

Ospedale del Cuore, Massa

Nuovi reparti interventistici

Il centro d'eccellenza nella cura delle cardiopatie e delle malattie polmonari, all'avanguardia anche sul fronte della ricerca scientifica, lavora al potenziamento dei reparti ad alta tecnologia per migliorare l'offerta a pazienti di tutte le età.

Giuseppe La Franca - architetto



KEYWORDS

reparti interventistici
intervention departments

The excellence centre in the care of heart and lung diseases, in the forefront of scientific research, too, works at the enhancement of high-technology departments to improve the offer to patients of all ages.

Con la costruzione del nuovo Blocco Operatorio e del nuovo Laboratorio di Emodinamica, la Fondazione Toscana Gabriele Monasterio (FTGM) si propone di migliorare la dotazione spaziale e tecnologica dell'Ospedale del Cuore di Massa, struttura di alta specialità che opera in tutti gli ambiti, dalla condizione prenatale alle affezioni del neonato, del bambino, dell'adulto e dell'anziano. Progettato dalla società MAIN Management & Ingegneria in stretta collaborazione con la direzione aziendale, l'Ufficio tecnico e lo staff sanitario, l'intervento inserirà con coerenza e discrezione due distinti volumi in ampliamento (Blocco Operatorio ed Emodinamica), a completamento della parte occidentale del complesso ora occupata dal parcheggio e dalla viabilità interna.

Breve storia dell'ospedale

Originariamente (erano gli anni '60) l'Ospedale del Cuore di Massa fu progettato come Ospedale Pediatrico Apuano. Fortemente voluto dal dott. Gaetano Pasquinucci, che svolse il ruolo di consulente al gruppo di progettazione (arch. Domenico Cardini, Ilo Dati, Franco Mazzucchi), l'OPA era una struttura innovativa per i tempi. Si tratta di uno dei primi esempi italiani di ospedale a sviluppo orizzontale, articolato in blocchi di altezza contenuta (non più di 3 piani fuori terra) anche per permetterne il corretto inserimento in una zona dal notevole valore paesaggistico, posta fra gli uliveti del colle di Montepepe e rivolta verso la città e la costa. Il complesso è ordinato secondo una maglia ortogonale, innervata da un asse connettivo allineato con la vicina strada statale Aurelia. A valle si trovano i

fabbricati destinati all'ingresso principale con ambulatori e degenze: plastiche strutture aggettanti sorreggono i reparti organizzati secondo una sezione a corpo quintuplo. Le camere – tutte da 2 posti letto con servizi igienici interni – sono situate al secondo piano, accessibili dagli spazi di attesa sottostanti e presidiate dalle aree infermieristiche centralizzate. A monte, ulteriori volumi a corte ospitano i servizi diagnostico-terapeutici e generali, altri ambulatori, studi medici e uffici amministrativi. La struttura a pilotis rende le corti permeabili rispetto ai flussi logistici, mentre i livelli superiori sono caratterizzati da una netta distinzione dei percorsi

fabbricato (circa 1.400 m² lordi) presenta una pianta dalla forma pressoché rettangolare ed è articolato su 3 piani:

- seminterrato, con locali tecnici accessibili dall'esterno;
- terreno, interamente occupato dal Blocco Operatorio;
- primo, con la centrale di ventilazione meccanica al servizio di entrambi gli ampliamenti.

L'accesso al Blocco Operatorio da parte del personale, dei pazienti e dei materiali avviene lungo la fascia dei locali di servizio, che comprende:

- spogliatoi, servizi igienici, docce e filtri di ingresso al corridoio di distribuzione, per il personale di sala;

Render del nuovo fabbricato del Blocco Operatorio, a sinistra, con il fronte ovest dell'Ospedale del Cuore (credit: MAIN Management & Ingegneria)

del personale rispetto agli altri. Una volta completato, l'OPA ospitò subito l'Unità di Cardiocirurgia pediatrica dell'Ospedale di Massa. Parallelamente prendeva forma l'idea di promuovere l'integrazione fra l'attività clinica, estesa anche ai pazienti adulti, e la ricerca scientifica. L'ospedale fu riconosciuto Centro per l'Erogazione di Attività Sanitarie di Rilievo Nazionale e Internazionale e la gestione fu assunta dall'Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Nel 2007, attraverso FTGM, CNR e Regione Toscana diedero uno stabile assetto istituzionale alla struttura.

Tecnologie evolute per la chirurgia

Il nuovo Blocco Operatorio è il più consistente dei due ampliamenti previsti. Posto a sud rispetto all'ingresso dei pazienti non deambulanti, il nuovo

- area per lo spostamento dei pazienti dal letto ai tavoli operatori, in posizione centrale rispetto alle sale;
- filtro e magazzini per il passaggio e lo stoccaggio di apparecchiature e materiali;
- filtro per il personale di servizio.

