

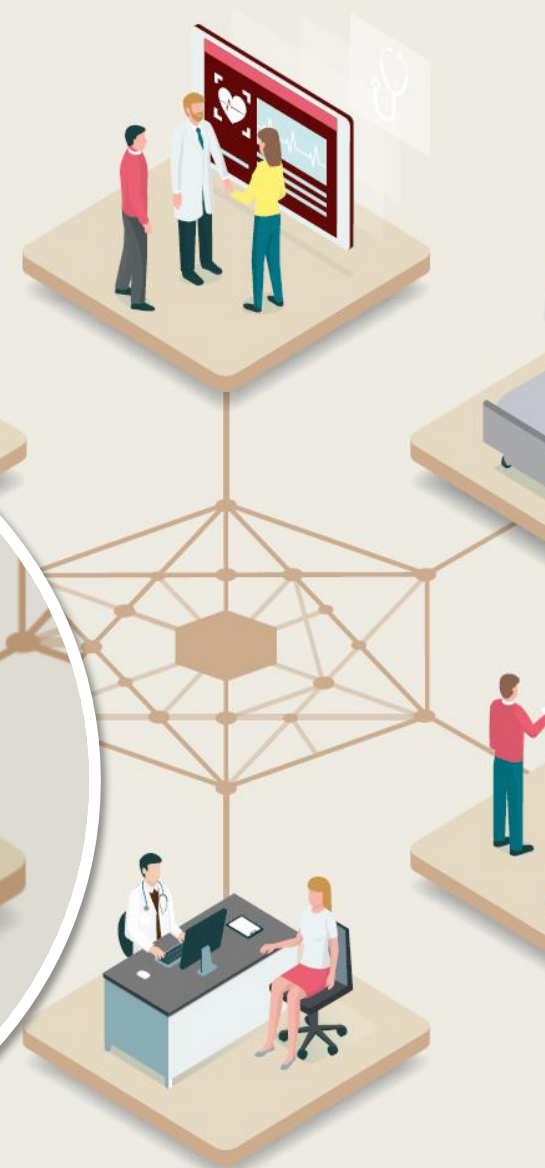


PROGETTARE OSPEDALI FLESSIBILI ED AGILI, SOSTENIBILI E CENTRATI SU PAZIENTI E OPERATORI

Virginia Serrani

Architetto, PhD
Direttore tecnico DSP Srl | CSPE Srl

serrani@darvoserrani.it
347.2942672



flessibilità

un concetto multidimensionale

flessibilità s. f. [dal lat. tardo *flexibilitas - atis*]

La proprietà o la caratteristica di essere flessibile, facilità a piegarsi, e, in senso fig., a variare, a modificarsi, ad adattarsi a situazioni o condizioni diverse (*Treccani*)

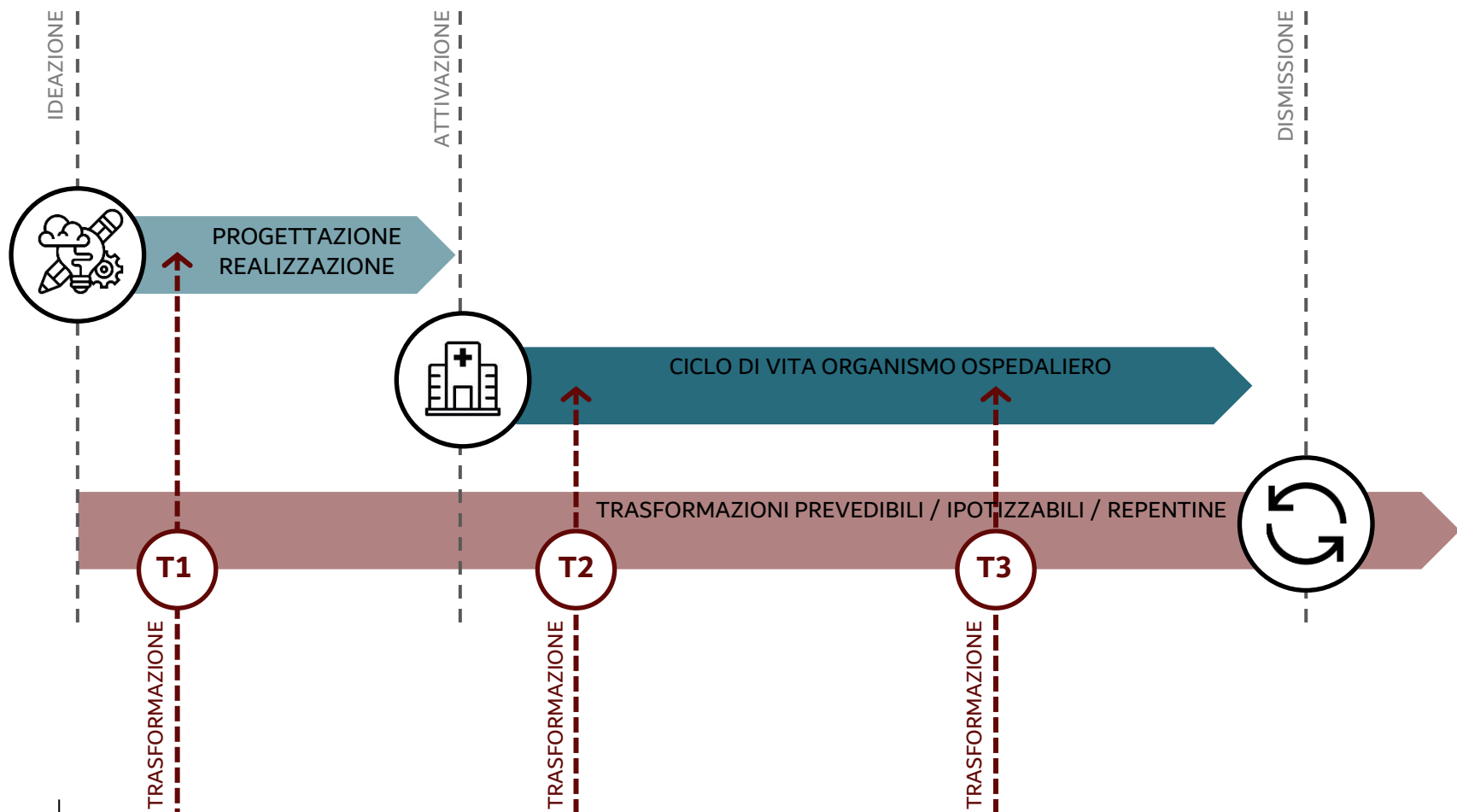


VARIABILI

INVARIANTI

flessibilità

fattore tempo



flessibilità



pandemia COVID-19: trasformazione repentina

Preparedness

La *preparedness* nelle emergenze di sanità pubblica comprende tutte le attività volte a minimizzare i rischi posti dalle malattie infettive e a mitigare il loro impatto durante una emergenza di sanità pubblica, a prescindere dalla entità dell'evento (locale, regionale, nazionale, internazionale). Durante una emergenza di sanità pubblica sono richieste capacità di pianificazione, coordinamento, diagnosi tempestiva, valutazione, indagine, risposta e comunicazione.

