

# San Carlo, Potenza

## Il nuovo Trauma Center

Giuseppe La Franca - architetto

Il progetto del nuovo Trauma Center per l'Ospedale San Carlo di Potenza è il più importante intervento intrapreso negli ultimi anni per il potenziamento e la riqualificazione architettonica del principale ospedale lucano.

### KEYWORDS

emergenza-urgenza,  
Trauma Center

emergency-urgency,  
Trauma Center

**I**l nuovo edificio si inserisce nel contesto del programma di mitigazione del rischio sismico, avviato dall'Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo nel 2012, ed è parte integrante di un più ampio piano mirato alla riorganizzazione, al rinnovamento e al potenziamento di numerose strutture sanitarie lucane. Nel contesto di un appalto integrato, il progetto del Trauma Center è stato curato da Studio Tecnico Gruppo Marche. L'appalto contempla anche l'adeguamento sismico dei padiglioni I4-I5, la parziale demolizione del pad. I6 con adeguamento sismico del volume mantenuto e la totale demolizione del padiglione AG. L'insieme delle opere previste contribuirà:

alla messa in sicurezza rispetto ai terremoti di alcuni dei reparti a maggiore intensità di cura e a più elevato contenuto tecnologico;

all'ampliamento della dotazione di spazi, tecnologie e servizi sanitari, afferenti l'area dell'emergenza/urgenza, l'attività chirurgica e le cure intensive; al miglioramento degli ambienti destinati all'accoglienza, all'orientamento e ai servizi alla persona per i pazienti esterni e i visitatori, dotando l'ospedale di un'area commerciale posta in testa al principale percorso pedonale;

alla riconfigurazione dell'assetto dei flussi interni al complesso ospedaliero, in particolare di quelli per il pubblico, creando una zona di attesa a monte del Pronto Soccorso.

### Architettura in continuità

L'Ospedale San Carlo occupa la sommità di un rilievo collinare, posto circa 1 km a nord rispetto al centro storico di Potenza, ed è composto da un

compatto gruppo di edifici indipendenti, collegati fra loro da una trama regolare di percorsi protetti sopraelevati. Sotto il profilo insediativo, il nuovo Trauma Center si configura come un corpo pluripiano posto a mediazione fra il basso edificio del Pronto Soccorso e il percorso veicolare che cinge l'intero polo ospedaliero. Il nuovo edificio è articolato in un fabbricato principale centrale, che accoglie gli spazi a vocazione sanitaria e collettiva, e in ulteriori volumi complementari destinati al connettivo interno (nodi della circolazione verticale, percorsi di sicurezza) e al collegamento con i padiglioni circostanti.

L'edificio si distingue per il rivestimento delle facciate in lastre ceramiche di colore grigio scuro, che riprendono l'immagine della facciata del limitrofo padiglione direzionale, mentre gli altri volumi sono caratterizzati da ampie vetrate e da un involucro edilizio di colore bianco, intonato o rivestito in ceramica, che funge da raccordo visivo e materico con il resto del complesso.

Obiettivo dei progettisti è stato la creazione di un "continuum" architettonico dai tratti contemporanei, percepibile come un'aggiunta omogenea con l'esistente, in grado di ottimizzare i flussi veicolari e pedonali (esterno/interno e interno/interno) e al contempo di ridefinire dal punto di vista percettivo il disomogeneo fronte edificato dell'area nord-orientale dell'ospedale.

### Accoglienza per l'emergenza/urgenza

Il Trauma center si sviluppa per complessivi 6 livelli compresi l'interrato e la copertura. Accessibile

**T**he project of the new Trauma Center for San Carlo Hospital in Potenza is the most important intervention undertaken in the last years for the upgrading and the architectural redevelopment of the main hospital in Basilicata.

dalla scala interna e dagli elevatori per i materiali puliti e sporchi, il piano ipogeo è dedicato ai depositi e ai locali tecnici al servizio delle attività soprastanti. Grazie a un piccolo corpo di fabbrica previsto sul sedime della preesistente camera calda, questo livello comunica anche con i locali tecnici posti negli interrati degli edifici vicini.

Collegato direttamente con il pad. N (uffici direzionali) e con il Pronto Soccorso (pad. I4-I5), il piano terreno presenta una destinazione funzionale mista. Il futuro ingresso principale all'ospedale è situato a fianco del pad. N e equipaggiato con scale, scale mobili ed elevatori per il pubblico, che portano alla soprastante galleria commerciale.

