
AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI CAGLIARI

Sede Legale: Via Ospedale, 54 - 09124 Cagliari



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Lavori di completamento del Padiglione "Q" del Presidio Ospedaliero di Monserrato

PROGETTO PRELIMINARE



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Valter Cossellu

PROGETTISTA OPERE

ARCHITETTONICHE E STRUTTURALI:

Ing. Luca Demontis

PROGETTISTA OPERE IMPIANTISTICHE:

Ing. Carlo Bernardini

CONSULENTE PROGETTAZIONE

STRUTTURALE:

Ing. Erica Ciapini

CONSULENTE PROGETTAZIONE

ANTINCENDIO:

Ing. Paola Murgia

MAGGIO 2011

A_RELAZIONE ILLUSTRATIVA

(ex artt. 18 e 19 D.P.R. 554/1999 Art. 2 allegato XXI D.Lgs. 163/06)

1. PREMESSA.....	3
2. FINALITÀ DELL'INTERVENTO, ESIGENZE E BISOGNI DA SODDISFARE.....	3
3. PRINCIPI PROGETTUALI E GIUSTIFICAZIONE DELLE TECNOLOGIE ADOTTATE.....	4
4. DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI PRESCELTE.....	4
4.1. <i>Messa a norma del blocco Q</i>	4
4.2. <i>Collegamento tra il blocco Q e il policlinico</i>	5
4.3. <i>Camera Calda</i>	5
4.4. <i>Interventi impiantistici</i>	6
4.5. <i>Opere esterne</i>	7
5. ESPOSIZIONE DELLA FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO E VINCOLI DI LEGGE.....	7
6. DISPONIBILITÀ DELLE AREE DEGLI IMMOBILI DA UTILIZZARE.....	7
7. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO.....	7
8. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	8
9. ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE.....	8

1. PREMESSA

In accordo con quanto previsto dall'art. 19 D.P.R. 554/1999 e art. 2 allegato XXI D.Lgs. 163/06, la presente relazione illustrativa ha lo scopo di descrivere gli aspetti fondamentali del progetto al fine di precisarli per consentire il loro sviluppo successive fasi del progetto.

Nei paragrafi che seguono saranno esplicitati i necessari riferimenti in merito agli aspetti funzionali ed interrelazioni dei diversi elementi del progetto.

Per quanto riguarda le aree esterne si precisa che, a causa del ridotto budget a disposizione dell'Azienda, ed in attesa del reperimento di ulteriori fondi, si è scelto di produrre un'ipotesi di sistemazione completa (come da elaborato grafico TAV.10), da cui vengono estrapolate alcune lavorazioni che pur non completando il progetto rendono, con la loro realizzazione, l'area fruibile e non venga ostacolata l'accessibilità ai reparti in progetto (come da elaborato grafico TAV.10B – I lotto funzionale).

2. FINALITÀ DELL'INTERVENTO, ESIGENZE E BISOGNI DA SODDISFARE

Gli interventi previsti rientrano nelle opere necessarie affinché all'interno dell'edificio Q di recente realizzazione ed attualmente inutilizzato, possano essere ospitati i reparti di neonatologie e di ostetricia.

Il suddetto blocco ospiterà attività ambulatoriali e attività di ricovero in regime ospedaliero per i reparti di ginecologia, neonatologia e affini unitamente, come da prassi nelle strutture sanitarie universitarie, ai relativi servizi didattico-amministrativi.

L'intervento previsto in questa fase può essere schematizzato per maggior chiarezza in quattro distinte parti:

- realizzazione delle opere esterne
- messa a norma del blocco Q;
- collegamento pedonale su due livelli verso il policlinico (blocco M);
- tunnel di collegamento impiantistico col blocco M;
- realizzazione della Camera Calda a servizio di neonatologia

Le adiacenze del blocco Q necessitano di idonee sistemazioni esterne. La carenza di una adeguata sistemazione della circolazione compromette infatti l'accessibilità da parte di pedoni e mezzi sia al futuro reparto che al Pronto Soccorso di neonatologia. Si quindi rende necessario un intervento che prenda in esame la viabilità esistente all'interno del policlinico così da integrarla con spazi di manovra e di sosta per i mezzi chiamati ad operarvi e ideando le strutture atte a rendere possibile il trasferimento dei pazienti verso le varie sale per le emergenze.