conoscenze,
competenze e
risorse
necessarie per
affrontare
un'emergenza

Readiness

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la *readiness* come la capacità di rispondere in modo tempestivo ed efficace alle emergenze/disastri mettendo in pratica le azioni realizzate nella *preparedness*

capacità di risposta
tempestiva ed
efficace attuata
grazie alla
preparedness



possibilità di riconfigurazione funzionale e distributiva, predisposizione di aree isolabili in caso di emergenza, previsione di sistemi per la separazione dei flussi, implementazione degli impianti, attuazione di modalità organizzative ad hoc, apertura di aree polmone, ...

flessibilità

TR

pandemia COVID-19: trasformazione repentina

● **Strutturale:** riguarda la disponibilità di spazi e tecnologie da poter mettere a disposizione per questi picchi emergenti di attività;

● **Organizzativa:** riguarda la possibilità di “trasformare” la operatività di una parte della organizzazione in un altro tipo di operatività

● **Operativa:** riguarda la capacità degli operatori e della struttura di passare a modelli operativi in grado di minimizzare il rischio di trasmissione intra-ospedaliera della infezione;

● **Professionale:** prerequisito per una flessibilità organizzativa e operativa di qualità perché deve garantire la disponibilità di personale formato in modo da poter passare da una funzione ad un'altra e da un modello operativo ad un altro;

● **Amministrativa:** se c'è la pandemia cambia tutto, compreso il budget, i sistemi premianti, la gestione di ferie, orari, riposi, ecc.

flessibilità come approccio e come obiettivo

PROGETTARE LA FLESSIBILITÀ

PREREQUISITO FONDAMENTALE PER GARANTIRE CHE GLI OSPEDALI POSSANO ESSERE **PERMEABILI ALLE INNOVAZIONI**, APERTI AL FUTURO, CAPACI DI SUPPORTARE **PROCESSI SANITARI FUTURIBILI**, ACCOGLIERE NUOVE TECNOLOGIE E MODALITÀ DI CURA, **ASSICURARE PROTEZIONE E SALUTE**

1

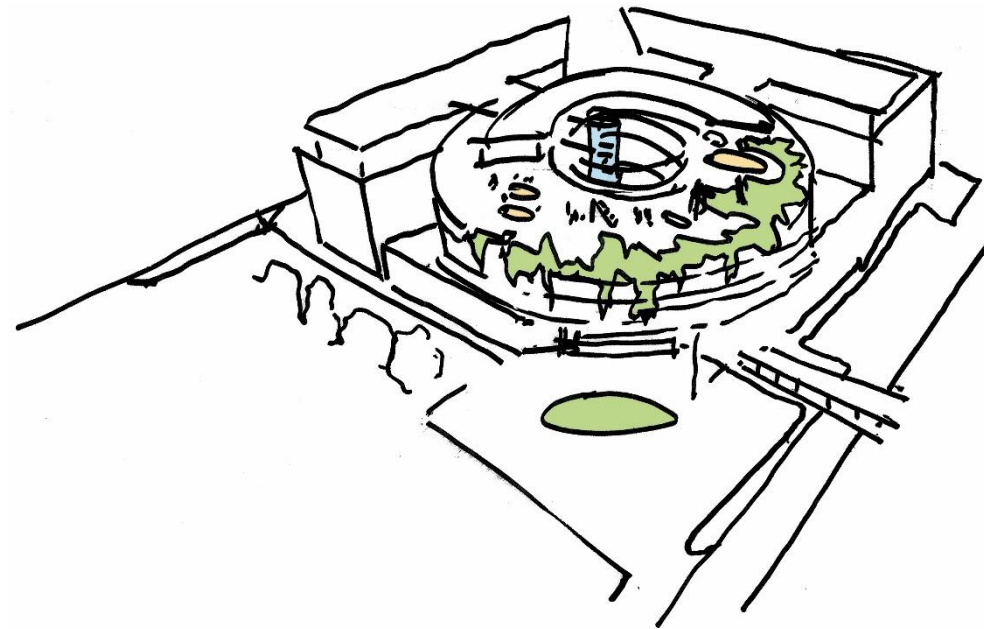
FLESSIBILITÀ DEL PROCESSO DI PROGETTAZIONE

PER CONTRASTARE LA PRECOCE OBSOLESCENZA DELL'ORGANISMO EDILIZIO

PER LIMITARE L'OBSOLESCENZA DEL PROGETTO

ATTRAVERSO UN APPROCCIO CHE CONSENTE DI AGGIORNARE E RINNOVARE IL PROGETTO NELLE SUE PARTI VARIABILI

PER SUPPORTARE IL MUTATO E MUTANTE CONTESTO DELLE ESIGENZE



flessibilità

come approccio e come obiettivo

PROGETTARE LA FLESSIBILITÀ

PREREQUISITO FONDAMENTALE PER
GARANTIRE CHE GLI OSPEDALI POSSANO
ESSERE **PERMEABILI ALLE INNOVAZIONI**,
APERTI AL FUTURO, CAPACI DI
SUPPORTARE **PROCESSI SANITARI
FUTURIBILI**, ACCOGLIERE NUOVE
TECNOLOGIE E MODALITÀ DI CURA,
ASSICURARE PROTEZIONE E SALUTE