Preceduta dalla nuova camera calda e dall'ingresso pedonale con bussola, entrambi interni al volume edificato, l'ampia area d'attesa del Pronto Soccorso è presidiata dal banco dell'accettazione/triage ed è affiancata da:

- spazi di supporto (pubblica sicurezza, sorveglianza ecc.) e servizi igienici per il pubblico;
- spogliatoi del personale con servizi e docce;
- nodo della circolazione verticale (3 montalettighe e 2 montacarichi, più i 2 elevatori per il pubblico attestati lungo il percorso pedonale).

Dall'area di attesa i pazienti accedono al Pronto Soccorso preesistente attraversando il corpo di collegamento con il pad. I4-I5, che accoglie l'ambulatorio per il triage (3 postazioni per visite) oltre ad altri locali di supporto e spazi connettivi.

#### Scheda dei lavori

Committente	Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo, U.O Gestione tecnico patrimoniale
Rup	ing. Giuseppe Spera
Direzione lavori	ing Donato Martino
Aggiudicataria appalto integrato	Consorzio Nazionale Cooperative di Produzione e Lavoro Ciro Menotti
R.T. Progettazione	Studio Tecnico Gruppo Marche (mandataria), Studio Geognostico Lenzi Umberto (mandante)
Responsabile della progettazione, progetto architettonico	arch. Alessandro Castelli
BIM manager	arch. Enrico Castelli
Processi tecnologici e sicurezza	ing. Fabrizio Cioppettini
Collaboratori	arch. Patrizia Cercone, arch. Chiara Ophelia Schiatti, arch. Paolo Castelli, ing. Michele Paccaloni
Geologia	dott. Alessandra Lenzi

### Il nuovo ingresso all'ospedale

La galleria commerciale al primo piano occupa poco più di 1.000 m<sup>2</sup> su un totale di oltre 1.500 m<sup>2</sup> (superficie utile) dell'intero livello. Si tratta di un ampio ambiente lineare attrezzato con sedute e spazi di sosta, che distribuisce la farmacia, altri esercizi commerciali e i servizi igienici per il pubblico, più l'ingresso dei visitatori al reparto di degenza per le cure ad alta intensità del Trauma Center.

Al termine della galleria, un corridoio sopraelevato con pareti trasparenti su entrambi i lati raggiunge il successivo nodo dei collegamenti verticali, di nuova realizzazione, dal quale prende origine il preesisten-

I progetti architettonico, strutturale e impiantistico sono stati sviluppati con il sistema BIM (immagine cortesia Studio Tecnico Gruppo Marche)



te percorso pedonale che distribuisce l'intero complesso ospedaliero.

Pazienti e personale accedono alla degenza ad alta intensità del Trauma Center attraverso il nodo della circolazione verticale, che collega tutti i livelli dell'edificio. Il reparto gravita attorno all'open space per le degenze (8 posti letto), affiancato dai locali per il lavoro del personale e per le visite/medicazioni.

Questi ambienti sono disposti lungo un lato del corridoio centrale che distribuisce anche l'attesa con il punto informativo, il locale caposala, il bagno assistito, la tisaneria e i depositi. La connessione con la vicina Terapia Intensiva, situata nel pad. I4-I5, è assicurata da un corpo di collegamento complanare.

### L'area chirurgica

Il secondo piano è interamente occupato dal nuovo Blocco Operatorio (circa 1.340 m<sup>2</sup>), che accoglie 8 sale chirurgiche di cui 4 dotate di schermature per l'impiego di apparecchiature radiologiche. Pazienti e personale accedono sempre dal nodo della circolazione verticale, mentre il pubblico dispone di una

sala d'attesa con servizi igienici.

Tutti gli accessi comunicano con il corridoio esterno che collega gli spogliatoi del personale (con servizi igienici, docce e camerini per vestizione e rientro), una sala per i colloqui e il locale per il cambio delle barelle. Le sale operatorie sono distribuite dal corridoio sterile centrale, precedute dalle aree per la preparazione dei pazienti e dai vani passanti per lo scrub dei chirurghi.

La recovery room (8 postazioni) è perciò riservata al solo risveglio dei pazienti. Sono inoltre presenti spazi di supporto all'attività chirurgica (lavoro infermieri, caposala, relax, depositi ecc.). Il trasporto dei materiali sporchi si svolge all'esterno delle sale operatorie, tramite un corridoio dotato di armadi passanti dal quale si accede anche alla sterilizzazione d'emergenza. Quest'ultima è composta da:

- locali per lavaggio/decontaminazione e per il confezionamento di materiali e strumenti (con filtro sanitario interposto);
- deposito (con autoclavi passanti verso il locale confezionamento) accessibile solo dal corridoio sterile.