La progettazione delle opere in oggetto ha la principale finalità di raggiungere primari obiettivi di sicurezza, dalla salvaguardia delle persone (pubblico e lavoratori) alla tutela delle strutture e dei beni realizzati, assicurando inoltre alle squadre di soccorso di poter operare in condizioni di sicurezza. In particolare risulta

fondamentale la messa a norma dal punto di vista antincendio dell'edificio Q, per una trattazione dettagliata si rimanda all'elaborato '*informazioni supplementari – antincendio*' allegato della *Relazione tecnica* redatta dall' Ing. Murgia.

Le necessità operative dei nuovi reparti richiedono un collegamento coperto fra il blocco Q il blocco M data la condivisione di mezzi e personale fra i vari reparti del policlinico. Il ponte ha quindi la funzione di integrare il blocco Q contribuendone alla messa a norma grazie alle scale di esodo che associa al collegamento.

Oltre al collegamento pedonale si manifesta necessario un collegamento che consenta il passaggio delle canalizzazioni impiantistiche fra i due blocchi. Tale collegamento dovrà essere realizzato in corrispondenza dei piani interrati dei due blocchi.

Si segnala ancora la esigenza di disporre degli idonei spazi per consentire ai malati facile accesso Pronto Soccorso del blocco Q sia a piedi sia a bordo dell'ambulanza, quindi la necessità di realizzare una Camera Calda a servizio dello stesso.

3. PRINCIPI PROGETTUALI E GIUSTIFICAZIONE DELLE TECNOLOGIE ADOTTATE.

Allo scopo di conseguire gli enunciati obiettivi, nel corso della redazione della progettazione preliminare, sono state esaminate le possibili soluzioni tecnologiche capaci di consentire economicità, velocità di esecuzione, e durabilità dell'intervento. Son stati questi i criteri di valutazione per consentire la scelta fra le soluzioni progettuali alternative che si sono presentate.

Altro fattore determinante nel definire le soluzioni contenute nel progetto preliminare è stata la necessità di non interferire sul funzionamento del policlinico durante l'esecuzione dei lavori.

Fra le tecnologie costruttive analizzate sono state dunque privilegiate, ove possibile, i sistemi a secco, in particolare quelle che permettono una rapida esecuzione senza bisogno di opere complementari, e riducendo al minimo le fasi dell'allestimento cantiere.

4. DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI PRESCELTE.

4.1. Messa a norma del blocco Q

Per il blocco Q si è resa necessaria una revisione generale del progetto per la messa a norma dell'edificio in materia di antincendio e sicurezza; si dovrà quindi intervenire sui percorsi di esodo, le vie di fuga e quant'altro venga rilevato necessiti di revisione e adeguamento secondo le norme vigenti. Nello specifico adeguamento del blocco Q richiederà la realizzazione di una ulteriore via di esodo per un totale di 4 moduli. Per ottenere tale percorso di esodo sarà necessario la costruzione delle citate scale d'esodo affiancate alla passerella.

4.2. Collegamento tra il blocco Q e il policlinico

Il ponte di connessione oltre all'evidente scopo di collegare i due padiglioni ha inoltre la funzione di integrare il blocco Q contribuendone alla messa a norma grazie alle vie che il collegamento contiene.

Come specificato negli elaborati grafici, il collegamento aereo su due livelli consentirà di connettere rispettivamente i piani secondo e terzo dei blocchi Q ed M. Il collegamento consisterà infatti in due passaggi pedonali sovrapposti lunghi 21,88 m della larghezza utile di 2,40 m. L'altezza utile interna di entrambi i passaggi sarà di 2,90 m. La costruzione di tali passaggi renderà inoltre necessaria la realizzazione di due nuove scale esterne della larghezza utile di 1,80 m, una in sostituzione di quella attualmente presente nel corpo M in corrispondenza del punto ove si attesteranno i due passaggi, la seconda necessaria, come citato, per garantire adeguate misure di esodo del corpo Q. La realizzazione dell'intervento rende necessario dunque il preventivo smontaggio della scala esterna attualmente a servizio del corpo M e il rimontaggio in posizione traslata delle rampe che dal livello stradale portano al piano terra e piano primo del blocco M.

La struttura del ponte di connessione e delle scale sarà indipendente da quelle delle strutture dei blocchi collegati, sarà infatti separata da queste con giunto strutturale. La struttura è stata prevista in acciaio e articolata come meglio specificato negli elaborati grafici e nelle informazioni supplementari allegate alla relazione tecnica.