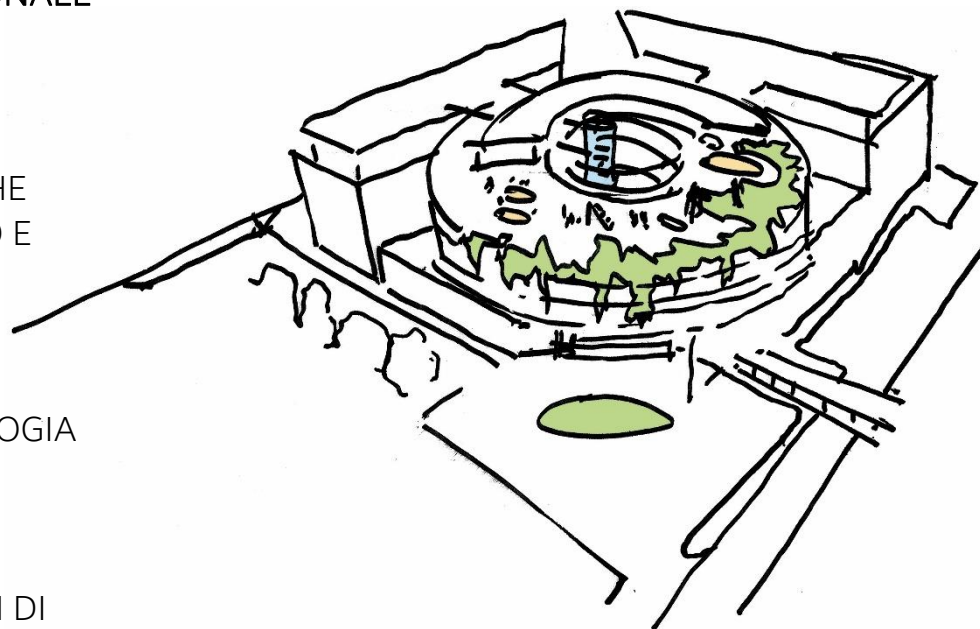
2

FLESSIBILITÀ DEL SISTEMA EDIFICIO

PER CONSENTIRE DURABILITÀ FUNZIONALE
ANCHE ATTRAVERSO SISTEMI DI TIPO
MODULARE

PER CONSENTIRE DURABILITÀ
TECNOLOGICA E IMPIANTISTICA ANCHE
ATTRAVERSO SISTEMI DI TIPO APERTO E
SEMIPREFABBRICATO

PER CONSENTIRE CONVERTIBILITÀ,
IMPLEMENTAZIONE, SCALABILITÀ,
RICONFIGURAZIONE (VOLUMI E TIPOLOGIA
DI PAZIENTI, ASSETTI ORGANIZZATIVI,
PROGRESSI CLINICI E TECNOLOGICI,
EVOLUZIONE DI TECNOLOGIE E
APPARECCHIATURE, TRASFORMAZIONI DI
SISTEMA, EVENTI EMERGENZIALI)



flessibilità

come approccio e come obiettivo

PROGETTARE LA FLESSIBILITÀ

PREREQUISITO FONDAMENTALE PER
GARANTIRE CHE GLI OSPEDALI POSSANO
ESSERE **PERMEABILI ALLE INNOVAZIONI**,
APERTI AL FUTURO, CAPACI DI
SUPPORTARE **PROCESSI SANITARI
FUTURIBILI**, ACCOGLIERE NUOVE
TECNOLOGIE E MODALITÀ DI CURA,
ASSICURARE PROTEZIONE E SALUTE

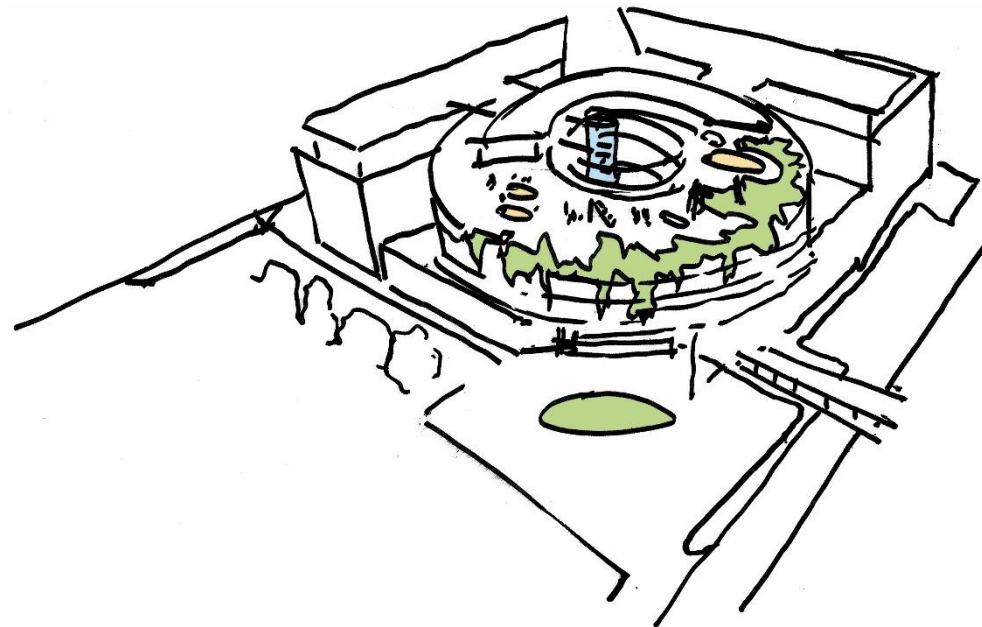
3

FLESSIBILITÀ D'USO

IN COERENZA CON APPROCCI DI TIPO
LEAN NEI CONFRONTI DI **PROCESSI**,
RISORSE, **SPAZI**

PER CREARE PERCORSI E **SPAZI**
MULTIFUNZIONALI, **POLIVALENTI**,
VERSATILI E **RICONFIGURABILI**,
OTTIMIZZANDO L'UTILIZZO DEGLI
SPAZI A DISPOSIZIONE, RIDUCENDO
SUPERFICI COSTRUITE E COSTI DI
GESTIONE CONNESSI

PER LA **CONDIVISIONE** DI **SPAZI**,
RISORSE E **TECNOLOGIE**

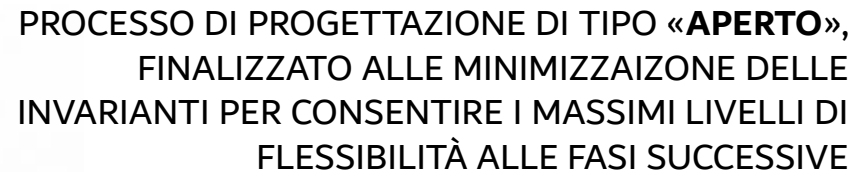


flessibilità metodo ed esempi applicativi

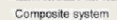
«progettare spazi
significa progettare
comportamenti»
(A. Vannucci)



