia e *Slow Medicine*

Anche nell'emergenza, anche nel tempo congestionato delle decisioni drammatiche il pensiero *Slow* è pertinente. Perché *Slow* applicato alla medicina non equivale a "lento", a prendersela con calma. Rimanda a una modalità di praticare la cura, nella gestione della cronicità come nel momento dell'urgenza

Nell'aggettivo *Slow* sono comprese le tre caratteristiche esplicitate nel manifesto del movimento: cure sobrie, rispettose e giuste che sono un richiamo ai tre principi fondamentali – beneficenza, autonomia e giustizia – che la bioetica da cinquant'anni sta proponendo come la spina dorsale della pratica medica nell'epoca moderna. Non si tratta di una formula magica che dia, a effetto garantito, le cure sanitarie dei nostri sogni. I tre aggettivi ci rimandano piuttosto a criteri di qualità, che ci permettono una valutazione ragionata dei nostri comportamenti.

Perdurando ancora la pandemia, ma in tempi meno concitati, è opportuno rivolgere uno sguardo ai giorni che abbiamo alle spalle e al modo in cui abbiamo offerto cure e contrastato l'epidemia. Senza alcun intento accusatorio. Ma è un fatto che nei giorni più caldi della lotta al Covid-19 sono emersi punti di forza e punti di debolezza del nostro sistema. Nonché comportamenti esemplari insieme ad altri che lasciano perplessi. Confrontarli serenamente con la pratica della medicina in modalità *Slow* può essere istruttivo. Soprattutto può indurci a miglioramenti. Ci saranno utili in tempi di pandemia, così come in epoca di normalità.

Che cos'è sobrio, rispettoso e giusto nei momenti in cui si è di fronte a scelte che contemplan la morte e si tratta di decidere per sé e per gli altri? Quali consigli e quale supporto si possono dare alle persone, ai professionisti e alle istituzioni quando si tratta di affrontare una pandemia di questa portata

### Sobrietà, ovvero le cure nella giusta misura

"Il medico agisce secondo il principio di efficacia delle cure nel rispetto dell'autonomia della persona tenendo conto dell'uso appropriato delle risorse". La triplice scansione della professionalità medica è stata sintetizzata con queste parole nella versione del Codice di deontologia medica del 2006. Il primo criterio – erogare cure efficaci – si è sempre più trovato a misurarsi non solo con il criterio della validazione scientifica delle cure, ma anche con la loro quantità. *Slow Medicine* ha aderito al motto: "*Less is more*", promuovendo il corrispondente italiano "*Fare di più non significa fare meglio*".

### A scanso di equivoci: non significa fare il meno possibile, ma cercare la giusta misura.

Per questo i professionisti sono invitati a cercare loro stessi l'appropriatezza, individuando ed escludendo almeno cinque pratiche abituali nel loro ambito che non hanno dato prova di portare un vantaggio di salute. Il movimento internazionale *Choosing Wisely* ha raccolto la sfida, promuovendo una quantità di liste ben argomentate di pratiche a rischio di inappropriata, derivanti dalla competenza dei professionisti e dalle prove scientifiche.

Certo, è vero che "*sometimes less is more, sometimes more is more, and often we just don't know*" (Lisa Rosenbaum, *New Engl J Med* 2017). Ma ci domandiamo se l'incertezza, causata da un'epidemia per la quale al momento non abbiamo a disposizione rimedi efficaci giustifichi "fare tutto il possibile", sovrapponibile a "prolungare la vita a qualsiasi costo" o se piuttosto, anche in questo caso, alla base del nostro agire non ci debba essere la ragionevole previsione di apportare più beneficio che danno. È il principio della proporzionalità delle cure, che tiene conto del fatto che pazienti anziani fragili in condizioni tanto critiche da richiedere l'intubazione per qualsiasi motivo, incluso COVID-19, hanno esiti di sopravvivenza molto scarsi e scarsa qualità della vita.

In questo scenario, in cui le scelte sono state rese più tragiche dall'eccezionale concentrazione dei casi che ha costretto talvolta i clinici a decidere chi avviare alle procedure intensive, consideriamo esemplare l'iniziativa della SIAARTI (*Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva*) di dar conto dei criteri con cui operare le scelte mediante il documento "*Raccomandazioni di etica clinica per l'ammissione ai trattamenti intensivi e per la loro sospensione in condizioni eccezionali di squilibrio tra necessità e risorse disponibili*" (6 marzo 2020).

Ciò implica la volontà di portare luce in quella zona grigia della clinica in cui le decisioni vengono prese senza un'esplicitazione e una condivisione con altri professionisti, ovvero prevale la convinzione che certe cose si fanno

ma non si dicono. Con un termine che in italiano suona enigmatico, questo atteggiamento di esplicitazione dei criteri in inglese si chiama *accountability*. Corrisponde al tentativo di rendere conto in medicina dei criteri che vengono adottati per le scelte.

Questo non è avvenuto solo in Italia: con l'espandersi della pandemia anche i medici di molti altri Paesi di fronte alla crescita esponenziale di persone con necessità di supporto delle funzioni vitali, si sono interrogati sulle decisioni da prendere in previsione di una carenza di posti letto in terapia intensiva, di attrezzature, di servizi sanitari di supporto.

### **In passato è prevalso il criterio autoreferenziale delle scelte fatte "in scienza e coscienza".**

Anche quando sia l'una che l'altra siano di fatto presenti, ai nostri giorni è necessaria una trasparenza che equivale a una rendicontazione. Un rendere conto del proprio operato che non si indirizza ai giudici, come avviene nella malaugurata ipotesi di denunce, bensì ai cittadini stessi. L'*accountability* nutre la fiducia di coloro che alla "scienza e coscienza" dei professionisti devono necessariamente affidarsi; ma si sentono rassicurati dal fatto che non è chiesta loro una fiducia cieca. Ciò avviene quando i criteri delle scelte e delle decisioni sono resi pubblici dai professionisti stessi.

### **Cure rispettose: un'alleanza tra professionisti e pazienti**

Il rispetto di cui il movimento di *Slow Medicine* si fa promotore va oltre la tutela della privacy e la necessaria delicatezza nel prendersi cura di una persona sottoposta a trattamenti sanitari. Nasce dal secondo principio che caratterizza la professionalità di cura moderna: il rispetto dell'autonomia. Che non deve venir meno neppure quando le persone non fossero più autonome in senso sociale. Incontriamo qui un altro termine di cui ci riesce difficile trovare l'equivalente in italiano: *empowerment*. Comporta che le decisioni cliniche siano prese con il malato, non sul malato. Questa modalità si estende a tutte le situazioni, comprese quelle estreme. Non esclusa la condizione di fine vita: la condivisione dei percorsi e delle scelte è condizione indispensabile per esercitare l'*empowerment*.

Informazione e consenso (anche nella forma riduttiva e burocratizzata di ciò che nella pratica clinica è diffuso sotto il nome di consenso informato) sono quasi scomparsi dalle cure erogate in epoca di pandemia. Considerati quasi un lusso che non ci si può permettere, come una ricetta da gourmet in tempo di carestia, specialmente nella fase di iperafflusso di pazienti critici. Anche l'informazione ai familiari delle persone ricoverate in terapia intensiva e ospiti delle RSA è stata estremamente difficoltosa e spesso carente per le limitazioni imposte dalle esigenze di sicurezza e di privacy.

Sul rispetto delle volontà e delle preferenze del paziente merita una particolare menzione la raccomandazione n. 8 del movimento internazionale *Choosing Wisely* su COVID-19: "*Non intubare pazienti fragili senza aver parlato con i familiari riguardo alle direttive anticipate del paziente, ogniqualvolta è possibile*". Questa attenzione definisce il perimetro della buona medicina. "Ogniqualvolta è possibile", certo; ma anzitutto bisogna riconoscere all'autodeterminazione il diritto di cittadinanza nella medicina del nostro tempo, anche in situazioni di emergenza.

Nella stessa direzione si muove il documento SIAARTI sopra citato, che tra le sue raccomandazioni prevede di "considerare con attenzione l'eventuale presenza di volontà precedentemente espresse dai pazienti attraverso eventuali DAT (Disposizioni Anticipate di Trattamento) e, in modo particolare, quanto definito attraverso una pianificazione condivisa delle cure". Da citare, riguardo alla relazione con i familiari, il documento inter societario SIAARTI, ANIARTI, SICP e SIMEU: "*Come comunicare con i familiari in condizioni di completo isolamento*" (18 aprile 2020). La sensibilità dimostrata in questo caso da medici e infermieri, palliativisti ed esperti di emergenza-urgenza dà concretezza a ciò che si intende nell'ambito della *Slow Medicine* per "*cure rispettose*", estese non solo ai malati ma anche ai familiari e inserisce la comunicazione come parte integrante del percorso di cura.

Molta perplessità suscita soprattutto la latitanza delle cure palliative nello scenario della pandemia. "*Morire male di Coronavirus è una realtà dai numeri spaventosi che disegna il profilo di una tragedia dentro la tragedia*" ci ricorda Giorgio Trizzino (ex direttore dell'Hospice Civico di Palermo) dai banchi del Parlamento.



Sulla scena della crisi ha pesato anche la concezione troppo diffusa che le cure palliative siano riservate ai pazienti oncologici e siano un'alternativa agli interventi curativi. Tanto più se sono organizzate come un passaggio di competenze, quando “non c'è più niente da fare”, dagli specialisti della cura ad altri specialisti, quelli della palliazione appunto. Ancora è lontano dall'essere diventato un luogo comune tra tutti i professionisti lo slogan che i pionieri della palliazione in Italia hanno fatto proprio fin dall'inizio: “Quando non c'è più niente da fare c'è tanto da fare”.

Purtroppo, in alcuni casi anche strutture come gli hospice, dedicate per l'appunto ad accompagnare l'ultimo tratto di strada, a lenire il dolore e i sintomi, a rendere il decesso meno straziante non sono state usate secondo queste finalità e la morte è avvenuta in stato di abbandono. Mentre in qualche altro caso le strutture destinate al sostegno della grande vecchiaia e della non autosufficienza sono state usate come hospice: ma non in senso proprio, bensì come luogo dove morire. Anche i malati di Covid-19, quando i trattamenti si dimostrano inefficaci, hanno invece diritto a “morire bene” in qualsiasi ambiente si trovino, attraverso il controllo dei sintomi e l'accompagnamento psicologico e spirituale.

Non si può infine non ricordare che solitudine e paura hanno contrassegnato le esperienze delle persone, dei pazienti in tutte le fasi della malattia ma anche dei professionisti sanitari, e che le conseguenze psicologiche rischiano di persistere a lungo.

### **Risorse allocate e organizzate con giustizia**

Probabilmente la pandemia ha potuto imperversare in alcuni luoghi anche perché l'organizzazione non era sufficientemente pronta a far fronte ad un evento imprevedibile, perlomeno nei modi, nei tempi e nelle dimensioni in cui si è manifestato. La coperta era troppo corta e non tutte le persone contagiate hanno potuto avere le cure di cui avevano bisogno. Pensiamo alle carenze di programmi di sanità pubblica per contenere i contagi, di servizi domiciliari, di una rete di assistenza territoriale, di mezzi di protezione degli operatori, di letti negli ospedali, di servizi di cure palliative, di posti in rianimazione.

Anche la capacità di far fronte all'emergenza ha un termine tecnico: in inglese si chiama preparedness. Lo possiamo tradurre, a orecchio, come preparazione, ma implica capacità molto specifiche per affrontare eventi imprevisti, come la pianificazione, la predisposizione di risorse e di competenze multidisciplinari, la capacità di intervenire. La preparedness è il contrario dell'atteggiamento scaramantico, del tipo “io speriamo che me la cavo”. Di fatto la nostra preparedness non è mai stata messa in grado di funzionare.

La prima reazione all'ondata di pazienti malati con sintomi di insufficienza respiratoria acuta è stata la ricerca di ventilatori e di posti di degenza soprattutto di terapia intensiva piuttosto che potenziare il trattamento a domicilio fin dalle prime fasi della malattia. Non sono state individuate e organizzate strutture intermedie che servissero da filtro agli accessi in ospedale e di assistenza ai malati meno gravi affidandone le cure e l'isolamento ai familiari, senza un adeguato supporto assistenziale.

Questi servizi, tuttavia, possono essere potenziati in situazioni di emergenza, come per esempio attraverso il supporto delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale (USCA), ma non possono essere creati dal nulla, se già non esiste una capillare struttura di servizi, di professionisti e di programmi ben collaudati su cui si possa fare affidamento.

**La pandemia ha fatto emergere la disfunzionalità dei servizi di sanità pubblica e di comunità** e i limiti culturali di una programmazione centrata quasi esclusivamente sulle tecnologie e sulla specializzazione. Improvvisamente l'ordine è saltato e sono emerse, in tutta la loro gravità, le disfunzioni organizzative e soprattutto le carenze della politica sanitaria, quella destinata a provvedere alla macro allocazione delle risorse e alla loro finalizzazione.

Quando si parla di territorio non si intende un luogo fisico ma una rete strutturata di servizi che compenetrano il tessuto sociale della comunità di riferimento. In questo contesto il medico di medicina generale non può essere un elemento separato dal sistema, deve occupare un posto di primo piano all'interno di un gruppo multi professionale dotato di collegamenti agili e ben coordinati con: servizi di prevenzione primaria, servizi di assistenza domiciliare,

specialisti di supporto, famiglia, associazioni di volontariato, servizi sociali, hospice, residenze protette, ....

È solo in un contesto territoriale ben strutturato che i pazienti possono ricevere le cure di cui hanno bisogno senza essere costretti a ricorrere impropriamente all'ospedale, potendosi avvalere di tutte le risorse della comunità allo scopo, per quanto possibile, di lasciare le persone all'interno del proprio ambito familiare e sociale di riferimento.

Il nostro auspicio è che alla luce di quanto successo si debba avviare senza indugi un radicale rinnovamento dell'organizzazione delle cure, da realizzare secondo una prospettiva sistemica tenendo conto cioè che specializzazione delle competenze e integrazione delle professionalità e delle attività tra ospedale e territorio devono procedere in completa sintonia, secondo programmi strutturati e condivisi.

Nel territorio, in particolare, bisogna rendersi conto che i servizi non si basano sulla gerarchia, sugli ordini e sulle procedure bensì sui principi che caratterizzano il funzionamento delle reti, cioè attraverso aggregazioni funzionali flessibili, lavoro in team multi professionali, servizi permeabili alle esigenze, agli stimoli e ai supporti che giungono dalla comunità di riferimento e soprattutto che agiscono in modo sobrio, rispettoso e giusto.

# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

Instant REPORT#7: 14 Maggio 2020

## Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Rocco Reina, Michele Basile, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Roberta Laurita, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Andrea Silenzi, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Giovanni Schiuma, Primiano Di Nauta, Raimondo Ingrassia, Paola Adinolfi, Chiara Di Guardo

## (Sintesi)

### Obiettivi

- Obiettivo di questo documento è presentare un confronto sistematico dell'andamento della diffusione del Sars-COV-2 a livello nazionale e in 6 Regioni italiane, che rappresentano il 52% della popolazione nazionale e che al 12 Maggio hanno il 78% dei positivi al virus rispetto al totale dei positivi sul territorio nazionale e il 77% dei casi. In queste Regioni sono deceduti l'83% delle 30.911 persone che abbiamo perduto dall'inizio del contagio.
- Il gruppo di lavoro dell'Università Cattolica ha elaborato un sistema di indicatori utile a valutare l'effetto che i diversi provvedimenti emergenziali (adottati a livello nazionale e a livello regionale) hanno avuto sull'andamento del contagio e per comprendere le implicazioni sui modelli organizzativi progressivamente adottati sul territorio nazionale.
- La finalità è comprendere meglio le implicazioni delle diverse strategie adottate dalle Regioni per fronteggiare la diffusione del virus e le conseguenze del Covid19 in contesti diversi per trarne indicazioni per il futuro prossimo e per acquisire insegnamenti derivanti da questa drammatica esperienza.
- Il documento non pretende di essere esaustivo né tantomeno ha l'obiettivo di stilare classifiche o dare giudizi sulle scelte adottate in una situazione di grave emergenza, ma intende offrire a ricercatori e policy makers una base conoscitiva per sviluppare ulteriori analisi per una migliore comprensione di un evento di portata storica e che, se ben analizzato, permetterà di innescare un processo di apprendimento utile alle decisioni future.

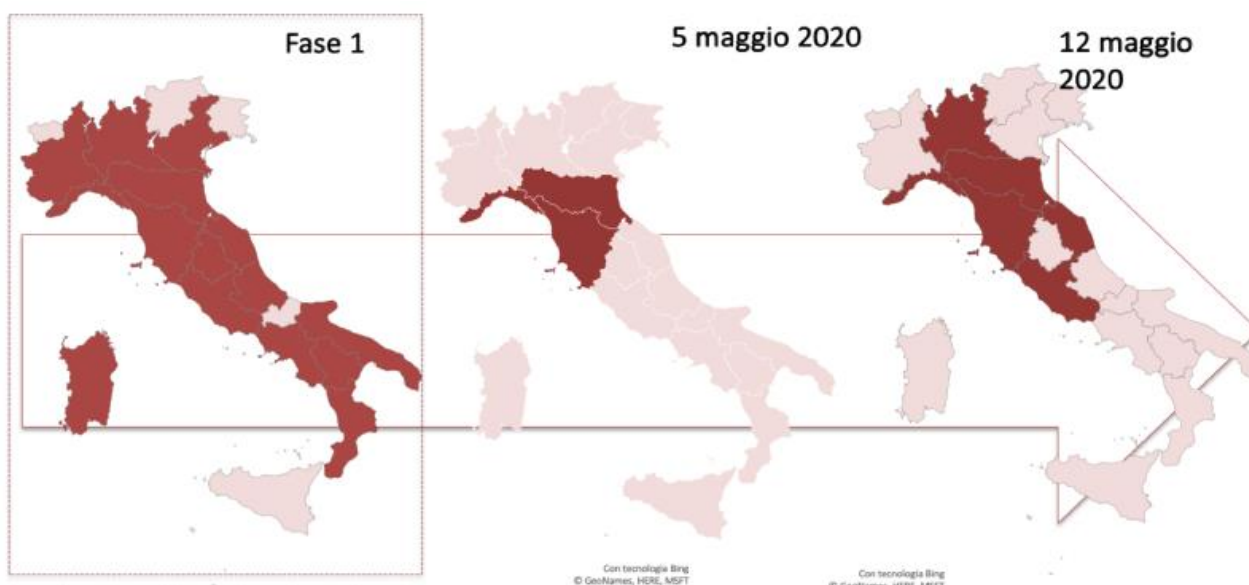
## Principali provvedimenti nazionali

Data	Provvedimento	Sintesi dei contenuti
17 Marzo 2020	Decreto Legge del 17 marzo n.18 - Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale</li> <li>➤ Misure a sostegno del lavoro</li> <li>➤ Misure a sostegno della liquidità attraverso il sistema bancario</li> <li>➤ Misure fiscali a sostegno della liquidità delle famiglie e delle imprese</li> </ul>
22 Marzo 2020	Dpcm 22 marzo 2020 - Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Chiusura attività produttive e commerciali</li> <li>➤ Restrizione alla circolazione di persone tra comuni</li> </ul>
25 Marzo 2020	Decreto Legge del 25 marzo 2020 n.19 - Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Misure urgenti per evitare la diffusione del COVID-19</li> <li>➤ Restrizione negli assembramenti e per la circolazione <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sanzioni</li> </ul> </li> </ul>
1 Aprile 2020	Dpcm 1 aprile 2020 - Disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ulteriori misure per il contenimento del contagio</li> </ul>
10 Aprile 2020	Dpcm 10 aprile 2020 - Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ulteriori misure urgenti per il contenimento del contagio;</li> <li>➤ misure di contenimento del contagio per lo svolgimento in sicurezza delle attività produttive industriali e commerciali</li> </ul>
26 Aprile 2020	Dpcm 26 aprile 2020 -Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ulteriori misure urgenti per il contenimento del contagio;</li> <li>➤ misure di contenimento del contagio per lo svolgimento in sicurezza delle attività produttive industriali e commerciali</li> </ul>
10 maggio 2020	Decreto Legge 10 maggio 2020, n. 30. Misure urgenti in materia di studi epidemiologici e statistiche sul SARS-COV-2	Misure finalizzate alla conduzione di studi epidemiologici e all'elaborazione di statistiche affidabili e complete sullo stato immunitario della popolazione

## Indirizzi clinico organizzativi (Livello nazionale)

Data	Ente	Provvedimento	Sintesi dei contenuti
29 Febbraio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 29/02/2020 - Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Requisiti per presidi COVID</li> <li>➤ postazioni isolate per osservazione di pazienti ventilati/intensivi sospetti SARS – CoV – 2 in attesa risultati test diagnostici eseguiti;</li> <li>➤ terapie intensive di coorte (separate) (UTI)</li> <li>➤ UTI prioritariamente create in strutture ospedaliere con reparti di malattie infettive e nelle strutture ospedaliere di riferimento ECMO1</li> <li>➤ Definizione criteri di accesso al trattamento intensivo dei pazienti COVID-19, loro gestione clinica ed assistenziale;</li> <li>➤ Criteri di distribuzione e utilizzo dei DPI e relativa formazione del personale;</li> <li>➤ la previsione di ampliare la capacità di ogni singola struttura ospedaliera mediante l'attivazione di posti letto di area critica attualmente non funzionanti e/o procedere rimodulazione dell'attività programmata;</li> <li>➤ formazione del personale per utilizzo dei sistemi di ventilazione e alla corretta adozione dei DPI.</li> </ul>
1 Marzo 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 01/03/2020 - Incremento disponibilità posti letto de Servizio Sanitario Nazionale e ulteriori indicazioni relative alla gestione dell'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attivazione modello di cooperazione interregionale</li> <li>➤ Incremento della disponibilità dei posti letto, + 50% in terapia intensiva</li> <li>➤ Coordinamento trasporti regionali ed interregionali (CROSS)</li> <li>➤ Incremento del 100% dei posti letto in unità di pneumologia e malattie infettive, isolati e dotati di strumenti per il supporto alla respirazione (compresa ventilazione assistita)</li> </ul>
9 marzo 2020	Governo	Decreto Legge 9 marzo 2020, n. 14 «Disposizioni urgenti per potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potenziamento delle risorse umane SSN;</li> <li>➤ Potenziamento delle reti assistenziali (attivazione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale - USCA)</li> </ul>
16 Marzo 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute 16/03/2020 - Linee di indirizzo per la rimodulazione dell'attività programmata differibile in corso di emergenza da COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificazione prestazioni ambulatoriali e ospedaliere non COVID differibili</li> </ul>
25 Marzo 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 25/03/2020 - Aggiornamento delle linee di indirizzo organizzative dei servizi ospedalieri e territoriali in corso di emergenza COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rimodulazione contratti per prestazioni COVID e non COVID con operatori privati</li> <li>➤ Differenziazione chiamate al 112/118</li> <li>➤ Linee di indirizzo per gestione territoriale e RSA</li> <li>➤ Coordinamento soluzioni ICT e Digitali</li> <li>➤ Sperimentazioni medicinali</li> </ul>
18 Aprile 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 18/04/2020 - Indicazioni ad interim per la prevenzione ed il controllo dell'infezione da SARS-COV-2 in strutture residenziali e socioassistenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni clinico – organizzative per la prevenzione e il controllo dell'infezione da COVID 19 in strutture residenziali e socioassistenziali</li> </ul>
30 Aprile 2020	MdS	Decreto del 30 aprile 2020 - Emergenza COVID-19: attività di monitoraggio del rischio sanitario connesse al passaggio dalla fase 1 alla fase 2A di cui all'allegato 10 del DPCM 26/4/202	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Defizione dei criteri relativi alle attività di monitoraggio del rischio sanitario per l'evoluzione della situazione epidemiologica.</li> </ul>
9 maggio 2020	MdS	Circolare del Ministero della Salute del 9 Maggio 2020 - COVID-19: test di screening e diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicazioni in merito all'utilizzo di test sierologici e molecolari</li> </ul>




Programmazione regionale per l'organizzazione della rete ospedaliera – COVID-19



**Commento**

I cartogrammi mostrano l'evoluzione della normativa prodotta dalle regioni sul tema della programmazione ospedaliera della rete COVID – 19. A distanza di 7 giorni dall'ultimo aggiornamento, sembrerebbe che 3 Regioni abbiano emanato direttive per la riorganizzazione della rete ospedaliera. In totale, quindi, 6 Regioni (prevalentemente del Centro – Nord) hanno definito l'assetto ospedaliero a regime.

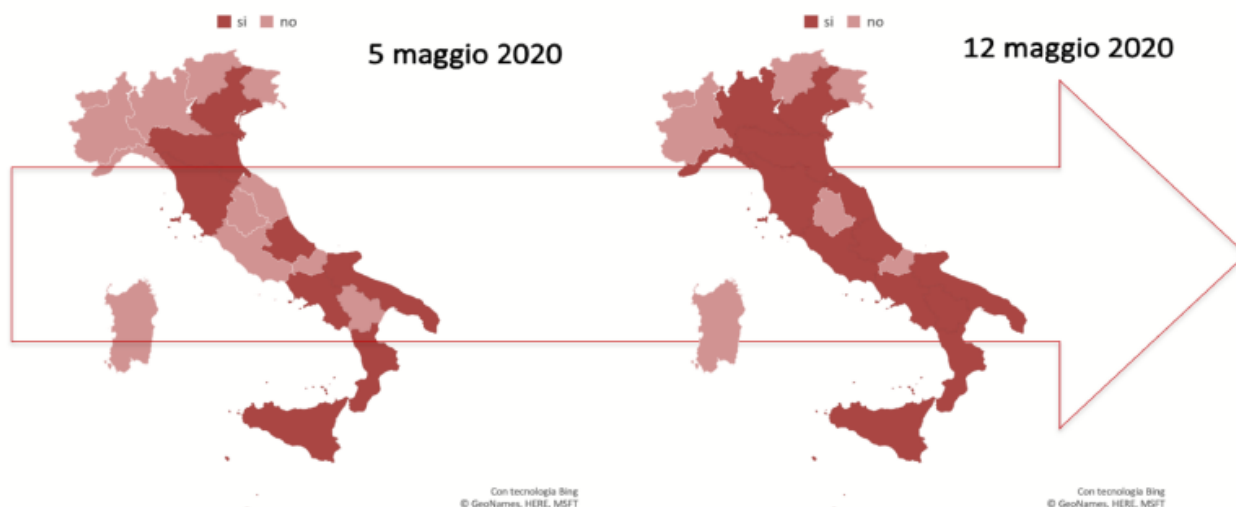
Gli approcci Regionali all'organizzazione della rete ospedaliera COVID – 19 per la fase 2

Covid – Hospital dedicati	Modello a rete	Hub and spoke
		
<b>Marche</b> (con supporto UUOO Malattie infettive regionali)	<b>Lombardia</b>	<b>Lazio</b>
	<b>Liguria</b> (+ covid-free hospitals)	<b>Emilia –Romagna</b> (solo per terapia intensiva programma «covid-19 intensive care»)

**Commento**

La tabella mostra i diversi approcci seguiti dalle regioni nell'organizzazione della rete ospedaliera COVID – 19 nella fase due: emerge chiaramente l'estrema eterogeneità nelle scelte. Lombardia e Liguria sembrerebbero aver optato per modello a rete, mentre Lazio ed Emilia Romagna (solo per la rete delle terapie intensive) si sono orientate verso modelli hub and spoke. Nelle Marche è, invece, stata dedicata una struttura specifica alla cura dei pazienti COVID – 19. NB: le informazioni al momento disponibili sull'organizzazione della rete della Regione Toscana non consentono di identificarne un modello organizzativo.

Sono state emanate linee guida per la ripresa dall'attività in ricovero in elezione e attività ambulatoriale?

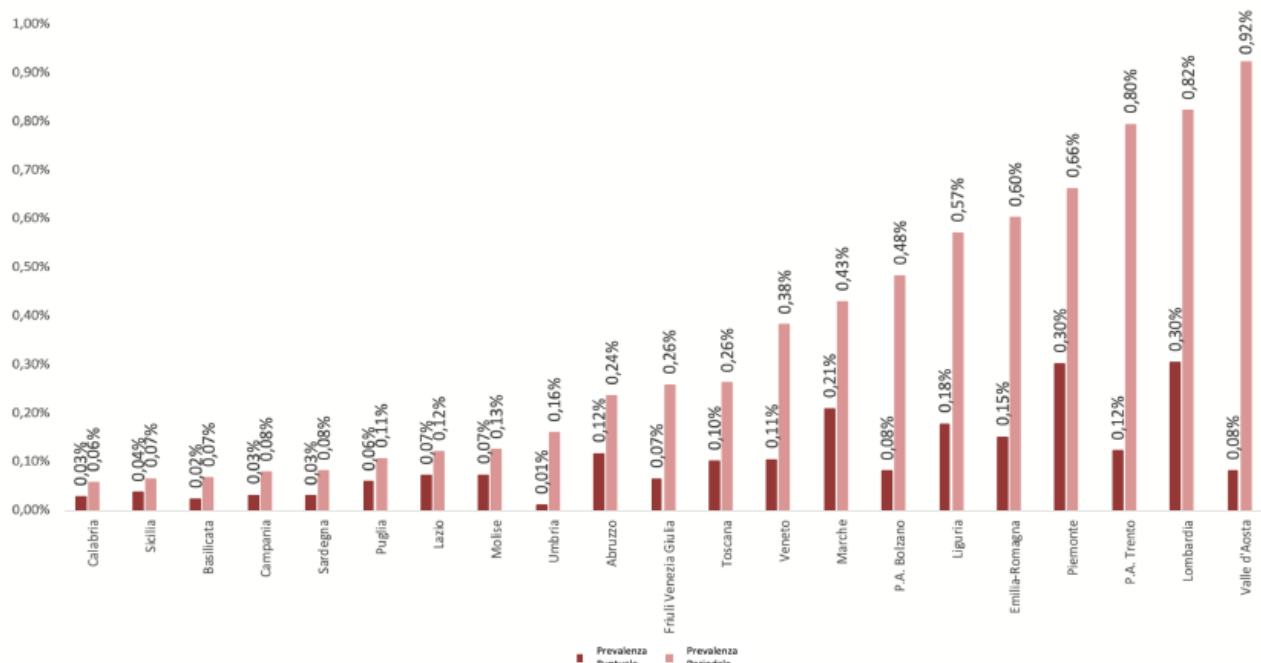


### Commento

Il cartogramma mette in luce le differenze regionali nella definizione di linee guida per la ripartenza dell'attività chirurgica in elezione e ambulatoriale, sospese dalla circolare del Ministero della Salute del 29 febbraio 2020. Rispetto al precedente aggiornamento, 5 regioni hanno deliberato in tal senso, emanando specifiche linee guida (Basilicata, Liguria, Lombardia e Marche). Per tale motivo, ad oggi, il 65 % delle Regioni Italiane ha definito pratiche e raccomandazioni che consentiranno di far ripartire l'attività ambulatoriale e chirurgica in elezione.

## Indicatori epidemiologici (Sintesi)

### Indicatore 2.4. Prevalenza Periodale\* e Prevalenza Puntuale



### Commento

L'indicatore mostra una maggiore prevalenza di periodo in Valle D'Aosta (riferita a tutto il periodo dell'epidemia). La differenza tra prevalenza puntuale e prevalenza di periodo indica un diverso peso dell'emergenza nelle varie regioni, attualmente ancora in evoluzione, e potrebbe indicare una diversa tempestività nelle misure di contenimento adottate.

(\* Il dato considera il periodo dal 1 Marzo 2020 al 12 Maggio 2020

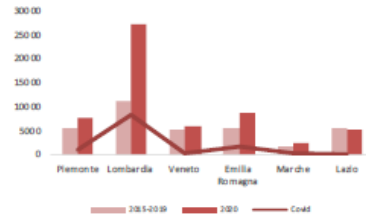


## Indicatore 2.6. Evoluzione decessi: 2020 vs. 2015-2019 (2/2)



You Exec

**Mortalità: decessi totali 2020 vs. 2015-2019**  
 Il grafico a barre riporta i decessi totali nel periodo 20 febbraio-31 marzo. Per i periodi 2015-2019, l'ISTAT riporta il dato medio. La linea evidenzia i decessi COVID.



### Mortalità: variazione nei decessi

Lombardia	N	%
Decessi COVID	8362	52%
Decessi Incrementali non-COVID	7722	48%
Decessi Incrementali	16084	100%

Piemonte	N	%
Decessi COVID	1018	48%
Decessi Incrementali non-COVID	1094	52%
Decessi Incrementali	2112	100%

Lazio	N	%
Decessi COVID	158	
Decessi Incrementali non-COVID	n.a.	
Decessi Incrementali	-394	

Veneto	N	%
Decessi COVID	511	51%
Decessi Incrementali non-COVID	488	49%
Decessi Incrementali	999	100%

Emilia-Romagna	N	%
Decessi COVID	1890	61%
Decessi Incrementali non-COVID	1218	39%
Decessi Incrementali	3108	100%

Marche	N	%
Decessi COVID	328	45%
Decessi Incrementali non-COVID	401	55%
Decessi Incrementali	729	100%

**Definizioni:**

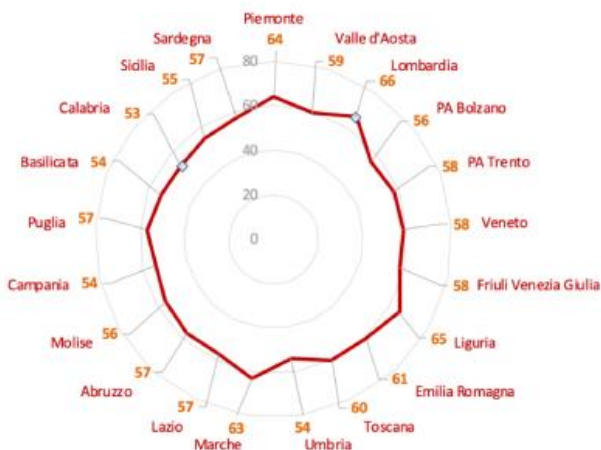
**Decessi incrementali:** Incremento nel numero dei decessi calcolato comparando i decessi 2020 con i decessi medi 2015-2019 nel periodo 20 febbraio-31 marzo  
**Decessi incrementali non-COVID:** Quota dei decessi incrementali non coperta dai decessi COVID  
**Decesso COVID:** Si intende il decesso relativo a persona sottoposta al tampone e risultata positiva

	Decessi Incrementali	Decessi COVID	Decessi Incrementali non COVID	% Decessi Incrementali non COVID
Nord	23911	12557	11354	47,5%
Centro	865	749	116	13,4%
Mezzogiorno	578	404	174	30,1%
Italia	25354	13710	11644	45,9%

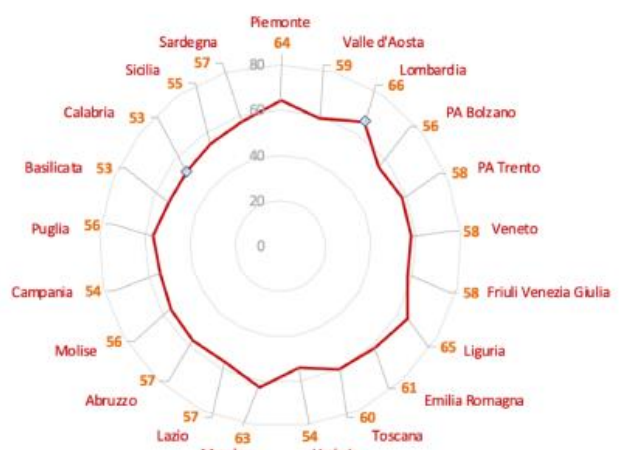
## Indicatore 2.9. Mediana di età



28 APRILE



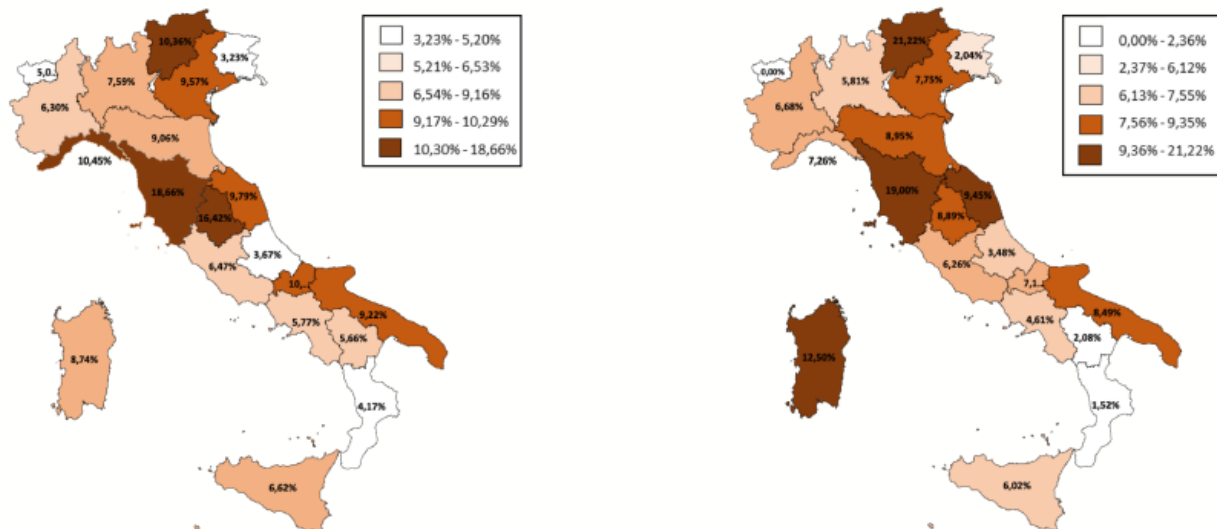
7 MAGGIO



**Commento**

Nella settimana in esame la mediana di età dei soggetti con COVID-19 è rimasta pressoché invariata. Si segnala solo la diminuzione di un anno registrata in Basilicata (da 54 a 53 anni) e Puglia (da 57 a 56 anni). Ciò è in linea con l'atteso, in quanto i dati di fase II sono relativi ad un periodo troppo esiguo per poter osservare eventuali scostamenti rispetto ai dati riferiti al periodo conclusivo della fase I.

### Indicatore 3.3. Ricoveri TI / Ricoveri Totali 5/5/2020 e 12/5/2020



#### Commento

Il Trentino Alto Adige rappresenta la regione che attualmente registra il rapporto più elevato tra ricoverati in terapia intensiva sui ricoverati totali (21%) seguita dalla Toscana (19%). Il Friuli-Venezia-Giulia e l'Abruzzo registrano i valori più bassi, rispettivamente pari a 3,23% e 4%. In media, in Italia, l'6.89% dei ricoverati per COVID-19 ricorre al setting assistenziale della terapia intensiva.

### Indicatore 3.7. Popolazione sottoposta al test

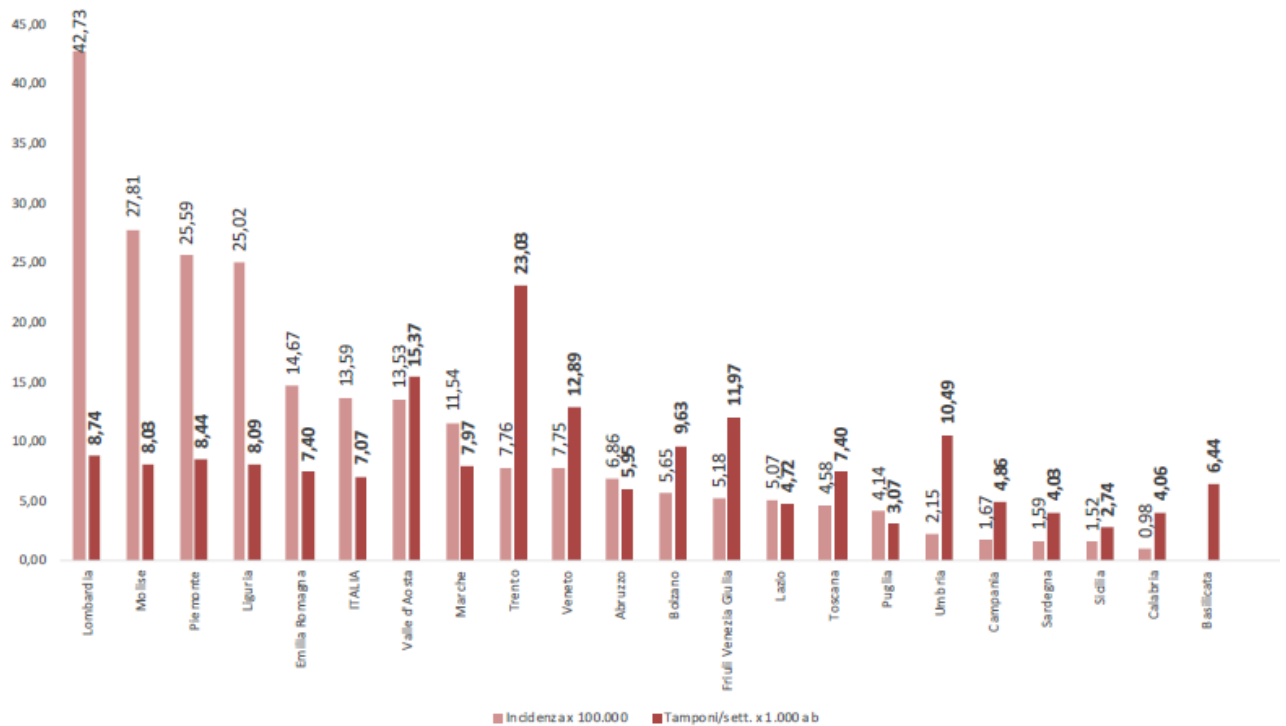
Regione	Popolazione generale	Testati / Popolazione residente
Campania	5.801.692	0,95%
Puglia	4.029.053	1,42%
Sicilia	4.999.891	1,88%
Sardegna	1.639.591	1,91%
Calabria	1.947.131	2,39%
Lazio	5.879.082	2,50%
Abruzzo	1.311.580	2,69%
Liguria	1.550.640	2,72%
<b>ITALIA</b>	<b>60.359.546</b>	<b>2,89%</b>
Lombardia	10.060.574	3,03%
Molise	305.617	3,14%
Basilicata	562.869	3,31%
Marche	1.525.271	3,36%
Piemonte	4.356.406	3,43%
Emilia Romagna	4.459.477	3,43%
Toscana	3.729.641	3,65%
Umbria	882.015	3,88%
Friuli V.G.	1.215.220	4,81%
Veneto	4.905.854	5,16%
Trentino Alto Adige	1.072.276	5,21%
Valle d'Aosta	125.666	6,33%

#### Commento

In Italia i test sono stati effettuati sul 2.89% della popolazione totale. Le regioni associate ad una maggiore percentuale di test eseguiti sulla popolazione residente sono il Trentino-Alto-Adige, la Valle d'Aosta e il Veneto. La Campania risulta essere la regione che ha effettuato meno test rispetto alla popolazione residente.