Il corridoio di distribuzione mette in comunicazione i servizi di supporto, le sale operatorie e gli altri locali (caposala, refertazione, analisi, relax personale e tisaneria ecc.). Nell'area sterile sono inoltre presenti:

- una zona per l'attesa dei pazienti composta da 3 postazioni, equipaggiate con travi testaleto e tende divisorie a scomparsa, con area per il personale;
- nicchie a parete per l'arredo tecnico (armadi porta-sonde, ecografi, frigofarmaci ecc.) e aree per lo stazionamento dei carrelli.

FTGM in sintesi

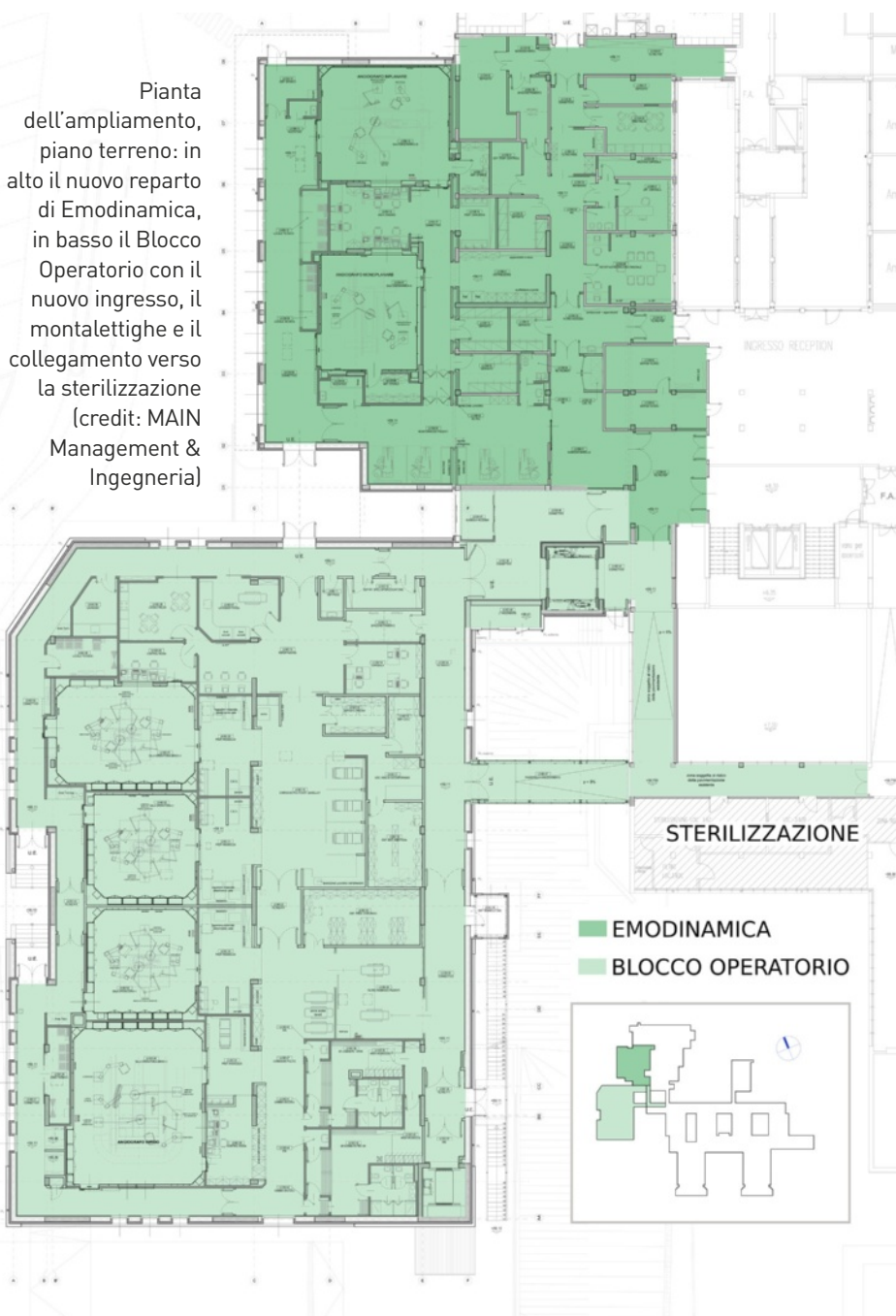
Costituita dal CNR e dalla Regione Toscana, la Fondazione Toscana Gabriele Monasterio è un ente pubblico specialistico del SSR toscano, che opera per la cura delle patologie cardiopolmonari, delle patologie rare di interesse specifico e nell'ambito delle discipline affini.