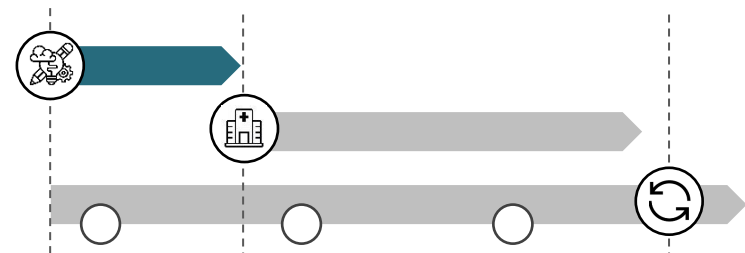
MODELLO-PROTOTIPO 'OSPEDALE DEL FUTURO' ©



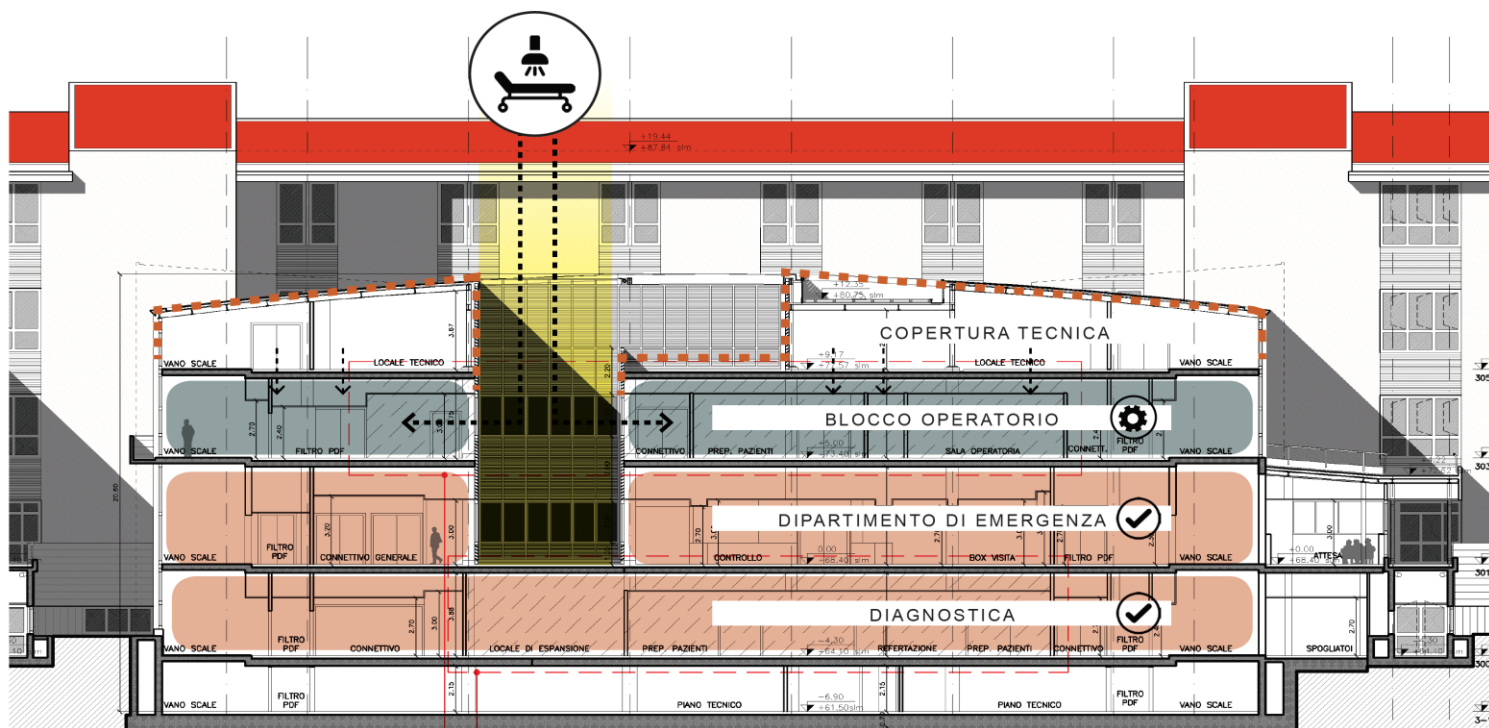
- Work is divided into discrete system levels:
- the primary system (building shell) is designed for a service life of 50 to 100 years,
 - the secondary system (fitout) for 15 to 50 years
 - the tertiary system (hospital equipment) for 5 to 15 years



1 flessibilità processo progettazione: sistemi di fit-out

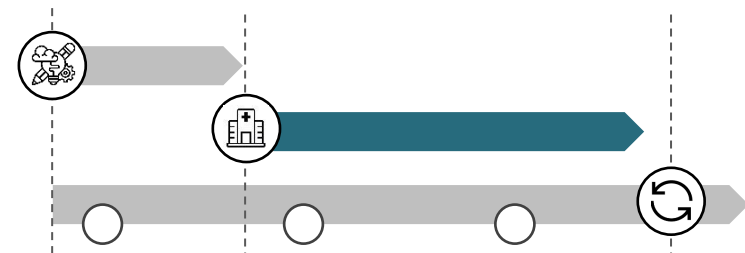
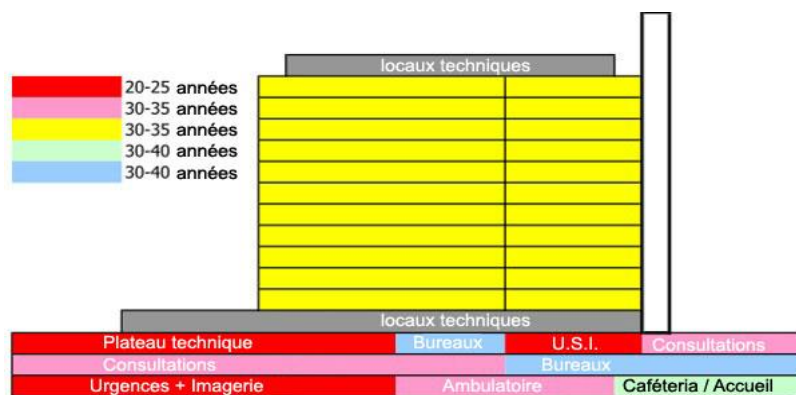


IL PROGETTO DELLA PIASTRA DEI SERVIZI È CONCEPITO COME UN **SISTEMA DI FIT-OUT**: UN INVOLUCRO ATTREZZATO E INFRASTRUTTURATO DISPONIBILE AD ACCOGLIERE OGNI LAYOUT DISTRIBUTIVO DEL BLOCCO OPERATORIO