L'altezza complessiva interpiano del Blocco Operatorio è di 4 m; il soffitto è rialzato di 40 cm per favorire la distribuzione degli impianti tecnologici.

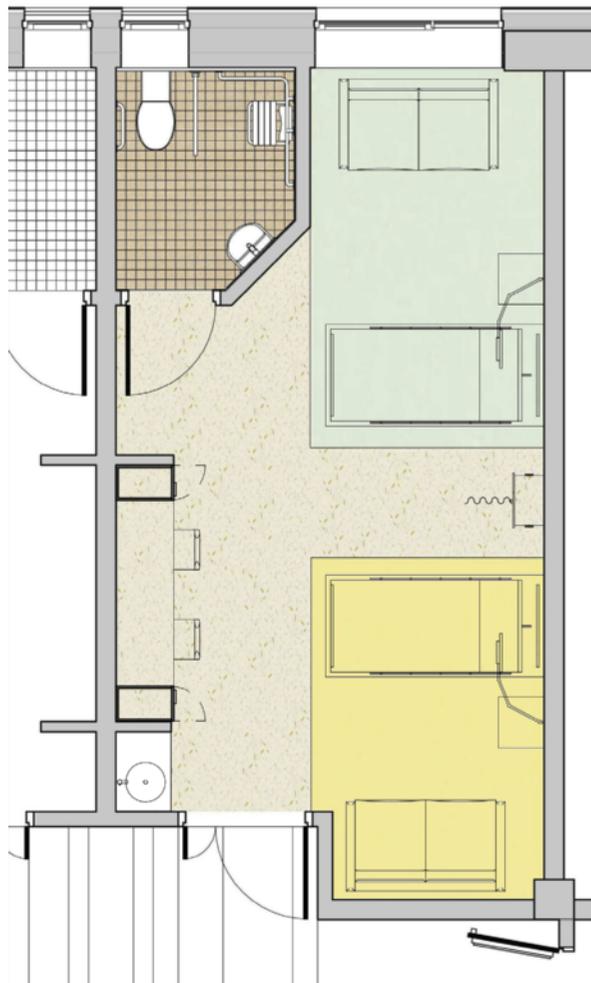
### Le aree di degenza

I piani terzo (circa 1.350 m<sup>2</sup>) e quarto (circa 1.115 m<sup>2</sup>) sono rispettivamente destinati ai reparti di degenza per le cure di media e bassa intensità del Trauma Center. Entrambi i layout spazio-funzionali sono sostanzialmente simili fra loro, articolati in sezioni a corpo quintuplo che prevedono:

- 12 camere di degenza (di cui 10 da 2 posti letto ciascuna e 2 da 1 posti letto), dotate di servizi igienici accessibili posti lungo le facciate principali, più locale per visita (sala gessi), studio medico e sala riunioni;
- corridoi di distribuzione paralleli, collegati in testa e al centro da passaggi trasversali;
- locali di supporto e servizio (banco d'accoglienza in diretta comunicazione con la sala di attesa, locali per caposala e lavoro del personale, studio medico, tisaneria, bagno assistito, depositi, archivio e servizi igienici del personale) situati in posizione centrale. Anche in questo caso tutti i percorsi gravitano sul nodo della circolazione verticale.

Il terrazzo al piano terzo è occupato dagli impianti tecnologici al servizio del sottostante Blocco Operatorio, mentre quello al quarto piano presenta

La posizione dei servizi igienici lungo la facciata migliora lo spazio interno delle camere di degenza (immagine cortesia Studio Tecnico Gruppo Marche)



un'area a verde attrezzato. Sulla copertura dell'edificio è prevista la realizzazione dell'elipiattoforma sostenuta da una struttura in acciaio sopraelevata.

## L'ospedale in sintesi

L'Ospedale San Carlo di Potenza è uno dei più grandi e importanti del Mezzogiorno. Fondato nel 1810, per oltre un secolo ebbe sede nel convento del Castello Guevara, nel centro della città. L'ospedale fu trasferito nel 1933 presso i padiglioni di un complesso manicomiale situati nel rione Santa Maria. La costruzione dell'attuale complesso ebbe inizio alla metà degli anni '70 su progetto del prof. Sergio Lenci, risultato vincitore del concorso bandito nel 1967, nel quartiere di Macchia Romana.