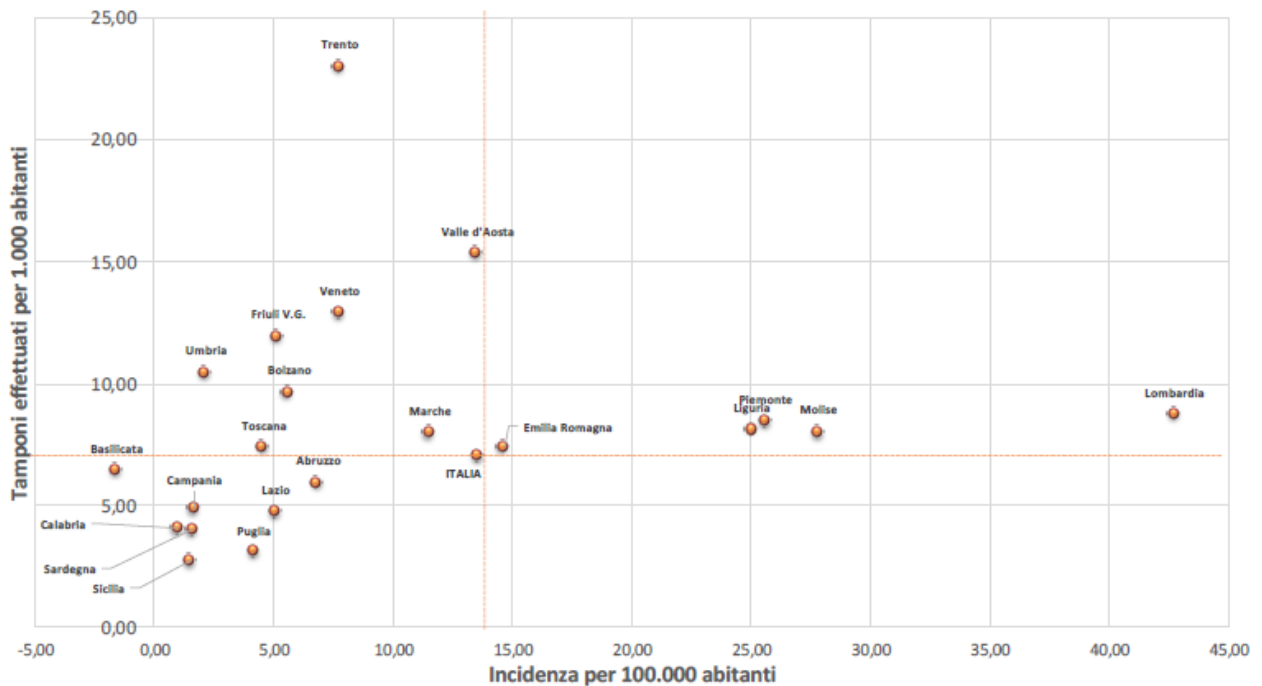
Indicatori 3.8. Incidenza / sett x 100.000 & Tamponi / sett. x 1.000 ab



**Commento**

Il grafico suggerisce una correlazione tra l'incidenza registrata (x 100.00 abitanti) e il numero di tamponi eseguiti nell'ultima settimana (x 1.000 abitanti) nelle regioni caratterizzate da una maggior diffusione del virus. Tale correlazione è meno evidente nelle regioni del Sud Italia.

Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N. tamponi effettuati per 1.000 abitanti

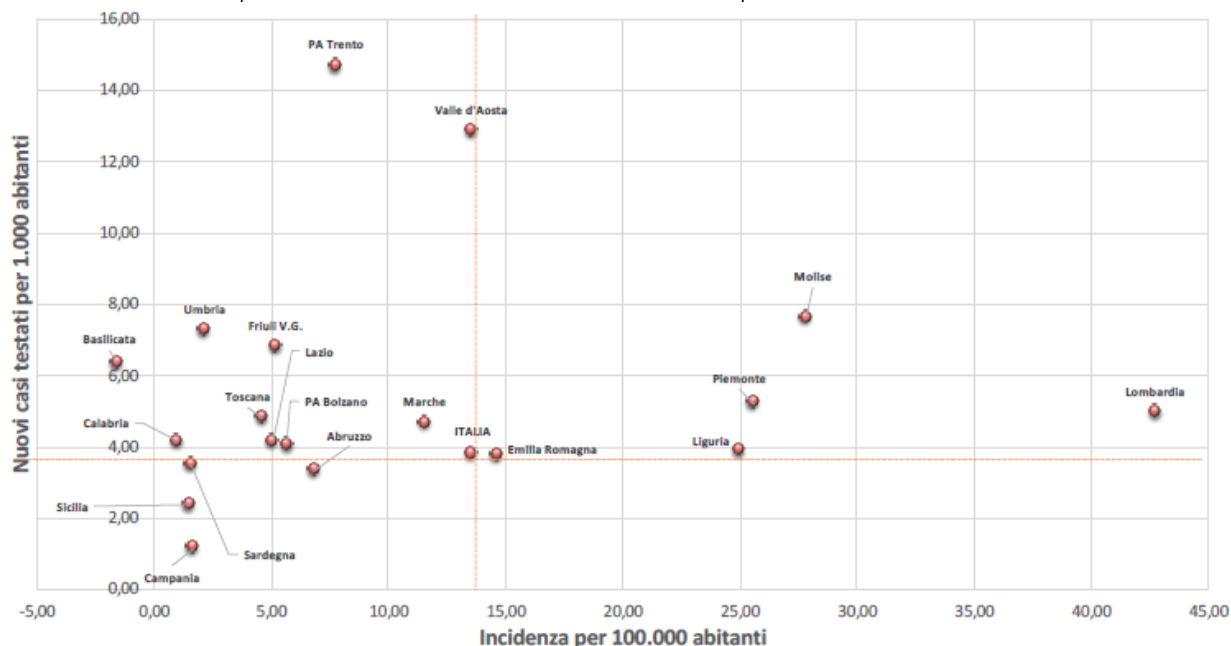


**Commento**

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N. di tamponi effettuati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i casi

registrati risultano essere, in particolare, la Sardegna, la Sicilia e la Puglia. Si registra l'alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Molise e Piemonte.

*Relazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N. Nuovi casi testati per 1.000 abitanti*



**Commento**

Il grafico mostra la correlazione tra incidenza per 100.000 abitanti e N° di nuovi casi testati. Dal grafico sembrerebbe emergere che le Regioni associate ad un numero di tamponi realizzati in linea con i nuovi casi registrati risultano essere, in particolare, la Campania, il Lazio, e la Sicilia. Si registra l'alto numero di tamponi realizzati rispetto ai casi rilevati in Lombardia, Piemonte e Liguria.

*Indicatore 3.11. Tasso di Copertura delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale x 50.000 ab.*

**Commento**

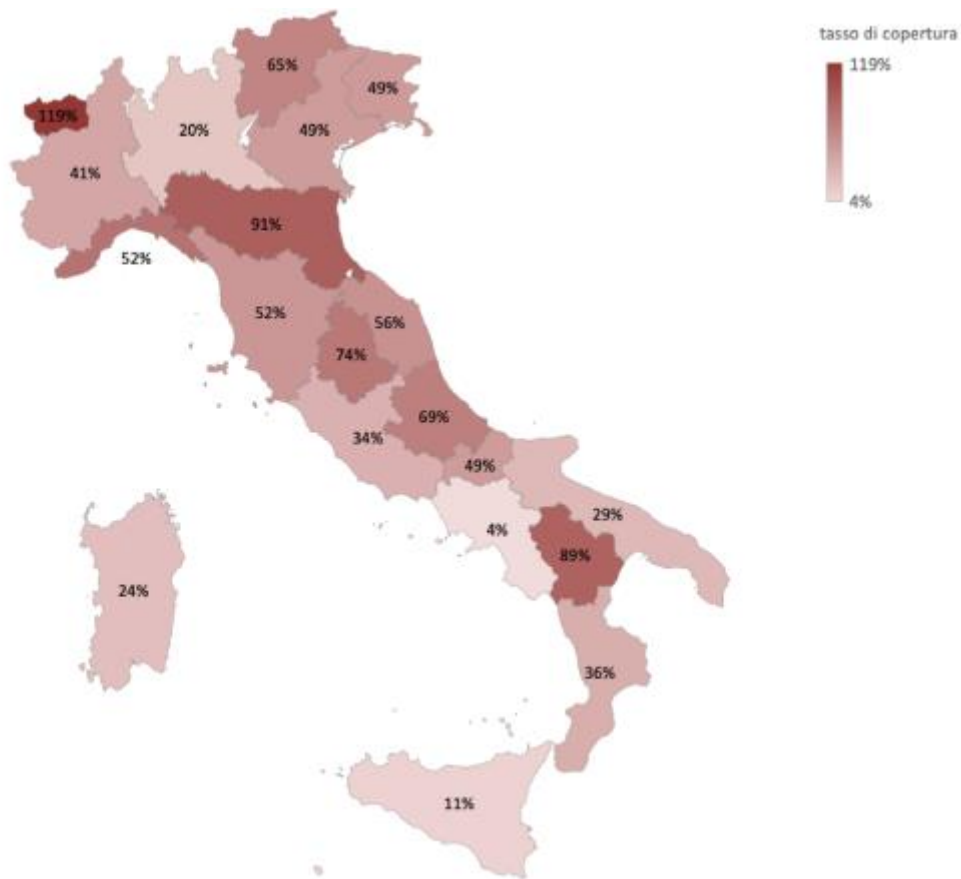
Il Decreto Legge 9 marzo 2020 art 14, prevede l'attivazione delle Unità Speciali di Continuità Assistenziale – USCA nella misura di una ogni 50.000 abitanti e con il mandato di gestire in assistenza domiciliare i pazienti che non necessitano di ricovero.

Il cartogramma mostra il tasso di copertura al 12 maggio 2020, in lieve aumento rispetto al precedente aggiornamento.

La Valle d'Aosta e l'Emilia Romagna si confermano le regioni con la copertura più alta, mentre i valori più bassi si registrano in Campania e Sicilia.

Si rileva l'attivazione di nuove USCA in Sardegna e in Puglia mostrano i tassi più altri.

Si ricorda, però che la presenza delle USCA non sia di per sé un indicatore di assistenza territoriale, in quanto ogni Regione ne ha deliberato o meno l'attivazione con lo scopo di integrare, secondo le necessità, una capacità di gestione territoriale pre-esistente, che appariva e appare molto eterogenea nel confronto tra le diverse regioni.



Indicatore 3.12. I diversi approcci regionali alle cure intermedie



**Commento**

Il grafico mette in relazione le azioni implementate dalle differenti Regioni a livello territoriale per la gestione dell'emergenza. In particolare si distinguono:

- l'Assistenza Intermedia nella quale sono stati ricompresi: alberghi sanitari, riconversione RSA/strutture sanitarie e sociosanitarie / strutture residenziali a bassa intensità, riconversione struttura già presente sul territorio;
- l'Assistenza domiciliare comprende: USCA, ADI e soluzioni digitali.

Le regioni maggiormente attenzionate ad una gestione dell'emergenza a livello territoriale, tanto domiciliare quanto intermedia, sembrano essere Toscana, Veneto, Lazio, Emilia Romagna Marche e Lombardia.

### Indicatore 3.13. Cure Domiciliari COVID-19

Regioni	Previste	Attivate	Progetti pilota affini	Attività per potenziamento ADI tradizionale	Riferimento normativo
Abruzzo			X		Progetto pilota ASL Lanciano Chieti: <a href="http://lnx.asl2abruzzo.it/asl/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-kit-di-farmaci-e-saturimetro-a-ciascun-paziente.html">http://lnx.asl2abruzzo.it/asl/news/385-covid-19-in-provincia-di-chieti-parte-la-sperimentazione-a-domicilio-kit-di-farmaci-e-saturimetro-a-ciascun-paziente.html</a>
Basilicata					
Calabria					
Campania				X	Ordinanza n. 16 13 marzo 2020: <a href="http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf">http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-16-13-03-2020.pdf</a>
Emilia-Romagna					
Friuli-Venezia Giulia					
Lazio	X				Circolare 8 aprile 2020 Nota n. 291852 dell'08/04/2020
Liguria					
Lombardia	X	X			Cure domiciliari ADI in ambito COVID ai sensi DGR 2906 e 2986/2020
Marche					
Molise					
Piemonte				X	Deliberazione della Giunta Regionale 31 marzo 2020, n. 2-1181   Contesto emergenziale da diffusione COVID-19. Approvazione schema Protocollo d'intesa con Unità di crisi regionale, Regione Piemonte, Prefetture piemontesi e Province del Piemonte per ulteriori misure di contenimento COVID-19 e indicazioni operative sull'assistenza territoriale e nelle Strutture assistenziali e socio-sanitarie, ivi comprese le RSA. <a href="http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20dgr_2020-04-16_72304.pdf">http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2020/corrente/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20dgr_2020-04-16_72304.pdf</a>
Puglia					
Sardegna	X				Cure domiciliari integrate specificamente dedicate all'emergenza in atto [CDI Covid] ATTO NORMATIVO: DELIBERAZIONE N. 17/10 DEL 1.04.2020 Emergenza Covid-19. Riorganizzazione delle attività assistenziali ospedaliere e territoriali. <a href="https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50216/0/def/ref/DBR50170/">https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50216/0/def/ref/DBR50170/</a>
Sicilia					
Toscana	X	X*			Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale N° 34 del 14 Aprile 2020 Linee di indirizzo per la gestione del percorso COVID-19 in ambito territoriale <a href="http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?nid=5249809&amp;nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A">http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?nid=5249809&amp;nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.34_del_14-04-2020-Allegato-A</a>
Umbria					
Valle d'Aosta					
Veneto	X	X*			Indicazioni operative per la Presa in Carico del Paziente Sintomatico Sospetto COVID-19
P.A. Trento					
P.A. Bolzano				X	<a href="http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636857">http://www.provincia.bz.it/news/it/news.asp?news_action=4&amp;news_article_id=636857</a>

\*Infermiere opera all'interno dell'USCA

**Commento:** la gestione territoriale dell'emergenza COVID19 ha dovuto trovare risposta anche al bisogno di salute di pazienti che necessitavano di prestazioni di assistenza domiciliare differenti dalla visita medica effettuata dalle USCA e più orientate a prestazioni infermieristiche di assistenza e monitoraggio. In quest'ottica alcune regioni hanno previsto specifici servizi (ADI COVID i Lombardia e API COVID nel Lazio) mentre in altre realtà l'infermiere è stato integrato direttamente nelle USCA (Toscana, Veneto).

### Indicatori 3.14. Soluzioni digitali (1/3) - Iniziative avviate dalle Regioni

		Lazio	Liguria	Lombardia	Piemonte	Puglia	Toscana	Sardegna	Sicilia	Umbria
Controllo del contagio sulla base di dati anonimi	Analisi degli spostamenti e degli assembramenti	Portale (Roma) segnalazione assembramenti	Analisi del traffico telefonico	Analisi del traffico telefonico				Analisi del traffico telefonico		Analisi del traffico telefonico
	Segnalazioni anonima dei cittadini circa il proprio stato di salute			App AllertaLOM						
Evidenziazione precoce dei casi di possibile contagio	Interazione periodica del cittadino con la rete dei servizi circa il proprio stato di salute	APP LazioDrCovid		APP annunciata						
Gestione individuale dei pazienti positivi	Tracciamento dei pazienti per fini di sicurezza e pubblica utilità				Piattaforma regionale			APP annunciata		APP annunciata
	Assistenza, cura e monitoraggio dei pazienti nell'ambito della rete dei servizi	APP LazioDrCovid + KIT domiciliari Piattaforma ADVICE		APP annunciata		Piattaforma regionale web (annuncio 9 aprile) #Accasa	Piattaforma regionale		Piattaforma regionale (annunciata 9.5)	

#### Metodologia di raccolta dati

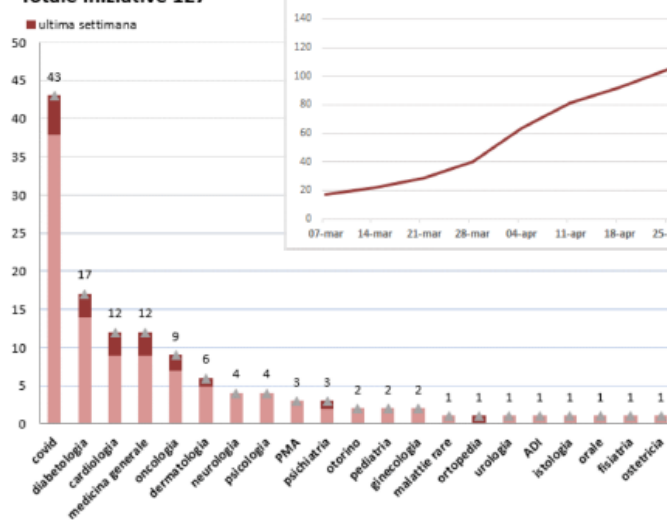
- Ricerca e consultazione dei siti istituzionali di regioni ed aziende,
- Interviste a referenti aziendali,
- Ricerca di comunicati ed informazioni sulla rete.

### Indicatori 3.14. Soluzioni digitali (2/3)

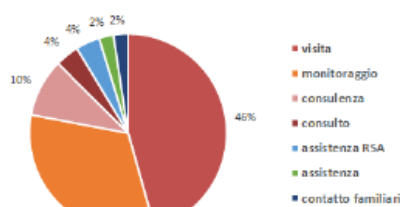


#### Tipologia delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020

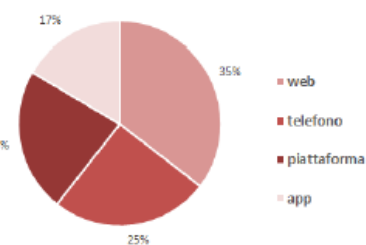
Totale iniziative 127



Tipologia di servizi erogati



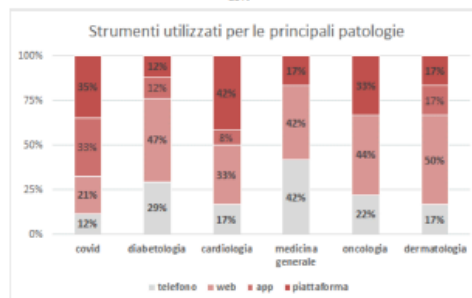
Strumenti utilizzati



#### Tipologie di strumenti

- **Telefono:** contatti telefonici con eventuale scambio di documenti mediante posta elettronica
- **Web:** strumenti di videochiamata con eventuale scambio di informazioni mediante chat o posta elettronica
- **APP:** app individuali dedicate a processi e attività specifiche
- **Piattaforme:** sistemi web che permettano l'accesso e la collaborazione di più operatori

Strumenti utilizzati per le principali patologie



# Indicatori 3.14. Soluzioni digitali (3/3)



Dettaglio delle iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Abruzzo</b>	<b>6</b>	cardiologia (1) diabetologia (2) malattie rare (1) otorino (1) neurologia (1)	visita (4) monitoraggio (2)	piattaforma (2) telefono (3) web (1)
<b>Basilicata</b>	<b>1</b>	covid (1)	monitoraggio (1)	piattaforma (1)
<b>Campania</b>	<b>11</b>	dermatologia (1) diabetologia (4) oncologia (1) psicologia (1) medicina generale (2) covid (1) cardiologia (1)	monitoraggio (3) visita (8)	telefono (3) web (6) piattaforma (2)
<b>EmiliaRomagna</b>	<b>6</b>	covid (3) medicina generale (3)	monitoraggio (2) assistenza (2) visita (2)	telefono (4) web (1) piattaforma (1)
<b>Lazio</b>	<b>13</b>	covid (5) cardiologia (1) dermatologia (1) oncologia (2) pediatria (1) medicina generale (1) diabetologia (1) ortopedia (1)	monitoraggio (7) consulto (1) visita (4) consulenza (1)	telefono (5) app (5) piattaforma (5)
<b>Liguria</b>	<b>5</b>	covid (2) diabetologia (1) PMA (2)	visita (4) contatto familiari (1)	telefono (1) web (4)
<b>Lombardia</b>	<b>17</b>	covid (10) cardiologia (2) oncologia (2) medicina generale (2) diabetologia (1)	monitoraggio (9) consulto (1) visita (5) assistenza RSA (1) consulenza (1)	piattaforma (5) app (4) web (6) telefono (2)
<b>Marche</b>	<b>4</b>	covid (3) cardiologia (1)	monitoraggio (3) contatto familiari (1)	piattaforma (2) web (1) telefono (1)
<b>Piemonte</b>	<b>11</b>	covid (4) cardiologia (3) dermatologia (1) neurologia (1) urologia (1) diabetologia (1)	visita (4) monitoraggio (5) consulto (1) assistenza RSA (1)	piattaforma (4) web (7)

Regione	n. iniziative	Patologie	Servizi	Strumenti
<b>Puglia</b>	<b>11</b>	covid (4) oncologia (1) PMA (1) ADI (1) psicologia (1) diabetologia (1) psichiatria (1) ginecologia (1)	assistenza (1) monitoraggio (3) visita (8) assistenza RSA (1)	web (7) piattaforma (2) app (2)
<b>Sardegna</b>	<b>2</b>	cardiologia (1) diabetologia (1)	monitoraggio (2)	app (1) piattaforma (1)
<b>Sicilia</b>	<b>4</b>	medicina generale (1) istologia (1) orale (1) psicologia (1)	visita (3) consulenz (1)	telefono (2) app (2)
<b>Toscana</b>	<b>16</b>	covid (2) dermatologia (2) diabetologia (5) medicina generale (1) fiatristria (1) oncologia (2) pediatria (1) ostetricia (1) psichiatria (2) cardiologia (1)	consulenza (4) visita (9) consulto (2) monitoraggio (1)	telefono (4) app (3) web (7) piattaforma (2)
<b>Trentino AA</b>	<b>4</b>	covid (3) medicina generale (1)	consulenz (1) contatto familiari (1) monitoraggio (1) visita (1)	web (2) app (2)
<b>Umbria</b>	<b>3</b>	neurologia (1) covid (2)	monitoraggio (1) visita (1) consulenz (1)	app (1) web (2)
<b>Val D'Aosta</b>	<b>1</b>	covid (1)	assistenza RSA (1)	piattaforma (1)
<b>Veneto</b>	<b>12</b>	covid (2) cardiologia (1) diabetologia (2) dermatologia (1) medicina generale (1) ginecologia (1) neurologia (1) otorino (1) psicologia (1) oncologia (1)	visita (7) monitoraggio (1) consulenz (3) assistenza RSA (1)	telefono (9) app (1) web (1) piattaforma (1)

RSITA  
OLICA  
o Cuore

## Indicatore 3.16. Sperimentazioni cliniche (1/3)

### Fase 1

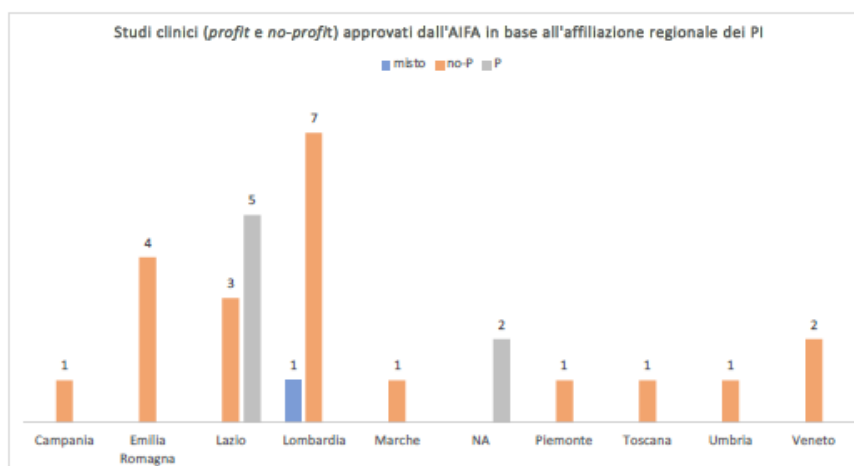


Studio clinico	Promotore (P, no-P, misto)	Regione PI	Data Parere Unico CE
<a href="#">GS-US-540-5774 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	NA	11/03/2020
<a href="#">GS-US-540-5773 Study</a>	Gilead Sciences, Inc	NA	11/03/2020
<a href="#">TOCIDVID-19</a>	Istituto Nazionale Tumori, IRCCS, Fondazione G. Pascale – Via M. Semmola 80131 Napoli	Campania	18/03/2020
<a href="#">Sobi.IMMUNO-101</a>	Sobi	Lazio	25/03/2020
<a href="#">Sarilumab COVID-19</a>	Sanofi-Aventis Recherche & Développement	Lazio	26/03/2020
<a href="#">RCT-TCZ-COVID-19</a>	Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS di Reggio Emilia	Emilia Romagna	27/03/2020
<a href="#">COPCOV</a>	Università di Oxford (UK)	Veneto	30/03/2020
<a href="#">Tocilizumab 2020-001154-22</a>	F. Hoffmann-La Roche Ltd	Lazio	30/03/2020
<a href="#">Hydro-Stop-COVID19</a>	ASUR-AV5 Ascoli Piceno	Marche	08/04/2020
<a href="#">SOLIDARITY</a>	Organizzazione Mondiale della Sanità/Università di Verona	Veneto	09/04/2020
<a href="#">COLVID-19</a>	Azienda Ospedaliera di Perugia	Umbria	11/04/2020
<a href="#">ColCOVID</a>	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI PARMA	Emilia Romagna	20/04/2020
<a href="#">X-COVID</a>	ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda	Lombardia	22/04/2020
<a href="#">BARICOID-19 STUDY</a>	Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana	Toscana	22/04/2020
<a href="#">INHIXACOID19</a>	Università di Bologna	Emilia Romagna	22/04/2020
<a href="#">COVID-SARI</a>	ASST Fatebenefratelli Sacco	Lombardia	24/04/2020
<a href="#">REPAVID-19</a>	Dompè farmaceutici Spa/ Ospedale San Raffaele	Lombardia	24/04/2020
<a href="#">PROTECT</a>	Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori – IRST IRCCS - Meldola	Emilia Romagna	27/04/2020
<a href="#">XPORT-CoV-1001</a>	Karyopharm Therapeutics Inc	Lazio	28/04/2020
<a href="#">ESCAPE</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	Lazio	28/04/2020
<a href="#">AMMURAVID trial</a>	Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT)	Lombardia	01/05/2020

Altri fonti di riferimento:  
[Decreto Decreto-Legge il 17 marzo 2020 \(contenente misure di potenziamento del Servizio Sanitario Nazionale connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19\) Art 17:](#)  
[Emergenza COVID-19](#)

UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Studio clinico	Promotore (P, no-P, misto)	Regione PI	Data Parere Unico CE
<a href="#">AZI-RCT-COVID19</a>	Università del Piemonte Orientale (UPO)	Piemonte	04/05/2020
<a href="#">HS216C17</a>	ASST FATEBENEFRAELLI SACCO	Lombardia	05/05/2020
<a href="#">FivroCov</a>	Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma	Lazio	05/05/2020
<a href="#">CAN-COVID</a>	Novartis Research and Development	Lazio	06/05/2020
<a href="#">COMBAT-19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	Lombardia	07/05/2020
<a href="#">PRECOV</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	Lombardia	07/05/2020
<a href="#">ARCO-Home study</a>	INMI "L. Spallanzani" - Roma	Lazio	07/05/2020
<a href="#">DEF-IVID19</a>	IRCCS Ospedale San Raffaele – Milano	Lombardia	08/05/2020



UNIVERSITÀ

20 mag 2020

S 24

AZIENDE E REGIONI

## Coronavirus/Operations in tempo di crisi: le 10 lezioni apprese dalle Aziende sanitarie

di Marta Marsilio e Anna Prentestini\*

SEGNALIBRO | ☆

FACEBOOK | f

Un ospedale, per poter rispondere ai bisogni dei pazienti, ha la necessità di utilizzare nei tempi corretti una serie di risorse scarse: posti letto, attrezzature tecnologiche, personale con competenze cliniche adeguate, dispositivi medici, tamponi, referti diagnostici, ecc. Uno dei temi più rilevanti per il management delle Aziende sanitarie è proprio la gestione dei flussi dei pazienti in modo tale da acquistare, rendere disponibili e utilizzare queste risorse scarse nei tempi e nei modi giusti per garantire le migliori cure. La gestione dei flussi dei pazienti e delle risorse scarse è uno dei temi più rilevanti della gestione delle operations, ossia delle attività di produzione dei servizi sanitari, negli ospedali. Gli strumenti e le logiche di management delle operations sono utilizzati quando l'entità dei pazienti che arriveranno in ospedale è conosciuta (ad es. per i pazienti con appuntamento o ricovero programmato) o "prevedibile" sulla base di serie storiche di anni (ad es. per i pazienti urgenti in pronto soccorso).

### Ma cosa è cambiato con l'emergenza COVID-19?

Questa malattia è stata del tutto nuova e sconosciuta, per cui le Aziende sanitarie hanno dovuto velocemente adattare la gestione delle loro operations per fronteggiare la crisi e governare i flussi dei pazienti, cercando di sfruttare ogni elemento di prevedibilità che man mano emergeva dalla situazione per riorganizzare efficacemente le proprie attività produttive. Le decisioni sono state prese giorno per giorno, con la flessibilità necessaria per adattare l'azione all'andamento della pandemia.

Questo contributo propone una riflessione sulle prime 10 lezioni apprese dalla gestione dell'emergenza in ospedale attraverso un confronto con i top manager di sette Aziende sanitarie pubbliche delle Regioni più colpite dalla pandemia: Lombardia, Emilia Romagna, Toscana e Piemonte. L'emergenza, infatti, ha promosso l'adozione di logiche e strumenti di gestione delle operations che risulteranno preziosi tanto nella gestione della Fase 2 di ritorno progressivo alla normalità, sia nell'eventualità che avvengano nuove ondate epidemiche.

#### **1. Informazioni a supporto delle decisioni.**

Tutte le Aziende hanno affrontato la crisi con l'istituzione di una task force (unità di crisi) incaricata di identificare le strategie aziendali di risposta alla pandemia. Per supportarne le decisioni, si è rivelata decisiva la reportistica creata ad hoc per analizzare i flussi dei pazienti Covid e non-Covid. La predisposizione di flussi informativi on time è stata indispensabile per prendere decisioni basate su evidenze cliniche e organizzative che si aggiornavano continuamente. La reportistica non ha richiesto investimenti per l'acquisto di nuove tecnologie, ma è cruciale: una selezione accurata dei dati e degli indicatori, recuperando le informazioni dai sistemi di controllo aziendali già esistenti e la loro "digitalizzazione" se ancora gestite su supporto cartaceo.

#### **2. La gestione dei pazienti nella rete ospedaliera.**



Le aziende hanno diversificato la risposta:

- i) Creando un vero e proprio "ospedale Covid nell'ospedale", separando i flussi dei pazienti infetti dai flussi dei pazienti non-Covid;
- ii) Dedicando ospedali ai pazienti Covid e istituendo ospedali "Covid-free".

Per le attività ambulatoriali urgenti e della diagnostica per immagini sono stati previsti percorsi separati tra pazienti Covid e non-Covid. Per le attività "salvavita", come quelle relative alle patologie tempo-dipendenti oppure i tumori, sono stati promossi anche accordi con altri ospedali pubblici e privati per operare nei tempi corretti i pazienti che ne avevano necessità.

### **3. La riorganizzazione dei reparti degli ospedali.**

In tutte le aziende l'emergenza ha reso evidente come la tradizionale organizzazione per reparti specialistici non fosse coerente con la necessità di gestire pazienti infetti. I principi di riorganizzazione delle aree di degenza per intensità di cura (instabilità clinica e complessità assistenziale) si sono rivelati indispensabili per rispondere alle necessità assistenziali dei pazienti Covid e garantire l'ottimale allocazione delle risorse umane: terapie intensive, aree ad alta intensità con postazioni monitorate e con la disponibilità di ventilatori, aree di degenza ordinaria, aree di degenza a bassa intensità di cura per pazienti in condizioni di remissione della malattia.

### **4. La riprogettazione degli spazi fisici.**

La separazione dei flussi tra pazienti Covid e non-Covid e la definizione delle specificità tecniche necessarie per l'assistenza dei pazienti a diversi livelli di intensità ha richiesto una profonda ridefinizione dei lay out e degli spazi, con l'apertura di nuove aree di degenza per pazienti Covid anche nell'arco di una sola notte. Elementi fondamentali e basilari per la riprogettazione degli attuali ospedali sono stati la capacità di modificare e separare interi reparti e ali, la predisposizione di sistemi di monitoraggio e ventilazione, la creazione di camere isolabili e a pressione negativa. Modularità e flessibilità saranno criteri irrinunciabili nella progettazione e costruzione di nuovi ospedali.

### **5. Fuori l'ospedale.**

La separazione dei flussi dei pazienti Covid e non-Covid deve permeare l'intero processo di cura del paziente non solo dentro ma anche fuori l'ospedale. Tutte le aziende hanno definito percorsi di dimissione dei pazienti Covid in strutture dedicate a:

- i) Minori livelli di intensità di cura (low care),
- ii) Riabilitazione polmonare intensiva,
- iii) Covid patient hotel (albergo sanitario), ossia posti di degenza alberghiera dedicati a pazienti covid stabili ma ancora positivi che non possono essere dimessi direttamente a domicilio per non creare ulteriori condizioni di contagio.

### **6. La rete dei laboratori per i tamponi.**

Nei casi di pandemia, la tempestività e l'efficienza della risposta diagnostica richiede la distribuzione sulla maggior parte dei laboratori della rete regionale delle attività di microbiologia per l'analisi dei test o tamponi, in prossimità degli ospedali e dei territori che devono trattare i pazienti infetti.

### **7. L'ottimizzazione dei tempi di risposta per i tamponi.**

La riorganizzazione delle procedure di invio dei tamponi, la definizione di standard di servizio e l'ordine di priorità per urgenza delle risposte relative all'esito, consentono l'ottimizzazione di risorse scarse come tecnologie e personale di laboratorio, oltre che migliorare l'utilizzo dei posti letto per i pazienti Covid.

## **8. I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).**

I DPI sono lo scudo a difesa della sicurezza degli operatori e dei pazienti. I parametri di utilizzo dei DPI sono decisi dalle strutture tecnico-sanitarie (OMS, ISS e servizi di prevenzione e protezione delle stesse aziende). Gli staff di alcuni ospedali hanno impostato un semplice modello excel per poter automatizzare questa distribuzione, garantendo la corretta allocazione di queste risorse scarse a ciascun reparto e a ciascun operatore e liberando il personale dei reparti dalle attività di conteggio e invio delle richieste di DPI per poter dedicare la propria attenzione all'attività assistenziale.

## **9. Le competenze professionali.**

Le competenze dei clinici e delle professioni sanitarie sono indispensabili per una risposta efficace alla pandemia. Da un lato, il SSN deve uscire dalla situazione di cronico shortage di professionisti. Dall'altro, le aziende devono utilizzare sistemi di mappatura e gestione delle competenze specialistiche che consentano di mantenerle e valorizzarle nel corso del tempo, così come arricchirle con temi di gestione delle emergenze e delle epidemie.

## **10. Tecnologie.**

L'emergenza ha evidenziato l'alto potenziale della tecnologia e una relativa velocità di adozione sia nella risposta ai bisogni dei pazienti Covid (robot per assistenza e monitoraggio, tele-diagnostica, ecc.), sia per garantire in sicurezza i servizi ambulatoriali ai pazienti che necessitano di portare avanti terapie, cicli di visite o attività di controllo sanitario (ad es. telemedicina e teleconsulto). La diffusione di queste tecnologie nelle aziende sanitarie è ancora scarsa. E' necessario potenziare questi strumenti per renderli disponibili non solo nei momenti di crisi, ma integrarli come ordinari strumenti di supporto all'erogazione di servizi sanitari anche nelle fasi successive della pandemia.

*\*Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi*

*HEAD - Centro di Ricerca e Alta Formazione in Health Administration*

*Università degli Studi di Milano*

Epidemiologia,  
Diagnostica e clinica,  
Farmaci e vaccini





## Plasma convalescente o immunoglobulina iperimmune per persone con COVID-19: una rapida revisione (Recensione)

Valk SJ, Piechotta V, Chai KL, Doree C, Monsef I, Wood EM, Lamikanra A, Kimber C, McQuilten , So-Osman C, Estcourt LJ, Skoetz N

### Plasma convalescente o immunoglobulina iperimmune per persone con COVID-19: una rapida revisione

Sarah J Valk<sup>1,2a</sup>, Vanessa Piechotta<sup>3b</sup>, Khai Li Chai<sup>4c</sup>, Carolyn Doree<sup>5</sup>, Ina Monsef<sup>3</sup>, Erica M Wood<sup>4</sup>, Abigail Lamikanra<sup>6</sup>, Catherine Kimber<sup>5</sup>, Zoe McQuilten<sup>4</sup>, Cynthia So-Osman<sup>7,8</sup>, Lise J Estcourt<sup>9</sup>, Nicole Skoetz<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Jon J van Rood Center for Clinical Transfusion Research, Sanquin/Leiden University Medical Center, Leiden, Netherlands. <sup>2</sup>Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, Leiden, Netherlands. <sup>3</sup>Cochrane Haematology, Department I of Internal Medicine, Center for Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Duesseldorf, Faculty of Medicine and University Hospital Cologne, University of Cologne, Cologne, Germany. <sup>4</sup>Transfusion Research Unit, School of Public Health and Preventive Medicine, Monash University, Melbourne, Australia. <sup>5</sup>Systematic Review Initiative, NHS Blood and Transplant, Oxford, UK. <sup>6</sup>Clinical, Research and Development, NHS Blood and Transplant, Oxford, UK. <sup>7</sup>Sanquin Blood Bank, Amsterdam, Netherlands. <sup>8</sup>Erasmus Medical Centre, Rotterdam, Netherlands. <sup>9</sup>Haematology/Transfusion Medicine, NHS Blood and Transplant, Oxford, UK. <sup>10</sup>Cochrane Cancer, Department I of Internal Medicine, Center for Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Duesseldorf, Faculty of Medicine and University Hospital Cologne, University of Cologne, Cologne, Germany

**Indirizzo di contatto:** Lise J Estcourt, [lise.estcourt@nhsbt.nhs.uk](mailto:lise.estcourt@nhsbt.nhs.uk), [lise.estcourt@ndcls.ox.ac.uk](mailto:lise.estcourt@ndcls.ox.ac.uk).

**Gruppo editoriale:** Cochrane Haematology Group.

**Stato e data della pubblicazione:** Nuovo, pubblicato nel numero 5 2020.

**Citazione:** Valk SJ, Piechotta V, Chai KL, Doree C, Monsef I, Wood EM, Lamikanra A, Kimber C, McQuilten , So-Osman C, Estcourt LJ, Skoetz N. Plasma convalescente o immunoglobulina iperimmune per le persone con COVID-19: una rapida revisione. *Cochrane Database di Systematic ReViews* 2020, problema 5. Arte. N.: CD013600. DOI: [10.1002/14651858.CD013600](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013600).

#### Abstract

Il plasma convalescente e l'immunoglobulina iperimmune possono ridurre la mortalità nei pazienti con malattie virali del virus e sono attualmente oggetto di studio in studi come potenziale terapia per la malattia coronavirus 2019 (COVID-19). È necessaria una comprensione approfondita dell'attuale corpus di prove per quanto riguarda i benefici e i rischi.

## Obiettivi

Valutare se il plasma convalescente o la trasfusione di immunoglobulina iperimmune è da scegliere e sicura nel trattamento delle persone con COVID-19.

## Metodi di ricerca

Il protocollo è stato pre-pubblicato con il Center for Open Science e si può accedere qui: [osf.io/dwf53](https://osf.io/dwf53)

Abbiamo cercato nella banca dati di ricerca globale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) COVID-19, MEDLINE, Embase, Covid-19 Study Register, Centers for Disease Control and Prevention COVID-19 Research Article Database per identificare gli studi in corso e i risultati degli studi completati il 23 aprile 2020 per serie di casi, coorte, studi controllati prospetticamente pianificati e randomizzati (RCT).

Abbiamo incluso studi che valutano il plasma convalescente o l'immunoglobulina iperimmune per le persone con COVID-19, indipendentemente dalla gravità della malattia, dall'età, dal sesso o dall'etnia. Abbiamo escluso studi che includono popolazioni con altre malattie coronavirus (sindrome respiratoria acuta grave (SARS) o sindrome respiratoria del Medio Oriente (MERS)) e studi che valutano le immunoglobuline standard.

## Raccolta e analisi dei dati

Abbiamo seguito le raccomandazioni del Cochrane Rapid Reviews Methods Group per quanto riguarda l'estrazione e la valutazione dei dati.

Per valutare i pregiudizi negli studi inclusi, abbiamo usato lo strumento dei criteri di valutazione per gli studi osservazionali, fornito da Cochrane Childhood Cancer. Abbiamo valutato la certezza delle prove usando l'approccio GRADE per i seguenti risultati: mortalità per tutte le cause alla dimissione ospedaliera, miglioramento dei sintomi clinici (7, 15 e 30 giorni di trasfusione ier), eventi avversi di grado 3 e 4 ed eventi avversi gravi.

## Principali risultati

Abbiamo incluso otto studi (sette serie di casi, uno studi di intervento a braccio singolo previsto a prospettiva) con 32 partecipanti, e abbiamo identificato altri 48 studi in corso che valutano il plasma convalescente (47 studi) o l'immunoglobulina iperimmune (uno studio), di cui 22 sono randomizzati.

Il rischio complessivo di pregiudizio degli otto studi includeva un valore elevato, a causa di: progettazione dello studio; un piccolo numero di partecipanti; scarsa segnalazione di altri studi; e vario tipo di partecipanti con severità differente di malattia, comorbidità, e tipi di trattamenti precedenti o simultanei, tra cui antivirali, antifungini o antibiotici, corticosteroidi, idrossiclorochina e supporto respiratorio.

Abbiamo valutato tutti i risultati come una certezza molto bassa e non siamo stati in grado di riassumere i dati numerici in modo significativo. Come abbiamo identificato solo studi di serie di casi, abbiamo riportato risultati narrativi.

## Efficacia di plasma convalescente per le persone con COVID-19

I seguenti risultati riportati potrebbero essere tutti correlati alla storia naturale sottostante della malattia o ad altri trattamenti concomitanti, piuttosto che al plasma convalescente.

### *Mortalità per tutte le cause alla dimissione dall'ospedale*

Tutti gli studi hanno riportato la mortalità. Tutti i partecipanti erano vivi alla fine del periodo di riferimento, ma non tutti i partecipanti erano stati dimessi dall'ospedale entro la fine dello studio (15 partecipanti dimessi, 6 ancora ricoverati in ospedale, 11 non chiari). Il follow-up variava da 3 giorni

a 37 giorni dopo la trasfusione. Non sappiamo se la terapia del plasma convalescente offusca la mortalità (evidenza molto bassa certezza)

#### *Miglioramento dei sintomi clinici (valutato in base al supporto respiratorio)*

Sei studi, includendo 28 partecipanti, hanno riferito il livello di supporto respiratorio richiesto; la maggior parte dei partecipanti richiedeva un supporto respiratorio di base. Tutti gli studi hanno riferito un miglioramento dei sintomi clinici in almeno alcuni partecipanti. Non sappiamo se il plasma convalescente migliori i sintomi clinici (evidenza molto bassa di certezza).

#### *Tempo di dimissione dall'ospedale*

Sei studi hanno riferito il tempo di dimissione dall'ospedale per almeno alcuni partecipanti, che variavano da quattro a 35 giorni dopo terapia di plasma convalescente

#### *Ammissione all'unità di terapia intensiva (ICU)*

Sei studi hanno incluso pazienti gravemente malati. Al follow up finale la maggior parte di questi pazienti non era più in terapia intensiva o non richiedeva più ventilazione meccanica.