Nei suoi 2 stabilimenti, situati presso l'Area della Ricerca del CNR di Pisa e l'Ospedale del Cuore di Massa, FTGM

sviluppa sinergie fra le attività sanitaria, scientifica e di formazione in un contesto multidisciplinare che spazia dalla clinica all'epidemiologia, dalla medicina sperimentale alla quella molecolare. Ponendo il paziente al centro del sistema, l'attività clinica e di ricerca si svolge in stretta sinergia con l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer, l'ASL 1 di Massa e Carrara e con il CNR, in particolare con

l'Istituto di Fisiologia Clinica.

FTGM è attiva anche nell'ambito della formazione professionale e dell'aggiornamento del personale medico, infermieristico e tecnico. Oltre all'organizzazione di corsi e stage intra ed extra murali, ulteriori iniziative didattiche sono svolte in collaborazione con le università toscane nei settori della Medicina, Biologia, Fisica e Bioingegneria.



Verso il corridoio sterile, ognuna delle sale operatorie è preceduta da un'antisala polivalente, utilizzabile per la preparazione del paziente e delle apparecchiature necessarie all'intervento, il lavaggio del personale, il deposito dei carrelli e la ricarica delle apparecchiature per la circolazione extra corporea. Le sale operatorie sono delimitate da pareti prefabbricate in acciaio con rivestimento antibatterico, dotate di armadiature interne, e comunicano mediante porte scorrevoli automatiche ampie 2,1 m, verso il corridoio sterile, e 1,2 m, verso il corridoio di servizio.

Si hanno nel dettaglio:

- 2 sale operatorie per la Cardiocirurgia tradizionale (circa 45 m² netti ciascuna), situate al centro del reparto;
- 1 sala operatoria (circa 57 m²) predisposta per la trasformazione in sala ibrida, affiancata dal locale comandi con ampia superficie trasparente e dallo spazio tecnico dedicato;
- 1 sala operatoria ibrida (circa 86 m²) concepita per accogliere qualsiasi tipologia di angiografo attualmente presente sul mercato per interventi a particolare complessità e per ospitare un'équipe chirurgica molto numerosa, anch'essa con locale comandi e spazio tecnico.

Sul lato opposto rispetto al corridoio sterile si sviluppa il corridoio di servizio, che distribuisce i locali per il lavaggio degli strumenti e dei tavoli operatori, gli spazi tecnici e il deposito dei prodotti per le pulizie.

In prossimità dell'area pulita sono presenti locali operativi (spacchettamento merci, deposito sporco e rifiuti speciali). La presenza di finestre sulla facciata e di visive sulle porte permette l'ingresso della luce naturale nelle sale operatorie.

La particolare vocazione del blocco operatorio,

destinato alla chirurgia di casi complessi anche su pazienti pediatrici, prevede prestazioni chirurgiche temporalmente impegnative e non su alti volumi di lavoro: il progetto assicura perciò spazi di lavoro abbondanti e organizzati per garantire ambienti ergonomici per l'uso delle apparecchiature e per la presenza di equipe chirurgiche polispecialistiche.

Nuovo reparto di Emodinamica

Il fabbricato per l'Emodinamica (circa 350 m²) è una struttura monopiano a pianta rettangolare che, assieme agli spazi adiacenti ristrutturati, formerà il nuovo reparto. Al suo interno sono previsti:

- spazi d'ingresso distinti per il personale (con filtro a precedere l'area pulita), pazienti e materiali, comunicanti con il corridoio centrale dell'area di supporto che distribuisce anche i locali per refertazione, caposala, relax e deposito;
- l'area per la preparazione e il monitoraggio dei pazienti (4 postazioni con travi testaleto e tende a scomparsa), comunicante il connettivo perimetrale che introduce alle sale interventistiche e che distribuisce anche gli spazi tecnici e il deposito sporco;
- 2 sale per interventi (circa 58 m² e 49 m²) progettate per ospitare rispettivamente angiografi biplanare e monoplanare e servite da depositi sterili interni, collegate fra loro dal connettivo pulito lungo il quale si aprono il locale per la preparazione dei chirurghi e altri depositi;
- un locale comandi unico con doppia postazione



di controllo, situato in posizione centrale fra le sale e comunicante con queste mediante superfici trasparenti.

Nel caso si rendesse necessario il trasporto rapido dei pazienti dall'Emodinamica al Blocco Operatorio e viceversa, lungo i fronti prospicienti dei due fabbricati sono presenti porte d'emergenza contrapposte, che realizzano un percorso preferenziale.