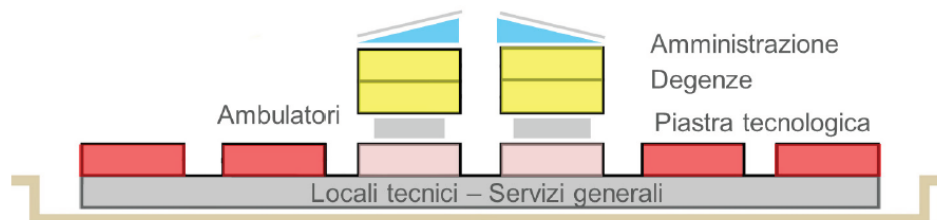
2 flessibilità livelli obsolescenza e ciclo di vita

IN PRESENZA DI MIX VERTICALI E ORIZZONTALI DI ATTIVITÀ CON DIVERSI CICLI DI VITA PUÒ ACCEDERE CHE I SERVIZI ANCORA FUNZIONANTI DEVONO ESSERE PREMATURAMENTE 'SACRIFICATI' PER IL RINNOVO DI ALTRE UNITÀ

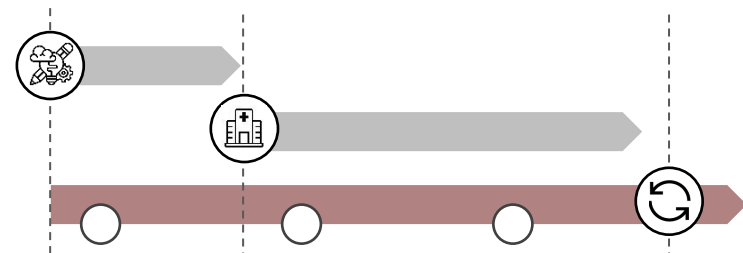


LA MORFOLOGIA ARCHITETTONICA PUÒ ESSERE CONCEPITA IN FUNZIONE DEL **PROGRAMMA DI RINNOVAMENTO E RISTRUTTURAZIONE DELL'ORGANISMO** EDILIZIO SECONDO I CICLI DI VITA DELLE DIFFERENTI AREE FUNZIONALI

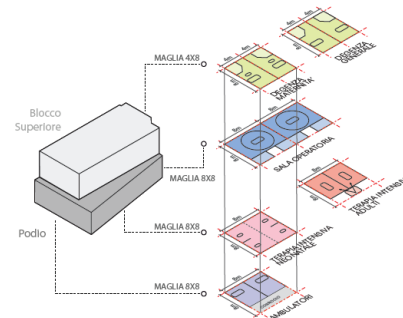
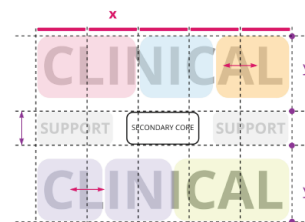
Piastra tecnologica:	15 / 20 anni	Amministrazione:	30 / 40 anni
Servizi generali:	30 / 35 anni	Locali tecnici:	30 / 35 anni
Degenze:	30 / 35 anni		



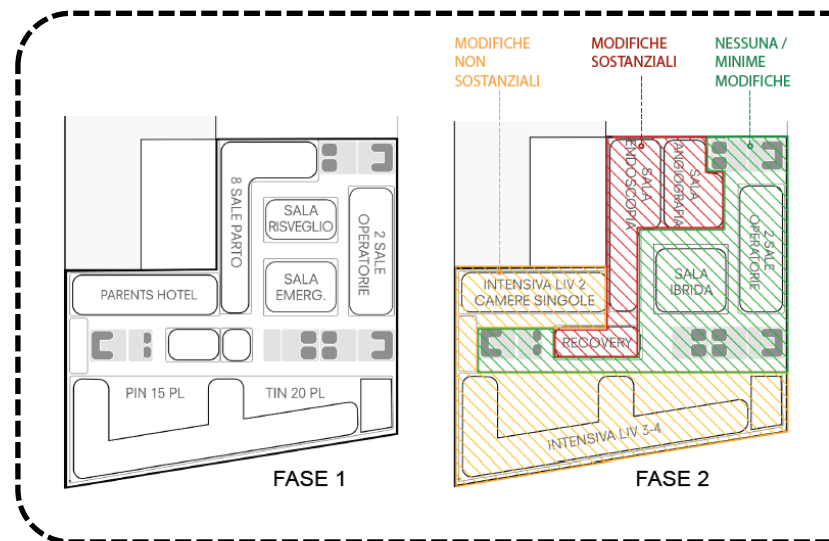
3 flessibilità nel tempo: trasformazioni funzionali