#### *Durata del ricovero in terapia intensiva*

Solo uno studio (1 partecipante) ha riferito la durata del soggiorno in terapia intensiva. L'individuo è stato dimesso dalla trasfusione al plasma di 11 giorni di terapia intensiva.

### **Sicurezza del plasma convalescente per le persone con COVID-19**

#### *Eventi avversi di grado 3 o 4*

Gli studi non hanno riportato il grado di eventi avversi di una trasfusione di plasma convalescente. Due studi hanno riportato dati relativi ai partecipanti che hanno avuto eventi avversi che erano presumibilmente di grado 3 o 4. Uno studio di caso ha riferito un partecipante che aveva febbre moderata (38,9 gradi centigradi). Un altro studio (3 partecipanti) ha segnalato un caso di grave shock anafilattico. Quattro studi hanno riferito l'assenza eventi avversi moderati o gravi (19 partecipanti). Noi Siamo molto incerti se la terapia plasmatica convalescente affama o meno il rischio di eventi avversi da moderati a gravi (evidenze a bassissima certezza).

#### *Gravi eventi avversi*

Uno studio (3 partecipanti) ha segnalato un grave evento avverso. Come descritto sopra, questo individuo ha avuto grave shock anafilattico dopo aver ricevuto plasma convalescente. Sei studi hanno riferito che non si sono verificati gravi eventi avversi. Siamo molto incerti se la terapia plasmatica convalescente influenzi o meno il rischio di eventi avversi gravi (prove molto basse).

### **Conclusioni degli Autori**

Abbiamo indentificato otto studi (sette serie di casi e uno studio di intervento a braccio singolo prospettico) con un totale di 32 partecipanti (intervallo da 1 a 10). La maggior parte degli studi ha valutato i rischi dell'intervento; due eventi avversi (potenzialmente di grado 3 o 4), uno dei quali è stato un grave evento avverso.

Siamo molto incerti sul fatto che il plasma convalescente sia la terapia di scelta per le persone ricoverate in ospedale con COVID-19 dal momento che gli studi riportano risultati in modo incoerente, rendendolo difficile per confrontare i risultati e trarre conclusioni.

Abbiamo identificato prove a bassissima certezza sull'efficacia e la sicurezza della terapia convalescente della plasmaterapia per le persone con COVID-19; tutti gli studi erano ad alto rischio di fattori bias e la qualità della segnalazione era bassa.

Non sono stati completati gli RCT o gli studi controllati non randomizzati che valutano i benefici e i danni del plasma convalescente. Ci sono 47 studi in corso che valutano il plasma convalescente, di cui 22 sono RCT, e uno studio che valuta l'immunoglobulina iperimmune. Noi al momento di questa recensione come una revisione sistematica vivente, sulla base di ricerche mensili nei database e registri di cui sopra. Questi aggiornamenti sono suscettibili di mostrare i risultati differenti quelli riportati qui.

## Plain language summary

Il Plasma da persone che si sono riprese da COVID-19 per trattare individui con COVID-19

### Background

Il coronavirus (COVID-19) è una malattia respiratoria altamente infettiva causata da un nuovo ceppo di virus. L'epidemia si è diffusa rapidamente su scala globale. Le persone infettate da questo virus non possono mostrare segni della malattia, altri possono sviluppare sintomi, tra cui febbre, tosse, mancanza di respiro e mal di gola. In alcune persone l'infezione è più grave e può causare gravi difficoltà respiratorie, che portano al ricovero in ospedale, al ricovero in terapia intensiva o alla morte. Attualmente, non è disponibile alcun vaccino o trattamento specifico.

Le persone che si sono riprese da COVID-19 sviluppano difese naturali alla malattia nel loro sangue (anticorpi). Gli anticorpi si trovano in una parte del sangue chiamato plasma. Il plasma di sangue donato da pazienti recuperati, che contiene anticorpi COVID-19, può essere utilizzato per effettuare due preparati. In primo luogo, il plasma convalescente, che è il plasma che contiene questi anticorpi. In secondo luogo, l'immunoglobulina iperimmune, che è più concentrata, e quindi contiene più anticorpi.

Il plasma convalescente e l'immunoglobulina iperimmune sono stati utilizzati con successo per trattare altri virus respiratori. Questi trattamenti (somministrati per infusione o iniezione) sono generalmente ben tollerati, ma possono verificarsi effetti indesiderati.

Cosa volevamo trovare? Volevamo sapere se il plasma di persone che si sono riprese da COVID-19 è un trattamento ellettivo per le persone con COVID-19, e se questo trattamento causa effetti indesiderati.

### I nostri metodi

Abbiamo cercato importanti banche dati mediche per studi clinici sul trattamento con plasma convalescente o immunoglobulina iperimmune per le persone con COVID-19. Gli studi potrebbero essere condotti in qualsiasi parte del mondo e comprendono partecipanti di qualsiasi età, sesso o etnia, con COVID-19 lieve, moderata o grave.

IL COVID-19 si sta diffondendo rapidamente, quindi dovevamo rispondere rapidamente a questa domanda. Ciò significava che abbiamo accorciato alcuni passaggi del normale processo di revisione di Cochrane - solo un autore di recensioni ha estratto i dati dagli studi e valutato la qualità dello studio; normalmente due autori di recensioni lo farebbero.

## Risultati principali

Abbiamo incluso otto studi completati, con 32 partecipanti che hanno ricevuto un plasma convalescente. Nessuno degli studi ha assegnato casualmente i partecipanti a trattamenti differenti (gli studi randomizzati producono le migliori prove). Nessuno degli studi ha incluso un gruppo di persone che non hanno ricevuto plasma convalescente, come gruppo di confronto.

Tutti i partecipanti agli studi erano vivi al termine del follow-up, ma non tutti erano stati dimessi dall'ospedale. Il follow-up variava da 3 a 37 giorni trattamento più basso con plasma convalescente.

Sei studi hanno utilizzato il livello di supporto respiratorio richiesto dai partecipanti come misura di recupero. Il supporto respiratorio includeva l'ossigenoterapia, la ventilazione meccanica e la necessità di una macchina speciale che ossigena il sangue. Tutti e sei gli studi hanno riportato un miglioramento clinico in almeno alcuni dei loro partecipanti, ma rimane incerto se questo miglioramento fosse correlato al plasma convalescente, a un altro trattamento o alla progressione naturale della malattia.

Sei studi hanno riferito il tempo di dimissione dall'ospedale per alcuni dei loro partecipanti, che hanno ricevuto plasma convalescente. Il tempo di dimissione variava da 4 a 35 giorni ma non è chiaro se questo miglioramento sia correlato al plasma convalescente, a un altro trattamento o alla progressione naturale della malattia.

Sei studi hanno incluso partecipanti con grave COVID-19. La maggior parte era migliorata al follow-up finale, ma questo miglioramento potrebbe essere stato dovuto ad un altro trattamento, alla progressione naturale della malattia o al trattamento convalescente del plasma.

Due partecipanti hanno segnalato effetti indesiderati relativi al plasma convalescente. Un partecipante ha sviluppato una febbre e un secondo partecipante ha subito uno shock anafilattico (grave reazione allergica) all'inizio della trasfusione.

## Certeza delle prove

La nostra certezza (fiducia) nelle prove è stata molto limitata perché gli studi non sono stati randomizzati e non hanno utilizzato metodi affidabili per misurare i loro risultati. Inoltre, avevano solo un piccolo numero di partecipanti, che hanno ricevuto vari trattamenti accanto al plasma convalescente, e alcuni avevano problemi di fondo.

## Conclusione

Siamo molto incerti sul fatto che il plasma di persone che si sono riprese dal COVID-19 sia un trattamento elettivo per le persone con COVID-19. Gli studi completati che abbiamo trovato erano di scarsa qualità e i loro risultati potrebbero essere correlati alla progressione naturale della malattia, ad altri trattamenti che i partecipanti hanno ricevuto o al plasma convalescente. Tuttavia, le nostre ricerche hanno trovato 48 studi in corso: 47 che valutano il plasma convalescente e 1 che valuta l'immunoglobulina iperimmune, di cui 22 sono randomizzati. Aggiungeremo questa recensione con i loro risultati quando questi studi saranno completati.



## Covid. Dagli antivirali al plasma: le 30 sperimentazioni autorizzate da Aifa

MEDICINA Mag 18,2020

Come è stato detto e ripetuto, al momento non esistono farmaci per il Covid-19. Le molecole attualmente testate negli studi clinici o somministrate ad uso compassionevole, per trattare i malati, in particolare modo i pazienti gravi, sono farmaci cosiddetti "riposizionati", che in passato erano stati messi a punto (e in alcuni casi approvati ed usati) per altre patologie.

Si tratta principalmente di antivirali, che dovrebbero contrastare l'azione di Sars-Cov-2, di anti-infiammatori, che hanno l'obiettivo di placare la reazione eccessiva del sistema immunitario in risposta all'infezione e di anticoagulanti, che tendono ad evitare gli effetti trombotici causati dall'infiammazione.

Sono tutti trattamenti, come già ribadito più volte, che vanno testati in ampi studi clinici randomizzati per poterne valutare la sicurezza e l'efficacia nei pazienti. L'11 marzo è stato approvato il primo studio di questo tipo in Italia, per valutare gli effetti sui pazienti del farmaco antivirale remdesivir. Da allora, in soli due mesi, l'Aifa ha approvato ben 30 sperimentazioni cliniche, condotte in tutta Italia, che analizzano in totale l'efficacia e la sicurezza di 16 molecole diverse. Quali sono questi farmaci e cosa ci si aspetta dai trial in corso?

### Gli antivirali

I trial clinici condotti nel Paese sugli antivirali sono quattro. Uno valuta l'uso di favipiravir, il farmaco antinfluenzale giapponese che a marzo è stato oggetto di un ampio dibattito per quanto riguarda la sua efficacia sui pazienti Covid. Questo studio, in cui il farmaco viene testato sui pazienti gravi, viene condotto interamente in Italia, prevede l'arruolamento di 100 pazienti e dovrebbe concludersi a luglio.

A marzo Gilead ha dato poi il via a due studi su remdesivir, uno valuta il farmaco nei pazienti affetti da Covid moderata, l'altro nei pazienti da Covid grave. Gli studi sono ampi e condotti su scala internazionale, l'intenzione è di reclutare quasi 8.000 pazienti. L'Italia fa parte dei circa 200 Paesi coinvolti, con una quindicina di centri partecipanti allo studio. I risultati sarebbero attesi entro maggio, nel frattempo i primi dati di altri studi condotti negli Stati Uniti e in Cina su questo farmaco sembrano promettenti.

In questi casi si interviene su pazienti affetti da una forma moderata o grave, ospedalizzati. È stato approvato il 7 maggio uno studio che valuta invece l'efficacia della somministrazione precoce, orale, a domicilio, di diversi antivirali: darunavir-cobicistat, lopinavir-ritonavir, favipiravir e idrossiclorochina. L'intento è capire se un intervento precoce possa prevenire la progressione dell'infezione verso forme cliniche gravi o critiche con necessità di ricorso a cure ospedaliere o all'intubazione. Il trial, condotto in diversi centri italiani, coinvolgerà tra i 175 e i 435 pazienti e finirà ad agosto.

L'Italia, partecipa poi, insieme ad altri 100 e più Paesi in tutto il mondo, allo studio Solidarity, promosso dall'Oms, con una procedura facilitata per valutare i risultati dei trattamenti con remdesivir; lopinavir-ritonavir; lopinavir-ritonavir in combinazione con l'interferone beta1a e cloroquina o idrossiclorochina.

## Antinfiammatori

Molti studi, ben 15, si concentrano sui farmaci somministrati a scopo antinfiammatorio, per placare l'eccessiva reazione immunitaria che nei casi gravi danneggia l'organismo stesso.

## Anticorpi...

Nella maggior parte dei casi le molecole testate sono anticorpi monoclonali diretti contro le citochine. Sono in corso: uno studio su canakinumab, anticorpo monoclonale anti-interleuchina-1 beta (IL-1  $\beta$ ); tre studi su sarilumab, anticorpo monoclonale anti-interleuchina-6 (IL-6); tre studi su tocilizumab, attivo contro il recettore dell'IL-6; uno su emapalumab, anticorpo monoclonale anti-interferone gamma (IFN $\gamma$ ).

Di recente è stato approvato uno studio che valuta l'efficacia dell'anticorpo monoclonale mavrilimumab, diretto contro la subunità alfa del recettore per il fattore stimolante le colonie granulocitarie-macrofagiche (GM-CSF). Il farmaco, si legge sul sito dell'Aifa, non è ancora stato autorizzato, ma è in corso di studio per il trattamento dell'artrite reumatoide.

È in corso anche un trial che valuta efficacia e sicurezza di pamrevlumab, un anticorpo monoclonale ricombinante, non ancora autorizzato, diretto contro il connective tissue growth factor, per contrastare l'infiammazione dell'interstizio provocata dal virus che, se persistente, può portare alla formazione di tessuto cicatriziale (fibrosi) e ad una polmonite interstiziale grave.

Il 1 maggio è stato approvato il trial randomizzato Ammuravid, coordinato dagli atenei di Verona e Milano e promosso dalla Società italiana di Malattie infettive e tropicali. Coinvolge 27 centri italiani e valuta l'efficacia di diverse immunoterapie: tocilizumab, sarilumab, siltuximab, canakinumab, baricitinib e metilprednisolone, nel prevenire il peggioramento della funzione respiratoria in pazienti con COVID moderata. È uno studio a sette bracci che dovrebbe coinvolgere in totale 350 pazienti.

## ...e non solo

C'è poi la colchicina. Un alcaloide utilizzato prevalentemente per trattare e prevenire gli attacchi di gotta e in generale per ridurre l'infiammazione. Nonostante il fatto che il meccanismo d'azione della molecola sia al momento sconosciuto, questa viene attualmente testata in due studi clinici approvati dall'Aifa nei pazienti affetti da Covid, che prevedono il reclutamento, in totale, di circa 600 pazienti.

Sempre per contrastare gli effetti dell'infiammazione, è stato dato il via ad uno studio su una small molecule, baricitinib e uno, rivolto ai pazienti più gravi, sulla molecola reparixin che inibisce l'azione dell'interleuchina-8, associata al processo di infiammazione a carico dei polmoni durante l'infezione da virus Sars-Cov2 .

La maggior parte di questi studi si rivolge a pazienti in condizioni gravi, con l'obiettivo di migliorare la funzione respiratoria ed evitare di arrivare alla ventilazione meccanica, mentre alcuni cercano di prevenire il peggioramento da una condizione moderata ad una forma severa di Covid-19. Solo uno studio, uno di quelli su tocilizumab, valuta la differenza tra la somministrazione precoce dell'anticorpo e dopo l'aggravamento delle condizioni del paziente.

La maggior parte degli studi coinvolge più centri, e, in totale, secondo le previsioni, dovrebbero essere arruolati oltre 4.000 pazienti

## **Clorochina e idrossiclorochina**

Ci sono poi dei farmaci che potrebbero avere sia una funzione antivirale che antinfiammatoria. Come è stato suggerito per la clorochina e l'idrossiclorochina, due molecole molto simili, con lo stesso meccanismo d'azione. Attualmente in Italia sono in corso cinque studi sull'una o l'altra.

L'aspetto interessante è che con la stessa molecola, si cerca di intervenire in momenti diversi dell'infezione. Sono stati avviati due studi preventivi, che intendono valutare l'efficacia del farmaco nel prevenire l'infezione in contesti sanitari. Uno verrà condotto su circa 1.000 operatori sanitari del San Raffaele di Milano, con l'intenzione di ridurre il numero di soggetti che si ammalano, un altro, internazionale, dovrebbe coinvolgere circa 40.000 partecipanti distribuiti in 50-100 siti diversi.

Due studi invece valuteranno l'efficacia, nel ridurre l'ospedalizzazione, della somministrazione negli stadi precoci della malattia, ai pazienti trattati da casa e ai loro familiari. Dovrebbero coinvolgere più di 2.000 pazienti.

Uno studio piemontese, infine, compara, nei pazienti affetti da malattia lieve/moderata, l'effetto dell'idrossiclorochina rispetto a idrossiclorochina combinata con azitromicina, un macrolide usato in genere come antibiotico che potrebbe avere effetti immunomodulanti.

Di recente è stato approvato uno studio con selinexor, un farmaco testato per i tumori, che sembra avere, in test in vitro e nei modelli animali sia un'azione antivirale che antinfiammatoria che sarà testato su pazienti in condizioni gravi, distribuiti in 40 centri a livello internazionale.

## **Anticoagulanti**

Nei pazienti più gravi, l'attivazione della coagulazione del sangue può portare ad embolia e trombosi. Per questa ragione, in questi casi, è necessaria una profilassi antitrombotica. Sono in corso, in Italia, due studi che valutano l'efficacia della trombofilassi con enoxaparina (un frammento di eparina a basso peso molecolare), e in particolare testano diverse dosi del farmaco. Uno multicentrico di fase 3, verrà condotto su 2.700 soggetti almeno, l'altro condotto al Sant'Orsola di Bologna, inizierà con 50 pazienti.

C'è poi uno studio, condotto al San Raffaele di Milano su 50 pazienti, che valuterà l'efficacia e il profilo di sicurezza del defibrotide, una miscela polidispersa di polideossiribonucleotidi approvata per il trattamento della malattia veno-occlusiva epatica con insufficienza multiorgano. Il farmaco in studi pre-clinici e clinici ha dimostrato azioni profibrinolitiche, antitrombotiche, antinfiammatorie e angio-protettive.

Non stupisce che la maggior parte degli studi sia promossa nelle regioni in cui l'emergenza è ed è stata più grave, in particolare la Lombardia, sempre in testa in termini di ricoverato con sintomi (4.480), pazienti in terapia intensiva (255) e malati in isolamento domiciliare (22.695), dati del 17 maggio. Otto studi sono promossi da case farmaceutiche e in genere condotti in diversi Paesi.

## **Plasmaferesi**

Per concludere, nel corso delle ultime settimane abbiamo sentito parlare molto di plasmaferesi, della possibilità che il plasma dei guariti, contenente una certa quantità di anticorpi contro Sars-Cov-2, potesse essere un'arma efficace contro la malattia.

Il 15 maggio è stato autorizzato dal Comitato Etico dell'INMI "L. Spallanzani" lo studio TSUNAMI (acronimo di TransFusion of convalescent plasma for the treatment of severe pneumonia due to SARS-CoV2), uno studio nazionale comparativo randomizzato per valutare l'efficacia e il ruolo del plasma ottenuto da pazienti convalescenti da Covid-19.

Lo studio, attivato su indicazione del Ministero della Salute, è promosso dall'Istituto Superiore di Sanità e dall'Aifa e vede al momento coinvolti 56 centri, distribuiti in 12 Regioni. Lo studio – si legge in una di Aifa – consentirà di ottenere evidenze scientifiche solide sul ruolo di questa strategia terapeutica e di fornire, in modo univoco, trasparente e in tempi rapidi, informazioni e risposte alle domande sulla sua sicurezza ed efficacia.



## Le risposte anticorpali al virus SARS-CoV-2 nei pazienti con COVID-19

A cura di:

**Cristina Stasi - Centro Interdipartimentale di Epatologia CRIA-MASVE, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, AOU Careggi**

**Caterina Silvestri - Agenzia regionale di sanità**

Comunemente, a seguito dell'esposizione all'agente virale, il nostro sistema immunitario produce anticorpi, chiamati immunoglobuline M (IgM) ed immunoglobuline G (IgG), diretti verso le proteine dell'involucro virale.

Gli anticorpi IgM sono prodotti nella fase iniziale dell'infezione e forniscono una protezione a breve termine. Gli anticorpi IgG sono prodotti durante la prima infezione e generalmente sono responsabili della protezione a lungo termine.

Studi sulla sindrome respiratoria acuta grave (SARS) e la sindrome respiratoria del Medio Oriente (MERS) hanno dimostrato la presenza di anticorpi specifici contro questi virus nell'80–100% dei pazienti a 2 settimane dopo l'insorgenza dei sintomi [1,2].

Fra le molte cose ancora poco note del virus SARS-CoV-2, una riguarda proprio la risposta anticorpale nei pazienti con COVID-19. Su questo tema il 29 aprile 2020 la rivista Nature Medicine ha pubblicato i risultati di uno studio sulla risposta anticorpale a SARS-CoV-2 condotto su 285 pazienti con COVID-19 in 3 ospedali cinesi.

Lo studio ha dimostrato che la risposta immunitaria contro SARS-CoV-2 si sviluppa entro 19 giorni dall'insorgenza dei sintomi con una positività per IgG del 100% nei pazienti arruolati. La sierconversione per IgM e IgG si è verificata contemporaneamente o in sequenza. La metodologia adottata prevedeva l'utilizzo di

un test sierologico immunoenzimatico a chemiluminescenza magnetica (MCLIA) per il rilevamento di anticorpi specifici per virus.

I risultati hanno mostrato che il 100% dei pazienti è risultato positivo alle IgG dopo circa 17-19 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi, con un picco raggiunto nel 94,1% dopo 20-22 giorni dall'inizio dei sintomi. Durante le prime 3 settimane dopo l'insorgenza dei sintomi, ci sono stati aumenti dei titoli anticorpali IgG e IgM specifici per il SARS-CoV-2.

Una parte dei pazienti arruolati (n=63) sono stati monitorati fino alla dimissione, con la raccolta di esami sierologici a intervalli di 3 giorni. Tra questi, il tasso complessivo di sieroconversione era del 96,8% (61/63) nel periodo di follow-up. In questi pazienti la sieroconversione di IgG o IgM è stata raggiunta entro 20 giorni dall'esordio dei sintomi, mediamente intorno al 13° giorno. Non è stata riscontrata nessuna correlazione tra i livelli di IgG al plateau e le caratteristiche cliniche dei pazienti.

Inoltre, per verificare se i test sierologici possono aiutare a identificare pazienti con sospetto COVID-19, sono stati esaminati 52 casi dubbi (sintomi di COVID-19 o anomalie radiologiche per i quali i test per l'RNA virale erano negativi in almeno due campioni sequenziali) e 164 contatti ravvicinati di pazienti con infezione da SARS-CoV-2 nota. I risultati hanno mostrato che alcuni soggetti, risultati negativi al test RT-PCR (reazione a catena della polimerasi inversa), presentavano risultati positivi al test sierologico per IgG e/o IgM.

Complessivamente lo studio ha dimostrato che i criteri per la conferma dell'infezione MERS-CoV raccomandati dall'Organizzazione mondiale della sanità (sieroconversione o aumento di 4 volte dei titoli anticorpali di IgG specifici), sono utilizzabili per la maggior parte dei pazienti con COVID-19. Tuttavia, una raccolta del primo campione di siero dovrebbe essere effettuata il prima possibile poiché il 12,2% dei pazienti aveva già raggiunto il plateau del titolo di IgG entro 7 giorni dall'esordio dei sintomi.

Inoltre, nonostante gli autori confermino che la RT-PCR rappresenti una metodica efficace per confermare l'infezione precoce da SARS-CoV-2, suggeriscono di effettuare il completamento diagnostico dei casi sospetti (risultati negativi all'RT-PCR) attraverso l'utilizzo del test sierologico.

In conclusione, nonostante il numero esiguo dei pazienti coinvolti, i risultati dello studio sottolineano l'importanza dell'esecuzione del test sierologico per raggiungere una più accurata stima della diffusione del COVID-19 nella popolazione. Nonostante i risultati dello studio siano promettenti, gli autori sottolineano la necessità di effettuare studi futuri riguardanti l'attività neutralizzante degli anticorpi IgG rilevati contro SARS-CoV-2.

### **Per approfondire**

#### **Riferimenti bibliografici**

1. Corman, V. M. et al. Viral shedding and antibody response in 37 patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection. *Clin. Infect. Dis.* 62, 477–483 (2016).
2. Meyer, B., Drosten, C. & Muller, M. A. Serological assays for emerging coronaviruses: challenges and pitfalls. *Virus Res.* 194, 175–183 (2014).

## [Imperial Colle London] Cacciatori di vaccini

*Stanno correndo contro il tempo, forse fin troppo velocemente. E stanno lottando per intercettare fondi. Gli esperti di infezioni raccontano la loro gara per fermare la pandemia di Coronavirus. E alla competizione partecipano anche le eccellenze italiane*

**Di Joe Shute e Elena Cattaneo**

In un laboratorio nelle viscere dell'Imperial College di Londra per un mese tutti gli occhi sono stati puntati su un gruppo di topolini che correvano qua e là, impegnati nelle loro faccende quotidiane. Qualche settimana prima ai roditori era stato iniettato un prototipo di vaccino che si spera possa riuscire nell'impresa che il mondo finora non ha saputo compiere: fermare l'epidemia di Covid-19. I progressi, dice il professor Robin Shattock, del dipartimento di malattie infettive dell'ateneo, sono promettenti.

Lui e il suo team hanno cominciato a lavorare a metà gennaio e stanno procedendo a rotta di collo: solo 14 giorni per arrivare dal sequenziamento genetico del virus alla costruzione del vaccino sperimentale in laboratorio. Il prototipo si basa su una tecnica all'avanguardia che inietta nuovo codice genetico nel muscolo, istruendolo a fabbricare una proteina presente sulla superficie del Coronavirus che innesca una reazione immunitaria protettiva. L'esperimento sui topi si è dimostrato un successo, e Shattock spera di cominciare le sperimentazioni sugli esseri umani già in giugno e di avere un vaccino pronto per il prossimo anno. Che forse sarebbe il primo del pianeta.

I laboratori dell'Imperial College partecipano alla guerra mondiale contro il Covid-19. All'Edward Jenner Institute for Vaccine Research dell'Università di Oxford, per esempio, i ricercatori hanno già prodotto un "ceppo" del vaccino, mille dosi del quale fabbricate in Italia (dalla società Advent-Irbm) e da fine aprile utilizzate in sperimentazioni cliniche sull'uomo; la multinazionale AstraZeneca ha appena annunciato la partnership con Oxford. E intanto il laboratorio di Virologia dell'istituto Spallanzani di Roma testa un vaccino genetico in collaborazione con Takis Biotech.

Al momento, circa altre 35 società farmaceutiche lavorano allo sviluppo di un'immunoprofilassi contro il virus. "È una competizione, nel senso che a tutti piace arrivare per primi. Ma è amichevole", spiega Shattock. "Perché è più una gara contro il virus che fra di noi".

Il problema è che per ora ha vinto il virus. In una conferenza stampa, Michael Ryan, direttore del programma di emergenza dell'Organizzazione mondiale della sanità, ha denunciato l'"importante carenza di finanziamenti" per potenziali vaccini. Anche se dovesse spuntarne fuori uno all'inizio del prossimo anno, sarebbe una ben misera protezione contro i mesi di devastazione mondiale senza precedenti che potremmo ancora avere davanti.

Un altro motivo di preoccupazione è che il Covid-19 si è già evoluto in due ceppi principali, etichettati come Tipo L e Tipo S. L'S, il più "vecchio", appare meno aggressivo e meno contagioso, mentre l'L, emerso dopo, si è diffuso rapidamente e tra marzo e aprile è stato il responsabile di circa il 70% dei casi. Gli esperti sanitari britannici dunque temono che il virus possa colpire la Gran Bretagna in "ondate multiple", il che significa che i nuovi vaccini potrebbero non funzionare contro ceppi mutati. Insomma, è una guerra che va combattuta su tanti fronti.

Oltre che sull'immunoprofilassi, i ricercatori si stanno infatti concentrando sui farmaci antivirali per curare i pazienti (al momento non ne esiste nessuno), nella speranza di crearne di nuovi in tempi record o di rispolverarne di vecchi sviluppati per passate epidemie. Allo stesso tempo, gli scienziati sono al lavoro per elaborare test diagnostici rapidi più attendibili, che consentano di verificare con maggiore efficienza e su larga scala la diffusione virale. Una misura che in Corea del Sud è stata considerata come la mossa decisiva per impedire che si estendesse ancora di più. Solo in Cina sono in corso circa 300 sperimentazioni cliniche per cercare di curare i pazienti con terapie antivirali standard, mentre in Occidente si stanno riconvertendo vecchie terapie per l'Ebola, la malaria e l'Hiv per capire se possono avere qualche effetto contro il Covid-19.

Molti ritengono che il candidato migliore in questo senso sia il Remdesivir, molecola sviluppata originariamente per curare l'Ebola, di cui ora la compagnia farmaceutica americana Gilead sta intensificando la produzione. È uno dei pochissimi antivirali che sembrano avere ragionevoli possibilità di aiutare i pazienti nel breve termine.

Se questi vecchi farmaci fallissero nell'impresa, allora la comunità scientifica dovrà cercare di essere più creativa, ed è qui che entra in gioco un 39enne genio della tecnologia di nome Jacob Glanville. Americano nato in Guatemala da, dice, "genitori hippy americani espatriati", è la mosca bianca in un settore dominato dai colossi dell'industria farmaceutica. Ma ora, con il sostegno del governo Usa, si è imbarcato in una "manipolazione superaccelerata" degli anticorpi prodotti nel 2002 durante l'epidemia di Sars, per vedere se si possono applicare all'esponente più recente della stessa famiglia di Coronavirus.

È un processo che Glanville, amministratore delegato della Distributed Bio, definisce: "Come prendere cinque miliardi di pezzi di spaghetti e tirarli tutti contro un muro per vedere se qualcuno ci resta appiccicato" (gli anticorpi "rimasti appiccicati" sarebbero per ora 5). Glanville compare in una recente serie di Netflix, *Pandemic*, incentrata su una branca distinta del suo innovativo lavoro per sviluppare vaccini universali contro l'influenza. Viene descritto come il Davide che combatte contro il Golia dell'influenza.

E con il Covid-19 ha di fronte una sfida altrettanto impari. Se il suo tentativo di scoprire un anticorpo in grado di contrastare il virus dovesse rivelarsi un successo, è concepibile, dice, che si possa giungere a un farmaco entro settembre. Ma anche settembre, per molti, sarebbe troppo tardi. Prima, lui pronostica, i reparti di terapia intensiva del suo stato, la California, potrebbero essere presi d'assalto da 40mila pazienti di Covid-19. "Il nemico è già qui", conclude. "E tutti vogliamo proteggere le nostre famiglie".

Gli scienziati del mondo sono riconoscenti ai loro colleghi cinesi, che il 10 gennaio hanno reso pubblico senza limitazioni il sequenziamento genetico del Covid-19. Organizzazioni come la Cepi (Coalizione per le innovazioni in materia di preparazione alle epidemie), consorzio nato a Davos nel 2017 grazie alla Fondazione Bill e Melinda Gates in risposta alla mancanza di progressi scientifici durante la crisi dell'Ebola, stanno finanziando ricerche rapide sui vaccini e vari governi stanno stanziando fondi.

All'Università di Toronto, Sachdev Sidhu, professore di genetica molecolare, guida un team finanziato in parte dal governo federale canadese per sviluppare antivirali efficaci. Il suo lavoro coinvolge una tecnica all'avanguardia studiata da lui stesso per testare milioni di molecole archiviate, in modo da valutare se una di esse contenga l'inibitore della proteasi decisivo per il Covid-19 (che contribuirebbe a neutralizzare il virus).

Sidhu descrive i progressi realizzati finora a livello mondiale come "un trionfo della scienza", dove il lavoro di comprensione del virus, che nel caso dell'Hiv aveva richiesto un decennio, stavolta è stato fatto in un mese. Ma anche se sta cercando di sfruttare il tallone d'Achille del Covid-19, dice che la cosa migliore è bloccare l'impatto umano del virus. "Non puoi farti trascinare dall'emotività. Non aiuta. Il nostro lavoro è capire che cosa è, come funziona, come bloccarlo".

Kate Broderick, ricercatrice 42enne originaria di Dunfermline, in Scozia, è senior vice president per ricerca e sviluppo dell'azienda americana Inovio. Racconta che da quando è venuto fuori il virus ha dormito in media

circa 2 ore a notte. "Come scienziata e come mamma sono estremamente preoccupata", dice. "Tre mesi fa non avrei predetto uno scenario del genere nemmeno nei miei incubi peggiori: non avrei mai immaginato che potessimo trovarci nella situazione di oggi".

Il giorno in cui le autorità cinesi hanno pubblicato la sequenza genetica completa del Covid-19, la sua azienda (che in passato aveva lavorato su vaccini per l'Ebola, lo Zika, la Mers e la Febbre di Lassa) ha progettato un vaccino in appena 3 ore e ha immediatamente cominciato a fabbricarne piccoli lotti da testare in laboratorio. Inovio ha intenzione di cominciare subito la sperimentazione sugli esseri umani negli Usa (entro maggio), con sperimentazioni parallele in Cina e Corea del Sud, per poi passare alla fase due (su 3), quella degli esperimenti clinici su un numero più ampio di persone.

Broderick si rifiuta di fare ipotesi sulla data in cui un farmaco potrebbe essere pronto, ma dice che ci vorranno come minimo decine di milioni di dollari di finanziamenti. Il suo team ha ricevuto una donazione di 9 milioni di dollari dalla Cepi, ma servono molti più investimenti per rendere largamente disponibile qualsiasi molecola.

I costi enormi sono l'ostacolo su cui i precedenti vaccini sono andati a sbattere, ma di fronte al Covid-19, che sta dimostrando di essere diverso da qualsiasi altro virus visto finora, di questi fallimenti non si preoccupa più nessuno. "Penso che quest'infezione sia assolutamente straordinaria", dice Broderick commentando velocità e portata del contagio. "La gente farebbe bene a prenderla estremamente sul serio".

Torniamo a Londra. Dove in marzo si è valutata l'idoneità di migliaia di volontari per sperimentazioni cliniche di vaccini e farmaci antivirali. Hivivo (controllata dall'azienda Open Orphan), che ha sviluppato un modello di test rapido, ha ricevuto 10mila candidature di persone che si mettevano a disposizione per farsi iniettare, il mese dopo, un parente stretto del Covid-19 e dare una mano a scoprire una cura.

Andrew Catchpole, virologo e scienziato a capo della società, riconosce che per alcuni l'offerta di 3.500 sterline a testa, per trascorrere due settimane in quarantena, ha rappresentato l'incentivo principale. Ma all'adesione interessata non è stato estraneo il desiderio di unire le forze e operare per il bene comune. "È una concreta emergenza umana", dice. "E tantissime persone vogliono fare sinceramente la loro parte".

*(Traduzione di Fabio Galimberti. Telegraph Media Group Ltd)*

## **Come si ottiene un vaccino**

di Elena Cattaneo\*

Quando si tratta di individuare misure di salute pubblica che riguardano, potenzialmente, i cittadini di tutto il mondo, la celerità non deve sovrapporsi a tre assolute priorità: efficacia, disponibilità e sicurezza. Gli esperti hanno immediatamente chiarito che i contagi da Covid-19 si fermeranno solo quando avremo un vaccino sperimentato, validato, approvato e prodotto in dosi sufficienti.

Non è possibile fare previsioni sul tempo necessario a ottenerlo (la scienza non ha "sfere di cristallo" ma dati da costruire giorno per giorno), né bypassare anche una sola delle fasi fondamentali per la sua realizzazione. L'indimenticabile Gianni Rodari ci ha insegnato che "per fare un tavolo ci vuole un fiore", educando generazioni di bambini alle fasi della trasformazione, con l'ingegno dell'uomo e la meraviglia della natura, dal fiore al tavolo.

Nel caso dei vaccini, il "fiore" - l'elemento da cui tutto ha inizio - è il virus: è necessario conoscerne il genoma, sapere come ha accesso al nostro organismo, come si riproduce, per poter immaginare come sollecitare il nostro sistema immunitario, selezionando gli antigeni (componenti di virus e batteri) che, in quantità non sufficiente a provocare la malattia, comporranno il vaccino. La prima fase di validazione è quella pre-clinica



che comprende test *in vitro* e su animali, questi ultimi necessari a valutare, oltre all'efficacia *in vivo*, la sicurezza del vaccino.

Di recente mi è capitato di confrontarmi con una collega in Parlamento circa un possibile vaccino anti Covid-19 dell'americana Moderna Therapeutics, che (secondo lei) "per fortuna" avrebbe saltato lo step della sperimentazione animale. Rassicuro tutti che così non è stato: Moderna opera in sinergia con il National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) che, per testare la sicurezza del potenziale vaccino sviluppato dall'azienda di Seattle, ha avviato in parallelo test su topi e primati non umani...

Una volta riscontrato un sufficiente livello di sicurezza ed efficacia su modelli animali, il vaccino potrà passare alla sperimentazione clinica sull'uomo che, prima della messa in commercio, prevede tre fasi: la fase 1 coinvolge un numero limitato di persone e ha l'obiettivo di testare la sicurezza. Nelle successive due fasi, la platea viene via via ampliata, fino a coinvolgere centinaia o migliaia di persone nella fase 3 per valutare l'efficacia, nel caso specifico anche la possibilità di creare una immunità duratura.

Se i risultati di queste sperimentazioni sono positivi, l'azienda produttrice sottopone una richiesta di autorizzazione alle agenzie regolatorie competenti. Questa procedura richiede in genere anni. La mobilitazione dei laboratori per la ricerca sul Covid-19 è stata enorme in tutto il mondo, al punto che degli oltre 70 vaccini in via di sviluppo alcuni hanno raggiunto già la fase degli studi clinici.

Uno di questi, tra i primi al mondo ad arrivare alla fase di sperimentazione su volontari umani, è stato messo a punto dallo Jenner Institute di Oxford in sinergia con l'Irpbm di Pomezia: in questo caso il lavoro su piattaforme di studi *in vivo* acquisite da studi precedenti ha permesso di abbreviare al massimo la fase di sperimentazione animale (comunque necessaria per studiare i profili di sicurezza del vaccino). Di fronte alla pandemia da Covid-19, impreparati e sconvolti dalle conseguenze che ha portato nelle nostre vite (e che il nostro pigro cervello, abituato a un pluridecennale benessere, non vuole accettare), la richiesta di risposte e soluzioni rapide è più che comprensibile.

Ma le nostre speranze di un ritorno alla normalità non devono lasciare spazio a placebo, oroscopi e approcci alternativi. Come per migliaia di altre malattie la sperimentazione animale, se si vogliono cure per gli esseri umani, resta irrinunciabile per la complessità della fisiologia che si vuole riparare. La svolgiamo con il metodo della scienza, il rigore delle regole, l'eticità del valore degli obiettivi che si vuole raggiungere. I risultati parlano da soli.

*\*Elena Cattaneo, docente di Farmacologia all'Università degli Studi di Milano e Senatrice a vita*

[Università di Genova]

## “Risultati dei test immunocromatografici rapidi per la rilevazione anticorpi SARS-CoV2 nella città metropolitana di Genova nell’aprile 2020”

Gaggioli Germano (1), Brignole Michele (2), Morgavi Paola (1), Alessia Bondanza (1), Federico Grifoni (3), Maria Vittoria Mallucci (3), Antonio Zampogna (4), Vena Antonio (5), Bassetti Matteo (5)

- 1) Laboratorio indipendente analisi cliniche “Casa della Salute, Genova”
- 2) Comitato Assistenza Malati Tigullio
- 3) Medico in formazione in Medicina Generale
- 4) Federazione Italiana Medici di Medicina Generale, sez. Tigullio
- 5) Cattedra malattie infettive Ospedale San Martino Genova

Indirizzo per la corrispondenza:

Germano Gaggioli, gaggioligermano@gmail.com

### Abstract

**Scopo.** Il test immunologico cromatografico qualitativo (TICQ) a flusso laterale è in grado di rilevare nel sangue umano gli anticorpi specifici IgG e IgM per il virus Covid-19. Tali test hanno una buona sensibilità e specificità, sono facili da eseguire, sono a basso costo e pertanto sono idonei per una valutazione epidemiologica di ampie popolazioni di soggetti. Scopo dello studio è stato quello di eseguire una indagine nella popolazione non affetta da forma manifesta di infezione da Covid-19 nella città metropolitana di Genova.

**Metodo.** Abbiamo analizzato la risposta al TICQ in una popolazione consecutiva di soggetti che si sono sottoposti volontariamente al test nel periodo dal 24 marzo al 30 aprile 2020, suddivisi in: a) popolazione generale asintomatica; b) personale sanitario di residenze sanitarie assistenziali (RSA) e personale sanitario ospedaliero; c) ospiti anziani di residenze sanitarie assistenziali (RSA). Inoltre ai soggetti della popolazione generale è stato richiesto di rispondere ad un questionario sulla presenza o meno di sintomi sospetti pregressi o fattori di rischio di contagio (contatto con pazienti positivi Covid-19).

**Risultati.** Abbiamo eseguito il test a 4694 soggetti di età media di 59 anni (range 11-104), 64% femmine. Globalmente il TICQ è risultato positivo in 765 soggetti (16%). Gli ospiti delle RSA hanno evidenziato una positività al TICQ significativamente più elevata rispetto la popolazione generale e rispetto la popolazione sanitaria (25% vs 14% e 13% rispettivamente con  $p < 0.0001$ ). I soggetti con sintomi pregressi o che avevano avuto contatto con soggetti Covid-19 hanno una positività significativamente più elevata rispetto a chi non aveva tali caratteristiche (18% vs 11%,  $p = 0.007$ ). Infine, vi è stata una netta differenza geografica con prevalenza di test positivi fra gli abitanti dell’area di ponente (Genova centro) rispetto a quelli del levante (Tigullio) per tutti i sottogruppi,  $p = 0.0001$

**Conclusioni.** Una percentuale minoritaria, ma consistente, della popolazione della città metropolitana di Genova ha sviluppato una risposta anticorpale al virus SARS-CoV2, con cui è venuta a contatto entro il mese di aprile 2020. Estrapolando i nostri dati alla popolazione totale, stimiamo che circa 120.000 abitanti (il 14% della popolazione) abbiamo contratto l’infezione. Un’ampia variabilità della prevalenza anticorpale è presente in base a esposizione al rischio di contagio.

Parole chiave: SARS-CoV-2, Covid-19, RT-PCR, striscia immunocromatografica sierologia, anticorpi IgMIgG

## Introduzione

In dicembre 2019, a Wuhan, Hubei, in Cina, è stato isolato un nuovo agente patogeno virale della famiglia dei coronavirus. Tale virus, SARS-CoV-2, è responsabile della malattia denominata Corona Virus Disease 19 (Covid-19) (1,2). I sintomi più comuni di COVID-19 sono febbre, tosse secca, astenia, produzione o meno di espettorato, dispnea, faringodinia, mialgia, cefalea, congiuntivite, rinite, ageusia o disgeusia, anosmia, congestione nasale e diarrea. I sintomi della malattia solitamente iniziano gradualmente e sono lievi nella maggior parte dei casi. Alcune persone si infettano ma non sviluppano alcun sintomo. La maggior parte delle persone (circa l'80%) guarisce dalla malattia senza un trattamento speciale.

Circa una persona su sei che si infetta con Covid-19 si ammala gravemente e sviluppa difficoltà respiratorie (2,3); la complicazione maggiore è la polmonite virale interstiziale (tipicamente a "vetro smerigliato") che in taluni casi può comportare una sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS) e una tempesta di citochine, che possono portare alla morte del soggetto colpito (4).

Le persone anziane e quelle con comorbidità preesistenti, come cardiopatia strutturale, diabete, BPCO, obesità, e tabagismo hanno maggiori probabilità di sviluppare una malattia grave (5). Il tasso di letalità a tutt'oggi non è stato ancora ben definito ma comunque sembra essere compreso ca tra lo 0.6 % e il 2%. Il Covid-19 è trasmesso tramite particelle respiratorie che vengono espirate dalle persone infette tramite tosse, starnuti o parlando.