Vista tridimensionale di una delle nuove sale per interventi di emodinamica (credit: MAIN Management & Ingegneria)

Clinica e ricerca

FTGM prosegue la consolidata sinergia tra sanità e ricerca già al centro dell'attività dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, in particolare nell'ambito delle malattie cardiovascolari. L'attività clinica è suddivisa in 4 dipartimenti (Cardioracico, Pediatrico, Imaging, Area critica) ed è articolata nelle seguenti aree:

- Chirurgica e Interventistica (Cardiochirurgia dell'adulto, Cardiochirurgia

- pediatrica, Interventistica cardiaca e vascolare nell'adulto, Interventistica cardiaca e vascolare pediatrica, Interventistica elettrofisiologica);
- Medica e di Cura (Cardiologia pediatrica, Pediatria neonatologia cardiovascolare, Cardiologia Generale, Medicina Cardiovascolare, Pneumologia);
- Ambulatoriale e Day Hospital;
- Indagini funzionali (Stress ECG, Holter ECG, Monitoraggio

- ressorio 24h, Prove funzionali respiratorie ecc.);
- Indagini d'immagine (Radiologia standard - CT - Angio-CT, Ecografia, Medicina nucleare, PET e CT-PET, Risonanza magnetica);
- Indagini di laboratorio (Chimica clinica, Ematologia citologia, Endocrinologia cardiovascolare, Genetica e Biologia molecolare);
- Trattamenti ambulatoriali (Lipoaferesi).

I laboratori scientifici di

base operano in stretta connessione con l'industria biomedicale e il SSN, nell'ambito delle ricerca su nuovi marcatori di rischio cardiovascolare, nuovi approcci diagnostici nell'imaging multimodale, epidemiologia ambientale di malattie cardiovascolari e polmonari, tecniche interventistiche avanzate nella cura delle cardiopatie, organizzazione ed economia sanitaria.

Vista tridimensionale di una delle nuove sale operatorie ibride (credit: MAIN Management & Ingegneria)



«Leggi l'approfondimento sul web»
Ospedale di Massa, nel cuore della tecnologia
<https://www.tecnicaospedaliera.it/JRwRG>



Opere complementari

Il progetto, la cui realizzazione è prevista entro il 2021, prevede inoltre la realizzazione di opere interne, per l'integrazione degli ampliamenti nella struttura edificata e nella rete dei percorsi dell'ospedale, oltre alle nuove sistemazioni esterne e a importanti interventi in ambito impiantistico.

Nel primo caso i lavori interessano:

- la ristrutturazione nei locali prossimi ai nuovi fabbricati e all'area d'ingresso, precedentemente destinati ad ambulatori, studi medici e came-

re di degenza, che diventeranno parte integrante della nuova Emodinamica;

- la ricostruzione della bussola d'ingresso preesistente, che sarà utilizzata esclusivamente per la movimentazione dei pazienti trasportati da autoambulanze;
- la nuova costruzione di un elevatore montalettighe, che metterà in collegamento tutti i livelli dell'edificio, e di una passerella protetta per il collegamento diretto del Blocco operatorio con la sterilizzazione.

Le opere esterne comprendono:

- la nuova viabilità perimetrale, per permettere la manovra e il parcheggio delle ambulanze nei pressi dell'ampliamento e garantire l'accessibilità ai mezzi di soccorso;
- la costruzione di una rampa di collegamento tra l'elisuperficie e il nuovo montalettighe;
- il ripristino dei percorsi pedonali provenienti dai parcheggi pubblici.

Il potenziamento degli impianti elettrici e termomeccanici interessa:

- sostituzione dei gruppi elettrogeni con generatori più potenti;
- realizzazione di un impianto fotovoltaico (circa 40 kWp) sopra la copertura dell'edificio esistente;
- installazione di un nuovo gruppo frigorifero ad acqua gelida al servizio dell'ampliamento;
- installazione di un impianto solare termico per il pre-riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.

Attività clinica della FTGM

Elevata incidenza dei ricoveri in regime di urgenza, per la gestione della sindrome coronarica acuta e della patologia acuta cardiovascolare con approccio interventistico e cardiocirurgico urgente ed elevata complessità della casistica caratterizzano l'attività clinica della fondazione. Gli interventi chirurgici e la quasi totalità delle attività pediatriche si svolgono nell'Ospedale del Cuore di Massa.

Per l'anno 2016 si è trattato complessivamente di:

- 4.791 ricoveri in Cardiologia e Cardiocirurgia;

- 1.255 interventi cardiocirurgici, di cui 1.041 nell'adulto (oltre un terzo dei quali con approccio mini-invasivo) e 214 in ambito pediatrico e del congenito adulto;

- 2.670 procedure cardio-interventistiche, di cui 1.836 in Emodinamica (186 pediatriche e in congeniti adulti) e 834 di Elettrofisiologia e cardiostimolazione;

- 101.429 accessi ambulatoriali, di cui 4.857 pediatrici.

Questi volumi rendono FTGM il primo centro italiano per l'attività di Emodinamica e il quinto per l'attività di Cardiocirurgia pediatrica.