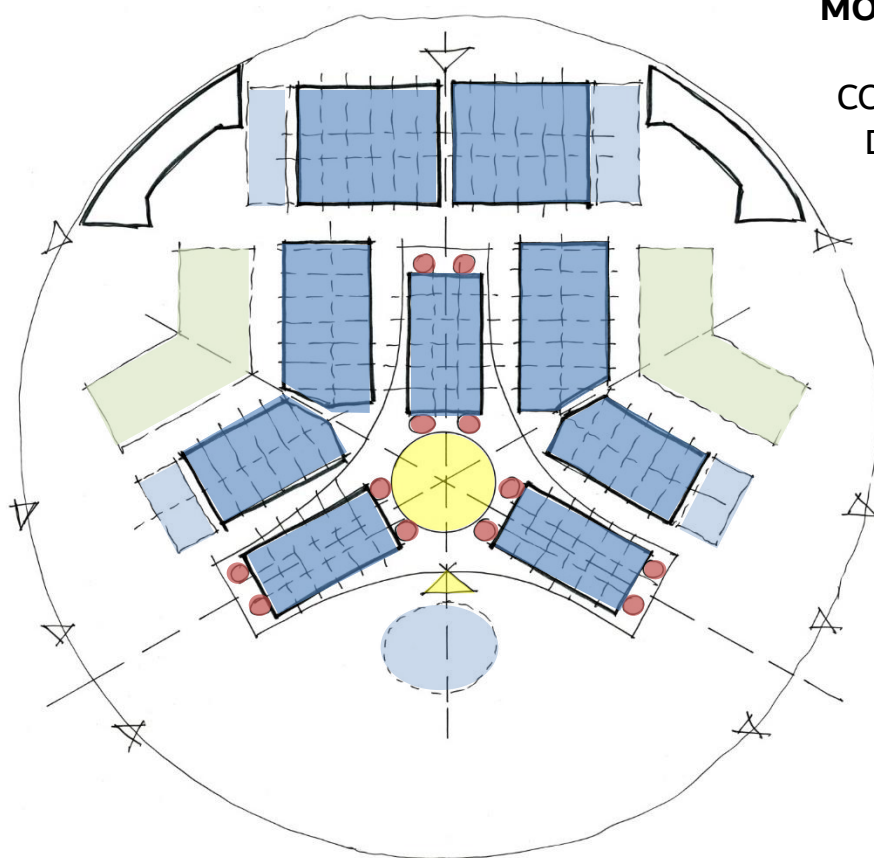
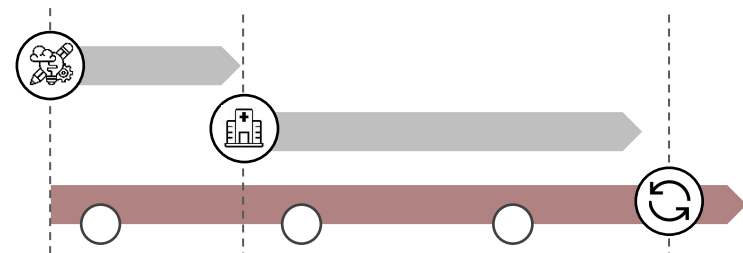
	Aree secondo le normative edilizie		Tolleranze	
	Stanza	Cluster	Tolleranza 5%	Tolleranza 10%
DEGENZE	18 mq	19 mq +23,5	19-20	19-21
OSTETRICA	34 mq	34 mq +23,5	34-35	34-36
TERAPIA INTENSIVA	36 mq	36 mq +36,5	36-37	36-38
CHIRURGIA	30 mq	30 mq +100	30-31	30-32
AMBULATORI	16 mq	16 mq	16-17	16-18



ANALISI CLINICO-DIMENSIONALE, STRUTTURALE E IMPIANTISTICA FINALIZZATA A MINIMIZZARE LE MODIFICHE SOSTANZIALI NELLA TRASFORMAZIONE FUNZIONALE



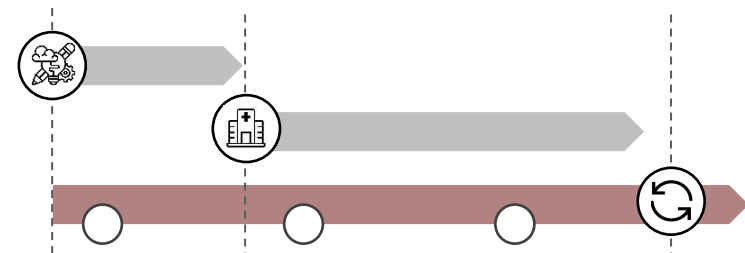
3 flessibilità nel tempo: esigenze di espansione



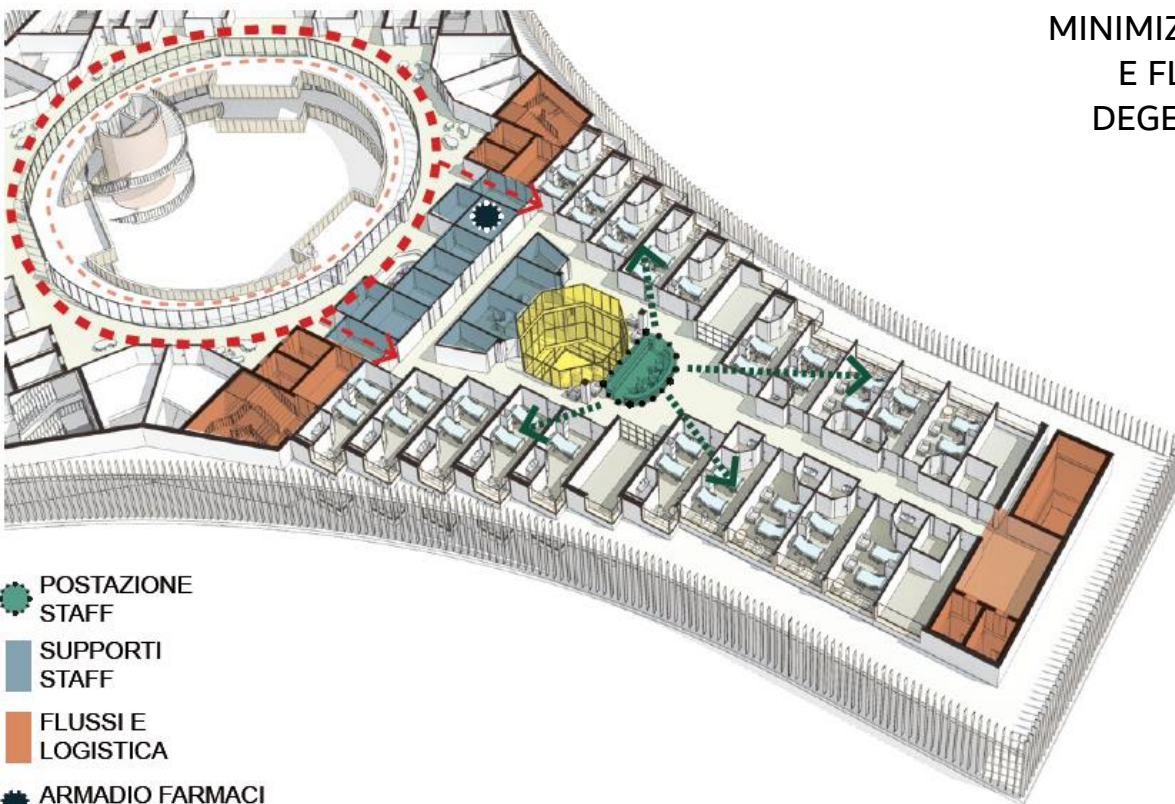
MODELLO/PROTOTIPO
OSPEDALIERO
CON DIVERSE OPZIONI
DI CONFIGURAZIONE
FUNZIONALE
ADATTABILI
A DIVERSI
SCENARI IN
TERMINI DI
DIMENSIONE E
CONFIGURAZIONE