Queste goccioline possono essere inalate o ingerite direttamente da altre persone o possono contaminare le superfici che rimangono poi infettive anche per diversi giorni. Si stima che il periodo di incubazione del Covid-19 vada da 1 a 14 giorni, durante i quali le persone potrebbero essere già infettive senza mostrare i sintomi di malattia (6). Nonostante la mortalità sia relativamente bassa, la trasmissibilità di Covid-19 invece si è dimostrata assai elevata.

Simile a precedenti focolai di infezione da coronavirus nell'uomo, ad es 2003 SARS - CoV3, 4 e 2012 infezione da MERS -CoV, 5 SARS -CoV- 2, tale nuovo virus si è rapidamente diffuso come pandemia in Europa e in molte parti del mondo comportando, oltre che mortalità, disagio socio economico importante e difficoltà di gestione delle strutture sanitarie per l'iperafflusso di molti soggetti che si sono ammalati contemporaneamente in un breve periodo temporale (7).

La presenza del virus viene ricercata mediante tampone molecolare (reazione a catena della polimerasi a trascrizione inversa RT-PCR) che consiste nel rilevare fisicamente i filamenti di RNA del virus in zone anatomiche ben definite (orofaringe, cavità nasali). Il tampone molecolare è attualmente considerato lo "standard di riferimento" nella diagnosi di Covid-19 (8).

Nonostante la RT-PCR sia ampiamente adottata come metodo diagnostico standard in Cina e nel mondo, la limitazione di questa tecnologia è evidente. Infatti, mentre i pazienti positivi ai test RT-PCR possono essere diagnosticati come infezione da Covid-19, quelli negativi ai test non possono escluderne la possibilità in quanto l'infezione potrebbe essere già superata al momento del prelievo e pertanto il soggetto risultare negativo al test (9). Inoltre, sono state descritte risposte falsamente negative al test.

Al contrario del test molecolare, i test sierologici consistono nel rilevare su siero plasma o su sangue intero la presenza di anticorpi (immunoglobuline) specifici Covid-19 per mezzo di un prelievo di sangue capillare da un dito o da un accesso venoso. Tra i vari metodi di rilevamento sierologico, la striscia immunocromatografica a base di oro colloidale ha permesso di fornire un approccio diagnostico supplementare per i pazienti con infezione da Covid-19.

Tale test consiste in un immunodosaggio cromatografico a flusso laterale per l'individuazione qualitativa (TICQ) di IgG e IgM anti-SARS-CoV-2 (Covid-19) in sangue intero, siero, oppure plasma umani. Essendo un test qualitativo, esso non è in grado di determinare la concentrazione di anticorpi nel campione. Tuttavia, esso è un test rapido (il risultato è evidenziato entro 15 minuti), a basso costo, di semplice esecuzione e, come tale, adatto alla valutazione di ampie popolazioni di soggetti.

Tale test è stato valutato per quanto riguarda la possibilità di reazioni crociate ad altri virus ad es virus dell'influenza di tipo A, al virus dell'influenza di tipo B, anti-RSV, anti-adenovirus, anti-HBsAg, anti-T. pallidum, anti-H. pylori, anti-HIV e anti-HCV altri virus famiglia coronavirus e SARS e non è stata osservata reattività incrociata anche se non si può escludere in assoluto una reazione crociata nei confronti di virus di famiglia affini al Covid-19 o di altri virus (10,11).

Nel loro complesso i test cromatografici hanno evidenziato in vari studi una sensibilità media di 80% -85% e una specificità di 95% (12). La sensibilità aumenta con l'aumento della distanza temporale dal contatto con il virus fino al 100%. In uno studio (12), eseguito in pazienti veri positivi, la sierconversione per IgG e IgM fu riscontrata nel 30% dei pazienti dopo 2-4 giorni dall'inizio dei sintomi ed aumentò fino al 100% a partire dal 20-22 giorno. Dal mese di marzo 2020 sono stati messi in commercio numerosi Kit qualitativi cromatografici approvati dal Ministero della Salute. In conclusione, i test sierologici non sono in contrapposizione al test molecolare, ma piuttosto essi vanno intesi come strumento per una stratificazione epidemiologica della malattia.

Scopo dello studio è stato quello di eseguire una indagine nella popolazione non affetta da forma manifesta di infezione da Covid-19 nella città metropolitana di Genova.

## Metodo

Dal 24 marzo al 30 aprile 2020 abbiamo sottoposto al TICQ rapido (Biosynex Covid-19 BSS, SclavoDiagostics International, Italia) una popolazione consecutiva di soggetti che si sono sottoposti volontariamente al test nel mese di aprile 2020, suddivisi in: a) popolazione generale asintomatica; b) personale sanitario di residenze sanitarie assistenziali (RSA) e personale sanitario ospedaliero (28 in Genova centro e 18 in Tigullio); c) ospiti anziani di residenze sanitarie assistenziali (RSA). Inoltre, ai soggetti della popolazione generale è stato richiesto di rispondere ad un questionario sulla presenza o meno di sintomi sospetti pregressi o fattori di rischio di contagio (contatto con pazienti positivi Covid-19).

Tutti i soggetti avevano consentito di essere sottoposti al test mediante un consenso informato; l'esame prevedeva il prelievo ematico, la centrifugazione del sangue in toto e l'analisi del siero oppure il prelievo di sangue capillare periferico da un dito della mano; un sanitario dedicato utilizzava per tutti i soggetti lo stesso Kit immunocromatografico ed inseriva 1 gtt di siero centrifugato prelevato dalla provetta del Paziente oppure 1 gtt di sangue periferico capillare da un dito della mano e 1 gtt di reagente inserendoli nell'apposita fessura "della saponetta del Kit" (**Figura 1**); il sanitario poi valutava in 15 minuti la risposta al test; durante il test, la miscela siero/sangue e reagente migrava poi lungo la membrana cromatograficamente per azione capillare e reagiva con le eventuali IgM e le IgG antiumane nella regione della linea di test 'IgM' e 'IgG' della membrana (**Figura 2**). La presenza di una linea colorata nella regione della linea del test 'IgM' e/o 'IgG' indicava un risultato positivo. L'assenza di una linea colorata nella regione della linea del test 'IgM' e/o 'IgG' indicava un risultato negativo. La presenza di una linea colorata nella regione della linea di controllo (C) evidenziava il controllo procedurale interno indicando che è stato utilizzato il corretto volume di campione e che la migrazione sulla membrana è avvenuta correttamente. Importante sottolineare che l'intensità del colore nella regione della linea del test 'IgG' ed 'IgM' poteva variare a seconda della concentrazione di anticorpi anti-SARS-CoV-2 nel campione. Pertanto, qualsiasi sfumatura di colore nell'area della linea del test per "IgM" o "IgG" come è ben specificato dalla letteratura (13) è stata considerata come indicativa di un risultato positivo. (**Figura 2**). È stato valutato anche il test di riproducibilità immediata su 400 soggetti e tali test hanno dimostrato una riproducibilità nel 99% dei casi.

Venivano esclusi dallo studio i soggetti Covid-19 accertati mediante PCR o comunque Ospedalizzati per sintomi clinicamente riferibili o sospetti ad infezione Covid-19.

## Risultati

In totale, abbiamo eseguito il test a 4694 soggetti di età media di 59 anni (range 11-104), 64% femmine (**Tabella 1**). Globalmente il TICQ è risultato positivo in 765 soggetti (16%). Gli ospiti delle RSA hanno evidenziato una positività al TICQ significativamente più elevata rispetto la popolazione generale e rispetto la popolazione sanitaria (25% vs 14% e 13% rispettivamente con  $p < 0.0001$ ) (**Figura 3**). I soggetti con sintomi pregressi o che avevano avuto contatto con soggetti Covid-19 hanno una positività significativamente più elevata rispetto a chi non aveva tali caratteristiche (18% vs 11%,  $p = 0.007$ ). (**Figura 4**) Infine, vi è stata una netta differenza geografica con prevalenza di test positivi fra gli abitanti dell'area di ponente (Genova centro) rispetto a quelli del levante (Tigullio) per tutti i sottogruppi,  $p = 0.0001$  (**Tabella 2**)

## Discussione e conclusioni

I risultati di questo studio dimostrano che una percentuale minoritaria, ma consistente, della popolazione della città metropolitana di Genova ha sviluppato una risposta anticorpale al virus SARS-CoV2, con cui è venuta a contatto entro il mese di aprile 2020. Un'ampia variabilità della prevalenza anticorpale è presente in base a esposizione al rischio di contagio. La città metropolitana di Genova consta di 862.000 abitanti. Estrapolando i nostri dati alla popolazione totale, stimiamo che circa 120.000 abitanti (il 14% della popolazione) abbiano contratto l'infezione in un periodo di circa 2 mesi dall'inizio della pandemia fino ad aprile.

Nel periodo della nostra valutazione (dal 24 marzo al 30 aprile 2020), nella città metropolitana di Genova, sono stati diagnosticati 5095 pazienti Covid-19 e sono decedute 724 persone (dati istituto Superiore di Sanità [14]). I dati ISTAT rilevano che nel periodo che va dal 20 febbraio al 31 marzo 2020 sono decedute in totale 3234 persone vs 2364 persone (+870) dello stesso periodo di una media degli anni 2015-2019, pari ad un aumento del 37%. I suddetti dati evidenziamo l'impatto reale della mortalità diretta od indiretta legata all'infezione relativa al Covid-19. Pertanto, solo un percentuale minoritaria di soggetti, pari al 4.2% (5095/120.000) ha avuto una manifestazione clinica di gravità sufficiente a ricorrere al Servizio Sanitario pubblico ed una percentuale ancora minore è morta (870 persone pari a 0.7%).

I nostri risultati sono confrontabili con altri in letteratura. A Vò Euganeo (15), dal 21 febbraio, data del primo caso riscontrato al 8 marzo 2020, si sono riscontrati 81 casi su 2812 abitanti, pari ad una incidenza di 2.9% in un periodo di 15 giorni. Nell'epidemia sulla nave Costa Splendid, durante il periodo di quarantena nel porto di Yokohama (fonte Il Secolo XIX), su 3700 persone fra equipaggio e turisti, vi furono 712 affetti da infezione, pari al 19%.

I dati della letteratura sono concordi nel definire i pazienti fragili (soprattutto anziani con comorbidità degenti delle RSA) come i più a rischio di contrarre il Covid-19 e ad elevata mortalità. Nel nostro studio, la prevalenza di infezione fra gli ospiti anziani di RSA è stata del 24% (variabile da 16% nell'area con minore prevalenza nella popolazione generale a 36% nell'area a maggiore prevalenza nella popolazione generale).

Tale prevalenza è minore di quella riscontrata nelle case di riposo della contea di King, Washington, USA che fu ben del 54% (16). Il punto di forza di questo studio è che esso è il primo eseguito per la città di Genova in un campione sufficientemente numeroso ed uno dei primi in Italia. Il limite principale è un bias potenziale di campionamento per cui il campione non è rappresentativo della popolazione generale. Pertanto, i risultati dovranno essere verificati con quelli dello studio epidemiologico italiano dell'Istituto Superiore di Sanità, attualmente in corso.

Comunque, il nostro studio dimostra l'ampia variabilità di risposte positive, variabile da 11% in chi non ha avuto contatti con soggetti affetti fino al 36% dei soggetti fragili ospiti delle RSA. Il personale sanitario ha avuto una probabilità intermedia. Infine, è in qualche modo inaspettata la notevole differenza di positività fra due aree contigue, il centro ed il Tigullio. A parte la casualità, possiamo ipotizzare che il rischio di infezione è tanto più grande quanto più vi è vicinanza fisica della popolazione tipica dei grandi aggregati di popolazione rispetto a zone, quali il Tigullio, in cui vi è maggiore possibilità di distanziamento sociale. Lo stesso è avvenuto in altre grandi città, come Milano, Madrid e New York, rispetto alle relative aree periferiche.

## Bibliografia

- 1) WHO. Novel coronavirus—China. <http://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>. Accessed January 12, 2020.
- 2) Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020; 382: 727- 733.
- 3) Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith CS, et al. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med*. 2003; 348(20): 1953- 1966.
- 4) Kuiken T, Fouchier RA, Schutten M, et al. Newly discovered coronavirus as the primary cause of severe acute respiratory syndrome. *Lancet*. 2003; 362(9380): 263- 270.
- 5) Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395(10223): 497- 506.
- 6) Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of COVID-19 Infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med*. 2020; 382(10): 970- 971.
- 7) Bogoch, Watts A., Thomas-Bachli A., Huber C., Kraemer M.U.G., Khan K. Pneumonia of unknown etiology in wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. *J. Trav. Med*. 2020
- 8) Chan JF, Kok KH, Zhu Z. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *EmergMicrobesInfect*. 2020;9:221
- 9) Jasper Fuk-Woo Chan, Cyril Chik-Yan Yip, et al. Improved Molecular Diagnosis of covid by the Novel, Highly Sensitive and Specific COVID-19-RdRp/HeI Real-Time Reverse Transcription-PCR Assay Validated *In Vitro* and with Clinical Specimens . *J Clin Microbiol*. 2020 May; 58(5): Published online 2020 Apr 23. doi: 10.1128/JCM.00310-20
- 10) Wang C, Yu H, Horby PW, et al. Comparison of patients hospitalized with influenza A subtypes H7N9, H5N1, and 2009 pandemic H1N1. *Clin Infect Dis*. 2014; 58(8): 1095- 1103.
- 11) Lee HK, Lee BH, Seok SH, et al. Production of specific antibodies against SARS-coronavirus nucleocapsid protein without cross reactivity with human coronaviruses 229E and OC43. *J Vet Sci*. 2010; 11(2): 165- 167.
- 12) Long QX, Liu BZ, Deng HJ, et al Antibody response to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19. *Nature medicine*. doi.org/10.1038/s41591-020-0897-1
- 13) LiZ<sub>1</sub>, YiY<sub>2</sub>, Luo X<sub>3</sub>, Xiong N<sub>4</sub>, et al. Development and clinical application of a rapid IgM-IgG combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis. *J Med Virol*. 2020 Feb 27. doi: 10.1002/jmv.25727.
- 14) Dati ufficiali Istituto Superiore di Sanità (ISS) Sole 24 ore online

15) Lavezzo E, Franchin E, Ciavarella C, et al. Suppression of COVID-19 outbreak in the municipality of Vo', Italy medRxiv preprint doi:

<https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20053157.t>

16) Mc. Michael TM<sub>1</sub>, Currie DW<sub>1</sub>, et al Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. N Engl J Med. 2020 Mar 27. doi: 10.1056/NEJMoa2005412.

*Figura 1. "Saponetta" TICQ*



*Figura 2. Varie risposte al TICQ. Da sinistra a destra: risposta positiva IgG/IgM, risposta "debole" IgM, risposta negativa, risposta "debole" IgG, risposta IgG, risposta IgM*



Figura 3

Prevalenza di sieropositività nella popolazione della città metropolitana di Genova

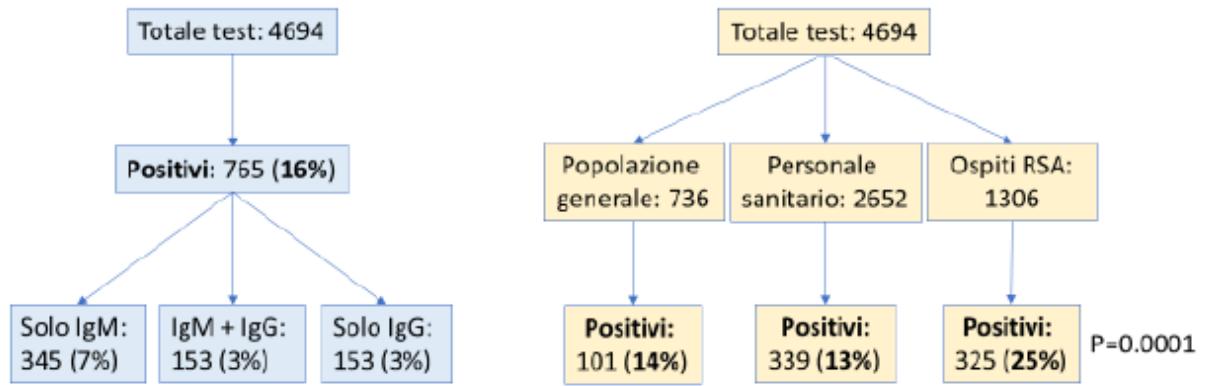


Figura 4

Analisi per sottogruppi: popolazione generale

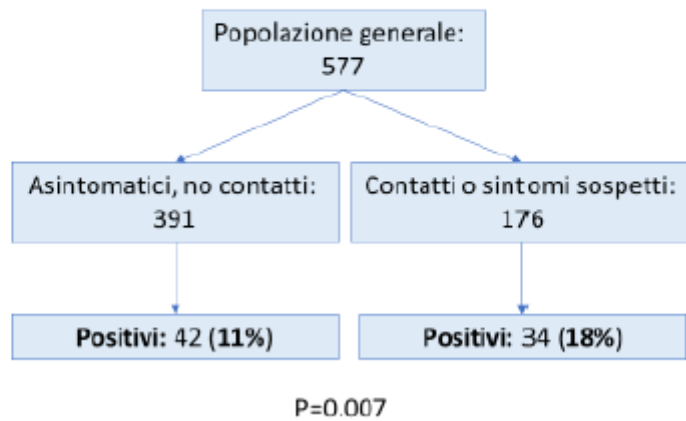




Tabella 1. Caratteristiche della popolazione

	Totale N=4694	Popolazione generale N=736	Personale sanitario N=2652	Ospiti RSA N=1306
Età, media (range)	59 (11-104)	47 (11-79)	45 (20-67)	87 (66-104)
Femmine %	64%	50%	67%	75%

Tabella 2. Analisi per sottogruppi: distribuzione geografica

	Genova centro		Tigullio		p
	Numero test	Positività	Numero test	Positività	
Popolazione generale	445	147 (16%)	291	31 (11%)	0.0001
Personale sanitario	666	193 (29%)	1986	146 (7%)	
Ospiti RSA	600	213 (36%)	706	112 (16%)	

# Violenza di genere Durante Covid19





# ONU - L'impatto di COVID-19 sulle donne

9 aprile 2020

## Introduzione

Il 2020, in occasione del venticinquesimo anniversario della Piattaforma d'azione di Pechino, doveva essere un anno rivoluzionario per la parità di genere. Invece, con la diffusione della pandemia COVID-19, anche i limitati passi avanti fatti negli ultimi decenni rischiano di essere persi. La pandemia sta aggravando le disuguaglianze preesistenti, esponendo vulnerabilità nei sistemi sociali, politici ed economici che a loro volta amplificano gli impatti della pandemia.

In ogni ambito, dalla salute all'economia, dalla sicurezza alla protezione sociale, gli impatti del COVID-19 sono esacerbati per le donne e le ragazze semplicemente in virtù del loro sesso:

- Gli **impatti** economici combinati sono avvertiti soprattutto da donne e ragazze che in genere guadagnano meno, risparmiano meno e svolgono lavori precari o vivono vicino alla povertà.
- Mentre i primi rapporti mostrano una maggiore mortalità negli uomini a causa di COVID-19, la **salute delle** donne è generalmente influenzata negativamente dalla redistribuzione delle risorse e delle priorità, compresi i servizi di salute sessuale e riproduttiva.
- Il **lavoro di** assistenza non retribuita è aumentato, con i bambini fuori dalla scuola, le maggiori esigenze di assistenza delle persone anziane e i servizi sanitari sopraffatti.
- Mentre la pandemia COVID-19 aggrava lo stress economico e sociale associato a movimenti di limitazione e misure di isolamento sociale, la **violenza** di genere sta aumentando in modo esponenziale. Molte donne sono costrette a chiudersi a casa con i loro molestatore. Allo stesso tempo, i servizi di supporto ai sopravvissuti vengono interrotti o resi inaccessibili.
- Tutti questi impatti sono ulteriormente amplificati in contesti di fragilità, conflitti ed emergenze in cui la coesione sociale è già compromessa e la capacità istituzionale e i servizi sono limitati.

Questa sintesi si concentra su ciascuno di questi temi, esplorando come le donne e le ragazze stanno cambiando la vita di fronte al COVID-19, e delineando le misure prioritarie suggerite per accompagnare sia la risposta immediata che gli sforzi di ripresa a lungo termine.

COVID-19 non è solo una sfida per i sistemi sanitari globali, ma anche una prova del nostro spirito umano. La ripresa deve condurre a un mondo più equo, più resistente alle crisi future. Pacchetti di stimolo fiscale e misure di emergenza per affrontare le lacune della sanità pubblica sono stati messi in atto in molti paesi per mitigare gli impatti del COVID-19.<sup>1</sup> È fondamentale che tutte le risposte nazionali collochino le donne e le ragazze - la loro inclusione, rappresentanza, diritti, sociale ed economica risultati, uguaglianza e protezione - al loro centro se vogliono avere i necessari impatti.

Non si tratta solo di correggere le disuguaglianze di lunga data, ma anche di costruire un mondo più giusto e resiliente. È nell'interesse non solo delle donne e delle ragazze, ma anche dei ragazzi e degli uomini. Le donne saranno le più duramente colpite da questa pandemia, ma saranno anche la spina dorsale della ripresa nelle comunità. Ogni risposta politica che riconosce questo sarà di maggiore impatto.

A tal fine, il documento sottolinea tre priorità trasversali:

- 1) **Garantire la parità di rappresentanza delle donne in tutte le fasi di pianificazione e di decisione della risposta Covid-19.** L'evidenza in tutti i settori, compresa la pianificazione economica e la risposta alle emergenze, dimostra senza dubbio che le politiche che non consultano le donne o le inseriscono nel processo decisionale sono semplicemente meno efficaci e possono persino nuocere. Al di là delle singole donne, anche le organizzazioni femminili che sono spesso in prima linea nella risposta nelle comunità, dovrebbero essere rappresentate e sostenute.
- 2) **Guidare un cambiamento trasformativo per la parità affrontando l'economia assistenziale, retribuita e non retribuita:** I lavori formali di assistenza economica, dagli insegnanti agli infermieri, sono sottopagati rispetto ad altri settori. In casa, le donne svolgono la maggior parte del lavoro di cura, non retribuito e invisibile. Entrambi sono fondamentali per la vita quotidiana e l'economia, ma sono premesse e radicate norme di genere e disuguaglianze.
- 3) **Rivolgersi alle donne e alle ragazze in tutti gli sforzi per affrontare l'impatto socioeconomico del Covid-19.** Sarà importante applicare un obiettivo di genere intenzionale alla progettazione di pacchetti di incentivi fiscali e di programmi di assistenza sociale per ottenere una maggiore parità, opportunità e protezione sociale.

Queste tre priorità trasversali riflettono il recente invito del Segretario generale all'azione sui diritti umani, che ha individuato misure che, se perseguite, avrebbero un impatto significativo sui diritti delle donne e delle ragazze. Queste misure sono diventate più vitali nel contesto della pandemia.

## 1. Impatti economici

L'impatto di COVID-19 sull'economia globale sarà profondo. Già, come descritto più dettagliatamente nella *Policy Brief Shared Responsibility, Global Solidarity'* sugli impatti socioeconomici di COVID-19, i mercati e le catene di fornitura sono stati interrotti, le aziende sono tenute a chiudere o ridimensionare le operazioni, e milioni di persone hanno perso o perderanno il loro posto di lavoro e i loro mezzi di sussistenza.<sup>2</sup>

L'OIL ha stimato che le misure di blocco totale o parziale riguardano attualmente quasi 2,7 miliardi di lavoratori, che rappresentano circa l'81% della forza lavoro mondiale, mentre il FMI prevede una significativa contrazione della produzione globale nel 2020.<sup>3</sup> COVID-19 sta attirando l'economia mondiale verso una recessione globale, che sarà sorprendentemente diversa dalle recessioni passate.<sup>4</sup>

Le prove emergenti sull'impatto del COVID-19 suggeriscono che la vita economica e produttiva delle donne sarà influenzata in modo sproporzionato e diverso dagli uomini. In tutto il mondo, le donne guadagnano meno, risparmiano meno, svolgono lavori meno sicuri, hanno più probabilità di essere impiegate nel settore informale. Hanno meno accesso alle protezioni sociali e sono la maggior parte delle famiglie monoparentali. La loro capacità di assorbire gli shock economici è quindi inferiore a quella degli uomini.

Poiché le donne si fanno carico di maggiori richieste di assistenza a casa, anche i loro posti di lavoro risentiranno in modo sproporzionato dei tagli e dei licenziamenti. Tali impatti rischiano di rallentare i già fragili guadagni realizzati nella partecipazione delle donne alla forza lavoro, limitando la capacità delle donne di sostenere se stesse e le loro famiglie, in particolare per le famiglie a conduzione femminile. In molti paesi, il primo ciclo di licenziamenti è stato particolarmente acuto nel settore dei servizi, compreso il commercio al dettaglio, l'ospitalità e il turismo, in cui le donne sono sovra rappresentate.

La situazione è peggiore nelle economie in via di sviluppo dove la stragrande maggioranza dell'occupazione femminile (70 per cento) è nell'economia informale con poche protezioni contro il licenziamento o per malattia retribuita e accesso limitato alla protezione sociale. Per guadagnarsi da vivere questi lavoratori dipendono spesso dagli interventi pubblici e dalle interazioni sociali, che sono ora limitate per contenere la diffusione della pandemia.<sup>5</sup>

Il virus Ebola ha dimostrato che la quarantena può ridurre significativamente le attività economiche e di sostentamento delle donne, aumentare il tasso di povertà e aumentare l'insicurezza alimentare. Inoltre, mentre l'attività economica degli uomini è ritornata ai livelli pre-crisi poco dopo la cessazione delle misure preventive, l'attività economica delle donne (che comprendeva restrizioni di viaggio) ha avuto gravi ripercussioni sulla vita delle donne e sulla sicurezza economica, l'impatto sulla sicurezza economica e sul sostentamento delle donne è durato molto più a lungo.

Dalle esperienze passate e dai dati emergenti, è possibile ipotizzare che gli impatti della recessione globale COVID-19 si tradurranno in un calo prolungato dei redditi delle donne e nella partecipazione alla forza lavoro, con impatti cumulativi per le donne che già vivono in povertà. Per coloro che, a seguito della recente crescita economica, sono riusciti a sfuggire alla povertà estrema, è probabile che ricadano nuovamente in questa situazione più vulnerabile.

### **Misure di ripresa economica**

Tutto ciò che facciamo durante e dopo la crisi COVID-19 deve mirare a costruire economie e società più uguali, inclusive e sostenibili. Questa è forse la lezione più chiara che emerge dalla pandemia. Ciò comprende politiche economiche e sociali che rispondano alle esigenze di genere e che pongano la vita economica delle donne al centro dei piani di risposta e di ripresa contro la pandemia.

Al 31 marzo, 105 paesi avevano approvato pacchetti di risposta fiscale pari ad un totale di 4,8 trilioni di dollari. Un totale di 106 paesi avevano introdotto o adattato programmi di protezione sociale e di lavoro in risposta al COVID-19 entro il 3 aprile.<sup>9</sup> All'interno di questi pacchetti, l'assistenza sociale (trasferimenti non contributivi) è lo strumento più utilizzato, seguita da interventi di assicurazione sociale e di mercato del lavoro sul lato dell'offerta. È importante che questi interventi includano dati disaggregati per sesso, una osservazione di genere e un target specifico per le donne.

Ad esempio, i programmi di trasferimento di denaro sono l'intervento di assistenza sociale più utilizzato. I settori in cui le donne sono un'ampia percentuale di lavoratori, e in cui le catene di approvvigionamento sono state perturbate, dovrebbero avere un accesso adeguato al credito, ai prestiti, alle borse di studio, in modo da poter mantenere la forza lavoro femminile. Analogamente, le procedure di esborso devono tenere conto degli obblighi di assistenza delle donne e delle ragazze e dell'eventuale status informale del loro impiego per rendere accessibili le prestazioni.

Al di là di questo, l'intera gamma di politiche economiche, sia per una risposta immediata che per una ripresa a lungo termine, deve essere progettata e implementata con visione di genere. L'obiettivo è quello di migliorare la qualità della vita. Ciò comprende l'eliminazione delle barriere che impediscono il pieno coinvolgimento delle donne nelle attività economiche, la parità di retribuzione e di opportunità, i regimi di protezione sociale che tengono conto delle distorsioni esistenti, il finanziamento delle donne imprenditrici e i meccanismi per promuovere il lavoro autonomo delle donne. Tali risposte economiche includerebbero sia la sfera pubblica che quella privata.

Allo stesso modo, ridurre i divari educativi basati sul genere e garantire che le donne rimangano e espandere la loro partecipazione al mercato del lavoro formale giocherà un ruolo significativo nel fornire a molte economie la capacità di rimbalzare con una crescita più forte, equa e sostenibile.

Infine, gli attuali sistemi di protezione sociale non sono sufficientemente ampi. Molte donne non avranno accesso poiché le reti di sicurezza dipendono spesso dalla partecipazione formale alla forza lavoro. Nell'Asia meridionale, oltre l'80% delle donne che svolgono lavori non agricoli svolge un lavoro informale; nell'Africa subsahariana questa cifra è del 74%; e in America Latina e nei Caraibi il 54% delle donne in lavori non agricoli partecipa a lavori informali.

L'accesso a prestazioni quali l'assicurazione sanitaria, il congedo di malattia e di maternità retribuito, le pensioni e le indennità di disoccupazione deve andare oltre il lavoro formale ed essere accessibile alle donne in tutti i settori del lavoro.

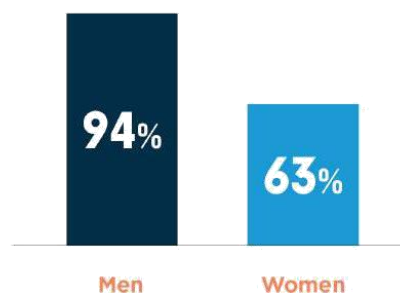
- 1 DESA Policy Brief #58, letteralmente COVID-19: Affrontare la crisi sociale attraverso piani di stimolo fiscale", <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/un-desa-policy-brief-58-covid-19-addressing-the-social-crisis-through-fiscal-stimulus-plans/>
- 2 A livello mondiale, l'occupazione informale è una fonte di occupazione per gli uomini (63,0%) più che per le donne (58,1%), ma nei paesi a basso e basso-medio reddito, una percentuale più elevata di donne è occupata in modo informale rispetto agli uomini. In Africa, ad esempio, il 90% delle donne occupate svolge un lavoro informale rispetto all'83% degli uomini. ([https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_626831.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_626831.pdf), pagine 20-21)
- 3 Ministry of Social Welfare, Gender and Children's Affairs, UN Women, Oxfam, Statistics Sierra Leone (2014). Valutazione d'impatto multisettoriale delle dimensioni di genere della malattia da virus Ebola
- 4 <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2014/11/in-liberia-mobile-banking-to-help-ebola-affected-women-traders>
- 5 UN Women calculations based on Oxford COVID-19 Government Response Tracker: <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/oxford-covid-19-government-response-tracker>

## There will be aggravated impacts of COVID-19 for women already living on the economic margins

Women spend

**3x** as many hours as men in **unpaid care and domestic work**, limiting their access to decent work.

More men between the ages of 25 to 54 are in the **labour force** than women:



The global **gender pay gap** is stuck at

**16%**

with **women paid up to 35% less than men** in some countries.



**740** million women

globally work in the **informal economy**.

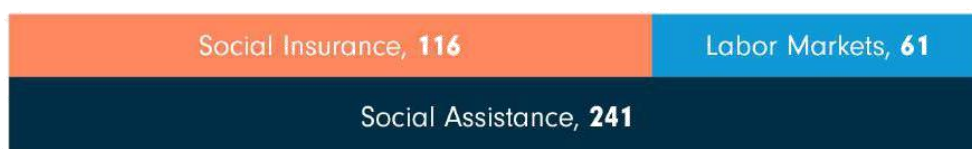
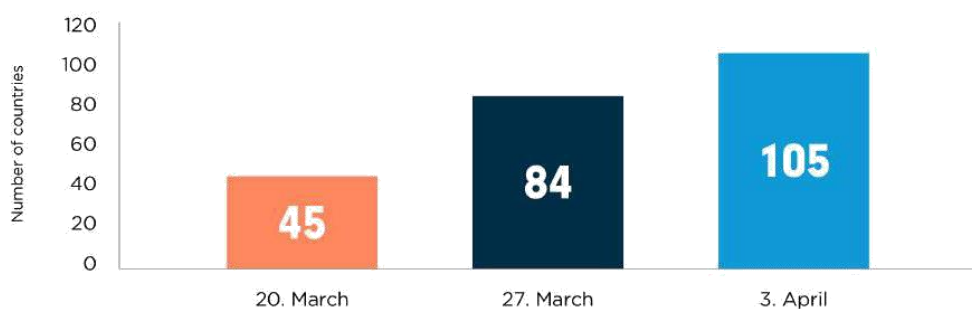
Globally,

**65%** of women

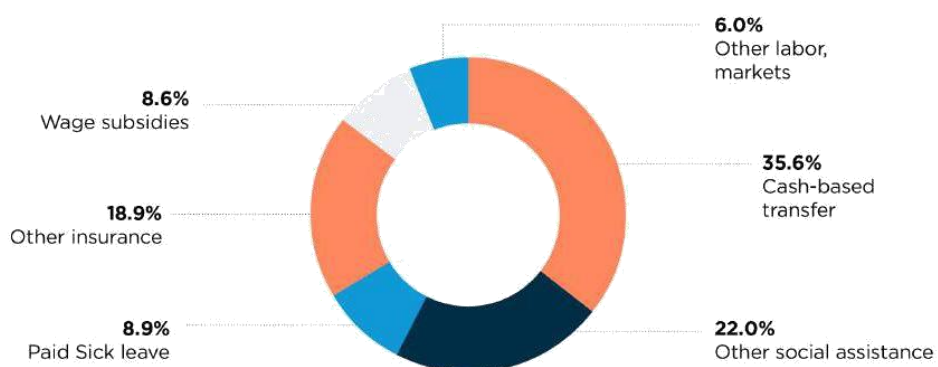
had an **account at a financial institution** in 2017, compared to

**72%** of men

## Number and type of programmes that have been introduced or adopted by countries in response to the COVID-19 crisis



### Social assistance intervention by programme type



## Women aged 25 to 34 globally are 25% more likely than men to live in extreme poverty

Women

125

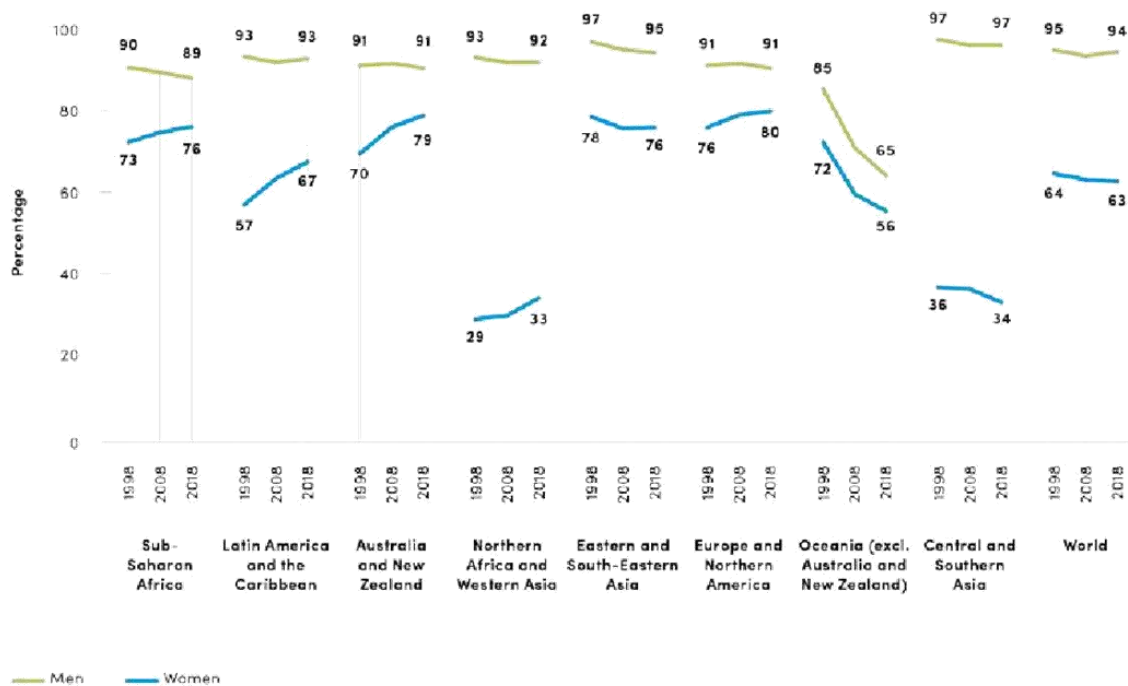
for every

Men

100



LABOUR FORCE PARTICIPATION RATE AMONG INDIVIDUALS AGED 25-54, BY SEX AND REGION, 1998-2018



Source: Weighted averages calculated by UN Women using data from ILO 2018c and UN DESA 2017m.

Notes: Data refer to latest available in reference period for 188 countries. The sample of 188 countries covers most of the world's population aged 25-54 in 2018.



### **Si raccomanda che i piani di risposta nazionali:**

- Mettano i finanziamenti nelle mani delle donne. Se un paese ha un programma attuale sul posto che può direttamente disporre i soldi nelle mani delle donne, quali i programmi condizionali di trasferimento di cassa che usando il mobile banking, quei programmi dovrebbero essere espansi.
- Introducano misure che possono essere attuate con bassi costi di transazione (ad esempio eliminando temporaneamente le bollette elettriche per i consumatori poveri).
- Utilizzino programmi nazionali di protezione sociale preesistenti e adattino metodologie mirate per garantire un reddito per i gruppi colpiti da COVID-19 e soprattutto dove le donne sono fortemente rappresentate (turismo, insegnamento, vendita al dettaglio, ristoranti, ospitalità, ecc).
- Estendano la protezione sociale di base ai lavoratori informali.
- Introducano misure per alleviare l'onere fiscale sulle imprese di proprietà delle donne.
- Utilizzino le reti di donne e le organizzazioni della società civile, compresi i gruppi di microfinanza e risparmio, per comunicare i benefici.
- Integrino una valutazione di genere in tutte le valutazioni dei paesi per comprendere l'impatto del COVID-19 su donne e ragazze, compreso l'impatto economico, e come affrontarlo in modo efficace.

### **Il sostegno diretto ai lavoratori informali e alle imprese guidate da donne è particolarmente critico:**

Il sostegno finanziario deve essere rivolto alle imprese dirette da donne e alle imprese nei settori femminizzati con prestiti agevolati e sostenuti dallo Stato, rinvii e esenzioni dei pagamenti fiscali e previdenziali. I governi potrebbero, ad esempio, sostenere misure di sostituzione del reddito per i lavoratori informali (come Thailandia e Perù), comprese le misure che riguardano specificamente i lavoratori domestici.

Gli appalti pubblici di prodotti alimentari, forniture di base, attrezzature sanitarie e di protezione individuale potrebbero provenire direttamente da imprese guidate da donne. Le donne nell'economia informale devono essere sostenute per accedere a trasferimenti di denaro o indennità di disoccupazione, in particolare coloro che non hanno accesso alle banche.

In Costa Rica, il governo ha ridotto tutti i tassi di interesse per il credito alle cooperative e per i progetti imprenditoriali che si rivolgono a settori prioritari della popolazione, tra cui giovani, donne, adulti anziani, indigeni, afro-discendenti, contadini, migranti e disabili.

### **Come può aiutare l'ONU?**

L'ONU può fornire analisi di genere e dati disaggregati per sesso per informare le politiche nazionali, comprese quelle relative ai programmi e alle politiche di risposta del COVID-19. Possiamo consigliare i governi su quali misure possono essere attuate con bassi costi di transazione, e su come indirizzare i programmi per fornire reddito per le donne che sono sproporzionatamente rappresentati nei settori colpiti da COVID-19 quarantena e politiche di blocco.

Così facendo, l'ONU può indirizzare i governi sui modi più efficaci per mettere finanziamenti nelle mani delle donne, anche attraverso l'espansione di programmi di trasferimento di denaro, consigliare su condizionalità, e proporre come i programmi possono sfruttare il mobile banking per garantire alle donne l'accesso e il controllo dell'uso dei fondi.

L'ONU può sostenere la progettazione di programmi di stimolo fiscale che siano ben mirati alle donne.

## 2. Impatto sulla salute

Le pandemie sanitarie possono rendere più difficile per donne e ragazze ricevere cure e servizi sanitari. Ciò è aggravato da disuguaglianze multiple o intersecanti, come etnia, stato socioeconomico, disabilità, età, razza, posizione geografica e orientamento sessuale, tra gli altri che influenzano l'accesso e il processo decisionale ai servizi sanitari critici e le informazioni su COVID-19.

Le donne e le ragazze hanno esigenze sanitarie uniche, ma hanno meno probabilità di avere accesso a servizi sanitari di qualità, a medicinali e vaccini essenziali, all'assistenza sanitaria materna e riproduttiva o alla copertura assicurativa per i costi sanitari di routine e catastrofici, soprattutto nelle comunità rurali ed emarginate. Norme sociali restrittive e stereotipi di genere possono anche limitare la capacità delle donne di accedere ai servizi sanitari. Tutto ciò ha un impatto particolare durante una diffusa crisi sanitaria.

Le donne possono essere a rischio o esposizione a causa della segregazione professionale di genere. Globalmente, le donne costituiscono il 70 per cento della forza lavoro sanitaria e hanno più probabilità di essere operatori sanitari di prima linea, in particolare infermieri, ostetriche e operatori sanitari della comunità. Sono anche i principali operatori dei servizi come ad esempio gli addetti alle pulizie, alla lavanderia, alla ristorazione, ecc. e come tali hanno maggiori probabilità di essere esposti al virus.

In alcune zone, le donne hanno minor accesso ai DPI e non sempre sono della giusta taglia. A prescindere da questi numeri le donne spesso non sono tenute presenti nella presa delle decisioni per la risposte al COVID-19 sia a livello nazionale che globale.