Ospedale di rilievo nazionale e di alta specializzazione, sede di DEA di II livello, il San Carlo è la struttura di riferimento per il Sistema Sanitario Regionale della Basilicata nel trattamento dei pazienti acuti. Con i presidi di Lagonegro, Melfi, Pescopagano e Villa d'Agri, dal 2017 l'Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo costituisce un'unica struttura sanitaria articolata in più plessi, secondo un sistema integrato a rete, per l'intera provincia di Potenza (circa 400.000 abitanti).

L'ospedale presenta attualmente una superficie coperta di circa 130.000 m<sup>2</sup> distribuita in numerosi padiglioni: è dotato di circa 750 posti letto e di un Pronto Soccorso che fronteggia circa 50.000 accessi all'anno. L'organizzazione dell'attività è articolata in 10 dipartimenti con 30 unità operative complesse, con punte di eccellenza nel Dipartimento del Cuore e nelle discipline della Neurochirurgia, Reumatologia, Ematologia e Nefro-Urologia.

## Tecnologie per la sicurezza antisismica

La tecnologia per la protezione antisismica del nuovo Trauma Center e degli altri padiglioni dell'Ospedale San Carlo interessati dal progetto si basa sul disaccoppiamento fra la struttura di base, rigidamente connessa al terreno, e la struttura soprastante, libera di muoversi rigidamente in orizzontale senza pregiudizio per la continuità dei carichi trasmessi alle fondazioni.

Il disaccoppiamento è affidato a isolatori elastomerici, caratterizzati da un'elevata deformabilità in direzione orizzontale e da una notevole rigidità in direzione verticale, capaci perciò di ridurre le sollecitazioni inerziali causate da un terremoto attraverso un incremento del periodo proprio di vibrazione delle strutture in elevazione.



Il primo vantaggio del sistema adottato consiste nella minimizzazione dei danni sia alle strutture portanti, sia ai componenti portati (muri divisorii, apparecchiature, impianti ecc.). Inoltre, poiché il movimento oscillatorio trasmesso alle strutture è più lento, gli occupanti risentono meno degli effetti psicologici indotti dal sisma.

Ispezionabili e sostituibili, gli isolatori saranno utilizzati per la messa in sicurezza antisismica anche degli altri padiglioni interessati dal progetto. In questo modo il Trauma Center e gli altri edifici ai quali sarà applicata la medesima tecnica antisismica, occupati fra l'altro dal Pronto Soccorso e dalla Terapia Intensiva, potranno restare operativi durante e dopo l'evento sismico.

Nel caso delle strutture esistenti al piano interrato del pad. I4-I5, l'intervento prevede l'interposizione degli isolatori attraverso:

- la realizzazione di ringrossi sormontati da una piastra metallica nella parte inferiore dei pilastri;
- l'installazione di travi metalliche e mensole ancorate alla parte superiore dei pilastri;
- l'inserimento di martinetti idraulici fra le strutture metalliche di nuova realizzazione;
- il taglio del pilastro originario in corrispondenza dei martinetti, previa loro messa in carico;
- l'inserimento e il fissaggio dell'isolatore antisismico, seguiti dalla rimozione dei martinetti. ■

Il progetto si è concentrato sulle "soft quality", ovvero sulla qualità percepita dell'ambiente ospedaliero (immagine cortesia Studio Tecnico Gruppo Marche)

**Leggi l'approfondimento sul web**  
**Trauma Center di Potenza, qualità ambientale ed edilizia per la sanità contemporanea**

<http://www.tecnicaospedaliera.it/UWJAA>



© RIPRODUZIONE RISERVATA

TECNOLOGIE E MANAGEMENT PER LA SANITÀ

5

GIU018

# Tecnica Ospedaliera

ISSN 0392-4831  
Mensile - Anno XLV

www.technicaospedaliera.it



■  
SPECIALE CONVEGNO  
STOP ALLA LEGIONELLA

■  
CHIRURGIA LA STAMPA 3D  
NELLA RICOSTRUZIONE MANDIBOLARE

■  
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI  
RETI NEURALI PER LA MAMMOGRAFIA

■  
SPECIALE PRONTO SOCCORSO

Con il patrocinio di

 **EXPOSANITÀ**

  
**AIIC**  
associazione  
italiana  
ingegneri clinici

  
**LIUC**  
Business School

**CREMS**  
Centro di Ricerca  
in Economia e Management  
in Sanità e nel Sociale  
LIUC – Università Cattaneo

 **tecniche nuove**  
healthcare