- Funzioni base
- Espansione 1
- Espansione 2

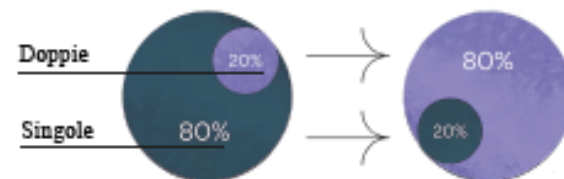
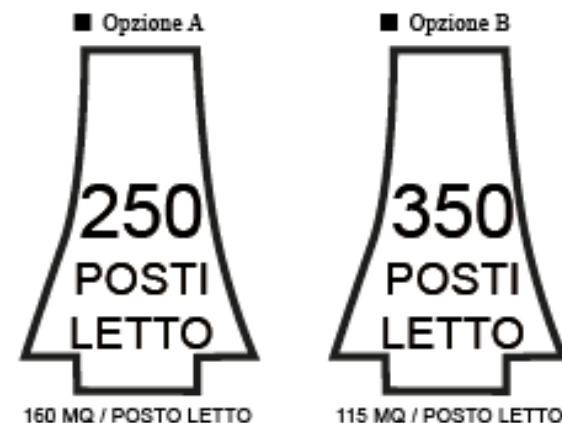
4 flessibilità in uso: aree di degenza



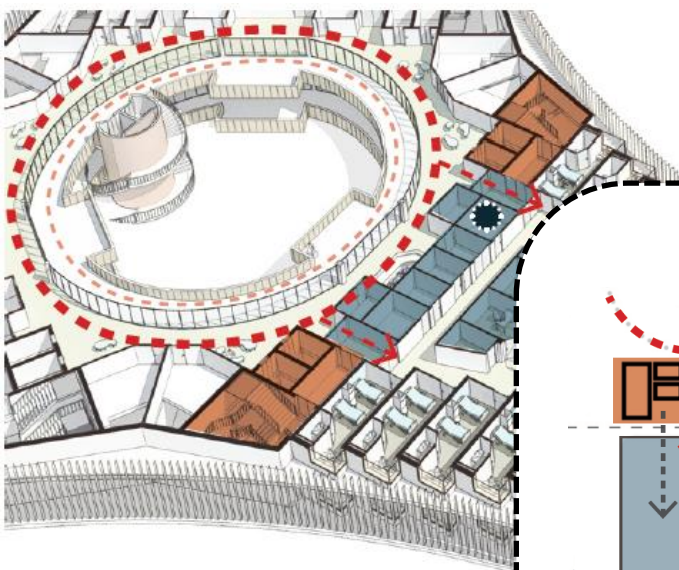
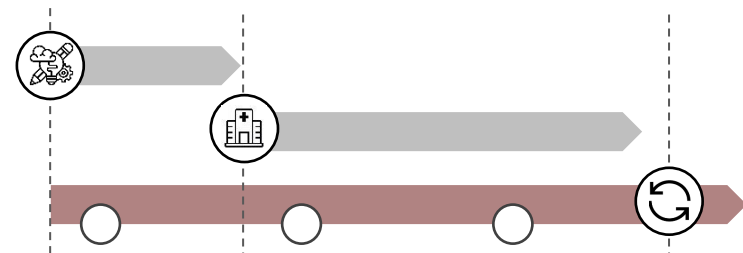
MINIMIZZAZIONE DEGLI **ELEMENTI INVARIANTI**
E FLESSIBILITÀ DI GESTIONE DELLE AREE DI
DEGENZE NEL BREVE E NEL LUNGO PERIODO



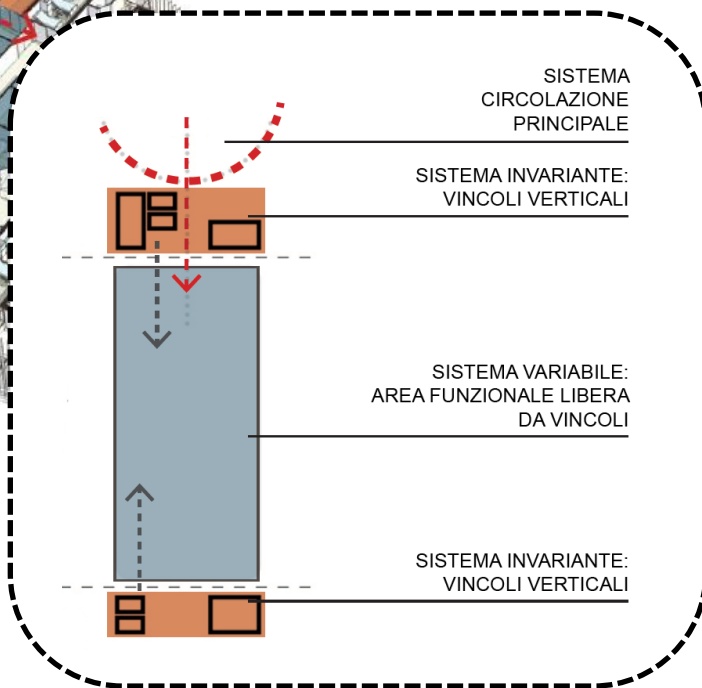
- POSTAZIONE STAFF
- SUPPORTI STAFF
- FLUSSI E LOGISTICA
- ARMADIO FARMACI INFORMATIZZATO