### **Impatto sulla salute sessuale e riproduttiva:**

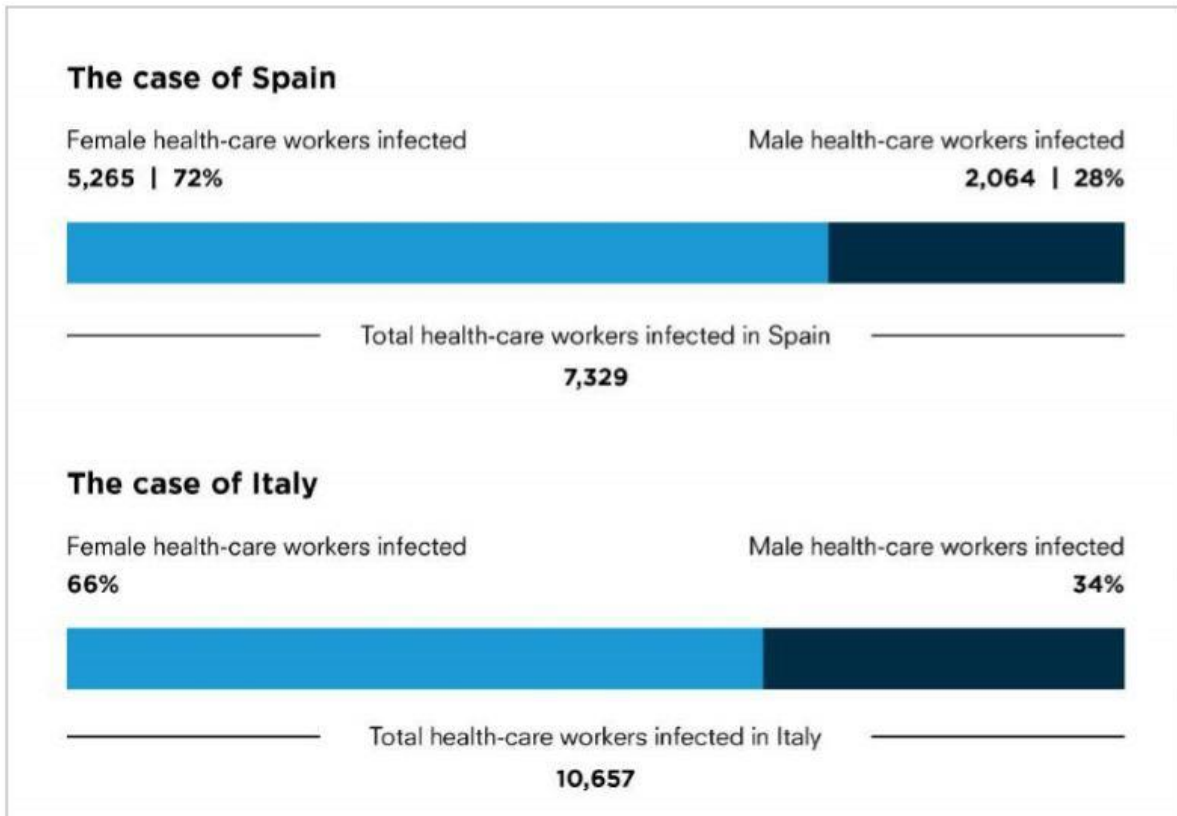
La fornitura di servizi per la salute sessuale e riproduttiva, compresi i servizi connessi alla salute materna e alla violenza di genere, sono fondamentali per la salute, i diritti e il benessere delle donne e delle ragazze. La deviazione dell'attenzione e delle risorse critiche da queste disposizioni può portare ad un aumento della mortalità e della morbidità materna, ad un aumento dei tassi di gravidanze adolescenziali, all'HIV e alle malattie sessualmente trasmissibili. In America Latina e nei Caraibi si stima che altri 18 milioni di donne perderanno l'accesso regolare ai contraccettivi moderni, dato l'attuale contesto delle pandemie di COVID-19.

### **Come possono le risposte nazionali affrontare gli impatti sulla salute del COVID-19?**

È fondamentale che tutti i piani di preparazione e risposta alla COVID-19 in materia di sanità pubblica considerino sia l'impatto diretto che indiretto sulla salute di donne e ragazze.

10 WHO (2019). Gender equity in the health workforce: Analysis of 104 Countries: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311314/WHO-HIS-HWF-Gender-WP1-2019.1-eng.pdf?ua=1>

11 Out-of-Pocket Spending for Contraceptives in Latin America. UNFPA, Latin America and Caribbean Regional Office, March 2020



Nei Paesi Bassi, le équipe di ostetriche hanno attrezzato gli alberghi, chiusi nel mezzo della pandemia, per fornire assistenza alla maternità

**Assicurarsi che le donne e le ragazze abbiano accesso ai messaggi di salute pubblica COVID-19:**

La risposta all'assistenza sanitaria deve facilitare lo sviluppo e la diffusione di messaggi mirati sulla sanità pubblica nei diversi contesti e preoccupazioni delle donne e delle ragazze. Con un accesso limitato all'istruzione e, quindi, bassi livelli di alfabetizzazione in alcuni contesti, la messaggistica deve essere accessibile, culturalmente appropriata e comprensibile da tutti. La prevenzione accurata del COVID-19 e le informazioni mediche dovrebbero anche essere distribuite in contesti interessati dai conflitti per raggiungere tutte le donne e le ragazze, comprese quelle rifugiate e negli insediamenti per gli sfollati interni, nonché nelle comunità rurali e remote.

**Prestare particolare attenzione al ruolo delle donne come operatori sanitari di prima linea:**

Occorre prestare particolare attenzione alla salute, alle esigenze psicosociali e all'ambiente di lavoro delle lavoratrici sanitarie in prima linea, comprese le ostetriche, le infermiere, gli operatori sanitari della comunità e il personale di supporto alle strutture. Le attrezzature di protezione individuale dovrebbero essere della dimensione adeguata per le donne.

È stato trovato che le maschere e le copertine che sono stati dimensionati utilizzando il default uomo (dimensione spesso utilizzato nella progettazione e nella produzione) lasciano le donne più esposte.

È importante includere prodotti quali gli elementi essenziali di igiene e articoli sanitari (ad es. assorbenti igienici, sapone, disinfettanti per le mani, ecc.) per le lavoratrici sanitarie, le donne e le ragazze, in particolare quelle in quarantena per la prevenzione, lo screening e il trattamento.

Data l'accresciuta vulnerabilità delle lavoratrici di prima linea e dei volontari della comunità, e i casi di violenza contro di loro, devono essere adottate misure chiare per prevenire e mitigare gli abusi e la violenza di genere. Le voci delle donne in prima linea devono essere incluse nella pianificazione della risposta.

### **Prevedere la continuità dei servizi sanitari standard, in particolare per quanto riguarda la salute sessuale e riproduttiva:**

Occorre prestare particolare attenzione ai servizi di assistenza sanitaria per le donne anziane, ai sopravvissuti alla violenza di genere, nonché ai servizi di assistenza prenatale, postnatale e di consegna, compresi l'assistenza ostetrica di emergenza e l'assistenza neonatale.

Dovrebbero essere predisposte le necessarie misure di lotta contro l'infezione. L'accesso al trattamento dell'HIV deve essere mantenuto senza interruzioni, in particolare, ma non esclusivamente, in termini di prevenzione della trasmissione dell'HIV da madre a figlio.

### **Come può aiutare l'ONU?**

L'ONU tiene conto della dimensione di genere della pandemia come parte della sua risposta in materia di sanità pubblica guidata dall'Organizzazione mondiale della sanità. Inoltre, l'ONU sostiene il rafforzamento dei sistemi sanitari in una prospettiva di genere per rispondere alla pandemia ed evitare l'interruzione di altri servizi sanitari. Ciò comprende sia la consulenza politica, sia l'approvvigionamento di attrezzature e forniture sanitarie, comprese le attrezzature di protezione individuale per gli operatori sanitari.

L'ONU sostiene il sostegno ai paesi con sistemi di assistenza sociale e di sanità pubblica deboli, compresi i paesi che si trovano in situazioni umanitarie, e sostiene la sensibilizzazione rivolta in particolare alle donne e alle ragazze, compresi i gruppi a più alto rischio, come le donne incinte, le persone affette da HIV e le persone con disabilità, su come ridurre i rischi di contrarre il COVID-19.<sup>6</sup> Inoltre, l'ONU sta lavorando con i governi e i partner per garantire una costante attenzione alla salute sessuale e riproduttiva e ai diritti delle donne e delle ragazze.

<sup>6</sup> <https://www.unfpa.org/featured-publication/women-and-young-persons-disabilities>

## **3. Lavoro di assistenza non retribuito**

**La crisi globale del COVID-19 ha reso palese il fatto che le economie formali del mondo e il mantenimento della nostra vita quotidiana sono costruite sul lavoro invisibile e non retribuito di donne e ragazze.**

Con i bambini fuori dalla scuola, intensificato le esigenze di cura delle persone anziane e familiari malati, e servizi sanitari sopraffatti, le richieste di lavoro di cura in un mondo COVID-19 si sono moltiplicate in modo esponenziale.

### **L'economia di cura non retribuita è un pilastro fondamentale della risposta COVID-19:**

Vi sono gravi squilibri nella distribuzione di genere delle cure non retribuite. Prima che il COVID-19 diventasse una pandemia universale, le donne facevano il triplo di cure non retribuite e lavoro domestico degli uomini. Questa economia invisibile ha un impatto reale sull'economia formale e sulla vita delle donne. In America Latina il valore del lavoro non retribuito è stimato a rappresentare tra il 15,2 per cento (Ecuador) e il 25,3 per cento (Costa Rica) del PIL.<sup>13</sup>

Nel contesto della pandemia, l'aumento della domanda di assistenza sta aggravando le disuguaglianze già esistenti nella divisione di genere del lavoro. Le parti meno visibili dell'economia assistenziale stanno subendo una pressione crescente, ma rimangono irrisolte nella risposta economica.

## Assistenza sanitaria:

Mentre ospedali e centri sanitari lottano per arginare la marea di infezioni da COVID-19, l'onere sanitario sulle famiglie e le comunità aumentano di giorno in giorno. Coloro che sono affetti da COVID-19 pazienti possono essere rilasciati presto per fare spazio per gli altri, ma avranno ancora bisogno di cure e assistenza a casa. I servizi sanitari e sociali non connessi a Covid-19 possono essere ridimensionati, il che significa che le famiglie devono fornire maggiore sostegno ai membri che soffrono altre malattie, comprese quelle croniche. Le donne sono in prima linea nella risposta COVID-19 come assistenti familiari non retribuiti di default e la maggior parte degli operatori sanitari della comunità non retribuiti o mal pagati.

## Le chiusure delle scuole hanno messo a dura prova le donne e le ragazze:

Secondo l'UNESCO, 1,52 miliardi di studenti (87 per cento) e oltre 60 milioni di insegnanti sono ora a casa come COVID-19 chiusure scolastiche espandersi.

Con il declino dell'offerta formale e informale di servizi di custodia dei bambini, la domanda di servizi di custodia non retribuiti dei bambini sta diminuendo in misura maggiore per le donne, non solo a causa della struttura esistente della forza lavoro, ma anche a causa delle norme sociali. Ciò limiterà la loro capacità di lavorare, in particolare quando i posti di lavoro non possono essere svolti a distanza.

La mancanza di assistenza all'infanzia è particolarmente problematica per i lavoratori essenziali che hanno responsabilità di cura. Le prove per gli Stati Uniti mostrano che le donne non solo detengono il 78 per cento di tutti i posti di lavoro negli ospedali, ma anche il 70 per cento dei posti di lavoro in farmacia e il 51 per cento dei ruoli nei negozi di alimentari.<sup>7</sup>

7 ECLAC (2019) Repository of information on time use in Latin America and the Caribbean, available at [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2019-10\\_repositorio\\_uso\\_del\\_tiempo\\_eng.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2019-10_repositorio_uso_del_tiempo_eng.pdf)

## The unpaid care and domestic work performed by women is critical for sustaining societies, has immense economic value and needs to be supported through adequate policies.



Women on average spend

**4.1 hours/day**

on unpaid care and domestic work, compared to

**1.7 hours/day**

for men



Women's unpaid contributions to healthcare equate to

**2.35%**

of global GDP, or the equivalent of

**US\$ 1.5 trillion**



When women's contribution to all types of care (not just healthcare) is considered, this figure rises to

**US\$ 11 trillion**

## **La cura per (e da) persone anziane è anche una necessità critica di fronte al COVID-19:**

In tutti i paesi, le donne sono sovra-rappresentate tra le persone anziane, soprattutto con l'avanzare dell'età. A livello globale, le donne rappresentano il 57% di coloro che hanno 70 anni e il 62% di coloro che hanno più di 80 anni. Donne di tutte le età forniscono la maggior parte delle cure non retribuite per le persone anziane, maschi o femmine; la continuità di questa cura dipenderà dalla loro salute e benessere, nonché la loro capacità di ridurre al minimo il rischio di contagio per le persone in cura.

## **Le ragazze e le ragazze adolescenti sono anche influenzate dal lavoro di cura di COVID-19:**

Dati recenti mostrano che le ragazze adolescenti spendono significativamente più ore sui lavori domestici rispetto alle loro controparti maschili.<sup>8</sup>

La chiusura delle scuole non significa solo che le ragazze stanno assumendo più compiti a casa, ma potrebbe anche portare a milioni di ragazze in più che abbandonano la scuola prima di completare la loro istruzione, in particolare le ragazze che vivono in povertà, ragazze con disabilità o che vivono in zone rurali isolate.

Anche prima di questa pandemia, milioni di ragazze stavano lottando con un'istruzione di scarsa qualità e milioni di persone non erano in corso per soddisfare la competenza minima nella lettura di base e matematica, né le competenze di livello secondario, le conoscenze e le opportunità di cui hanno bisogno per una vita produttiva e appagante. L'evidenza delle passate epidemie mostra che le ragazze adolescenti sono particolarmente a rischio di abbandono e di non tornare a scuola anche dopo la fine della crisi.

## **Quali misure sono necessarie per costruire una risposta e una ripresa economica inclusiva di genere?**

Il lavoro di cura non retribuito delle donne è stato a lungo riconosciuto come un driver di disuguaglianza. Ha un legame diretto con la disuguaglianza salariale, il reddito più basso, gli esiti educativi più poveri e i fattori di stress per la salute fisica e mentale. Il lavoro non retribuito e invisibile in questo settore è stato esacerbato in modo esponenziale dalla pandemia COVID-19. Ma la pandemia ha anche reso palese il modo in cui il funzionamento quotidiano delle famiglie, delle comunità e dell'economia formale dipende da questo lavoro invisibile. Mentre ricostruiamo strutture economiche più inclusive e resilienti, c'è l'opportunità di essere trasformativi, e di riconoscere, ridurre e ridistribuire il lavoro di cura non retribuito una volta per tutte.

Mentre le donne interverranno per rispondere alla pandemia COVID-19, il lavoro non retribuito che forniscono non è infinitamente elastico.<sup>9</sup> Senza un sostegno adeguato, i costi a lungo termine di espandere il lavoro delle donne per colmare le lacune nella protezione sociale e nella fornitura di servizi pubblici possono essere enormi. Pertanto, è necessaria un'azione immediata per garantire la continuità dell'assistenza a coloro che ne hanno bisogno e per riconoscere i familiari e gli assistenti non retribuiti come lavoratori essenziali in questa crisi.

Sono necessarie misure immediate per garantire che il COVID-19 non annulli i progressi compiuti negli ultimi decenni in materia di parità di genere, in particolare per quanto riguarda la partecipazione delle donne alla forza lavoro. Le decisioni sugli investimenti avranno effetti tangibili in seguito. Ad esempio, all'indomani della crisi finanziaria globale del 2008, sono state adottate misure di sostegno, progetti infrastrutturali che impiegavano principalmente uomini, mentre i posti di lavoro venivano tagliati nell'insegnamento, nei servizi infermieristici e pubblici, in tutti i settori ad alta occupazione femminile

Le misure di sostegno in risposta al COVID-19 devono andare al di là dei lavoratori che svolgono lavori formali nel settore e includere lavoratori informali, a tempo parziale e stagionali, la maggior parte dei quali sono donne. Ciò è particolarmente necessario in settori dominati dalle donne come l'ospitalità, l'alimentazione e il turismo, ora bloccati a causa delle misure di confinamento adottate dai governi.

Alcuni paesi si stanno già muovendo in questa direzione. Ad esempio, l'Italia sta valutando l'introduzione di misure di sostegno per coprire i lavoratori informali e temporanei una volta terminato il contratto. Infine, i salvataggi e le misure di sostegno non dovrebbero solo aiutare le grandi e medie imprese, ma anche le microimprese e le piccole imprese, dove le imprenditrici sono relativamente più rappresentate. Inoltre, il sostegno finanziario del settore privato e l'accesso al credito dovrebbero essere accessibili anche alle donne e agli uomini.

Al di là della crisi immediata è possibile che ci sarà qualche impatto residuo sulle norme sociali che potrebbe contribuire a una maggiore uguaglianza. Con così tante aziende che si spostano globalmente verso accordi di lavoro flessibili, è chiaro che questo modello di lavoro, che consente un maggiore equilibrio delle responsabilità di lavoro e cura, è possibile. Allo stesso modo, con così tante donne che continuano a lavorare fuori casa come lavoratori di servizio essenziali, o per le famiglie in cui entrambi i genitori sono a casa attraverso questo periodo di lavoro e cura dei bambini, i padri che assumono ruoli di assistenza primaria o condivisa possono avere dopo la crisi<sup>10</sup> ripercussioni sulla divisione del lavoro sui ruoli di genere radicati.

Questi cambiamenti dovranno essere intenzionalmente costruiti e solidificati.

**Si raccomanda che le misure nazionali possano includere:**

- Garantire la continuità dell'assistenza alle persone anziane, alle persone con disabilità e a coloro che si riprendono dal COVID-19:
- Esonerare gli assistenti familiari non retribuiti dalle restrizioni di lockdown e fornire loro il supporto e le attrezzature necessarie per svolgere il loro lavoro in modo sicuro.
- Preparare gli assistenti non retribuiti e gli operatori sanitari della comunità con informazioni, formazione, attrezzature adeguate e supporto di sussistenza per rispondere alla pandemia COVID-19 in modo efficace.
- Ampliare e fornire una protezione sociale inclusiva per coloro che prestano assistenza per mitigare gli effetti del sovraccarico di lavoro di assistenza non retribuito:
- Ampliare l'accesso ai congedi familiari retribuiti e alle assenze per malattia retribuite.
- Introduzione di riduzioni retribuite dell'orario di lavoro / condivisione del lavoro per i lavoratori con responsabilità di cura.
- Ampliare la portata e i livelli di benefici dei programmi di assistenza sociale che si rivolgono in modo sproporzionato alle donne, come i trasferimenti di denaro e le pensioni sociali, e sospendere tutte le condizionalità per la durata della crisi del COVID-19.
- Introdurre nuovi trasferimenti di denaro, anche per le donne con responsabilità di cura.
- Fornire bonus aggiuntivi, sussidi e buoni per il noleggio di servizi per l'infanzia per lavoratori che non sono in grado di telecomunicare ed estenderlo ai lavoratori informali.
- Dare priorità agli investimenti e all'accesso alle infrastrutture e ai servizi pubblici accessibili di base, anche nelle zone rurali, negli insediamenti informali e nei campi di sfollati interni e rifugiati:
- Ampliare il sostegno all'infanzia per i genitori che lavorano, con la chiusura di scuole, servizi di assistenza all'infanzia e di assistenza particolare attenzione ai servizi sicuri e accessibili per i lavoratori essenziali.
- Continuare i programmi di alimentazione scolastica e adattarli al contesto di crisi preparando razioni per la consegna o il ritiro.
- Garantire l'accesso a risorse idriche, servizi igienico-sanitari e servizi igienici sufficienti e accessibili a gruppi vulnerabili di donne, anche in insediamenti informali, aree rurali e campi profughi.
- Approvvigionamento di beni e servizi per infrastrutture e servizi pubblici da parte di imprese di proprietà femminile.

8 U.S. Bureau of Labour Statistics, Current Employment Statistics - CES (National), Employment and Earnings Table B-5b, available at: <https://www.bls.gov/web/empsit/ceseeb5b.htm> (February 2020).

9 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition: <https://population.un.org/wpp/>

## Come può aiutare l'ONU?

La strategia delle Nazioni Unite per affrontare la questione delle cure non retribuite va oltre il semplice aumento della visibilità del lavoro non retribuito. Include anche misure politiche per alleviare l'onere dell'assistenza e ridistribuirlo meglio tra donne e uomini, e tra famiglie e servizi pubblici/ di mercato.

Le Nazioni Unite sono favorevoli a servizi idrici, sanitari e igienici sufficienti e a prezzi accessibili, nonché alla fornitura di elettricità alle zone rurali e remote per sostenere le cure e il lavoro domestico e produttivo delle donne, che sono esacerbati dalla crisi; e a riorientare la spesa pubblica per destinare maggiori finanziamenti alle infrastrutture di assistenza sociale.

10 Alon, T.; Doepke, M.; Jane Olmstead-Rumsey, Y.; and Tertilt, M., 2020. "The Impact of COVID-19 on Gender Equality": [http://faculty.wcas.northwestern.edu/~mdo738/research/COVID19\\_Gender\\_March\\_2020.pdf](http://faculty.wcas.northwestern.edu/~mdo738/research/COVID19_Gender_March_2020.pdf)

## 4. Violenza di genere

Il 5 aprile, il Segretario generale ha chiesto un cessate il fuoco globale e la fine di tutte le violenze ovunque, in modo che possiamo concentrare la nostra attenzione e le nostre risorse per fermare questa pandemia. Ma la violenza non è solo sul campo di battaglia. È anche nelle case. La violenza contro le donne e le ragazze è in aumento a livello globale in quanto la pandemia COVID-19 si combina con le tensioni economiche e sociali e le misure per limitare i contatti e i movimenti. Case affollate, abuso di sostanze, accesso limitato ai servizi e riduzione del sostegno tra pari stanno esacerbando queste condizioni. Prima della pandemia, si stima che una donna su tre sperimenterà violenza durante la sua vita. Molte di queste donne sono ora intrappolate nelle loro case con i loro aggressori.

Sebbene sia troppo presto per disporre di dati esaustivi, vi sono già molte notizie profondamente preoccupanti di aumento della violenza contro le donne in tutto il mondo, con picchi segnalati in molti casi fino al 25% nei paesi con sistemi di segnalazione in atto. In alcuni paesi i casi segnalati sono raddoppiati.

È anche probabile che questi numeri riflettano solo i casi peggiori. Senza accesso agli spazi privati, molte donne lotteranno per fare una chiamata o per cercare aiuto online.<sup>11</sup>

Accanto all'aumento del numero, la violenza contro le donne sta assumendo una nuova complessità: l'esposizione al COVID-19 viene utilizzata come una minaccia;

I molestatori sfruttano l'incapacità delle donne di chiedere aiuto o di fuggire; le donne rischiano di essere abbandonate senza un posto dove andare. Allo stesso tempo, i servizi di supporto stanno soffrendo. I servizi giudiziari, di polizia e sanitari che sono i primi soccorritori per le donne sono sopraffatti, hanno spostato le priorità, o non sono in grado di aiutare. I gruppi della società civile sono colpiti dall'isolamento o dalla redistribuzione delle risorse. Alcuni rifugi per la violenza domestica sono pieni; altri hanno dovuto chiudere o sono stati riproposti come centri sanitari.

È importante che i piani di risposta nazionali diano la priorità al sostegno alle donne attraverso l'attuazione di misure che si sono dimostrate efficaci.

Queste includono:

- Integrare gli sforzi di prevenzione e i servizi di risposta alla violenza contro le donne nei piani di risposta del COVID-19



- Ampliare la capacità dei rifugi per le donne vittime di violenza riprogrammando altri spazi, come gli alberghi vuoti o gli istituti di istruzione, per soddisfare le esigenze di quarantena e integrare le considerazioni di accessibilità per tutti;
- Designare spazi sicuri per le donne in cui possano segnalare abusi senza allertare i responsabili, ad es. nei negozi di alimentari o nelle farmacie;
- Servizi mobili online;
- Intensificare le campagne di sensibilizzazione, anche rivolte agli uomini a casa
- È importante che le risposte nazionali includano comunicazioni specifiche al pubblico affinché la giustizia e lo Stato di diritto non siano sospese durante i periodi di reclusione o di serrata. Le strategie di prevenzione della violenza di genere devono essere integrate nei piani operativi dei settori della giustizia e della sicurezza per la crisi e gli statuti di riduzione delle pene sui reati dovrebbero essere sospesi in particolare per i reati di violenza sessuale.

11 Equally, as individuals spend more time online, there are concerns about rising gender-based abuse in digital spaces.

### Come può aiutare l'ONU?

Le Nazioni Unite si sono impegnate a integrare queste misure nelle nostre risposte a tutti i livelli, comprese le emergenze umanitarie. I Country Team delle Nazioni Unite e gli alti funzionari sosterranno con i governi di includere misure per proteggere le donne dalla violenza come parte standard della loro risposta immediata alla pandemia COVID-19, e in pacchetti di recupero a lungo termine.

L'ONU utilizzerà l'iniziativa Spotlight, il nostro partenariato con l'Unione europea, che rappresenta il più grande investimento al mondo per porre fine alla violenza contro le donne e le ragazze, per lavorare con i governi, aumentare le loro attività in risposta alle nuove sfide create dalla pandemia COVID-19. Le Nazioni Unite utilizzeranno inoltre i programmi esistenti per prevenire e rispondere in modo coordinato alla violenza contro le donne.

Un sondaggio condotto nel Nuovo Galles del Sud, in Australia, ha rivelato che il 40 per cento dei lavoratori in prima linea ha riferito di un aumento delle richieste di aiuto da parte dei sopravvissuti, e il 70 per cento ha riferito che i casi ricevuti sono aumentati di complessità durante il focolaio di COVID-19.<sup>12</sup>

In Canada, il pacchetto di risposta del governo COVID-19 include 50 milioni di dollari per sostenere i rifugi per le donne che affrontano violenze sessuali e altre forme di violenza di genere. In Australia 150 milioni di dollari della risposta nazionale sono stati destinati per la risposta alla violenza familiare. E in Messico è in discussione una legge per trasferire 405 milioni di pesos messicani alla Rete Nazionale dei Rifugi.<sup>13</sup> I rifugi per la violenza domestica sono considerati servizi essenziali e devono rimanere aperti durante il lockdown.

### SOLUZIONI VIRTUALI INNOVATIVE:

In Cina l'hashtag #Antidomesticviolenceduringepidemic ha preso parte di advocacy con link online contribuendo a rompere il silenzio e esporre la violenza come un rischio durante il blocco.

Siti online e fornitori di servizi mobili stanno adottando misure per fornire supporto come le chiamate gratuite alle linee di assistenza in Antigua e Barbuda. In Spagna, un servizio di messaggistica istantanea con funzione di geolocalizzazione offre una chat room online che fornisce supporto psicologico immediato ai sopravvissuti alla violenza.

In Argentina, le farmacie sono stati dichiarate spazi sicuri per le vittime di abusi di segnalare. Allo stesso modo, in Francia, i negozi di alimentari ospitano servizi pop-up e sono stati messi a disposizione delle donne che necessitano di riparo da situazioni di abuso 20.000 pernottamenti in hotel. In Colombia il governo ha garantito

# The Shadow Pandemic: Violence Against Women and Girls and COVID-19

Globally,

**243** million

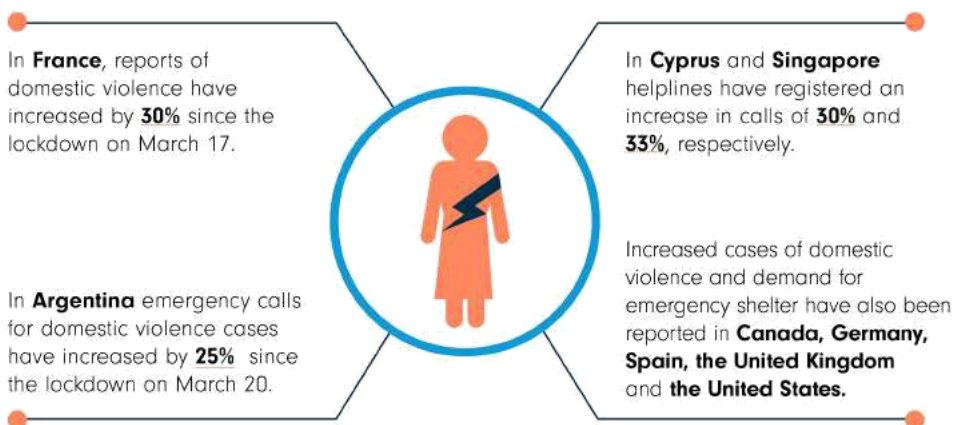


women and girls aged 15-49 have been subjected to sexual and/or physical violence perpetrated by an intimate partner in the previous 12 months.

**The number is likely to INCREASE as security, health, and money worries heighten tensions and strains are accentuated by cramped and confined living conditions.**

**Emerging data shows that since the outbreak of COVID-19, violence against women and girls (VAWG), and particularly domestic violence, has INTENSIFIED.**

Below are just a few of the dozens of countries reporting an increase in violence against women



**As stay-at-home orders expand to contain the spread of the virus, women with violent partners increasingly find themselves isolated from the people and resources that can help them.**

**87,000** women were intentionally killed in 2017. The majority of these killings were committed by an intimate partner or family member of the victim.

Violence against women and girls is pervasive but at the same time widely under-reported. Less

than **40%** of women who experience violence report these crimes or seek help of any sort.

The global cost of violence against women had previously been estimated at approximately.

**US\$1.5** trillion

That figure can only be rising as violence increases now, and continues in the aftermath of the pandemic.

l'accesso continuo a servizi virtuali basati sulla violenza di genere, tra cui consulenza legale, consulenza psicosociale, servizi di polizia e giustizia, comprese le audizioni.

- 12 "Domestic Violence Spikes During Coronavirus as Families Trapped at Home" <https://10daily.com.au/news/australia/a200326zyjkh/domestic-violence-spikes-during-coronavirus-as-families-trapped-at-home-20200327>, accessed 2nd April 2020
- 13 Available at <https://comunicacionnoticias.diputados.gob.mx/comunicacion/index.php/mesa/diputadas-piden-que-las-medidas-tomadas-por-el-gobierno-de-la-republica-durante-la-contingencia-por-el-covid-19-tengan-perspectiva-de-genero>

## 5. Impatti in contesti umanitari e fragili e sui diritti umani

La pandemia COVID-19 pone rischi devastanti per donne e ragazze in contesti fragili e conflittuali. Le interruzioni di programmi sanitari, umanitari e di sviluppo critici possono avere conseguenze di vita o di morte laddove i sistemi sanitari possono già essere sopraffatti o in gran parte inesistenti. Oltre il 50 per cento di tutti i decessi materni sono dovuti a complicazioni durante la gravidanza e il parto nei paesi colpiti da fragilità, ulteriori impatti sul settore sanitario sono suscettibili di aumentare questo numero ancora di più.

In contesti di conflitto, le donne (sfollate, rifugiate, rurali, povere o altrimenti emarginate) devono affrontare l'isolamento, la diffusione concertata della disinformazione e la mancanza di accesso alle tecnologie critiche. (Maggiori dettagli sugli impatti umanitari del COVID-19 sono stati forniti nella nota <sup>14</sup>).

Le restrizioni ai movimenti delle forze di polizia e di sicurezza possono creare un vuoto di stato di diritto nelle comunità remote e aumentare la prevalenza della violenza sessuale e di genere e le uccisioni mirate di donne e difensori dei diritti umani. Il passaggio alla metodologia online rischia anche di restringere lo spazio per le organizzazioni della società civile femminile per operare e per intraprendere azioni di difesa e fornitura di servizi urgenti a sostegno dei diritti delle donne.

L'effettiva attuazione dell'agenda per le donne, la pace e la sicurezza deve rimanere una priorità durante questo periodo. La risoluzione 2242 (2015) del Consiglio di Sicurezza è stata infatti una delle prime risoluzioni del Consiglio a riconoscere le pandemie sanitarie come parte del panorama della pace e della sicurezza e a sottolineare la necessità dei principi di prevenzione, protezione e partecipazione paritaria e leadership delle donne per essere parte fondante di tutte le risposte.

Infine, la pandemia globale ha determinato un aumento significativo delle restrizioni alla libera circolazione delle persone nel mondo e relazioni preoccupanti sull'uso improprio di misure di emergenza per erodere ulteriormente i diritti umani e lo Stato di diritto, come sarà dettagliato in un prossimo brief politico sugli impatti dei diritti umani del COVID-19. Ciò ha comportato un impatto negativo sullo spazio civico e sulla capacità delle comunità e degli individui di esercitare il loro diritto alla riunione pacifica e alla libertà di espressione.

Le donne leader e attivisti continuano a sopportare il peso delle molestie e degli attacchi sia on che offline.

Le prospettive di una recessione globale a lungo termine sollevano serie preoccupazioni sul modo in cui tali lacune in materia di protezione e restrizioni dei diritti umani saranno affrontate. La ripresa post-pandemica, si spera, porterà ad un'espansione dei diritti e della partecipazione delle donne agli affari pubblici, in modo da essere più resistenti alle future crisi di questo tipo.

- 14 GLOBAL HUMANITARIAN RESPONSE PLAN COVID-19 UNITED NATIONS COORDINATED APPEAL APRIL – DECEMBER 2020 <https://www.unocha.org/sites/unocha/files/Global-Humanitarian-Response-Plan-COVID-19.pdf>

## Conclusioni

Una pandemia amplifica e aumenta tutte le disuguaglianze esistenti. Queste disuguaglianze a loro volta plasmano chi viene colpito, la gravità di tale impatto, e i nostri sforzi per la ripresa.

La pandemia COVID-19 e i suoi impatti sociali ed economici hanno creato una crisi globale senza precedenti nella storia delle Nazioni Unite. E' necessaria una risposta dell'intera società che corrisponda alla sua pura scala e complessità. Ma questa risposta, sia a livello nazionale che internazionale, sarà notevolmente indebolita se non tiene conto dei modi in cui le disuguaglianze rendano tutti noi più vulnerabili agli impatti della crisi o se scegliamo di ripetere semplicemente le politiche del passato e non riusciamo ad usare questo momento per ricostruire società più uguali, inclusive e resilienti.

Invece, ogni piano di risposta COVID-19, e ogni pacchetto di ripresa e budget di risorse, deve affrontare l'impatto di genere di questa pandemia.

Questo significa:

- Comprendere le donne e le organizzazioni femminili al centro della risposta COVID-19;
- Trasformare le ingiustizie del lavoro di assistenza non retribuita in una nuova economia di assistenza inclusiva che funzioni per tutti;
- Progettare piani socioeconomici con un'attenzione intenzionale alla vita e al futuro di donne e ragazze.

Porre le donne e le ragazze al centro dell'economia porterà fondamentalmente a risultati migliori e più sostenibili per tutti, sosterrà una ripresa più rapida e ci rimetterà su un piano per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile.



## Introduction

*Questo è un documento vivente che sintetizza i principi e le raccomandazioni a coloro che intendono intraprendere la raccolta di dati sull'impatto di COVID-19 sulla violenza contro donne e ragazze (VAWG). È stato informato dalle esigenze e dalle sfide identificate dai colleghi negli uffici regionali e nazionali e ha beneficiato del loro contributo. Risponde alle difficoltà di aderire ai principi metodologici, etici e di sicurezza nel contesto delle misure di allontanamento fisico e di permanenza a casa imposte in molti paesi.*

Questa nota integra il brief delle Nazioni Unite e il documento dell'OMS su COVID-19 e la violenza contro donne e ragazze. VAWG si verifica in tutte le regioni<sup>1</sup> ed è ampiamente sottostimato, <sup>2</sup> in contesti stabili e di emergenza. I dati emergenti indicano che sta aumentando durante la pandemia di COVID-19.<sup>3</sup> Le misure messe in atto per affrontare la pandemia come il parto e il distanziamento fisico che incidono sui mezzi di sussistenza e sull'accesso ai servizi aumenteranno probabilmente i rischi di donne e ragazze che subiscono violenza.

Gli esempi includono stress sanitari e finanziari in casa, tra cui la perdita di mezzi di sussistenza o guadagni di una donna, l'accesso limitato ai servizi di base e la capacità di lasciare una situazione offensiva; stress correlato all'isolamento sociale e / o alle quarantene; e il confinamento delle donne all'interno della casa con partner violenti che potrebbero utilizzare le restrizioni COVID-19 per esercitare ulteriormente il potere e il controllo sui propri partner.

Alcuni rapporti indicano che durante l'epidemia COVID-19 le chiamate alle squadre di elicotteri, alla polizia e ai rifugi sono in aumento.<sup>4</sup> In altri casi, le segnalazioni, le chiamate e l'uso dei servizi diminuiscono man mano che le donne si trovano incapace di uscire di casa o accedere alla guida in linea o per telefono

Le pandemie come COVID-19 possono esacerbare non solo la violenza domestica, ma anche altre forme di VAWG. Aumentano le violenze contro le lavoratrici e le lavoratrici migranti o domestiche. La violenza correlata alla xenofobia, le molestie e altre forme di violenza negli spazi pubblici e online sono più frequenti e il rischio di sfruttamento e abuso sessuale in cambio di servizi di assistenza sanitaria e prestazioni di sicurezza sociale diventa più probabile.

Alcuni gruppi di donne possono sperimentare forme multiple e intersecanti di discriminazione rendendole uniformi più vulnerabile alla violenza. L'accesso delle donne sopravvissute alla violenza a reti informali di sostegno (amici e familiari), nonché a servizi essenziali di qualità, compreso il sostegno psicosociale, può essere limitato o deve essere erogato in modo diverso a causa delle disposizioni in materia di distanza fisica.

VAWG rimane una grave violazione dei diritti umani e un'importante preoccupazione per la salute durante questa pandemia. Affrontarlo deve essere una priorità.

### **Perché la raccolta di dati durante covid-19 è importante**

I dati sono uno strumento cruciale per comprendere come e perché le pandemie come COVID-19 possono comportare un aumento del VAWG. Può aiutare a identificare i fattori di rischio; come viene compromessa la disponibilità di servizi per le donne sopravvissute alla violenza; in che modo è influenzato l'accesso delle donne a tali servizi e la ricerca di aiuto da fonti formali e informali; quali nuove esigenze a breve e medio termine sorgono. Questi dati sono fondamentali per progettare politiche e programmi basati sull'evidenza che rispondano alle esigenze delle donne, riducano i rischi e mitigino gli effetti negativi durante e dopo la pandemia. Questi dati possono anche fornire importanti spunti e informare sullo sviluppo di strategie e interventi su misura che potrebbero essere particolarmente efficaci nel prevenire VAWG durante emergenze e crisi in futuro.

### **Sfide nella raccolta dei dati**

#### **I metodi convenzionali di raccolta dei dati potrebbero non essere fattibili:**

La pandemia di COVID-19 può influire sugli sforzi in corso e pianificati di raccolta dei dati, in particolare quelli che richiedono contatti e viaggi faccia a faccia, come sondaggi basati sulla popolazione, discussioni di focus group o altri approcci qualitativi. Le opzioni di raccolta dati a distanza sono spesso prese in considerazione quando non è possibile un contatto diretto.<sup>6</sup> La pandemia può anche influenzare il modo in cui i dati basati sul servizio vengono raccolti e archiviati, in particolare se i servizi vengono forniti in remoto. Ad esempio, quando viene fornito supporto psicosociale dalle case dei fornitori, può essere difficile trovare un cassetto con un lucchetto o accedere a un computer con un sistema di protezione dei dati adeguato, per archiviare i dati e le informazioni di un sopravvissuto.

#### **L'uso di metodi di raccolta di dati remoti su VAWG può comportare gravi rischi per la sicurezza:**

Tecnologie come telefoni cellulari o piattaforme basate sul Web possono facilitare la raccolta di dati in remoto e la documentazione delle prove di VAWG durante la pandemia di COVID-19. L'uso di queste tecnologie durante il parto e il mantenimento delle misure domiciliari, tuttavia, possono aumentare il rischio di violenza per le donne e i loro bambini, poiché garantire la privacy e garantire la riservatezza sarà quasi impossibile. Le comunicazioni elettroniche possono lasciare una traccia. Se un autore viene a sapere che una donna sta condividendo la sua esperienza, aumenta il rischio di ulteriori e persino più gravi abusi

#### **Comprendere quali dati possono - e non possono - essere raccolti e quali dati possono - e non possono - dirci:**

Come accennato in precedenza, l'implementazione di indagini faccia a faccia basate sulla popolazione su VAWG durante la fase acuta della pandemia di COVID-19 potrebbe non essere possibile e l'utilizzo di metodi di raccolta di dati remoti può comportare gravi rischi per la sicurezza per gli intervistati. Pertanto, i dati di prevalenza su VAWG<sup>8</sup> durante la pandemia COVID-19 probabilmente non essere raccolto. Tuttavia, il confronto dei dati sull'uso dei servizi e l'esame dei modelli dai rapporti pre, durante e post COVID-19 (a linee di assistenza, polizia, rifugi o altri servizi) possono essere utili per informare le risposte politiche e programmate. Questi dati, tuttavia, devono essere interpretati con cautela. Una diminuzione delle chiamate agli elicotteri o ad altri servizi di supporto per le donne sopravvissute alla violenza, ad esempio, potrebbe non implicare una diminuzione del numero di episodi di violenza, ma un aumento delle difficoltà delle donne ad accedere ai telefoni mentre sono confinato nello stesso spazio con l'autore. Potrebbe anche essere dovuto

alla minore disponibilità e funzionamento di linee di assistenza e altri servizi di supporto, a causa della pandemia. I dati su chiamate e segnalazioni a polizia, linee di assistenza, rifugi o altri servizi dovranno essere triangolati con dati provenienti da fornitori di servizi e altri e non dovrebbero essere interpretati come un riflesso della prevalenza di VAWG durante la pandemia.

## Principi guida per la raccolta dei dati

### Proteggere e sostenere donne e ragazze che subiscono violenza:

Sebbene siano necessari dati affidabili e prove su larga scala su VAWG, in una situazione di crisi la priorità inizialmente è quella di indirizzare le risorse per garantire che le donne sopravvissute alla violenza abbiano accesso a servizi e supporto di qualità.

### I dati esistenti possono già fornire prove concrete per informare la risposta a COVID-19:

Prima di iniziare un esercizio di raccolta dei dati, in particolare durante le crisi, è importante esplorare le risorse e i repository di dati esistenti e assicurarsi che siano stati utilizzati in modo ottimale per rispondere alle domande che stiamo cercando di affrontare. I dati secondari (dati raccolti da altri) potrebbero essere disponibili per ulteriori analisi e si possono trarre insegnamenti tratti da crisi simili. I dati esistenti possono includere dati basati su servizi; dati provenienti da sondaggi sulla prevalenza basati sulla popolazione (anche se condotti prima della pandemia possono informare su entità, popolazioni maggiormente colpite, fattori di rischio e comportamenti di ricerca di aiuto); dati provenienti da valutazioni rapide dell'erogazione del servizio (possono fornire informazioni su, ad esempio, cambiamenti nei tipi o gravità della violenza, difficoltà dei sopravvissuti nella ricerca di aiuto), rapporti accademici e dei media.

### I principi etici e di sicurezza per la raccolta dei dati VAWG rimangono di fondamentale importanza durante una crisi:

I principi etici e di sicurezza concordati a livello globale per la raccolta dei dati su VAWG, 10 sono ancora più rilevanti e critici in una crisi. Ciò è particolarmente importante quando i dati vengono raccolti in remoto, anche durante il parto e le misure di mantenimento a casa, e se si tratta di intervistare donne potenzialmente in relazioni violente e situazioni precarie. Non fare del male dovrebbe essere la massima priorità. In caso di dubbi, non procedere con la raccolta dei dati. È di fondamentale importanza garantire come minimo:

- Sicurezza, privacy e riservatezza delle donne intervistate.
- Nessun danno alle donne intervistate e agli intervistatori / al gruppo di ricerca.
- Intervistatori / team di ricerca adeguatamente formati che comprendono i principi etici e di sicurezza.
- Meccanismi e strategie per ridurre eventuali disagi causati dalla raccolta dei dati.
- Disponibilità di servizi e fonti di supporto per le donne sopravvissute che ne hanno bisogno.

*"Dovremmo presumere che si stia verificando violenza di genere (GBV) e che minaccino le popolazioni colpite; trattarlo come un problema serio e pericoloso per la vita; e intraprendi delle azioni ... " (IASC, 2015) 9*

## Consigli per la raccolta dei dati

### Non procedere con la raccolta dei dati se vi sono rischi di danni

Essere chiari sugli obiettivi e sulla logica della raccolta dei dati e valutare i rischi di danno rispetto al beneficio previsto. Non dare la priorità ai dati sulla sicurezza delle donne. Se l'esercizio di raccolta dei dati non può garantire la riservatezza e la riservatezza; se non è possibile il rinvio di donne a supporto dei servizi se



necessario; se mette la donna a maggior rischio di danno o causa disagio, non procedere con la raccolta dei dati

### **Scegli il metodo e la fonte di raccolta dati più appropriati per il tuo contesto e obiettivi, garantendo sempre la sicurezza delle donne intervistate**

Oltre ai dati secondari, i dati e le prove provenienti dalle seguenti fonti sono utili anche per valutare la situazione e informare gli interventi, compreso il supporto e la fornitura di servizi, durante la crisi: 12,13

- Colloqui informativi chiave con fornitori di servizi e lavoratori in prima linea.
- Valutazione / mappatura rapida dei servizi. 14
- Dati basati sul servizio.15,16
- Dati qualitativi (ad es. Casi clinici).
- Rapporti con i media.
- Approcci alla raccolta di dati partecipativi.

### **Non includere domande sulle esperienze di violenza delle donne intervistate nell'ambito di valutazioni rapide basate sulla popolazione**

- Quando si implementano valutazioni rapide sull'impatto socioeconomico di COVID-19, non includere domande sull'esperienza della violenza degli intervistati, in particolare quando si utilizzano metodi di raccolta dati remoti, ad esempio SMS / telefonate / piattaforma web, in quanto possono potenzialmente mettere i sopravvissuti a rischio.
- È improbabile che le domande sulla violenza subite da terzi / altri, che vengono spesso utilizzate come alternativa per evitare di mettere a rischio le donne intervistate, producano dati utili e le risposte non sono facili da interpretare.
- Se le domande per comprendere l'impatto della pandemia su VAWG sono considerate necessarie, più ampie domande sui sentimenti di sicurezza degli intervistati in diverse situazioni, ad es. quando si cammina da soli nella comunità ea casa sono più sicuri.

### **Sostenere le esigenze delle donne e delle ragazze che sono spesso emarginate**

Questo include ragazze adolescenti, donne anziane, donne e ragazze con disabilità, donne rifugiate, lavoratrici migranti e minoranze razziali ed etniche. Dovrebbero essere inclusi non solo nell'esercizio di raccolta dei dati, ma il design e gli strumenti di ricerca dovrebbero essere personalizzati per acquisire meglio le loro esperienze. Ciò informerà gli interventi che soddisfano le esigenze dei gruppi che sono spesso esclusi.

### **Bibliografia**

1. World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, London School of Hygiene and Tropical Medicine, South African Medical Research Council (2013), Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence.
2. United Nations Economic and Social Affairs (2015), The World's Women 2015, Trends and Statistics (page 159).
3. United Nations (9 April, 2020), Policy brief: The impact of COVID-19 on women (pages 17-19).
4. Ibid.
5. Women are using code words at pharmacies to escape domestic violence during lockdown, accessed 4 April, 2020.
6. GBV AoR Webinar (26 March, 2020). Remote GBV Assessments and Transitioning to Remote Service Delivery - GBV AoR (recording and PPT).
7. National Network to End Domestic Violence, Safety Net Project (2020). Using technology to communicate with survivors during a public health crisis.
8. Proportion of women in a given population who experience violence in a given timeframe.



9. IASC (Inter-agency Standing Committee), 2015. Guidelines for Integrating Gender-Based Violence Interventions in Humanitarian Action: Reducing risk, promoting resilience and aiding recovery (page 2).
10. World Health Organization (2001), Putting Women First: Ethical and Safety Recommendations for Research on Domestic Violence against Women.
11. GBV AoR (2019). The Inter-Agency Minimum Standards for Gender-Based Violence in Emergency Programming.
12. UN Women, GBV AoR, Global Women's Institute at George Washington University (2020). Virtual Knowledge Center to End Violence against Women and Girls, Conflict/Post-Conflict, Research, Monitoring and Evaluation Module.
13. The Global Women's Institute, The George Washington University (2017), Gender-based violence research, monitoring and evaluation with refugee and conflict-affected populations: A manual and toolkit for researchers and practitioners (pages 50-57).
14. GBV AoR (undated), Rapid assessment- Remote service mapping template.
15. UNICEF (2018). Administrative data: Missed opportunity for learning and research in humanitarian emergencies?
16. Kendall, T (2020). A Synthesis of Evidence on the Collection and Use of Administrative Data on Violence against Women: Background Paper for the Development of Global Guidance. New York: UN Women.

## SOCIETÀ

# Violenza di genere al tempo del Covid-19: le chiamate al numero verde 1522

### TELEFONATE AL 1522 IN AUMENTO + 73% DAL 1° MARZO AL 16 APRILE

Durante il lockdown sono state 5.031 le telefonate valide al 1522, il 73% in più sullo stesso periodo del 2019. Le vittime che hanno chiesto aiuto sono 2.013 (+59%). Tale incremento non è attribuibile necessariamente a maggiore violenza ma alle campagne di sensibilizzazione che hanno fatto sentire le donne meno sole

### DIMINUISCONO LE DENUNCE PER MALTRATTAMENTI TRA IL 1° E IL 22 MARZO

Le denunce per maltrattamenti in famiglia sono diminuite del 43,6%, quelle per omicidi di donne del 33,5%, tra le quali risultano in calo dell'83,3% le denunce per omicidi femminili da parte del partner. Per poter dare una lettura adeguata del fenomeno sarà necessario un periodo di riferimento più lungo.

### CRESCITA RICHIESTE SOPRATTUTTO NEL LAZIO E IN TOSCANA

Per il Lazio, il tasso di incidenza passa dal 6,8 del 2019 al 12,4 dello stesso periodo del 2020, per la Toscana, dal 4,8 all'8,5 per 100 mila abitanti. Le vittime chiamano di più rispetto allo stesso periodo del 2019 anche dalla Sardegna e dall'Umbria.

### CHIEDE AIUTO PER VIOLENZA E STALKING IL 30,7%

Le chiamate motivate da una richiesta di aiuto per violenza subita ammontano a 1.543, ma si chiama anche per avere informazioni sul servizio 1522 (28,3%), o per manifestare altre situazioni di disagio diverse dalla violenza (17,1%).

### 6 CHIAMATE SU 10 TRA LE ORE 9.00 E LE 17.00

Nel 60,6% dei casi le chiamate arrivano tra le 9 e le 17; quelle durante la notte e la mattina presto, solitamente in numero minore, hanno raggiunto il 17,5% durante il lockdown.

### UNA VITTIMA SU 2 HA PAURA PER LA PROPRIA INCOLUMITÀ, DUE SU 3 SONO CASI DI VIOLENZA ASSISTITA

Il 45,3% delle vittime ha paura per la propria incolumità o di morire; il 72,8% non denuncia il reato subito. Nel 93,4% dei casi la violenza si consuma tra le mura domestiche, nel 64,1% si riportano anche casi di violenza assistita.

[www.istat.it](http://www.istat.it)

UFFICIO STAMPA  
tel. +39 06 4673.22434  
ufficiostampa@istat.it

CENTRO DIFFUSIONE DATI  
tel. +39 06 4673.3102

## In crescita le chiamate al numero antiviolenza

Con le misure di distanziamento sociale e la prescrizione di rimanere a casa decretate con il DPCdM n.18 dell'8 marzo 2020, il rischio di violenza esercitata da partner tra le mura domestiche può essere in aumento, come evidenziano tutte le fonti internazionali che si sono mobilitate a questo proposito<sup>1</sup>. In Italia l'aumento delle telefonate al 1522 è elevato, il numero verde messo a disposizione dal Dipartimento per le Pari Opportunità presso la Presidenza del Consiglio<sup>2</sup> per sostenere e aiutare le vittime di violenza di genere e stalking (in linea con quanto definito dalla Convenzione di Istanbul).

Il confronto tra l'1° marzo-16 aprile 2020 e lo stesso periodo dell'anno precedente evidenzia un forte aumento delle richieste di aiuto, anche se non è possibile stabilire se ciò sia espressione di un aumento della violenza subita. Su tale incremento ha, infatti, influito anche l'intensificazione della campagna d'informazione sul tema mirata a far emergere una maggiore consapevolezza da parte delle donne nel volere uscire da una violenza pressante e cogente o una maggiore capacità a utilizzare gli strumenti utili per chiedere sostegno.

## Meno le denunce per maltrattamento e gli omicidi

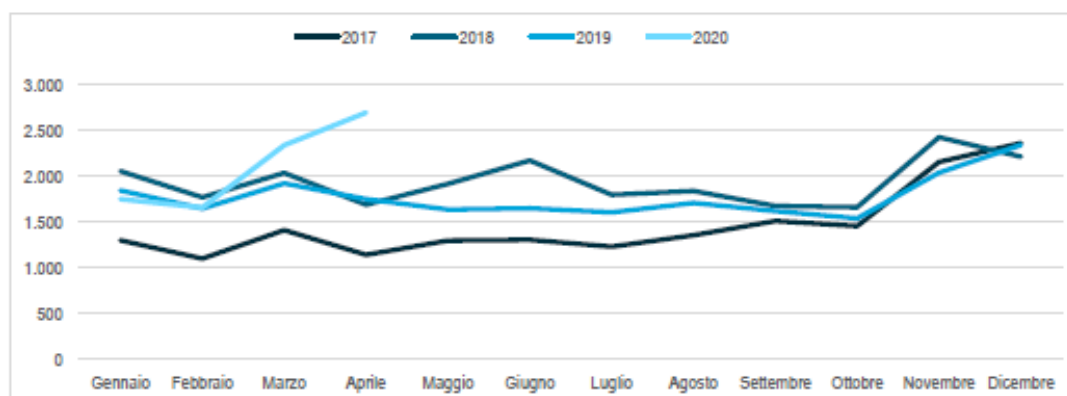
Le denunce ricevute dalle forze di Polizia tra il 1° e il 22 marzo 2020 per maltrattamento, lesioni, percosse sono tutte in diminuzione rispetto allo stesso periodo del 2019. In particolare, le denunce per maltrattamenti in famiglia sono diminuite del 43,6%, quelle per omicidi di donne del 33,5%, tra le quali risultano in calo dell'83,3% le denunce per omicidi femminili da parte del partner. Il periodo considerato è troppo breve per poter dare una valutazione complessiva delle motivazioni che sono dietro la diminuzione di denunce e omicidi di donne.

## Una telefonata, ma soprattutto un messaggio, per chiedere aiuto

L'andamento delle chiamate negli anni, anche se fortemente condizionato dall'efficacia delle campagne di sensibilizzazione, si presenta con numeri rilevanti. Pur sottraendo alla numerosità complessiva le chiamate fatte per errore o per scherzo, o per molestare (le cosiddette chiamate non valide), il totale delle chiamate "valide" (cfr. glossario) per anno vanno dalle 17.616 del 2017 alle 21.290 del 2019. La crescita nei mesi di novembre e dicembre va letta alla luce di una maggiore sensibilizzazione connessa alla Giornata mondiale contro la violenza sulle donne che si celebra il 25 novembre.

Il numero verde 1522 sembra aver rappresentato uno strumento di grande sostegno alle vittime di violenza nel periodo del lockdown. La crescita delle chiamate valide non è infatti paragonabile all'andamento registrato negli anni precedenti, anche per effetto dell'incremento delle campagne trasmesse in tv, lanciate sul web e rilanciate dai social, spesso con il supporto di testimonial del mondo dello spettacolo (Figura 1).

FIGURA 1. ANDAMENTO DELLE CHIAMATE VALIDE. Periodo 2017 - 16 aprile 2020. Valori assoluti



Fonte: Dataset 1522 Dipartimento per le Pari Opportunità - PdCM

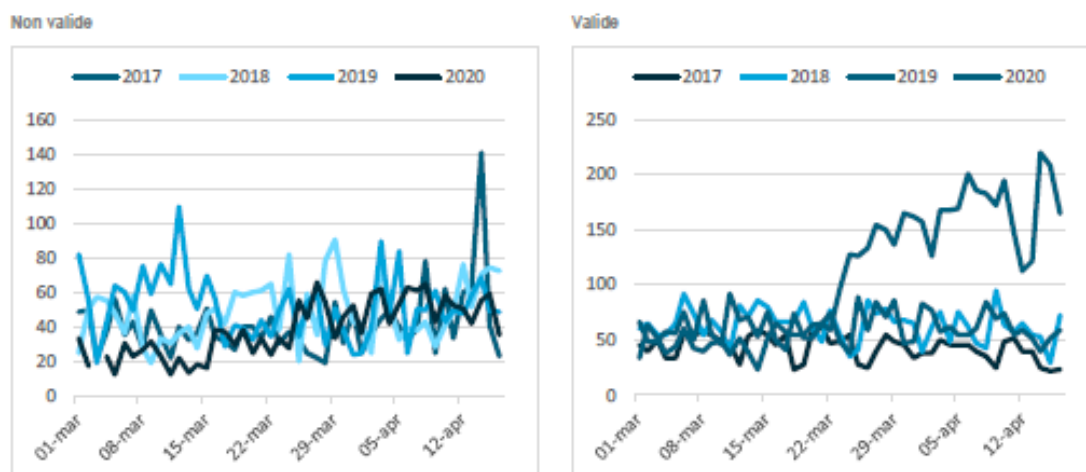
<sup>1</sup>WHO - World Health Organization, COVID-19 and violence against women, 25 March 2020. UN WOMEN, COVID-19 and Ending Violence Against Women and Girls, <https://www.unwomen.org/-media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/issue-brief-covid-19-and-ending-violence-against-women-and-girls-en.pdf?e=en&vs=5006>

<sup>2</sup> Nell'ambito dell'Accordo con l'Istat del 21 marzo 2017, finalizzato a costruire il sistema integrato di raccolta ed elaborazione dati sulla violenza di genere previsto dal Piano Nazionale contro la violenza sessuale e di genere, il Dipartimento per le Pari Opportunità fornisce i dati del 1522 all'Istat per la loro elaborazione e diffusione.

A partire dal 22 marzo, la crescita delle chiamate al 1522 ha avuto un andamento esponenziale, fatta eccezione per la strutturale diminuzione delle telefonate nel fine settimana. Ad aumentare in misura vertiginosa sono state soprattutto le richieste di aiuto; stabili invece quelle delle persone che chiamano al fine di molestare o denigrare l'attività delle operatrici e le chiamate errate (in tutto ammontano a 1.788 tra il 1° marzo e il 16 aprile 2020 contro 2.478 nello stesso periodo del 2019).

**FIGURA 2. ANDAMENTO DELLE TELEFONATE NEL PERIODO 1° MARZO - 16 APRILE 2020.**

Confronto anni 2017-2020. Valori assoluti.



Fonte: Dataset 1522 Dipartimento per le Pari Opportunità - PdCM

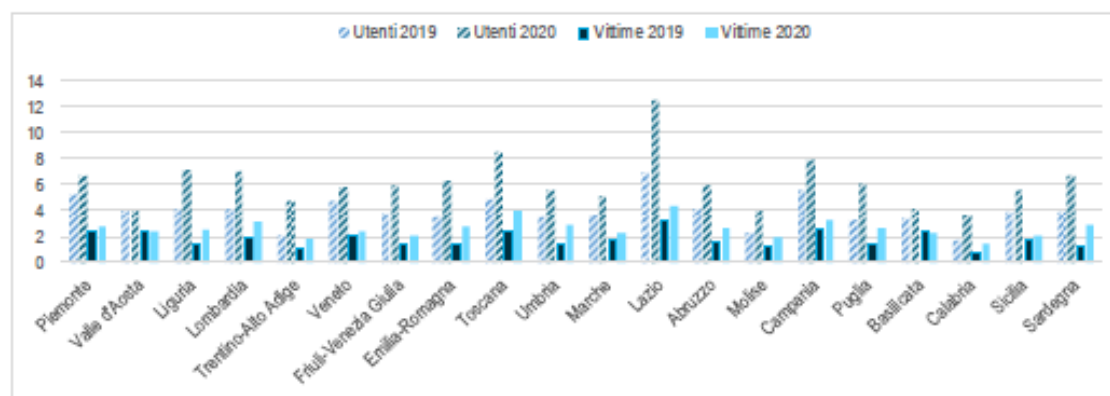
### Chiamate al 1522 in crescita soprattutto nel Lazio e in Toscana

Sempre nel periodo 1° marzo-16 aprile 2020, l'incidenza delle chiamate al 1522 sulla popolazione residente evidenzia una crescita delle telefonate valide nel Lazio e in Toscana, che passano rispettivamente da 6,8 per 100 mila abitanti del 2019 a 12,4 e da 4,8 a 8,5 per 100 mila abitanti. Seguono Piemonte (da 5,2 a 6,6 per 100 mila abitanti), Liguria (da 4,1 a 7,2) e Lombardia (da 4,1 a 6,9).

Anche nelle regioni del Sud il tasso di incidenza regionale cresce in misura rilevante: con riferimento all'utenza in generale, in Puglia si passa da 3,2 a 6,0, in Sardegna da 3,9 a 6,6. Gli incrementi delle chiamate per le vittime sono maggiori in Sardegna, Toscana, Umbria, Emilia Romagna, Lombardia e Lazio.

**FIGURA 3. DISTRIBUZIONE PER REGIONE DEGLI UTENTI E DELLE VITTIME.** Confronto mese di 1° marzo -16 aprile 2019-2020.

Tassi di incidenza per 100 mila Abitanti. Valori assoluti.



Fonte: Dataset 1522 Dipartimento per le Pari Opportunità - PdCM

Con riferimento ai canali attraverso i quali le vittime entrano in contatto con il 1522, quelli più conosciuti sono la rete internet e la televisione, residuali invece amici, parenti e uffici pubblici. Tuttavia, nel periodo analizzato la ricerca sul web, che pure aveva registrato un trend fortemente crescente a partire dal 2013, ha ceduto il passo al canale televisivo. Dai dati emerge infatti che il 45% degli utenti è venuto a conoscenza del numero verde attraverso la TV (contro il 25,3% del 2019) mentre il 38,6% lo ha trovato sul web (contro il 45,9% dell'anno scorso). E ciò è effetto della importante campagna televisiva realizzata.

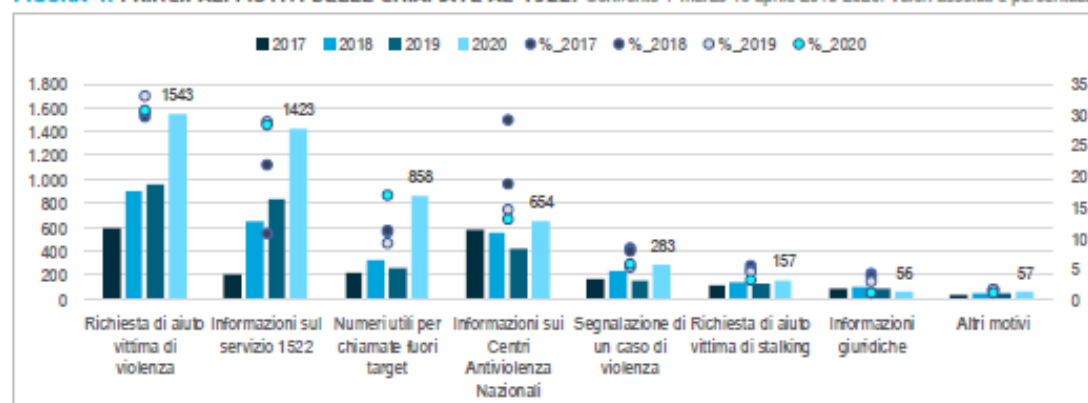
### Chiamate al 1522: in 4 casi su 10 si chiama per violenza e stalking

Si chiama al 1522 per chiedere aiuto in caso di violenza e/o stalking, per segnalare casi di violenza ed emergenza (2.013 chiamate, pari al 40% delle chiamate valide tra il 1° marzo e il 16 aprile 2020), per chiedere informazioni sul servizio stesso (1.423, il 28,3%), per avere informazioni sui centri antiviolenza (654, il 13%). È elevato anche il numero di coloro che si rivolgono al servizio per chiedere assistenza di tipo sociale o psicologica, pari al 17,1% (con 858 casi).

Al numero verde antiviolenza si rivolgono anche persone che non trovano un ascolto adeguato alle diverse richieste di sostegno. Questa tipologia di telefonate è cresciuta in proporzione di più nel periodo 1° marzo - 16 aprile 2020 rispetto agli anni precedenti (+7,8 punti percentuali), probabilmente come effetto della stessa campagna televisiva.

Nel 60,6% dei casi le chiamate al 1522 sono arrivate tra le ore 9 e le 17; quelle ricevute di notte o di mattina presto, di solito in numero esiguo, sono risultate in aumento nel periodo del lockdown rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (le chiamate tra le 21 e le 5 della mattina sono aumentate del 7,4% rispetto allo stesso periodo del 2019).

FIGURA 4. PRINCIPALI MOTIVI DELLE CHIAMATE AL 1522. Confronto 1° marzo 16 aprile 2013-2020. Valori assoluti e percentuali



Fonte: Datasets 1522 Dipartimento per le Pari Opportunità - PdCM

### Molte richieste di aiuto per sé e per altri in difficoltà, ma non si denuncia

Il numero verde ha rappresentato nel tempo un servizio a cui si sono rivolte sia le vittime sia altri utenti, come operatori e servizi, che chiamano per consulenze e informazioni, o le reti parentali e amicali, che supportano le vittime attraverso questo canale.

Rispetto allo stesso periodo del 2019, dal 1° marzo al 16 aprile 2020 hanno fatto più ricorso al 1522 anche i Centri Antiviolenza (25 casi contro i 7 del periodo precedente) e le Forze dell'Ordine (34 chiamate rispetto alle 30 del periodo precedente). Le vittime, pari al 40% di chi ha chiamato, donne nel 97% dei casi (un dato costante nel tempo), appartengono a diverse classi di età e sono in maggioranza coniugate, segno che la richiesta di aiuto proviene da un tipo di violenza di coppia.

Dal racconto che le vittime fanno alle operatrici del 1522 emerge che la maggior parte di esse non denuncia la violenza subita, proprio perché consumata per lo più all'interno di contesti familiari. Mettendo a confronto il periodo 1° marzo-16 aprile del 2019 e del 2020 si osserva inoltre un calo della quota di vittime che denunciano, dal 74,8% (947 casi) al 72,8% (1.466).



I motivi della mancata denuncia sono legati alle conseguenze negative che si possono generare nel contesto familiare (21,6%), alla paura generica (13,4%), alla paura della reazione del violento (10,9%), all'incertezza sul dopo (6,0%), alla poca fiducia nelle Forze dell'Ordine o perché queste ultime hanno sconsigliato di fare denuncia (3,3%). Tra le vittime, il 2,8% ha ritirato la denuncia e più di una su tre (il 40,4%) è tornata dal maltrattante.

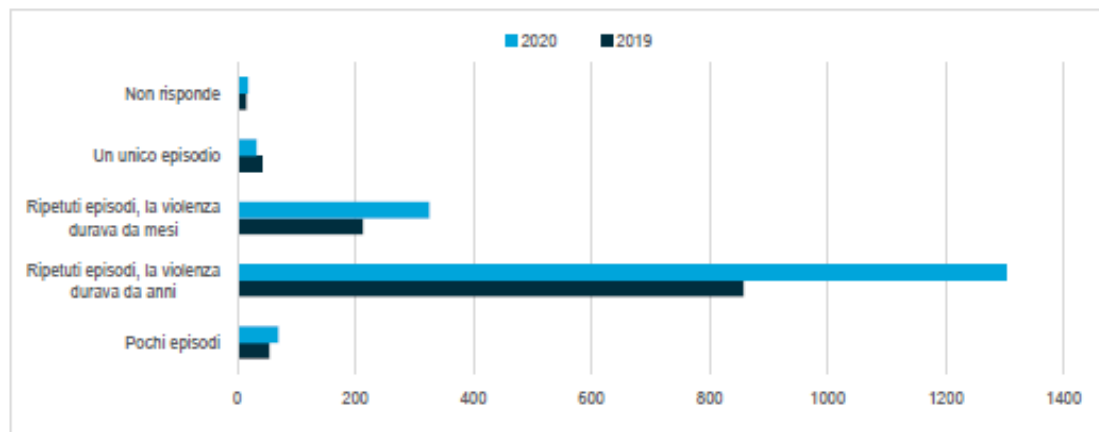
### Le mura domestiche luogo della violenza e spesso i minori assistono

A rafforzare la pericolosità della violenza vissuta in famiglia sono i racconti fatti dalle persone che si rivolgono al 1522, dai quali emerge che la casa è uno dei luoghi in cui più di frequente avviene la violenza: 93,4% dei casi nel 2020. Nella maggior parte dei casi la violenza non appare un episodio sporadico ma attiene a comportamenti reiterati nel tempo: il 74,6% dichiara che la violenza dura da anni (72,6% nello stesso periodo del 2019), il 18,6% afferma che dura da mesi.

Le vittime che concludono la telefonata confessano di vivere in uno stato di disagio: il 45,3% dichiara di avere paura di morire e per la propria incolumità. La percentuale di coloro che provano tale stato d'animo è aumentata di 5,4 punti percentuali nel periodo 1° marzo-16 aprile 2020, rispetto al 39,9% dello stesso periodo del 2019.

Il 56% delle richieste di aiuto arriva da parte di vittime con figli e il 33,7% da parte di vittime con figli minori. Il 64,1% delle vittime con figli (cioè 722 persone) dichiara casi di violenza a cui hanno assistito minori e/o casi di violenza subita da minori.

FIGURA 5. DURATA E FREQUENZA DELLA VIOLENZA SUBITA DALLE VITTIME. Confronto 1° marzo -16 Aprile 2019-2020



Fonte: Dataset 1522 Dipartimento per le Pari Opportunità - PiCM

La violenza denunciata al telefono è per lo più di tipo fisico e psicologica, dato costante negli anni. Nel periodo considerato le segnalazioni per violenza fisica sono aumentate di circa 10 punti percentuali passando dal 43,4%, al 52,7%; quelle di violenza psicologica di circa 5 punti, dal 37,9 al 43,2%.

## Glossario

**1522:** numero verde contro la violenza di genere e lo stalking.

**Chiamate non valide:** l'insieme delle chiamate fatte al 1522 per fini di disturbo come gli scherzi, le molestie, le denigrazioni e le chiamate errate.

**Chiamate valide:** totale delle chiamate che vengono fatte da utenti e/o vittime, per motivi congrui rispetto al servizio fornito dal 1522. Per motivi congrui si intendono: (a) Informazioni sui Centri Antiviolenza Nazionali, (b) Informazioni sul servizio 1522, (c) Richiesta di aiuto vittima di violenza; (d) Segnalazione di un caso di violenza, (e) Numeri utili per chiamate fuori target, (f) Emergenza; (g) Informazioni giuridiche, (h) Richiesta di aiuto vittima di stalking, (i) Chiamata Internazionale fuori orario, (l) Richiesta di aiuto per discriminazione; (m) Informazioni per professionisti sulle procedure da adottare in caso di violenza; (n) Segnalazione disfunzione servizi pubblici/privati, (o) Responsabilità giuridica degli/delle operatori/trici dei servizi pubblici; (p) Segnalazione su Media

**Vittime:** persone che si rivolgono al 1522 per chiedere aiuto per sé e hanno subito una violenza nelle sue varie forme

**Utenti:** persone che si rivolgono al 1522 per chiedere aiuto per sé o per altri.

**Violenza assistita:** violenza a cui assiste un minore

## Nota Metodologica

Il 1522 è il numero verde messo a disposizione dal DPO - PdCM, per sostenere e aiutare le vittime di violenza di genere e *stalking*, in linea con quanto definito all'interno della Convenzione di Istanbul<sup>3</sup>. Esso è gratuito, garantisce l'anonimato e copre diverse forme di violenza per 24 ore al giorno e in 4 lingue diverse oltre l'Italiano (Inglese, francese, arabo e spagnolo). Questa *helpline* fornisce informazioni di primo soccorso in caso di emergenza o indicazioni utili sui servizi e i centri anti violenza attivi a livello territoriale cui le vittime di violenza, o altri utenti possono rivolgersi. Il data base relativo ai servizi cui rivolgersi viene costantemente aggiornato dalle Amministrazioni Regionali e dalle Associazioni attive sui territori: dal momento dell'attivazione di un nuovo centro o servizio o sportello vengono infatti fornite tutte le indicazioni in merito ad indirizzi e modalità di erogazione dei servizi che consentono alle operatrici del 1522 di fornire indicazioni aggiornate e tempestive.

Le informazioni fornite durante la telefonata vengono registrate su una piattaforma informatizzata. Si tratta di una compilazione della scheda che viene effettuata dalle operatrici del 1522 durante il racconto della persona che chiama. I dati si dispongono a partire dal gennaio 2013. L'analisi del fenomeno della violenza e dello *stalking* che emerge dalla lettura dei dati del 1522 restituisce, quindi, uno spaccato utile a comprenderne le dinamiche e le caratteristiche, che si avvicina sorprendentemente al profilo già rilevato dalle indagini campionarie condotte dall'ISTAT sulla stessa tematica.

Dal 2013 al 16 Aprile 2020<sup>4</sup>, il numero verde ha fornito supporto a 72.722 vittime e ha erogato consulenza e informazione a operatori socio-sanitari, forze dell'ordine, familiari e amici delle vittime (165.424 utenti). Non va trascurata tuttavia una percentuale elevata di chiamate improprie, come gli scherzi, quelle da parte di molestatori e le chiamate errate che costituiscono il 45,4% del totale (una percentuale che rimane costante negli anni). Gli scherzi e le molestie (per un totale di 114.898 chiamate) sono indicative di una scarsa sensibilità alla tematica, fornendo la misura dell'intolleranza verso le tematiche della violenza di genere.

Al fine di comprendere adeguatamente i dati riportati va chiarito il processo di standardizzazione operato sul data base. I dati sono stati resi confrontabili tra i vari anni dal momento che nelle diverse annualità sono state utilizzate modalità di risposta non omogenee. Questo lavoro di normalizzazione è stato condotto soprattutto per rendere fruibili i dati raccolti che sono disponibili nel dataware house accessibile attraverso I.STAT "violenza sulle donne".

<http://dati-violenzadonne.istat.it/>

Il quadro informativo completo sul tema della violenza di genere è disponibile sul sito web <https://www.istat.it/it/violenza-sulle-donne>

Un'attenzione specifica va data alla numerosità dei casi: è infatti possibile che la stessa persona possa chiamare diverse volte il numero verde, sia per sé stessa sia per altri. Il sistema ad oggi, anche per motivi di privacy, non controlla queste informazioni se non attraverso una domanda che viene rivolta a colui/colei che chiama, con la quale si chiede se sia la prima volta o meno che l'utente si sia rivolto al numero verde.

<sup>3</sup> Il servizio di supporto telefonico alle vittime di violenza è previsto dalla Convenzione di Istanbul dove, all'art.24, si afferma che i governi "take the necessary legislative or other measures to set up state-wide round-the-clock (24/7) telephone helplines free of charge to provide advice to callers, or with due regard for their anonymity, in relation to all forms of violence covered by the scope of this Convention".

<sup>4</sup> Il numero verde è attivo dal 2006, i dati per l'elaborazione sono disponibili dal 2013.

Un'ultima considerazione va necessariamente fatta al fine di guidare nella corretta lettura delle informazioni riportate che è strettamente connessa a quanto appena indicato: il fatto che il data set sia costituito da telefonate comporta un numero di valori mancanti molto elevato e variabile. Spesso le telefonate si interrompono prima della conclusione del colloquio e in, molti casi, non si riescono ad imputare tali valori mancanti alla volontà di non rispondere o all'interruzione della telefonata. Di questo si è tenuto conto nel processo di elaborazione del dato che esclude i missing dovuti alle cadute delle telefonate dai calcoli percentuali.





# Ministero dell'Interno

GABINETTO DEL MINISTRO

N. 15350/117(2)

Roma, 21 marzo 2020

AI SIGNORI PREFETTI DELLA REPUBBLICA

LORO SEDI

AI SIGNORI COMMISSARI DEL GOVERNO PER LE  
PROVINCE DI

TRENTO E BOLZANO

AL SIGNOR PRESIDENTE DELLA GIUNTA  
REGIONALE DELLA VALLE D'AOSTA

AOSTA

e, p.c.

ALLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI  
MINISTRI

Dipartimento per le Pari Opportunità e la Famiglia  
Dipartimento della Protezione Civile

AL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

AL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE  
FINANZE

AL MINISTERO DELLA SALUTE

R O M A

AL SIGNOR CAPO DIPARTIMENTO PER GLI  
AFFARI INTERNI E TERRITORIALI

AL SIGNOR CAPO DELLA POLIZIA – DIRETTORE  
GENERALE DELLA PUBBLICA SICUREZZA



# Ministero dell'Interno

GABINETTO DEL MINISTRO

AL SIGNOR CAPO DIPARTIMENTO PER LE  
LIBERTA' CIVILI E L'IMMIGRAZIONE

AL SIGNOR CAPO DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL  
FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA  
DIFESA CIVILE

AL SIGNOR CAPO DIPARTIMENTO PER  
L'AMMINISTRAZIONE GENERALE, PER LE  
POLITICHE DEL PERSONALE  
DELL'AMMINISTRAZIONE CIVILE E PER LE  
RISORSE STRUMENTALI E FINANZIARIE

SEDE

OGGETTO: Polmonite da nuovo coronavirus (COVID – 19). Accoglienza donne vittime di  
violenza.

Nell'attuale situazione di emergenza da COVID – 19, il Ministro per le Pari  
Opportunità e la Famiglia ha evidenziato gli effetti che le indispensabili, rigorose misure  
introdotte dal Governo, in relazione all'evolversi della situazione epidemiologica in atto,  
vengono ad incidere sull'operatività di numerosi servizi aventi grandissima importanza sul  
piano sociale.

Le difficoltà rappresentate riguardano, in modo particolare, i Centri Anti  
Violenza e le Case Rifugio - strutture destinate ad offrire accoglienza, tutela e sostegno nei  
percorsi di uscita dalla violenza - che costituiscono il fulcro della rete territoriale per la  
presa in carico delle vittime.

L'obbligo di rispettare le disposizioni normative in materia di distanziamento  
sociale (isolamento dei malati; quarantena dei soggetti esposti; misure per i luoghi di lavoro;  
divieti di assembramento...), introdotte al fine di contenere il contagio, si rivela, di fatto,  
elemento che ostacola l'accoglienza delle vittime.



# *Ministero dell'Interno*

GABINETTO DEL MINISTRO

Per superare tali difficoltà, il Ministro per le Pari Opportunità e la Famiglia ha rappresentato l'esigenza che siano individuate nuove soluzioni alloggiative, anche di carattere temporaneo, che consentano di offrire l'indispensabile ospitalità alle donne vittime di violenza che, per motivi sanitari, non possono trovare accoglienza nei Centri Anti Violenza e nelle Case Rifugio.

Si invitano a tal fine le S.S.L.L. a verificare l'esistenza, nei singoli contesti territoriali, delle difficoltà in argomento e, ove le stesse risultino confermate, ad esplorare - anche con il coinvolgimento dei Sindaci e degli enti e delle associazioni che operano nel settore - la possibilità di reperire sistemazioni alloggiative ulteriori, rispetto a quelle già offerte dai territori. Si precisa che, come segnalato dal Ministro Bonetti, i relativi oneri potrebbero essere sostenuti dal Dipartimento per le pari opportunità, mediante l'utilizzo di risorse già appostate sul bilancio 2020.

Da ultimo, si ritiene di richiamare l'eventuale ricorso - ai sensi del comma 7 dell'art.6 del D.L.17 marzo 2020, n.18 - alle requisizioni in uso, anche temporaneo di strutture alberghiere ovvero altri immobili aventi analoghe caratteristiche di idoneità per ospitarvi le persone in sorveglianza sanitaria e isolamento fiduciario o in permanenza domiciliare, nei casi in cui le misure stesse non possano essere attuate presso il domicilio della persona interessata.

Nel ringraziare per l'urgente attenzione che le S.S.L.L. vorranno riservare alla richiesta, si resta in attesa di cortese riscontro.

**IL CAPO DI GABINETTO**  
Piantedosi

# Senato della Repubblica

## Esame della relazione sulle possibili soluzioni per prevenire e contrastare la violenza domestica nel periodo di applicazione delle misure di contenimento del Covid-19

*(Esame)*

La PRESIDENTE illustra la relazione in titolo (pubblicata in allegato al resoconto della seduta odierna) già messa a disposizione di tutte le senatrici e i senatori della Commissione sottolineando le ragioni dell'urgenza della sua approvazione. Informa altresì di aver inviato una lettera al Capo della polizia per segnalare una serie di possibili misure che le forze dell'ordine potrebbero porre in essere per contrastare la violenza domestica in questo periodo di convivenza forzata dovuta alle misure di contenimento del virus Covid-19. Desidera altresì ringraziare a nome di tutta la Commissione la Presidente del Senato che, concorde la Conferenza dei Presidenti dei Gruppi parlamentari, ha consentito lo svolgimento di questa seduta.

Si apre il dibattito, nel quale prendono la parola a sostegno dei contenuti della relazione le senatrici MAIORINO (M5S), DE LUCIA (M5S), GINETTI (IV-PSI) e il senatore FANTETTI (FIBP-UDC).

A conclusione degli interventi la PRESIDENTE, verificata la presenza del numero legale, pone ai voti la relazione che risulta approvata all'unanimità.

*La seduta termina alle ore 9,45*

### Allegato

**Misure per rispondere alle problematiche delle donne vittime di violenza, dei centri antiviolenza, delle case rifugio e degli sportelli antiviolenza e anti tratta nella situazione di emergenza epidemiologica da Covid-19 (Doc. XXII-bis n. 1)**

La violenza di genere contro le donne rischia nella attuale situazione di emergenza di aggravarsi ulteriormente: l'isolamento, la convivenza forzata, le restrizioni alla circolazione e l'instabilità socio-economica comportano per le donne e per i loro figli il rischio di una maggiore esposizione alla violenza domestica e assistita.

La prolungata condivisione dello spazio abitativo rischia di determinare non solo un aumento del numero stesso di episodi di violenza, ma anche un loro aggravamento, innalzando il pericolo dell'*escalation* di violenza che caratterizza le situazioni di violenza domestica.

I centri antiviolenza, le case rifugio, gli sportelli antiviolenza e le strutture anti tratta sin dal 9 marzo, garantiscono continuità di servizio e accesso, pur con l'adozione di misure coerenti con le disposizioni di contenimento previste a legislazione vigente per contrastare l'emergenza epidemiologica, assicurando colloqui e attività di accoglienza e sostegno attraverso modalità alternative (via telefono o con modalità telematiche) e, solo quando se ne ravvisa la necessità, in presenza.

La riduzione dei contatti esterni e la prolungata condivisione degli spazi domestici con il *partner* maltrattante rendono ancora più difficile l'emersione di situazioni di violenza domestica e assistita: si è registrato, a ben vedere, nelle ultime settimane una diminuzione non solo degli accessi fisici delle donne ai centri antiviolenza e agli sportelli, ma anche delle stesse denunce per maltrattamenti. A ciò si aggiunge una contestuale riduzione degli interventi da parte delle forze dell'ordine.

Il calo delle denunce (i reati di maltrattamenti contro familiari e conviventi, denunciati a tutte le forze dell'ordine, sono passati dai 1.157 dei primi 22 giorni del marzo 2019 ai «soli» 652 dello stesso periodo di quest'anno) e degli accessi non significano purtroppo che la violenza contro le donne sia in regressione, ma

sono invece il segnale di una situazione nella quale le donne vittime di violenza rischiano di trovarsi ancora più esposte alla possibilità di controllo e all'aggressività del *partner* maltrattante.

Per far fronte a questa emergenza nell'emergenza il Parlamento e il Governo devono predisporre misure e risorse economiche aggiuntive e procedure più snelle per garantire misure di protezione, sostegno e accoglienza alle donne e ai minori coinvolti, assicurando in particolare l'operatività – in piena sicurezza – delle strutture anti violenza.

## **1. Garantire l'applicazione rigorosa delle misure civili e penali a protezione delle donne**

Il nostro ordinamento contempla norme efficaci per contrastare la violenza e proteggere in maniera adeguata le donne che ne sono vittima. In questo contesto la «fuga da casa» delle donne vittime di violenza non può che costituire una soluzione residuale.

Nell'attuale situazione emergenziale è quanto mai importante assicurare non solo l'applicazione scrupolosa di tutte le misure a protezione delle donne e dei loro figli/e, ma anche promuoverne la conoscenza attraverso specifici interventi di sensibilizzazione e informazione rivolti alle donne.

### *a) Misure di protezione penali*

Il nostro ordinamento prevede misure in grado di assicurare un intervento tempestivo a protezione delle donne da parte dell'autorità giudiziaria (arresto in flagranza, ordine di allontanamento urgente dalla casa familiare, misure cautelari specifiche e ordini di protezione in sede civile), strumenti che consentono di escludere la necessità di fuga dalla casa familiare da parte delle donne tutelandone la loro incolumità e quella dei figli minori.

Più in generale si sottolinea l'esigenza che, nei casi previsti dalla legge, sia assicurata l'applicazione delle procedure di controllo del violento mediante mezzi elettronici o altri strumenti tecnici (il cosiddetto braccialetto elettronico) anche ai soggetti sottoposti alle misure dell'allontanamento dalla casa familiare e del divieto di avvicinamento ai luoghi frequentati dalla persona offesa.

Con particolare riguardo all'istituto dell'"ordine di allontanamento urgente dall'abitazione familiare" della persona violenta da parte della polizia giudiziaria (previsto dall'articolo 384-*bis* del codice di procedura penale), nell'evidenziare l'esigenza che l'istituto trovi applicazione in tutti i casi nei quali ricorrono i presupposti di legge, e previa autorizzazione del pubblico ministero, si segnala l'opportunità di modifiche al decreto- legge 17 marzo 2020, n. 18, in conversione, che escludano dall'ambito di applicazione delle disposizioni in materia di sospensione processuale il procedimento per la convalida dell'ordine di allontanamento urgente dalla casa familiare.

### *b) Gli ordini di protezione in sede civile*

Nonostante gli articoli 342-*bis* e 342-*ter* del codice civile e 736-*bis* (terzo comma) del codice di procedura civile prevedano la possibilità per l'autorità giudiziaria di disporre – nei casi di urgenza – ordini di protezione *inaudita altera parte*, rinviando l'instaurazione del contraddittorio delle parti successivamente all'immediata applicazione della misura di protezione stessa, nella prassi tale procedimento viene seguito marginalmente, trovando il più delle volte applicazione il procedimento «ordinario» per il quale dopo il deposito del ricorso, il giudice deve fissare l'udienza di comparizione delle parti e il termine per la notifica del ricorso e del decreto di fissazione dell'udienza a cura del ricorrente. Nell'attuale situazione di emergenza tale modo di procedere potrebbe esporre la donna richiedente l'ordine di allontanamento al rischio di ulteriori violenze.

Pare, pertanto, opportuno richiamare l'attenzione sulla disposizione degli articoli 342-*bis* del codice civile e 736-*bis* del codice di procedura civile, secondo cui l'emanazione dell'ordine di protezione, nei casi di urgenza, può essere adottato immediatamente "assunte ove occorra sommarie informazioni" (cfr. articolo 736-*bis* del codice di procedura civile) anche prima dell'instaurazione del contraddittorio.