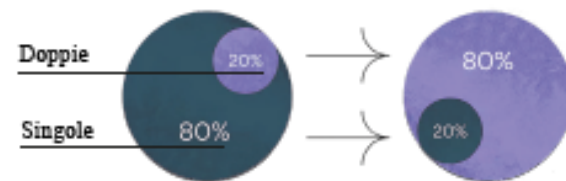
4 flessibilità in uso: aree di degenza



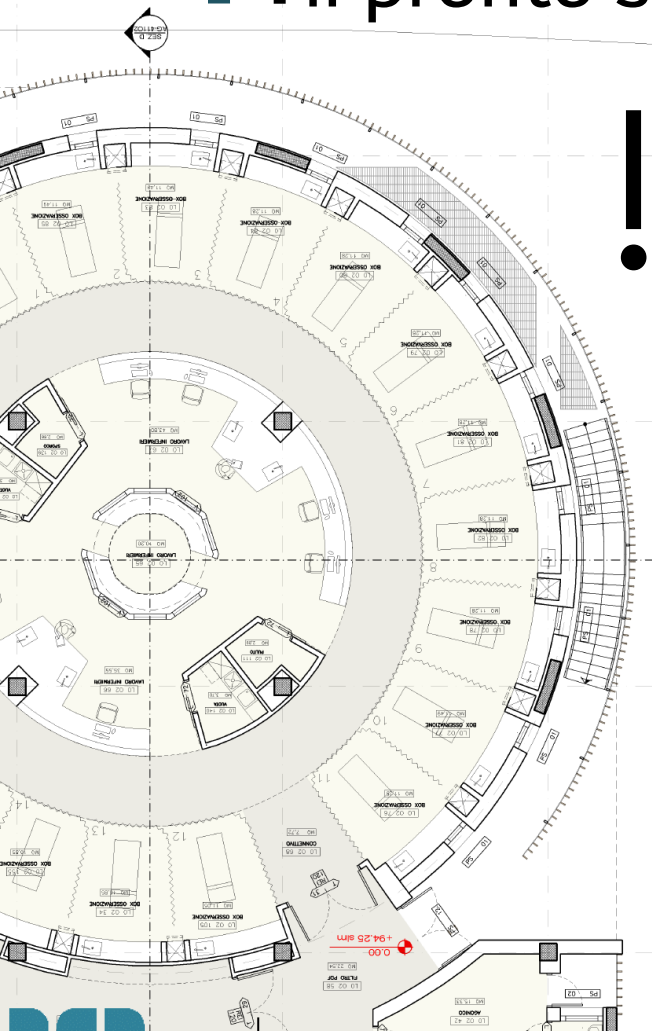
- POSTAZIONE STAFF
- SUPPORTI STAFF
- FLUSSI E LOGISTICA
- ARMADIO FARMACI INFORMATIZZATO



MINIMIZZAZIONE DEGLI **ELEMENTI INVARIANTI**
E FLESSIBILITÀ DI GESTIONE DELLE AREE DI
DEGENZE NEL BREVE E NEL LUNGO PERIODO



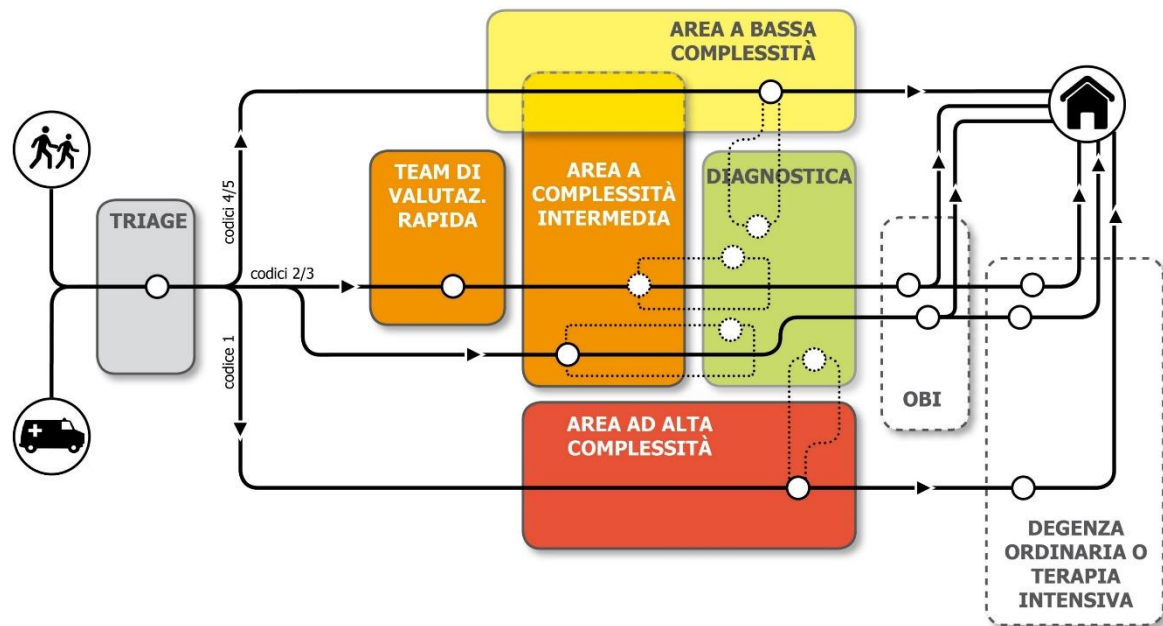
4 flessibilità in uso: il pronto soccorso



DINAMICITÀ DI GESTIONE DELLE AREE DI TRATTAMENTO (VARIABILI)

SOVRA-DIMENSIONAMENTO E SOVRA-DOTAZIONE TECNOLOGICA DEI BOX PER CONSENTIRE LO SDOPPIAMENTO DELLE POSTAZIONI

ARTICOLAZIONE A “POD” O “CELLULE”, AUTONOME E ATTIVABILI ALL'OCCORRENZA



arch. Virginia Serrani _ Architetto, PhD

4 PUNTI CHIAVE PER IL FUTURO DELL'ARCHITETTURA SANITARIA

1. OTTIMIZZARE I RISULTATI SANITARI SIA A LIVELLO **INDIVIDUALE** CHE DI **COMUNITÀ**
2. **NON LIMITARSI ALLE NECESSITÀ DI OGGI, MA ESSERE ADATTABILI AI BISOGNI IN CONTINUO CAMBIAMENTO, SIA PREVEDIBILI CHE INASPETTATI E REPENTINI**
3. SOSTENERE UN EFFICIENTE ED EFFICACE MODELLO DI CURA CON IL CRITERIO POCO CONSIDERATO DI **FARE DI PIÙ CON MENO**
4. SOSTENERE ED INTENSIFICARE L'**ESPERIENZA UMANA** PER IL PAZIENTE E PER LE FAMIGLIE E MIGLIORARE L'AMBIENTE DI LAVORO PER LO STAFF

Qualunque soluzione di tipo spaziale o terapeutico-assistenziale non potrà però sostituirsi alla **cura**, intesa nel suo senso più ampio, ovvero quell'atteggiamento di **premura, sollecitudine, attenzione, osservazione, comprensione** nei confronti di una persona, senza il quale qualunque risultato di sperimentazione o ricerca e rischia di perdere di senso e di efficacia.
(A. Rosselli, V. Serrani)

« *Cura*: dal latino: cura derivato dalla radice ku-/kav- osservare »



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

Virginia Serrani

Architetto, PhD
Direttore tecnico DSP Srl | CSPE Srl

serrani@darvoserrani.it
347.2942672



CSPE

arch. Virginia Serrani _ Architetto, PhD

PROGETTARE OSPEDALI FLESSIBILI ED AGILI, SOSTENIBILI E CENTRATI SU PAZIENTI E OPERATORI