Al riguardo si evidenzia che nell'attuale situazione di emergenza, con forti limiti alla libertà di movimento delle persone, la notifica del ricorso con richiesta di un ordine di protezione e del decreto di fissazione dell'udienza, potrebbe determinare ulteriori comportamenti violenti.

L'emissione del provvedimento *inaudita altera parte*, previa idonea istruttoria, seppure sommaria, potrebbe meglio tutelare la persona ricorrente richiedendo la comparizione dinanzi all'autorità giudiziaria della parte che si assume autrice della violenza, quando l'ordine di allontanamento sia stato già eseguito.

Il contraddittorio differito, infatti, potrebbe rivelarsi fondamentale per scongiurare possibili reazioni violente da parte della persona nei cui confronti si chiede l'ordine di protezione.

## 2. Interventi in materia di incontri protetti e visite genitoriali

Nella attuale situazione di emergenza sono state segnalate divergenze interpretative, sul territorio nazionale, relativamente alla gestione degli incontri genitoriali da svolgersi con modalità protette e delle consulenze tecniche d'ufficio.

Si vorrà valutare l'opportunità di disporre la sospensione delle visite protette stabilite in pendenza di procedimento penale per reati di cui all'articolo 1 della legge 19 luglio 2019, n. 69 ai danni della madre, prevedendone, ove possibile, lo svolgimento attraverso collegamenti da remoto con videochiamate.

Per quanto riguarda, più in generale, le visite tra i figli e il genitore non convivente, al fine di garantire la tutela del diritto alla salute dei figli pare opportuno modificare – sul sito [www.governo.it](http://www.governo.it) – la risposta alla domanda «Sono separato/divorziato, posso andare a trovare i miei figli?» come segue: «Sì, gli spostamenti per raggiungere i figli minorenni presso l'altro genitore o comunque presso l'affidatario, oppure per condurli presso di sé, sono consentiti, in ogni caso secondo le modalità previste dal giudice con i provvedimenti di separazione o divorzio. Il genitore deve compilare un'autocertificazione dichiarando di non essere un soggetto esposto ad alto rischio di contagio o che il luogo dove intende condurre i figli non espone gli stessi ad un pericolo per la loro incolumità. Nel caso di difficoltà nell'attuazione dei provvedimenti di affidamento dei figli, o di contrasto tra i genitori, è possibile chiedere l'intervento del giudice competente segnalando l'urgenza ai sensi dell'articolo 83, comma 3, lettera a) del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18».

## 3. Favorire l'accesso ai numeri antiviolenza e anti tratta

Il numero nazionale antiviolenza e *stalking* 1522 e il numero verde anti tratta 800 290 290 sono ancora attivi 24 ore su 24, 7 giorni su 7, e accessibili dall'intero territorio nazionale gratuitamente. Nella attuale situazione legata all'emergenza epidemiologica da Covid-19 ciò non è più sufficiente, in quanto il controllo costante del *partner* convivente rende più difficile per la donna-vittima di violenza trovare un momento disponibile per poter telefonare.

È quindi necessario:

- Incrementare la pubblicizzazione, attraverso comunicazioni istituzionali sui media e l'esposizione presso tutti i supermercati e i negozi di generi di prima necessità, le farmacie e parafarmacie, nonché i servizi bancari e postali, di cartelli recanti l'indicazione del numero nazionale antiviolenza e *stalking* e del numero verde anti tratta, al fine di rassicurare le donne del fatto che la rete antiviolenza è ancora attiva e in grado di supportarle;
- Promuovere l'attivazione di forme di comunicazione «veloce» per l'accesso ai numeri di pubblica utilità 1522 e 800 290 290;
- Garantire l'accessibilità delle informazioni relative ai numeri 1522 e 800 290 290 anche in inglese, francese, spagnolo e arabo per assicurare la piena comprensione anche alle donne migranti;
- Assicurare altresì la piena accessibilità alle informazioni anche alle vittime con disabilità;
- Attivare una sezione specifica dedicata alla prevenzione e al contrasto della violenza di genere nella pagina dei siti dei su citati numeri verdi con FAQ per illustrare alle donne in maniera chiara e dettagliata cosa fare, a chi rivolgersi per sottrarsi alla violenza, prevedendo anche un *vademecum* sulla sicurezza informatica e sull'utilizzo degli strumenti multimediali;
- Assicurare l'efficace e il tempestivo coordinamento tra le forze dell'ordine, il numero nazionale antiviolenza e *stalking* e i centri antiviolenza per un pronto intervento presso l'abitazione della donna su richiesta del numero nazionale antiviolenza e *stalking* e/o del centro antiviolenza allertato dalla donna.

#### **4. Garantire l'accesso delle donne ai centri antiviolenza, alle case rifugio e agli sportelli antiviolenza assicurando il rispetto delle misure di sicurezza sanitaria**

- In questa fase di emergenza sanitaria, nei casi di abbandono da parte della donna della propria abitazione, è necessario individuare – prevedendo anche un apposito stanziamento straordinario di fondi – strutture *ad hoc* (gestite dalle case rifugio) nelle quali accogliere – prima del trasferimento nella casa rifugio – le donne per la necessaria quarantena così da minimizzare il rischio di un possibile contagio. Le strutture delle case rifugio, infatti, non hanno attualmente spazi adeguati per le necessarie ed eventuali quarantene.
- Inoltre, al fine di garantire alle donne vittime di violenza e alle operatrici dei centri antiviolenza, delle case rifugio e degli sportelli antiviolenza, l'adeguata protezione e sicurezza anche sanitaria, nonché di assicurare alle donne prive di risorse economiche il diritto ad accedere alle strutture e ai servizi offerti e a restare in contatto con la propria famiglia d'origine è necessario:
  - Assicurare la tempestiva fornitura alle strutture di mascherine protettive; guanti monouso; disinfettanti a base alcolica e di ogni altro presidio medico-sanitario necessario tenuto conto dell'emergenza epidemiologica da Covid-19;
  - Prevedere che l'ente finanziatore provveda alla sanificazione degli ambienti;
  - Garantire la distribuzione di schede prepagate affinché anche le donne prive di risorse possano usufruire della rete *internet* per l'accesso telematico alle strutture;
  - Prevedere l'annullamento dei costi delle utenze telefoniche e dei servizi di navigazione *internet* per il periodo di emergenza per le seguenti strutture: centri antiviolenza, case rifugio, sportelli antiviolenza e strutture anti tratta.

Infine, per poter assicurare ai minori ospitati nelle strutture insieme alle loro madri il diritto fondamentale allo studio occorre assicurare le dotazioni tecnologiche necessarie per seguire le attività formative svolte a distanza.

#### **5. Prevedere ulteriori misure di protezione sociale per le donne vittime di violenza**

Considerato il rallentamento dei percorsi di rafforzamento delle donne a causa della sospensione della maggior parte dei servizi delle reti territoriali necessari, sarebbe auspicabile:

- Prevedere un prolungamento del congedo straordinario dal lavoro per motivi di violenza, di cui all'articolo 24 del decreto legislativo 15 giugno 2015, n. 80;
- Intervenire sulle modalità di fruizione dei congedi parentali previsti, con riguardo alla situazione attuale di emergenza, dal decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, assicurando che le limitazioni all'accesso a tali benefici operino solo nei casi in cui si tratti di coniugi conviventi;
- Introdurre, per il periodo di durata dell'emergenza, un fondo per erogare un contributo economico per le donne poste in protezione e prive di autonomia economica.

#### **6. Prevedere specifiche misure per garantire l'accessibilità, l'accoglienza e la protezione delle donne migranti, richiedenti asilo, rifugiate e vittime di tratta**

Sarebbe auspicabile incrementare l'informazione istituzionale sull'accesso ai servizi antiviolenza e anti tratta. Risulta che le donne accolte nelle strutture deputate sono informate circa la necessità di ridurre la mobilità e rimanere nelle strutture dove sono ospiti o delle proprie abitazioni per evitare il contagio e di limitare l'uscita a situazioni di necessità sanitaria o per fare la spesa. Si segnala tuttavia il sovraffollamento delle stesse strutture e la necessità di predisporre ulteriori e dedicate strutture di accoglienza per la popolazione migrante femminile e per i figli e le figlie minori al seguito onde evitare rischi di contagio.

Con riguardo ai Centri di permanenza per il rimpatrio (CPR) si segnala l'esigenza di assicurarne la sanificazione e di garantire al loro interno il pieno rispetto delle misure di sicurezza sanitaria previste dalla legislazione per il contrasto del Covid-19.

La condizione di trattenimento nei CPR, inoltre, nella situazione attuale in cui ogni possibilità di concreta esecuzione delle misure di espulsione è inattuabile, è da ritenersi ulteriormente lesiva dei diritti delle donne migranti e richiedenti asilo nonché contraria alle raccomandazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità

perché espone a gravi rischi la loro salute. Sarebbe opportuno prevedere l'immediato rilascio delle donne trattenute presso i CPR e che dichiarino di essere vittima di tratta o di violenza domestica o di genere, con la contestuale attivazione delle reti territoriali anti tratta e di protezione dei richiedenti asilo.

In considerazione dell'accesso limitato all'ufficio immigrazione si rende, inoltre, opportuna l'estensione per almeno ulteriori 6 mesi della durata dei permessi di soggiorno per ricongiungimento familiare, di cui agli articoli 18,18-*bis* e 22, comma 12-*quater*, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286 (Testo unico immigrazione), dei permessi di soggiorno di cui all'articolo 5, comma 6 del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286 (Testo unico immigrazione) ancora diffusi, dei permessi come richiedenti asilo, considerata la sospensione delle audizioni presso le commissioni territoriali per la protezione internazionale e delle udienze in sede di impugnazione del diniego della protezione internazionale.

Si rileva, inoltre, l'urgenza dell'immediato rilascio da parte delle questure di permesso di soggiorno di cui ai citati articoli 18, 18-*bis* e 22, comma 12 *quater* del Testo unico immigrazione, per le persone offese di tutti i procedimenti penali pendenti per i reati legittimanti la richiesta della misura di protezione.

Si raccomanda, infine:

- Di chiarire che deve ritenersi espressamente applicato l'articolo 103 comma 2 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18 a tutti i permessi di soggiorno in scadenza, compresi quelli di cui ai citati articoli 18, 18-*bis*, 22, comma 12-*quater* del testo unico immigrazione, dei permessi di soggiorno di cui all'articolo 5, comma 6 del testo unico immigrazione ancora diffusi e dei permessi come richiedenti asilo;
- Di precisare espressamente che tra i termini processuali sospesi rientrano anche quelli per l'impugnazione delle espulsioni e dei dinieghi di protezione internazionale, nell'ipotesi in cui la parte ricorrente prospetta di essere vittima di tratta o di violenza domestica o di genere.





# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

N. MI-123-U-C-3-2-2020-25

Roma, 27 MAR. 2020

OGGETTO: Violenza di genere e violenza domestica. Azioni di sensibilizzazione.

AL COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI	<u>ROMA</u>
AL COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA	<u>ROMA</u>
ALLA DIREZIONE CENTRALE ANTICRIMINE DELLA POLIZIA DI STATO	<u>ROMA</u>
AI SIGNORI QUESTORI	<u>LORO SEDI</u>

*e, per conoscenza:*

AL GABINETTO DEL MINISTRO	<u>ROMA</u>
ALLA SEGRETERIA DEL DIPARTIMENTO	<u>ROMA</u>
ALL'UFFICIO PER IL COORDINAMENTO E LA PIANIFICAZIONE DELLE FORZE DI POLIZIA	<u>ROMA</u>

La situazione emergenziale che si è determinata nel nostro Paese in relazione al contagio da *Coronavirus* ha imposto, come noto, l'emanazione di una serie di provvedimenti normativi volti al contenimento del diffondersi dell'epidemia.

In particolare, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 marzo 2020, recante "*Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*", in considerazione dell'evolversi della situazione epidemiologica e del carattere particolarmente diffusivo dell'epidemia, ha disposto che le misure di contenimento del COVID-19, già previste dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2020, venissero estese all'intero territorio nazionale.

Peraltro, le misure in parola, che sono state ulteriormente rafforzate da successivi atti normativi, impongono limitazioni alla circolazione dei cittadini e consentono spostamenti solo per comprovate esigenze lavorative, per situazioni di necessità o per motivi di salute.



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Tali restrizioni hanno determinato, pertanto, una convivenza forzata e prolungata dei nuclei familiari, che potrebbe incidere negativamente sui contesti familiari più problematici, potendo portare, in casi estremi, alla possibile commissione di atti di violenza di genere e domestica.

I divieti imposti in materia di circolazione delle persone fisiche potrebbero, infatti, accentuare situazioni conflittuali preesistenti, determinando un sommerso di violenze e maltrattamenti.

A ciò si aggiunge la difficoltà per le vittime di potersi rivolgere agevolmente alle Forze di Polizia ed ai Centri Antiviolenza al fine di denunciare le situazioni di disagio o di violenza o, più semplicemente, di chiedere indicazioni sulle iniziative da intraprendere per reagire alle criticità sopravvenute.

Pur nella complessità operativa del periodo emergenziale in corso, le Articolazioni territoriali della Polizia di Stato e dell'Arma dei Carabinieri continuano ad assicurare quotidianamente tutti gli interventi necessari per tutelare le persone che subiscono violenza domestica con il ricorso a tutti gli strumenti normativi, procedurali e strumentali (informatici e telematici) disponibili.

La massima sensibilizzazione alla problematica in argomento in tale contesto del tutto eccezionale merita di essere incoraggiata, valorizzata e sostenuta attraverso un costante e puntuale richiamo all'osservanza delle *procedure* di primo intervento da parte degli operatori degli uffici che svolgono attività di controllo del territorio, a partire da quelli in servizio presso le sale operative.

Le prassi operative collaudate nel tempo permettono un primo intervento immediato ed efficace che consente una tempestiva tutela della vittima e previene ulteriori condotte violente. La particolare sensibilità degli operatori impiegati presso le sale operative in questo specifico frangente connotato da stringenti limitazioni della libertà di circolazione e da condizioni di coabitazione coartate può consentire di intercettare, anche attraverso il contatto telefonico, i segnali di un disagio la cui manifestazione da parte della vittima potrebbe non essere del tutto libera e piena. Un ulteriore innalzamento della soglia di attenzione, della capacità di percezione e di pronta risoluzione è, pertanto, richiesto da parte degli operatori in parola ove l'attivazione delle linee di emergenza possa far configurare, anche solo in via ipotetica, episodi di violenza domestica.

Sarà altrettanto indispensabile continuare ad assicurare il rispetto assiduo e scrupoloso delle *procedure e dei prontuari operativi* che attengono alla successiva fase investigativa, in conformità alle direttive impartite dall'Autorità Giudiziaria competente.

Il personale impiegato in tale delicato settore, che richiede professionalità e specializzazione, dovrà, pertanto, continuare a percepire la fondamentale rilevanza umana, sociale e istituzionale del proprio ruolo anche nella presente situazione di straordinarietà.



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

In tale ottica, potrà essere favorita ogni iniziativa volta a garantire quotidianamente, in maniera continuativa, l'operatività nei presidi territoriali di risorse qualificate che possano agevolare i percorsi di fuoriuscita dalle situazioni di criticità e possano garantire la massima tempestività nell'adozione dei provvedimenti di competenza e di quelli la cui titolarità sia propria dell'Autorità Giudiziaria.

Con l'obiettivo di garantire l'imprescindibile tutela delle donne vittime di violenza domestica e di atti persecutori ricorrendo anche al prezioso strumento delle misure di prevenzione personale, potranno, inoltre, essere promosse, con particolare sollecitudine, tutte le azioni finalizzate a consentire l'adozione da parte dei Signori Questori dei provvedimenti di ammonimento nei confronti dei responsabili.

Come misura a sostegno delle vittime in parola è attivo, come noto, il numero di pubblica utilità della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le Pari Opportunità 1522 che, nel sostenere l'emersione della domanda di aiuto, può veicolare, nei casi di emergenza, una richiesta di intervento alle Forze di Polizia, direttamente alle sale operative ovvero contattando il NUE 112.

Tale strumento di attivazione conserva la propria operatività anche nel delicato momento che il Paese sta affrontando e potrà rappresentare un ulteriore sensore al quale prestare la consueta, elevata attenzione in una prospettiva che contempra tanto interventi e misure preventive quanto l'eventuale avvio di iniziative investigative.

Si vorrà, altresì, rendere ancora più stretto il contatto degli Uffici e dei Reparti periferici con i Centri Antiviolenza e le Case Rifugio operativi sul territorio che costituiscono i più importanti recettori delle manifestazioni del disagio in questione.

In ambito locale dovrà essere realizzato, d'intesa con le Prefetture, un costante monitoraggio delle ulteriori soluzioni alloggiative, individuate in relazione alla necessità di garantire nelle strutture già esistenti il rispetto delle disposizioni tese a limitare le forme di contagio, ove consentire l'accoglienza delle donne vittime di violenza domestica, alle quali in ogni circostanza andranno offerte utili informazioni sulle reti di sostegno presenti sul territorio.

Qualsiasi iniziativa intrapresa, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, a tutela delle donne vittime di violenza, dovrà essere espressione di un'azione sinergica e di un impegno corale, condivisi con tutti gli attori del pubblico e del privato sociale,

Si ringrazia per la consueta collaborazione.

Il Capo della Polizia  
Direttore Generale della Pubblica Sicurezza  
Gabrielli

# Il “dopo” Covid19

## Vision,

## Impatti economici e sociali



## Joseph Stiglitz: «L'unica via d'uscita è la solidarietà»

*Un Piano Marshall europeo? Per il premio Nobel per l'economia 2001, è questa la strada giusta per affrontare la crisi economica causata dalla pandemia. Con aiuti massicci ai Paesi più deboli, un progetto di ripresa e il superamento del tabù del debito. Perché nessuno si salva da solo.*

*L'articolo è pubblicato sul numero 15 di «Vanity Fair», in edicola fino al 15 aprile.*

Il Covid-19 ha investito l'Europa con violenza, e due dei Paesi più devastati dal virus sono anche tra quelli meno in grado di sopportarne le conseguenze economiche: l'Italia, la cui economia versa in condizioni precarie da prima della pandemia, e la Spagna, già pesantemente colpita dalla crisi dell'eurozona del 2010. L'Europa ha gestito male quella crisi, imponendo ai Paesi afflitti sofferenze non necessarie e dosi di austerità francamente disumane; ha gestito male la crisi migratoria del 2015; e adesso rischia di fare lo stesso con l'emergenza coronavirus.

«*In gioco*» ha detto agli altri leader il presidente francese Macron, «*c'è la sopravvivenza stessa del progetto europeo*».

I leader europei hanno adottato il linguaggio giusto: c'è bisogno di un Piano Marshall, in riferimento agli aiuti forniti dagli Stati Uniti all'Europa dopo la Seconda guerra mondiale. Comprensibile che sia stato fatto quel nome, dal momento che si trattò di una mastodontica iniziativa multilaterale, che vide una collaborazione interna all'Europa e tra l'Europa e gli Stati Uniti, e che ebbe grande successo, permettendo all'Europa di superare in tempi rapidi la capacità industriale che possedeva prima della guerra. Impedì quella che altrimenti sarebbe potuta diventare una catastrofe, destinata ad affamare interi popoli. E permise all'Europa di contrastare la minaccia del comunismo, trasformandosi nel baluardo della democrazia e dei diritti umani che è oggi.

Ma a giudicare dai primi segnali, le stesse divisioni che hanno impedito una risposta efficace alle crisi precedenti renderanno arduo implementare un nuovo Piano Marshall in Europa. Con un'America tanto assorbita dai propri problemi – e già impegnata in un programma per la ripresa che porterà il rapporto deficit/PIL a livelli che provocherebbero un infarto a un ministro delle finanze tedesco, dal 5% circa di prima della pandemia a quello che attualmente si prospetta come un 15% abbondante – è difficile immaginare che l'*America First* dell'amministrazione Trump possa tendere una mano. L'Europa dovrà guardare a se stessa, e in particolare alla solidarietà europea.

Durante il primo vertice europeo per affrontare la crisi Covid-19, però, quest'ultima è parsa scarseggiare. E l'assenza di una risposta adeguata rischia di essere particolarmente dolorosa per i Paesi dell'eurozona, i quali non potranno rivolgersi alle proprie banche centrali per il finanziamento del deficit che chiaramente serve oggi, perché alle loro banche centrali hanno di fatto rinunciato.

Anche sospendendo i vincoli imposti dal patto di stabilità e di crescita (3% del PIL), Paesi come l'Italia, molto semplicemente, non saranno in grado di finanziarsi. Va da sé che, se continuasse a valere il vecchio motto della Banca centrale europea – *whatever it takes* – a intervenire potrebbe essere la Bce, acquistando titoli di stato. Qualcuno si opporrà, come già accadde durante la crisi del 2010. Ma allora la Bce scelse di agire, sapendo che l'alternativa sarebbe stata disastrosa. Non farlo oggi lo sarebbe altrettanto, e provocherebbe, come ha suggerito Macron, la fine del progetto europeo, o come minimo l'uscita dall'euro di alcuni Paesi.



Esistono altri strumenti a cui l'Europa potrebbe ricorrere per reagire alla crisi: le risorse già presenti nel Meccanismo Europeo di Stabilità (MES), o l'emissione di euro bond, in questo caso ribattezzati corona bond. C'è chi teme, come alcuni Paesi dell'Europa settentrionale, che un tale indebitamento comporti un azzardo morale, alimentando la propensione alla spesa eccessiva. Essendo stato tra i primi economisti ad analizzare, quasi cinquant'anni fa, le implicazioni economiche dell'azzardo morale, ho sempre pensato che il termine fosse usato troppo spesso e a sproposito. Oggi non è neppure pertinente. La comparsa di questo terribile virus non deriva dal comportamento dei singoli Paesi. Si tratta di una circostanza unica, che impone una risposta decisa e immediata a livello europeo.

Il virus non rispetta i confini nazionali, e ha già superato molte frontiere senza bisogno di passaporto. E in un'economia europea già così integrata, il collasso di qualsiasi grande Paese o gruppo di Paesi porterebbe a un indebolimento economico di tutta la Ue.

Ecco perché l'altro argomento che si sente a sfavore di una risposta europea è tanto sbagliato: «Non siamo un'unione fiscale». Tuttavia, la premessa fondamentale di un'unione politica è che, nel momento del bisogno, una parte sostenga l'altra. È una questione innanzitutto umanitaria, ma anche di interesse nazionale.

Il Piano Marshall funzionò non solo per la sua entità, ma per il suo carattere progettuale. Lo stesso dovrebbe valere ora. Il primo apporto di risorse deve essere destinato al contenimento della malattia e dei decessi. Gli ospedali italiani e spagnoli sono messi a dura prova. C'è un bisogno evidente di aiuti massicci, e in fretta. Se arriveranno, Italia e Spagna, una volta superata la crisi, potrebbero essere in grado di aiutare i Paesi colpiti successivamente, soprattutto perché molti dei loro abitanti saranno dotati di anticorpi.

Il Piano Marshall, tuttavia, era incentrato sulla ripresa. Dovrebbe esserlo anche il prossimo. Servirà un intervento molto diverso da quello necessario per la ricostruzione dell'Europa all'indomani della guerra, e ancor di più da quello richiesto per le crisi del 2008 e del 2010. In quei casi, il problema era l'insufficienza della domanda aggregata. Oggi il problema è che il virus rende troppo rischiosa l'interazione tra gli individui, interferendo sia con la domanda che con l'offerta. Ma le conseguenze si protrarranno anche una volta debellato il virus: molte famiglie e aziende si ritroveranno con i bilanci devastati, cosa che intaccherà la loro capacità e il loro desiderio di consumare e investire. Molte aziende non sopravvivranno. Ci saranno decessi tra le persone che le guidano. Le aziende oggi in bancarotta rimarranno tali anche alla fine della pandemia.

Che la ripresa sia rapida e semplice, oppure difficile e prolungata, dipenderà in gran parte dagli sviluppi dei prossimi mesi. Se si supererà il tabù del debito e del pagamento degli interessi, meno aziende falliranno e i bilanci aziendali e familiari saranno maggiormente garantiti. Fornendo ora più sostegno economico a chi ne ha bisogno, una volta superata la crisi le famiglie potranno tornare a spendere.

Quanto all'Europa nel suo complesso, se ciascun Paese sarà abbandonato a se stesso, alcuni ne usciranno assai più indeboliti di altri, e gravati da un debito ben più massiccio. L'Europa potrebbe andare incontro a un'altra crisi del debito, stavolta forse più grave della precedente. I Paesi più colpiti saranno quelli più indebitati, e al tempo stesso le loro banche risulteranno indebolite, per il semplice fatto che si saranno verificati più fallimenti. Questo varrà indipendentemente dalla salute dei prestiti e dalla prudenza dei singoli governi: un'economia debole – e il coronavirus indebolirà fortemente l'economia – produce più fallimenti e un innalzamento del debito pubblico.

Da questa terribile tragedia stanno già emergendo diverse lezioni importanti, tutti temi centrali del mio libro *Popolo, potere e profitti. Un capitalismo progressista in un'epoca di malcontento*. Innanzitutto, il fatto che nell'economia del ventunesimo secolo lo stato è fondamentale. Il suo ruolo è stato minimizzato nell'era neoliberista, e lo stiamo pagando a caro prezzo. I mercati funzionano per alcune cose, ma non per altre. Quando la crisi colpisce (com'era già accaduto per altre crisi), ci rivolgiamo allo stato. Il settore privato non ci

protegge. La salute pubblica è un bene comune. L'azione dei singoli individui e dei singoli Paesi ha forti ricadute sugli altri. L'unico modo per proteggersi è agire insieme.

I mercati sono un investimento fallimentare, quando si tratta di interesse pubblico. Hanno la vista corta. Nel 2008 ci siamo resi conto che i mercati finanziari erano miopi e correvano rischi eccessivi, lasciando il conto da pagare ai contribuenti. Oggi ci rendiamo conto che molte aziende non si sono provviste di sufficienti riserve di capitale. Si è visto in maniera lampante negli Stati Uniti, dove le compagnie aeree e altre aziende, per fare un esempio, hanno ricevuto sgravi fiscali per oltre tremila miliardi di dollari, puntualmente elargiti ai propri azionisti: quasi tremila miliardi di dollari in riacquisto di azioni proprie nel corso di un anno.

Le aziende automobilistiche hanno tolto dai loro veicoli le ruote di scorta, risparmiando qualcosa sul breve periodo, ma imponendo costi enormi agli automobilisti cui capita di forare a chilometri di distanza dal carrozziere più vicino. Ci siamo vantati, noi americani, dell'efficienza economica dei nostri ospedali, con i loro posti letto occupati per il 95% del tempo: tutto molto bello, finché la domanda non aumenta. Ma la pandemia ci ha colto completamente impreparati.

In parallelo a questa sopravvalutazione della forza dei mercati, il neoliberismo ha prodotto un sistematico indebolimento dello stato. Anche in questo caso, l'esempio perfetto viene dagli Stati Uniti: prima dell'avvento di Trump avevamo creato istituzioni valide, se non perfette, per aiutarci a rispondere a crisi come questa. Alla Casa Bianca, presso il Consiglio per la sicurezza nazionale, esisteva un ufficio deputato a preparare il Paese all'eventualità di una pandemia. Punto focale della risposta era il Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie (Cdc), che aveva già dimostrato le sue competenze durante la crisi dell'Ebola.

Avevamo riserve nazionali di forniture mediche, e un forte establishment scientifico, finanziato dallo stato, che ci avrebbe consentito di identificare e intervenire in caso di nuove malattie. Tutto ciò è stato rapidamente smantellato, a riprova dei danni che un presidente incapace può produrre in soli tre anni. Quell'ufficio alla Casa Bianca è stato soppresso, i budget destinati alla scienza e al Cdc decurtati – in alcuni settori pesantemente – e le riserve nazionali non sono più state rifornite. La manutenzione dei ventilatori polmonari si è interrotta.

A contrastare la politicizzazione della pandemia sono stati i professionisti della nostra amministrazione. Fosse dipeso da Trump, nulla si sarebbe mosso fino al punto di non ritorno. Anche così, i ritardi avranno un costo pesante: l'inerzia provocherà la morte di migliaia di persone. Il nostro presidente ha le mani sporche di sangue.

Il che mi porta al secondo dei temi del libro: spiegare cosa sia la ricchezza delle nazioni, per citare il titolo della celebre opera di Adam Smith del 1776, considerata dai più come il primo trattato di economia «moderna». Perché oggi siamo tanto più ricchi di 250 anni fa? In buona parte grazie ai progressi scientifici, fondamentali anche per la nostra capacità di rispondere a questo virus. Purtroppo, molti governi – tra cui quello di Trump – lesinano, quando non tagliano, i finanziamenti alla ricerca.

Terzo, ci troviamo di fronte a una crisi globale, che va affrontata a livello globale. Nessun Paese può farlo da solo.

Il Piano Marshall esprimeva questo genere di solidarietà globale. La solidarietà crea solidarietà; le divisioni producono divisioni. L'Europa si trova davanti a una scelta difficile. Mi auguro che decida per il meglio.

*Joseph E. Stiglitz insegna economia alla Columbia University. Nel 2001 ha vinto il premio Nobel per l'economia. È stato vicepresidente e capo economista della Banca mondiale e presidente del Consiglio dei consulenti economici/ consulente economico del governo statunitense. Il suo ultimo libro, "Popolo, potere e profitti". Un capitalismo progressista in un'epoca di malcontento, è uscito il mese scorso per Einaudi.*

*(Traduzione di Matteo Colombo)*



CENTRO STUDI LUCA D'AGLIANO



## Back to Normal Centralità delle attività economiche e impatto della loro riapertura

Giorgio Barba Navaretti\*, Giacomo Calzolari\*\*, Andrea Dossena\*\*\*, Alessandra Lanza\*\*\* e Alberto Franco Pozzolo\*\*\*\* 1 17 Aprile 2020 <sup>1</sup>

### Executive Summary

Quali attività dovrebbero aprire nell'uscita dal lockdown su cui le autorità stanno lavorando in questi giorni? Ovviamente e correttamente l'attenzione di tutti è in questo momento focalizzata su questioni di sicurezza. Come riaprire i rubinetti dell'economia senza che questi diventino allo stesso tempo una nuova fonte di diffusione del virus?

In questo lavoro, volutamente, non ci occupiamo della questione della sicurezza. Continuando sulla metafora idrica, il nostro obiettivo è invece capire nel complesso sistema economico, pieno di intrecci e derivazioni, quali siano i nodi centrali che sarebbe necessario sbloccare per far ripartire rapidamente il sistema produttivo.

Quali sono i settori e le attività che ripartendo permetterebbero rapidamente di tornare a creare valore aggiunto e occupazione? Quali rubinetti dovrebbero essere riaperti, naturalmente se le condizioni di sicurezza lo permettono?

Anche qualora la decisione di chi ne ha la responsabilità fosse quella di riaprire completamente tutti i rubinetti, è importante che si giunga a questa valutazione considerando pro e contro. Inoltre, è importante che sia disponibile, prontamente, uno strumento che permetta questo tipo di valutazione anche per il futuro, dal momento che gli scenari della epidemia sono ancora incerti ed in evoluzione. Identificare le attività prioritarie non è semplice. Non è solo una questione dimensionale.

Dato l'intreccio delle catene del valore, ci sono attività che pesano poco da un punto di vista quantitativo, ma sono nodi 1 2 fondamentali per il funzionamento di diverse filiere, e dunque hanno un impatto indiretto molto significativo sulla capacità produttiva del Paese.

In questo lavoro proponiamo e applichiamo una metodologia per identificare le attività produttive la cui chiusura totale o parziale ha un impatto negativo maggiore sul PIL del Paese e la cui riapertura, di conseguenza, dovrebbe essere prioritaria per favorire la ripresa e la tenuta dell'occupazione. Lavorando a due livelli, integrando informazioni provenienti dalle matrici Input-Output (IO) dell'economia italiana (prodotte dall'Istat), con quelle provenienti dalla struttura a filiere costruita da Prometeia, è possibile identificare la rilevanza economica delle diverse attività sia in termini di peso sul PIL, sia in termini della loro centralità nell'insieme delle filiere produttive.

---

<sup>1</sup> \* Università di Milano, Centro Studi Luca d'Agliano e CEPR; \*\* Istituto Universitario Europeo, Centro Studi Luca d'Agliano e CEPR; \*\*\*Prometeia; \*\*\*\* Università Roma 3, Centro Studi Luca d'Agliano



I nostri risultati dicono in modo chiaro come un'azione mirata e attenta su un numero limitato di settori, dove gran parte dell'attività è al momento chiusa, possa avere un impatto molto significativo sull'incremento dell'output del Paese. L'attivazione di 20 micro settori centrali nel sistema produttivo nazionale identificati con questo approccio permetterebbe di riportare il valore della produzione delle imprese italiane dal 56 al 76% rispetto ai livelli pre-Covid, con un impatto particolarmente forte in alcune filiere.

Per esempio la meccanica passerebbe da un output attuale al 37% all'84% e le costruzioni dal 31% al 77% rispetto al livello pre-Covid. L'impatto sul PIL sarebbe una minor riduzione del 16% in ragione annua, rispetto ai livelli di chiusura attuali, che determinano un calo complessivo del PIL stimato al 52% sempre in ragione annua<sup>2</sup>.

Unita ad adeguate informazioni e procedure sanitarie, un'azione mirata sarebbe più conservativa e prudente di un'apertura generalizzata. Allo stesso tempo genererebbe un impatto economico rilevante, non molto lontano da un'apertura completa delle attività.

Questo saggio offre soprattutto una metodologia che può essere utilizzata dai decisori per valutare con attenzione l'impatto economico della riapertura di specifiche attività e combinarle con le informazioni sanitarie.

Allo stesso tempo, nell'ottica di riaprire particolari filiere (mentre scriviamo si sta parlando di costruzioni, automobili, moda), la nostra metodologia permette di identificare eventuali nodi, attività produttive, magari di dimensioni minori, ma che sono uno snodo fondamentale in quanto fornitrici di semilavorati e componenti, oppure per lo sbocco sui mercati. Infine, nell'eventualità, speriamo remota, di una ripresa del virus, il nostro lavoro permette anche di identificare quali attività potrebbero tornare in lockdown senza bloccare intere filiere o tutta l'economia.

Figura 1. Schema sintetico di filiera



## Introduzione

Le proiezioni del Fondo Monetario Internazionale e di tutti i principali istituti di ricerca prevedono una riduzione sostanziale del PIL mondiale nel 2020 per via di due fattori. Da una parte l'impatto della Pandemia Covid 19 ha determinato incertezza sul futuro e dunque uno shock da domanda.

Dall'altra, l'azione di contenimento (lockdown) da parte dei governi di tutti i principali paesi colpiti ha invece generato un drammatico, per quanto necessario, shock di offerta sull'attività produttiva. Il lockdown è

<sup>2</sup> Questa stime non tengono conto, né in senso negativo, né in senso positivo, degli effetti indiretti del calo dell'offerta sulla domanda finale (incertezza, calo dei redditi ecc.).

particolarmente severo in Italia, con una riduzione complessiva del 44 % del valore dell'output potenziale prodotto, con punte fino al 69% per la filiera delle costruzioni e immobiliare e del 63% per la meccanica.

La ripartenza richiede un'azione attenta e bilanciata, che minimizzi i rischi sanitari per chi torna al lavoro e per il Paese. Allo stesso tempo è necessario far ripartire in modo prioritario le attività con un impatto maggiore sull'economia nel suo complesso. Al momento si discute molto sui criteri per operare in sicurezza. Le aperture sperimentali di fabbriche ed altre attività, concordate con i sindacati, aiutano a definire protocolli e procedure da estendere a tutto il sistema produttivo (vedi esperimenti Ferrari e FCA). Allo stesso tempo però, Regioni e Governo sembrano muoversi in ordine sparso sui tempi e le modalità delle riaperture.

Un'azione per ora non fondata sull'analisi sistematica dell'importanza relativa delle diverse attività economiche e dell'impatto potenziale sull'economia italiana della loro riattivazione. Le attività rimaste aperte durante il lockdown sono state definite sulla base di criteri di prima necessità dal punto di vista sanitario (farmaceutica) e dei bisogni essenziali della popolazione (alimentare).

Nella prospettiva di riattivazione delle attività limitate completamente o in parte dal lockdown è invece fondamentale identificare criteri economici con cui definire priorità oggettive ed evitare arbitrio nei processi di riapertura. Evitare, insomma, decisioni basate sull'emozione e sulla capacità di lobbying invece che sull'importanza relativa dei singoli settori.

Naturalmente, tenendo conto della possibilità di garantire adeguate condizioni di sicurezza a chi lavora. Anche qualora la decisione di chi ne ha la responsabilità fosse quella di riaprire completamente tutti i settori, è importante che si giunga a questa valutazione valutando pro e contro. Inoltre, è importante che sia disponibile, prontamente, uno strumento che permetta questo tipo di valutazione anche per il futuro, dal momento che gli scenari della epidemia sono ancora incerti ed in evoluzione. Identificare le attività prioritarie non è semplice. Non è solo una questione dimensionale.

Dato l'intreccio delle catene del valore, ci sono attività che pesano poco da un punto di vista quantitativo, ma sono nodi fondamentali per il funzionamento di diverse filiere, e dunque hanno un impatto indiretto molto significativo sulla capacità produttiva del Paese. In questo lavoro proponiamo e applichiamo una metodologia per identificare le attività produttive la cui chiusura totale o parziale ha un impatto negativo maggiore sul PIL del Paese e la cui riapertura, di conseguenza, dovrebbe essere prioritaria per favorire la ripresa e la tenuta dell'occupazione.

Lavorando a due livelli, integrando informazioni provenienti dalle matrici Input-Output (IO) dell'economia italiana (prodotte dall'Istat), con quelle provenienti dalla struttura a filiere costruita da Prometeia, è possibile identificare la rilevanza economica delle diverse attività sia in termini di peso sul PIL, sia in termini della loro centralità nell'insieme delle filiere produttive.

I risultati dicono in modo chiaro come un'azione mirata e attenta su un numero limitato di settori, dove gran parte dell'attività è al momento chiusa, possa avere un impatto molto significativo sull'incremento dell'output del Paese. L'attivazione di 20 micro settori centrali nel sistema produttivo nazionale identificati con questo approccio permetterebbe di riportare il valore della produzione delle imprese italiane dal 56 al 76% rispetto ai livelli pre-Covid, con un impatto particolarmente forte in alcune filiere.

Per esempio la meccanica passerebbe da un output attuale al 37% all'84% e le costruzioni dal 31% al 77% rispetto al livello pre-Covid. L'impatto sul PIL sarebbe una minor riduzione del 16% in ragione annua, rispetto ai livelli di chiusura attuali che determinano un calo complessivo del PIL stimato al 52%<sup>3</sup>.

Si identificano tre tipi di attività. Attività trasversali, soprattutto collocate a monte dei processi produttivi che sono rilevanti per molteplici filiere, ad esempio l'ingrosso di beni industriali e le macchine per il confezionamento e l'imballaggio. Attività il cui impatto è limitato ad una singola filiera, ma che hanno dimensioni significative e sono componenti centrali del made in Italy, ad esempio l'abbigliamento. Infine,

---

<sup>3</sup> Questa stime non tengono conto, né in senso negativo, né in senso positivo, degli effetti indiretti del calo dell'offerta sulla domanda finale (incertezza, calo dei redditi ecc.).

attività che sono quantitativamente poco significative o centrali, ma la cui attivazione è indispensabile per il funzionamento di un'intera filiera, ad esempio la chimica per l'industria alimentare.

Alcuni caveat sono necessari sulla metodologia proposta e l'analisi. Primo, ci asteniamo da qualunque valutazione epidemiologica o sul relativo grado di sicurezza delle diverse attività e di come queste possano essere riorganizzate per ridurre il rischio di contagio tra lavoratori. Per scelta e per competenza, ci limitiamo a dare indicazioni di rilievo economico. E' evidente che le considerazioni di sicurezza dovranno avere rilievo prioritario nelle scelte di riapertura. Tali considerazioni dovranno però necessariamente confrontarsi con l'analisi di impatto economico quale quella sviluppata in questo lavoro.

Pertanto, in un secondo momento, e a fronte di analisi precise di rischiosità epidemica e possibilità di riorganizzare il lavoro, sarà possibile avere un quadro completo ed integrato delle due dimensioni del problema. Secondo, il lavoro si concentra sulla individuazione dei settori prioritari e non discute le altre policy necessarie alle imprese per affrontare la crisi e le diverse difficoltà affrontate, quali ad esempio il problema della liquidità. Allo stesso tempo non si tiene conto degli effetti indiretti sulla domanda di consumi e sugli investimenti dovuti al calo dei redditi e all'incertezza.

Terzo, l'impatto economico dei settori ha anche una fondamentale dimensione locale a livello regionale o provinciale, data la diffusione eterogenea delle attività economiche. A ciò si aggiunge, dal punto di vista della sicurezza, la distribuzione eterogenea dei contagi. E' nostra intenzione estendere il lavoro in un secondo tempo per includere anche queste considerazioni.

Infine, vi è una dimensione internazionale di cui tenere conto, data la natura globale delle catene del valore. Non stiamo affrontando solo un problema di mercati chiusi, sia dal lato della fornitura di componenti e semilavorati che delle esportazioni, ma anche di competizione strategica. Spesso le fabbriche che competono con le nostre sono rimaste aperte in altri paesi.

Ad esempio, in Francia e in Germania, gran parte delle attività produttive non sono chiuse per imposizione amministrativa e possono funzionare nel rispetto delle condizioni di sicurezza. E' dunque fondamentale evitare che le catene si possano spostare verso altri paesi. In questo lavoro ci limitiamo a tenere conto in termini generali del grado di apertura internazionale dei diversi settori, e ci focalizziamo sulla dimensione nazionale delle catene del valore.

### **Le informazioni per l'analisi: tavole input output e filiere**

Idealmente, per valutare l'impatto aggregato della chiusura di una o più attività produttive sarebbe necessario conoscere con precisione sia la struttura delle relazioni produttive tra le imprese, sia il grado di sostituibilità tra imprese che producono i medesimi prodotti e tra i diversi fattori di produzione. Alcune imprese fornitrici possono infatti essere facilmente sostituite, altre meno.

Parallelamente, alcuni fattori di produzione sono essenziali e non possono essere eliminati, si pensi ad esempio all'energia, mentre altri potrebbero non essere necessari per la continuazione delle attività produttive, soprattutto se la carenza fosse limitata a un periodo di tempo non eccessivamente lungo. Informazioni individuali sulle relazioni tra le singole imprese non sono attualmente disponibili per l'analisi economica<sup>4</sup>.

Occorre pertanto utilizzare al meglio le informazioni disponibili, integrando fonti di informazioni diverse. La nostra analisi si basa su due principali fonti tra loro complementari: le matrici Input-Output (IO) dell'Istat e la struttura delle filiere produttive di Prometeia.

Le matrici IO riportano i flussi intermedi di beni tra le 63 branche produttive (settori) nelle quali è suddivisa l'economia italiana: per ciascuna branca si conosce quindi il valore dei beni acquistati da un'altra branca (e,

---

<sup>4</sup> Le fatture elettroniche, dato esistente in Italia ma non disponibile per le analisi, potrebbero fornire preziose informazioni. Ma anche questi dati non consentirebbero di individuare esattamente i fattori di produzione necessari e il grado di sostituibilità tra i diversi fornitori.

simmetricamente, quello dei beni venduti a un'altra branca), il valore della domanda finale e quello degli altri fattori di produzione (capitale, lavoro e importazioni). I valori complessivi sono in raccordo con gli aggregati della contabilità nazionale.

Le matrici IO permettono di misurare sia il contributo diretto delle singole branche al PIL, sia la loro capacità di attivazione delle altre branche. Le ipotesi tecniche alla base della loro costruzione consentono di rilevare l'impatto dell'attivazione delle branche a valle del processo produttivo su quelle a monte<sup>5</sup>.

La seconda fonte di informazioni dell'analisi è appunto quella delle filiere che caratterizzano l'economia italiana. Le filiere sono state costruite da Prometeia partendo da principali prodotti/servizi destinati al mercato finale (es. abbigliamento, automobili, servizi turistici) e ricostruendo a ritroso, partendo dai coefficienti di attivazione delle matrici IO e utilizzando valutazioni quali-quantitative, le diverse fasi produttive.

Oltre agli input fisici, nelle filiere sono incorporati sia i settori dei servizi necessari al pieno funzionamento delle filiere stesse (progettazione, marketing, logistica, ecc.), sia quelli dei produttori dei beni strumentali prevalenti all'interno delle diverse filiere (macchine per l'industria tessile nella filiera moda), sia i canali distributivi, all'ingrosso e al dettaglio, necessari perché i prodotti finali raggiungano effettivamente il proprio mercato di riferimento<sup>6</sup>.

Le 12 filiere individuate, costituite da 192 micro settori<sup>7</sup>, coprono l'intera economia italiana, a parte il settore dell'amministrazione pubblica.

Ognuna è composta da 4 fasi di lavorazione/servizi e ogni fase è costituita da attività che raggruppano i micro settori simili sia per legami con le fasi a monte e a valle, sia per caratteristiche tipiche dei micro settori (processi produttivi, categorie di output: es. componenti elettroniche, meccaniche, servizi a supporto della produzione).

Ad esempio, la filiera agroalimentare vede in prima fase l'agricoltura e i grossisti di prodotti agricoli, in seconda la prima trasformazione dei prodotti agricoli (es. macellazione, molitura), i produttori di imballaggi per alimenti, i produttori di macchine per la lavorazione degli alimenti e l'imballaggio, i produttori di prodotti chimici per l'industria alimentare e delle bevande, in terza fase i produttori di prodotti alimentari finiti (pasta, birra, pet food, ...) e in quarta la distribuzione (all'ingrosso e al dettaglio: GDO, web, punti vendita specializzati), la logistica e il trasporto di prodotti alimentari e i servizi di supporto alle imprese alimentari (certificazioni, marketing).

## Metodologia e risultati

La nostra analisi si basa su 3 passaggi, partendo dalle matrici IO, passando per l'analisi delle filiere, per poi ritornare ad una valutazione complessiva dei micro settori attivabili attraverso le matrici IO.

### 1) *Analisi delle matrici Input-Output (IO)*

Dalle matrici IO abbiamo individuato le branche la cui chiusura, totale o parziale, ha determinato un impatto maggiore sul PIL, misurato in ragione d'anno, utilizzando la metodologia proposta da Dietzenbacher e Lahr (2013) per simulare l'effetto della parziale riduzione di attività di una branca di attività economica. La ricostruzione del grado di chiusura di ciascuna branca è stata effettuata a partire dai singoli settori ATECO individuati nel DPCM del 10 aprile.

---

<sup>5</sup> Le matrici IO sono però meno affidabili per la valutazione dell'impatto delle branche a monte del processo produttivo su quelle a valle, dove sono invece di grande utilità le informazioni sulla struttura delle filiere.

<sup>6</sup> Le informazioni economiche organizzate in logica di filiera sono alla base di analisi circa le specializzazioni dei territori italiani e dei principali paesi esteri nelle diverse filiere e fasi produttive, sulle condizioni di liquidità e indebitamento all'interno delle filiere, sull'individuazione di profili competitivi tipici delle imprese in base alla loro collocazione all'interno delle diverse filiere.

<sup>7</sup> I microsettori sono aggregazioni di codici Ateco al quinto o sesto digit in cluster omogenei per input, processi produttivi e mercati di riferimento.

Il dato ci dice quale è stato l'impatto negativo sul PIL, in ragione d'anno, delle chiusure imposte all'interno di ciascuna branca, siano esse totali o parziali.

Per effettuare questa simulazione è stato necessario ipotizzare, ragionevolmente, che in ciascuna branca il grado di attività fosse proporzionale alla quota del valore della produzione dei micro settori autorizzati a rimanere aperti, sul totale della produzione.

Riportiamo nella tabella che segue le branche per le quali le limitazioni dell'attività produttiva hanno determinato una riduzione del PIL 3%<sup>8</sup>. L'analisi può naturalmente essere estesa considerando un numero maggiore o minore di branche ed anche riaperture parziali.

La dimensione dell'impatto dipende da tre fattori. Primo, la dimensione del settore; secondo il grado di interconnessione del settore con altri settori sia a monte che a valle; terzo il grado di chiusura del settore imposto dal DPCM del 10 aprile (l'impatto sarà tanto maggiore quanto maggiore il grado di chiusura imposto dal DPCM).

I risultati evidenziano che l'impatto sul PIL della chiusura delle attività produttive non è uniforme: data la quasi totale chiusura della branca della fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a. (circa il 70% della produzione pre-crisi), la sua chiusura determinerebbe una contrazione del PIL di oltre il 10% all'anno; la limitazione delle attività nella branca delle costruzioni, oggi chiuse per due terzi, ha un impatto analogo. Le branche di attività economica sono tuttavia ampie e racchiudono al loro interno attività talora molto eterogenee.

Codice	Descrizione	Impatto % sul PIL
V28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	-11,1
VF	Costruzioni	-10,7
V46	Commercio all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	-9,2
VI	Servizi di alloggio; attività di servizi di ristorazione	-8,7
V29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	-8,3
V13_15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigl. e di articoli in pelle e simili	-7,6
V25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	-7,5
V24	Attività metallurgiche	-6,4
V31_32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	-3,4
V22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	-3,2
V27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	-3,2
V47	Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	-3,1

Tabella 1: branche (settori) parzialmente chiusi per via de lockdown e aumento percentuale del PIL (base annua) indotto da una loro completa riapertura.

È infatti plausibile che l'apertura anche soltanto di una parte delle imprese che afferiscono a una certa branca possa fornire un contributo molto significativo al PIL, non soltanto in ragione della loro dimensione, ma grazie alla loro capacità di attivare indirettamente altre parti del sistema produttivo. Un'analisi analoga a quella sulla matrice IO ma ad un livello di classificazione fine delle attività economiche tale da individuare queste connessioni di attivazione non è tuttavia possibile, a causa della carenza di informazioni statistiche disponibili.

## 2) Analisi delle filiere

<sup>8</sup> È esclusa la branca delle attività immobiliari, il cui contributo è sovrastimato a causa dell'imputazione degli importi figurativi degli affitti sulle case di proprietà.

Per ovviare in parte ai limiti dell'analisi a livello di aggregazione di branche, abbiamo quindi utilizzato la struttura delle relazioni tra i micro settori che contribuiscono alle 12 filiere descritte da Prometeia. Per l'analisi delle relazioni tra micro settori all'interno delle filiere e tra filiere si sono adottati i principi della network analysis e dei grafi.

Nel nostro caso, l'unità elementare di analisi sono i micro settori (i nodi del network) e i legami che ognuno di questi instaura con gli altri micro settori (collegamenti del network) in funzione della sua collocazione nelle filiere e nelle fasi all'interno di esse. Nell'analisi dei network, le misure più rilevanti fanno riferimento al grado di connessione dei nodi della rete, alle distanze tra i nodi, alla presenza di cluster o comunità.

Nel nostro caso, abbiamo preso in considerazione come misura delle centralità dei singoli nodi i valori di eigenvector centrality, una misura, frequentemente utilizzata, della rilevanza relativa del singolo nodo per i collegamenti di tutto il network.

Un nodo (micro settore), è tanto più centrale quanto più numerosi sono i suoi collegamenti (legami di filiera) con nodi (micro settori) a elevata centralità nel network. I valori di centralità indicano quindi quanto i singoli micro settori sono cruciali nell'abilitare la produzione dell'intero network<sup>9</sup>, ovvero quanto la cancellazione di quel micro settore (ad esempio per la chiusura delle attività produttive) renderebbe problematici i collegamenti tra micro settori e filiere.

Ogni filiera corrisponde naturalmente a un grafo orientato (dai fornitori ai clienti o viceversa) pesato (il numero di collegamenti a monte e valle), in cui l'orientamento corrisponde ai legami fornitori/clienti e il peso al numero di questi legami.

A livello complessivo di intera economia e di 192 micro settori, la matrice risulta composta da blocchi, ognuno dei quali corrispondente a una filiera. Poiché la struttura interna delle singole filiere presenta caratteristiche peculiari (in base alla loro articolazione tra fasi e ai mercati finali di destinazione, siano essi di beni o servizi, B2B o B2C), per la costruzione del grafo complessivo si è optato per non considerare l'orientamento, ma solamente la presenza in una o più filiere e il numero di micro settori presenti in ognuna.

La matrice di legami potenziali  $(192 \times (192-1)) = 36.672$ , ma solo la metà con informazione reale, essendo la matrice simmetrica) risulta così essere popolata per 12.838 coppie di micro settori (ogni coppia è presente da 1 volta, nel caso sia presente in una sola filiera, per un totale di 9.392 coppie, a un massimo di 8 volte, caso che si verifica per sole 8 coppie). In termini di singoli micro settori, il numero medio di legami è di poco superiore a 100, con 20 micro settori che ne hanno meno di 20 e altrettanti che invece ne hanno più di 250.

Nella figura seguente, la rappresentazione grafica del network delle filiere (ottenuta con la libreria Igraph di Python, utilizzando l'algoritmo di visualizzazione di Kamada-Kawai) mette in evidenza, nelle "code", i micro settori caratterizzanti singole filiere (es. automobili, abbigliamento, prodotti alimentari), che in quanto tali sono prevalentemente presenti all'interno di una sola filiera e hanno valori di centralità mediamente più bassi (in altri termini, la loro chiusura ha un impatto limitato sulle altre filiere del network), mentre avvicinandosi al centro si trovano i micro settori con valori maggiori di centralità, in quanto trasversali a più filiere (es. i grossisti di beni industriali intermedi) e, di conseguenza, con un ruolo di raccordo tra molti micro settori e tra filiere (al di là della loro dimensione, la loro chiusura avrebbe un impatto molto forte su molte sezioni del network)<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Fatta 100 la somma di tutti i valori di centralità dei micro settori del network, a oggi le attività prevalentemente aperte in base al DPCM di Aprile ne rappresentano solamente il 33%, una quota che rende quindi critico il funzionamento del sistema economico nel suo complesso e nelle singole filiere, più di quanto potrebbe apparire considerando semplicemente i settori chiusi e o il loro diretto valore economico.

<sup>10</sup> Sono 93 i micro settori con valori di centralità significativamente superiori a zero e i primi 10 micro settori assieme costituiscono i 2/3 della misura complessiva della centralità di questo gruppo.

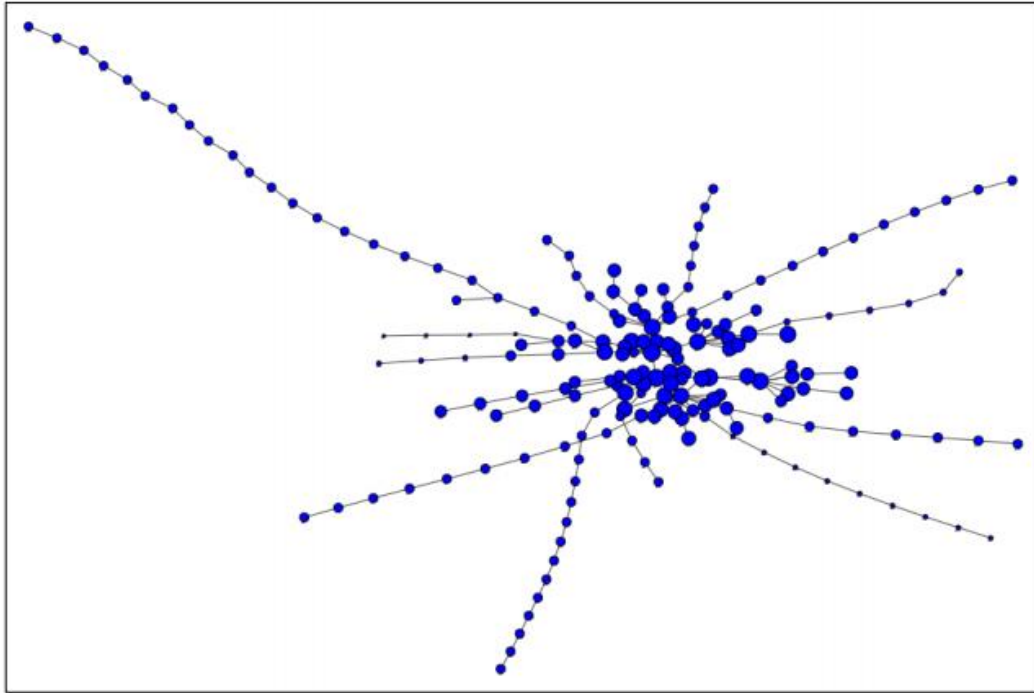


Figura 1: rappresentazione grafica del network delle 12 filiere produttive (i nodi corrispondono ai micro settori, la loro dimensione alla misura di centralità eigenvector centrality)

Partendo dai 95 micro settori presenti nelle branche individuate come strategiche dall'analisi delle matrici IO output ed elencati nella tabella 1 si è proceduto a selezionare quelli in grado di fornire un maggior contributo alla riattivazione delle filiere nazionali utilizzando un duplice criterio, che tenesse conto, da un lato, dei valori di centralità che questi micro settori presentano nel network sopra descritto e dall'altro del contributo percentuale che la parte di attività oggi chiusa dei micro settori potrebbe fornire al sistema economico nel suo complesso in caso di riattivazione e dal numero assoluto di filiere in cui tale contributo si manifesterebbe.

E' stato così individuato un primo gruppo di 20 micro settori (tra questi ad esempio l'ingrosso di beni industriali e le macchine per il confezionamento e l'imballaggio), con valore della produzione superiore a 820 miliardi (pari al 23% del totale economia), come riportato in tabella 2, ma che oggi, essendo la loro apertura mediamente del 13%, garantiscono solamente un apporto di 107 miliardi (3% dell'intera economia). Valori simili si riscontrano anche sul versante dell'occupazione: dei circa 4 milioni di occupati (22% dell'intera economia), oggi ne risulta al lavoro poco più di mezzo milione<sup>11</sup>.

Questi micro settori consentirebbero, in linea teorica, alla produzione delle imprese italiane nelle diverse filiere di salire dal 56% attualmente attivo al 76% (valori simili si riscontrano anche per il numero di imprese e quello degli addetti). D'altra parte, in alcune filiere (ad esempio quella della moda) resterebbero comunque chiuse molte delle fasi core (abbigliamento, calzature, ecc.), rendendo di fatto inutile l'attivazione delle altre fasi all'interno della filiera stessa. Si può quindi ampliare il gruppo dei micro settori attivati per ottenere un doppio risultato: incrementare le percentuali di attivazione delle singole filiere (con effetti quindi sui legami intrafiliera) e, contemporaneamente, incrementare il valore di centralità del network (con effetti positivi quindi sui legami inter-filiera).

Tali risultati si ottengono con la riapertura di un secondo gruppo di ulteriori 20 micro settori, che con 304 miliardi di produzione valgono il 9% dell'intera economia, ma oggi risultano attivi solamente all'8%. In questo modo, il valore della produzione delle imprese italiane riattivata a livello complessivo salirebbe di altri 8 punti

<sup>11</sup> In termini di centralità del network, i valori di questi micro settori rappresentano il 30%, garantendo quindi con una loro completa riattivazione il raddoppio della percentuale complessiva del network (come sopra riportato, oggi limitato al 33% dalle chiusure imposte) e consentendo la riattivazione di importanti sezioni di intere filiere.

all'84%; tutte le filiere, a eccezione di quella di Costruzioni e immobiliare e Turismo, vedrebbero inoltre i propri livelli produttivi prossimi o superiori al 90%<sup>12</sup>.

Infine, coniugando l'informazione sulla centralità del network con valutazioni qualitative circa l'articolazione delle singole filiere, è possibile individuare altri 10 micro settori, non particolarmente rilevanti in termini economici assoluti (garantirebbero circa il 2% di valore della produzione aggiuntivo, se completamente riattivati), ma cruciali dal punto di vista dell'abilitazione di intere filiere (ad esempio, la carta per imballaggi per l'industria alimentare o la nobilitazione tessile nella moda).

L'impatto dell'apertura di questi tre gruppi di micro settori sul valore della produzione delle filiere è riportato in Tabella 3 e sull'Occupazione in Tabella 4.

	Incidenza % sull'intera economia (pre Covid)		% attualmente sottoposte a chiusura	
	Produzione	addetti	produzione	addetti
20 principali	22.8	21.5	86.9	86.1
20 secondari	9.4	8.5	91.8	87.3
10 specifici di filiera	3.9	2.2	74.4	78.2

Tabella 2: Rilevanza economica dei microsettori riattivabili

Con i tre gruppi di micro settori così individuati, filiere come l'Agroalimentare, Media e TLC, Trasporti e logistica, Energia e utility, Salute e Meccanica risulterebbero quindi quasi del tutto attive (con valori della produzione potenziale, rispetto al 2019, tra il 93% e il 100%); per le filiere dell'arredamento e della moda sarebbero completamente riattivati alcuni importanti sbocchi commerciali, quali i mobili, il tessile casa e l'abbigliamento.

	attuale grado di apertura	con apertura 20 microsettori	con apertura 40 microsettori	con apertura 10 microsettori extra
Agroalimentare	81.4	94.2	94.2	95.8
Automotive	46.2	82.3	91.0	91.9
Home: arredo e design	45.3	86.1	90.3	91.7
Cantieristica e aerospazio	40.6	86.9	92.7	93.9
Costruzioni e real estate	31.0	76.8	80.5	81.6
Energia e utility	85.5	94.1	97.8	99.2
Meccanica	36.8	83.9	90.4	92.2
Fashion & beauty	48.5	75.2	88.9	90.8
Health	56.9	87.0	89.8	91.6
Media e TLC	96.6	96.6	96.6	100.0
Trasporti terrestri e logistica	100.0	100.0	100.0	100.0
Turismo	53.4	79.9	81.8	81.8

Tabella 3: Incidenza % sul valore della produzione delle imprese appartenenti alle diverse filiere

<sup>12</sup> I valori di centralità di questi secondi 20 micro settori portano la centralità del network al 75%, garantendo l'attivazione di numerosi nodi e legami dentro e tra le filiere.



	attuale grado di apertura	con apertura 20 microsettori	con apertura 40 microsettori	con apertura 10 microsettori extra
Agroalimentare	83.4	94.4	94.4	95.5
Automotive	58.9	88.4	93.6	94.4
Home: arredo e design	55.1	85.5	89.5	90.6
Cantieristica e aerospazio	56.9	89.9	94.8	95.7
Costruzioni e real estate	42.3	69.5	72.8	73.4
Energia e utility	86.2	94.5	97.3	98.7
Meccanica	58.5	86.3	92.0	93.7
Fashion & beauty	59.6	73.4	87.7	89.5
Health	54.9	80.4	82.5	83.4
Media e TLC	97.4	97.4	97.4	100.0
Trasporti terrestri e logistica	100.0	100.0	100.0	100.0
Turismo	47.8	73.6	75.8	75.8

Tabella 4: Incidenza % sugli occupati delle imprese appartenenti alle diverse filiere

## 2) L'impatto sul PIL dei micro settori attivabili

L'ultimo passaggio serve per misurare l'impatto sul PIL dell'apertura dei micro settori centrali individuati con i due passaggi precedenti. Utilizzando le tavole IO, abbiamo condotto un esercizio simile a quello effettuato in precedenza per individuare le branche la cui chiusura ha avuto un maggiore impatto sul PIL. In questo caso, rispetto ai dati riportati in tabella 1 e ripresi nella prima colonna, confrontiamo in Tabella 5 la perdita di PIL dovuti alle chiusure attuali alle perdite di PIL che si verificherebbero se venissero aperti i micro settori identificati dalla nostra analisi, ossia i 20 micro settori centrali. Replichiamo poi lo scenario con 40 settori.

Come in precedenza, abbiamo ipotizzato che l'impatto della riapertura di ciascun micro settore sulla branca di appartenenza fosse proporzionale alla sua quota sul fatturato dell'intera branca. I risultati, riportati nella tabella seguente, mostrano che già con la riapertura dei primi 20 micro settori verrebbe azzerato il forte impatto negativo, pari a oltre il 10% del PIL, delle limitazioni delle attività nella branca delle costruzioni.

Altrettanto rilevante sarebbe l'impatto sulle branche del commercio all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli (dal 9,2% all'1,7%) e dei Servizi di alloggio; attività di servizi di ristorazione (dall'8,7% all'1,4%).

L'apertura del secondo gruppo di 20 micro settori avrebbe a sua volta un impatto rilevante soprattutto per la branca della Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi, permettendo di contenere la riduzione del PIL dall'8,3% all'1,4%.

L'apertura di ulteriori altri micro settori avrebbe un impatto particolarmente rilevante sulla fabbricazione di autoveicoli, sul tessile, sulla fabbricazione di prodotti in metallo e sul tessile.

Codice	Descrizione	Impatto % sul PIL		
		Attuale	+20 micro-settori	+ 40 micro-settori
V28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	-11,1	-5,7	-4,4
VF	Costruzioni	-10,7	-0,0	-0,0
V46	Commercio all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	-9,2	-1,7	-0,3
VI	Servizi di alloggio; attività di servizi di ristorazione	-8,7	-1,4	-0,0
V29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	-8,3	-8,3	-1,4
V13_15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	-7,6	-7,2	-5,2
V25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	-7,5	-2,7	-0,4
V24	Attività metallurgiche	-6,4	-2,4	-0,0
V31_32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	-3,4	-3,4	-2,3
V22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	-3,2	-1,1	-0,6
V27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	-3,2	-2,2	-1,1
V47	Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	-3,1	-2,6	-1,6

Tabella 5: Simulazione dell'impatto della riapertura dei microsettori centrali

L'apertura di ulteriori altri microsettori avrebbe un impatto particolarmente rilevante sulla fabbricazione di autoveicoli, sul tessile, sulla fabbricazione di prodotti in metallo e sul tessile.

## Conclusioni

L'economia italiana non può rimanere bloccata a lungo e, d'altra parte, la riattivazione dei settori attualmente oggetto del lockdown deve essere attuata con gradualità, riducendo al minimo il rischio di nuovi focolai epidemici. Per identificare i settori da aprire in questo processo graduale, abbiamo mostrato come sia possibile e utile combinare informazioni provenienti dalle matrici IO dell'economia italiana con quelle relative alle filiere produttive che la caratterizzano.

Questo approccio ha il vantaggio di coniugare informazioni sulla rilevanza economica dei settori, con informazioni più granulari sulle interconnessioni tra le varie fasi produttive. Lo strumento che abbiamo identificato (i) può essere ricalibrato contemplando gradi di riapertura più o meno ampi di branche, filiere e micro settori, a seconda delle valutazioni delle autorità preposte a questa decisione, (ii) permette di identificare in modo meno discrezionale i principali micro settori che potrebbero essere riattivati quando le condizioni sanitarie del paese lo permetteranno e le imprese saranno messe nelle condizioni di operare in sicurezza per i lavoratori e per tutto il paese.

## Bibliografia

- Acemoglu, D., Carvalho, V. M., Ozdaglar, A., & Tahbaz-Salehi, A. (2012). The network origins of aggregate fluctuations. *Econometrica*, 80(5), 1977-2016.
- Barrot, J.N, Grassi, B. & Sauvagnat, J., (2020) "Sectoral Effects of Social Distancing", SSRN, mimeo.
- Dietzenbacher, E., & Lahr, M. L. (2013). Expanding extractions. *Economic Systems Research*, 25(3), 341- 360.

## Post Covid-19, il governo dell'economia deve cambiare

7 Maggio 2020, 6:57 di Filippo Cavazzuti

*Anziché puntare su provvedimenti di spesa pubblica a pioggia per sostenere i consumi a brevissimo termine, il Governo dovrebbe puntare sul potenziamento dell'offerta con investimenti pubblici ben selezionati e con effetti moltiplicativi sull'occupazione – Meno attenzione ai sondaggi e più visione di medio-lungo periodo*

I provvedimenti annunciati dal governo per rimediare subito ai danni della pandemia e per il rilancio dell'economia nel medio e lungo periodo lasciano molti dubbi sulla loro efficacia complessiva, anche perché il governo dell'economia che ha affrontato la pandemia mostra l'urgenza di una radicale riforma sia nelle istituzioni sia nella progettazione e programmazione di nuovi strumenti. Pare invece che l'attuale governo dell'economia sia orientato a ristabilire la situazione precedente senza cogliere l'urgenza di riforme che la pandemia ha reso evidenti.

Se è la pandemia che sta ancora governando il paese, sorge il dubbio se i provvedimenti che il governo sta proponendo siano idonei a governare il post pandemia. Pare di capire che si stiano elaborando provvedimenti di spesa pubblica prevalentemente a pioggia e indifferenziata per sostenere nel brevissimo periodo i consumi, con effetti moltiplicativi sul lato dell'offerta modesti se non nulli.

Il lascito della pandemia dovrebbe invece orientare i provvedimenti, con diversa priorità, idonei a generare, tramite il potenziamento dell'offerta, effetti moltiplicativi sull'occupazione e sulle conseguenti remunerazioni dei fattori produttivi, ovvero tramite il potenziamento dell'offerta da parte del tessuto agricolo-industriale. Si chiedono a gran voce, ma in modo indifferenziato, investimenti pubblici senza indicarne la priorità. La pandemia ha invece mostrato un paese a macchie di leopardo, con inaccettabili diversità da zona e zona economica. Gli investimenti pubblici dovrebbero pertanto privilegiare il regresso di siffatte diseguaglianze generando un indotto da elevati effetti moltiplicativi sull'offerta e dunque sulla formazione di occupazione diffusa. Gli investimenti pubblici (vedi le esperienze di ENEL e delle autostrade) in alcune reti potrebbero costituire la via più idonea a tal fine.

Ad esempio, la pandemia ha certificato che l'economia italiana difetta di una rete digitale che copra l'intero paese. L'avvio del cablaggio dell'intero territorio nazionale, come fece l'Enel a suo tempo per la rete elettrica, comporta il potenziamento dell'intero settore indotto operante in ogni parte del paese, contribuendo così a "smacchiare il leopardo".

Gli investimenti nella rete scolastica, oltre a consentire alcune modalità di apprendimento, hanno non soltanto effetti nell'edilizia ma in molti settori dell'indotto ugualmente diffuso nell'intero territorio nazionale.

La rete degli acquedotti, antica e piena di perdite, oltre che all'attenzione della malavita organizzata, è un altro esempio di un investimento diffuso su tutto il territorio capace di garantire l'acqua a tutti, ma anche di generare sul lato dell'offerta rilevanti effetti moltiplicativi consentiti dall'indotto.

Nel complesso, si tratta di esempi che richiedono al governo dell'economia di fare i conti con le più che evidenti diseguaglianze economiche del paese e di porvi rimedio, chiedendo il consenso sulle strategie di medio e lungo periodo e non soltanto nell'attesa dei sondaggi del domani. Anche così cambia il governo dell'economia italiana.

### **Filippo Cavazzuti**

Economista, è stato allievo di Beniamino Andreatta, con cui ha fondato nel 1974 l'associazione Prometeia. Senatore per quattro legislature, dal 1983 al 1996, per il centro sinistra. Durante il primo Governo Prodi (1996-1998) è stato sottosegretario al Ministero del Tesoro, Bilancio e Programmazione Economica. Professore emerito all'Università di

Bologna, dal 1999 al 2003 è stato commissario Consob. Collabora con FIRStonline, con cui ha anche pubblicato un fortunato ebook dal titolo "La magia della finanza: tra demoni e angeli, eretici e ortodossi" .

Il Sole **24 ORE**

## Fmi: recessione globale nel 2020 (-3%) e per l'Italia Pil in calo del 9% Le previsioni del Fondo per il 2020: «Dati molto peggiori sono possibili e forse probabili». Incerta la ripresa (5,8%) nel 2021

di Gianluca Di Donfrancesco

Una contrazione del 9,1%: è questa la ferita che la pandemia di coronavirus lascerà sull'economia italiana nel 2020, secondo il Fondo monetario internazionale, che martedì 14 aprile ha diffuso le [previsioni di primavera](#). Un rapporto quanto mai atteso: l'economia mondiale entra in recessione, con una contrazione del 3% per l'anno in corso, seguita da un incerto rimbalzo del 5,8% nel 2021. A gennaio, prima dello scoppio della pandemia, l'Fmi stimava per il 2020 una crescita del 3,3%.

### I dati

L'Italia è tra i Paesi più colpiti. Nel 2021 il rimbalzo previsto sarà del 4,8%, ma in Europa, solo la Grecia accuserà quest'anno una riduzione del Pil più acuta, con un calo del 10%. Oltre i confini europei, sono solo 3 i Paesi per i quali l'Fmi prevede uno shock peggiore: il Libano (-12%), il Venezuela (-15%, che però segue il -35% del 2019) e Macao (-29,6%). Per la Germania, la contrazione sarà del 7% quest'anno, seguita da un rimbalzo del 5,2% l'anno prossimo.

Nell'Eurozona, che nel complesso vedrà il Pil ridursi del 7,5% (con ripresa del 4,7% nel 2021), il Fondo raccomanda interventi mirati a sostegno dei Paesi più colpiti.

Per gli Stati Uniti, la contrazione sarà del 5,9%, alla quale seguirà una crescita del 4,7%. La Cina si salverà dal segno meno, ma la sua crescita si fermerà quest'anno all'1,2%, per poi accelerare oltre il 9%. Gli indicatori relativi a produzione industriale, vendite al dettaglio, investimenti fissi, «suggeriscono che la contrazione dell'economia cinese nel primo trimestre del 2020 potrebbe essere stata dell'8% su base annua», scrive il Fondo. Anche l'India si salverà dal segno meno, con una crescita dell'1,9% quest'anno e del 7,4% nel 2021.

La Corea del Sud, che sembra gestire la pandemia meglio di altri Paesi, se la caverà con una contrazione del Pil dell'1,2%, seguita da un rimbalzo del 3,4%.

### Una recessione senza precedenti

Nella prefazione al rapporto, Gopinath ribadisce che la recessione generata dalla pandemia «non ha precedenti» e fa impallidire quella legata alla crisi finanziaria globale: nel 2009, la flessione fu dello 0,1%. Come ha già detto il direttore generale dell'Fmi, [Kristalina Georgieva](#), quella in corso sarà la recessione più severa dalla Grande depressione del 1929.

## Il virus nell'economia

Pil, var % annua

	2019	2020*	2021*
ITALIA	0,3	-9,1	4,8
Spagna	2,0	-8,0	4,3
Francia	1,3	-7,2	4,5
Germania	0,6	-7,0	5,2
Eurozona	1,2	-7,5	4,7
Unione Europea	1,7	-7,1	4,8
Regno Unito	1,4	-6,5	4,0
Stati Uniti	2,3	-5,9	4,7
Russia	1,3	-5,5	3,5
Brasile	1,1	-5,3	2,9
Giappone	0,7	-5,2	3,0
Cina	6,1	1,2	9,2
India	4,2	1,9	7,4
Mondo	2,9	-3,0	5,8

(\*) Previsioni  
Fonte: Fonte: Fmi • [Creato con Datawrapper](#)

### Ripresa incerta

Non solo. «Come durante una guerra o una crisi politica, c'è una perdurante e grave incertezza sulla durata e l'intensità dello shock», scrive Gopinath. Le stesse previsioni del Fondo ne risentono, con un'ombra sul rimbalzo atteso per il 2021, che potrà avvenire solo se la pandemia scomparirà nella seconda parte del 2020. Tuttavia, dati «molto peggiori sono possibili e forse addirittura probabili», avvisa l'Fmi, se la pandemia e le misure di contenimento dovessero prolungarsi, se l'impatto sulle economie emergenti fosse più severo, se lo stress finanziario persistesse, se fallimenti d'impresa e disoccupazione innescassero un effetto panico.

Il Fondo offre tre diversi scenari «peggiori» di quello assunto come più probabile. Nel primo caso, l'Fmi ipotizza che ci voglia più tempo del previsto per fermare il contagio: la recessione sarebbe di tre punti più grave rispetto a quella stimata, seguita da un rimbalzo di un punto inferiore nel 2021. Il secondo caso ipotizza invece una

seconda ondata nel 2021, che manderebbe in fumo la ripresa auspicata. Il terzo scenario prende in considerazione entrambe le ipotesi precedenti: il risultato sarebbe una grave recessione anche per il 2021, con un Pil di 8 punti più basso rispetto al 5,8% stimato.

### La risposta alla crisi

«La priorità immediata è contenere» la pandemia, soprattutto aumentando la spesa a sostegno dei sistemi sanitari. Durante il periodo di [clausura](#) (lockdown), raccomanda il Fondo, i Governi devono mettere le persone nelle condizioni di provvedere ai loro bisogni e garantire che le imprese possano ripartire rapidamente appena sarà terminata la fase acuta della crisi. Per questo servono politiche di bilancio, monetarie e finanziarie consistenti e mirate. La scorsa settimana, il numero uno del Fondo aveva ricordato che le misure di sostegno messe in atto dai Governi alle prese con la pandemia ammontano nel complesso a circa 8mila miliardi di dollari. A questi interventi vanno poi sommati quelli altrettanto senza precedenti delle [Banche Centrali](#), che, raccomanda il Fondo, devono incoraggiare gli istituti di credito a rinegoziare i prestiti concessi a imprese e famiglie in difficoltà.

In molti Paesi (tra cui l'Italia), la risposta è stata «rapida e significativa», riconosce il Fondo. Tuttavia, gli interventi di sostegno dovranno essere rafforzati se il blocco dell'attività economica sarà prolungato o se la ripresa sarà lenta, tenendo sempre in considerazione che gli incentivi pubblici avranno maggior efficacia quando le restrizioni alle attività sociali ed economiche saranno revocate.

### La disoccupazione

Lo shock avrà un impatto pesante sul mercato del lavoro. Per l'Italia, il Fondo prevede una disoccupazione in aumento dal 10 al 12,7%. In Portogallo, il tasso raddoppierà a quasi il 14%. In Spagna salirà al 20,8%, in Grecia al 22,3%. L'Eurozona nel suo complesso vedrà i senza lavoro salire al 10,4%, con la Germania virtuosa che resta sotto il 4%.

Drammatico il balzo negli [Stati Uniti](#): dal 3,7% del 2019 al 10,4% del 2020. Al rallentamento dell'attività economica si accompagnerà una generalizzata gelata sull'inflazione, con indici dei prezzi allo 0,2% nell'Eurozona e allo 0,6% negli Usa.

### Cooperazione internazionale

Il Fondo ribadisce l'appello alla cooperazione tra Stati per rallentare il contagio e sviluppare un vaccino: «Nessun Paese sarà al sicuro dalla pandemia e da una eventuale seconda ondata finché la trasmissione del virus continuerà da qualche parte».

### Stress finanziario

In un altro rapporto (il [Global Financial Stability Report](#)) diffuso martedì 14 aprile, il Fondo sottolinea che la crisi minaccia «la stabilità del sistema finanziario globale», con una stretta delle condizioni di credito a una «velocità senza precedenti». I mercati emergenti attraversano una «tempesta perfetta», con disinvestimenti per 100 miliardi di dollari.

In generale, aumenta «il rischio che chi ha debiti non sia in grado di far fronte ai suoi impegni, mettendo sotto pressione le banche», la cui solidità, pur rafforzata dopo la crisi del 2007-09, potrebbe essere messa alla prova.

## LA DISOCCUPAZIONE

Tasso di senza lavoro, in %

	2019	2020*	2021*
Grecia	17,3	22,3	19,0
Spagna	14,1	20,8	17,5
Portogallo	6,5	13,9	8,7
<b>ITALIA</b>	<b>10,0</b>	<b>12,7</b>	<b>10,5</b>
Irlanda	5,0	12,1	7,9
Francia	8,5	10,4	10,4
Stati Uniti	3,7	10,4	9,1
Regno Unito	3,8	4,8	4,4
Cina	3,6	4,3	3,8
Germania	3,2	3,9	3,5
Eurozona	7,6	10,4	8,9

(\*) previsioni

Fonte: Fonte: Fmi - [Creato con Datawrapper](#)

## Post – coronavirus: la sostenibile leggerezza della economia che ci attende

DI Giorgio Fiorentini su 14 maggio 2020 17:00

*E' certo che dopo la recessione si andrà incontro a una decrescita sostenibile. Dallo sviluppo speculativo del 'mordi e fuggi' allo sviluppo di continuità equilibrata fra economico e sociale. Non ci può più essere altro modello di 'crescita', se vogliamo avere un futuro*

Dopo la recessione nella quale già siamo piombati con il coronavirus Covid-19, si andrà incontro a una risalita che avrà, però, le sembianze di una decrescita sostenibile? E che cosa è la decrescita sostenibile e perché non è, di fatto, recessione? Sono due domande funzionali a sgombrare il campo da fraintendimenti e sciocchezze varie, anche da parte di certe forze politiche.

E' certo che dopo la recessione -che è già qui, ora- si andrà incontro a una decrescita sostenibile, non ci può più essere altro modello di 'crescita', se vogliamo avere un futuro. La tesi della decrescita come recessione si basa sul collegamento solo con il PIL, e non con l'integrazione equilibrata fra economico e sociale/ambientale e distribuzione del potere. Il termine decrescita potrebbe essere declinato come nuovo paradigma di sviluppo e non come 'depressione' del sistema. Cambiando la prospettiva: dallo sviluppo speculativo del mordi e fuggi allo sviluppo di continuità equilibrata fra economico e sociale.

La decrescita sostenibile è riconoscere che tutte le monete hanno due facce. Da una parte la faccia economica (per esempio indicatori del Prodotto Interno Lordo, il PIL) e dell'equilibrio fra costi e ricavi, e dall'altra la faccia del sociale e dell'ambiente (per esempio indicatori di Benessere Equo e Sostenibile, il BES), ove intendiamo una analisi multidimensionale degli aspetti rilevanti della qualità della vita dei cittadini, con una attenzione alla distribuzione delle determinanti del benessere tra soggetti sociali e con la garanzia dello stesso benessere anche per le generazioni future. Se le monete avessero le due facce uguali sarebbero false.

Oggi la sostenibilità implica scelte imprenditoriali che diano un futuro alle nuove generazioni e viene valutato non più e solo con il calcolo del PIL (Prodotto interno lordo), ma, tramite i nuovi indicatori di benessere, come per esempio il BES (Benessere Equo Sostenibile), l'indice di Benessere Economico Sostenibile (Index of Sustainable Economic Welfare, il ISEW), il Genuine Progress Indicator (GPI), The Human Development Index (HDI) ecc. che affrontano in termini globali i grandi temi della non autosufficienza e dell'invecchiamento attivo della popolazione, delle politiche di integrazione delle famiglie immigrate, della riconversione occupazionale dei lavoratori espulsi dalle imprese del manifatturiero, della gestione del patrimonio artistico e archeologico, delle politiche di welfare che mettono al centro il protagonismo delle famiglie, della finanza del microcredito, dei gruppi di acquisto sostenibile ed inoltre del commercio equosolidale. Il tutto nella prospettiva degli SDG's (Sustainable Development Goals) che è un programma d'azione che ingloba 17 obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile da raggiungere entro il 2030.

In un quadro macroeconomico europeo che, per esempio, relativizza il Pil, auspicando invece una crescita economica che si basa sulle condizioni strutturali e di cultura imprenditoriale diffusa orientata alla responsabilità sociale d'impresa.



Si pensi per esempio al Green Deal europeo che trasforma l'Unione in una economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse, e sfidante rispetto all'equilibrio ambientale, visto come opportunità e non come limite. Anche in Italia si può vedere nel Decreto Crescitalia bis (2012, convertito con la legge 221/2012) una nuova categoria di imprese, quella delle start-up innovative e specificatamente quelle ad alto valore ambientale e sociale, le quali devono possedere ulteriori caratteristiche per essere considerate tali.

Oltre allo sviluppo di prodotti o servizi innovativi e ad alto valore tecnologico, le startup a vocazione sociale operano in esclusiva in determinati settori ove si considerano beni e servizi di utilità sociale quelli prodotti o scambiati nei seguenti settori: a) assistenza sociale; b) assistenza sanitaria; c) assistenza socio-sanitaria; d) educazione, istruzione; f) valorizzazione del patrimonio culturale; g) turismo sociale; h) formazione universitaria e post-universitaria; i) ricerca ed erogazione di servizi culturali; l) formazione extra-scolastica; m) servizi strumentali alle imprese sociali. Inoltre, indipendentemente dall'esercizio dell'attività di impresa nei settori precedenti, possono acquisire la qualifica di impresa sociale le organizzazioni che esercitano attività di impresa, al fine dell'inserimento lavorativo di soggetti che siano lavoratori svantaggiati e fasce deboli.

Attori imprescindibili di questa sostenibilità sono le imprese sociali non profit, profit e pubbliche che creano un sistema tripolare di organizzazioni economico-aziendali. E' una sorta di sostenibile leggerezza dell'impresa sociale.

Dopo il COVID l'Italia dovrà, giocoforza, imboccare la strada di un sistema economico e sociale dove tutte le imprese dovranno essere imprese sociali, passando dalle dichiarazioni convegnistiche alle scelte operative, al 'mettere a terra' la responsabilità sociale in una logica di capitalismo che da 'compassionevole' si traduce in 'investimento sociale', pena il fatto che l'impreparazione a situazioni simil Covid-19 si traducono in un annullamento della domanda (quindi offerta consistente, ma domanda asimmetrica quantitativamente e qualitativamente rispetto all'offerta). L'obiettivo è costituire una simmetria fra domanda ed offerta in un contesto di sostenibilità del sistema. La scelta dello sviluppo della domanda selettiva sulla base di una economia sociale dovrà guidare la politica economica del sistema Nazione, e quindi le imprese.

Evidente, quindi, che la decrescita sostenibile non è recessione, anzi, è esattamente l'opposto, perché ci permette di avere 'domanda' oggi, e contestualmente creare le condizioni per averla domani, ma anche perché l'abbiano le future generazioni, perché il pianeta che ci ha 'saziati' oggi continui a farlo con le prossime generazioni.

Al di là dello stereotipo positivo che stiamo lavorando per le generazioni future e gli alberi, di cui oggi godiamo la (seppur insufficiente) sintesi clorofilliane, sono stati piantati dai nostri padri e quindi analogamente dovremmo fare noi, è necessario ricostruire il rapporto fra uomo e natura, fra economia e natura sulla base di due verità.

La prima prende atto che tutte le forme della vita sono interconnesse e la seconda è che la soddisfazione della domanda individuale deve connettersi con il bene comune.

Quindi la massima hobbesiana del 'homo homini lupus' può essere sostituita dalla massima dell'economista A. Genovesi. 'homo homini natura amicus'.