L'impalcato dei due passaggi sarà realizzato con Pannelli ad assi incrociati e costituirà anche la pavimentazione degli stessi. Il sistema di chiusura verticale su entrambi i lati sarà invece costituito da un parapetto realizzato con pannelli sandwich fino ad un'altezza di circa 1,20m e da una vetrata per la restante altezza. L'impianto di illuminazione e i condotti per la climatizzazione del passaggio verranno protetti da apposito controsoffitto.

I gradini e i pianerottoli delle scale di esodo saranno costituiti da lamiera mandorlata, le strutture saranno interamente rivestite esternamente con rete forata, ancorata su opportuna sottostruttura. Il grado di foratura della rete potrà essere differenziato nelle varie parti che costituiscono l'involucro dovrà essere tuttavia garantito sulle scale un grado di foratura che permetta di considerarle come scale esterne.

Il volume complessivo occupato dall'intero corpo (scale e passaggi di collegamento) sarà di circa 2450 mc mentre la proiezione in pianta della passerella sarà di circa 190 mq.

4.3. Camera Calda

La realizzazione della Camera Calda, atta ad accogliere con sicurezza e comfort i pazienti in arrivo, si rende necessaria per consentire l'utilizzo del Pronto Soccorso a servizio di neonatologia.

In linea con gli attuali standard ospedalieri la Camera Calda¹ sarà realizzata in modo da contribuire alla facile identificazione del Pronto Soccorso da parte di chi sopraggiunge dalla viabilità pubblica. La scelta

¹ La Camera Calda viene identificata dal DPR 14/01/1997 come area coperta e riscaldata di accesso diretto per i mezzi dei pedoni, ed viene inserita dallo stesso decreto fra i requisiti minimi strutturali dei Pronto Soccorso ospedalieri.

progettuale adottata sfrutta le sue caratteristiche architettoniche per enfatizzare la sua visibilità e facilitare l'orientamento all'interno del comparto ospedaliero.

L'indicazione del suo accesso sarà ben visibile in prossimità della struttura anche con insegne luminose. Si potrà giungere alla Camera Calda attraverso due percorsi separati, il primo riservato ai pedoni, e dimensionato in maniera da rispettare le capacità necessarie per i percorsi di esodo; il secondo per i mezzi di soccorso, prevedendo vanchi separati per l'ingresso e l'uscita degli automezzi.

La Camera Calda avrà una superficie lorda di circa 95 mq e una altezza massima di circa 5,94 m; la superficie utile sarà di circa 85 mq. Tali dimensioni si rendono necessarie per consentire l'accesso e la sosta, anche contemporanee, di due ambulanze. Il volume costruito ex novo per la realizzazione della Camera Calda sarà di circa 540,00 mc.

Gli accessi pedonali alla Camera Calda saranno dotati di infissi apribili a spinta verso l'esterno almeno nel numero risultante dal calcolo dell'affollamento e dell'esodo, e cioè pari a una larghezza utile di almeno 180 cm. Gli accessi carrabili saranno forniti di porte scorrevoli verticali, ciascuna della larghezza di 3 m, per una totale di 4 varchi (due di ingresso e due di uscita), e dotati di sistemi di apertura automatica.

Oltre allo spazio di sosta della ambulanze la Camera Calda sarà dotata del necessario spazio per le lettighe e i dispositivi medici necessari ad accogliere i pazienti.

L'ambiente della Camera Calda sarà opportunamente riscaldato e tenuto in sovrappressione rispetto all'ambiente esterno, per garantire il comfort termico necessario e idonea pulizia dell'area. Oltre ai necessari sistemi di illuminazione che faranno capo ad opportuno quadro di zona, la Camera Calda sarà dotata di un sistema idrico per procedure di decontaminazione in emergenza in caso di calamità di tipo chimico-biologico, utile nelle situazioni in cui l'ingresso dei pazienti in ospedale potrebbe rendere inagibile il Pronto Soccorso e contaminare la stessa Struttura Ospedaliera.

La Camera Calda verrà realizzata ricorrendo a una struttura in carpenteria metallica totalmente indipendente da quella dal blocco Q, il solaio di copertura sarà in lamiera grecata opportunamente coibentato, il sistema di facciata sarà realizzato mediante pannelli sandwich. La scelta delle caratteristiche di tali elementi e il relativo dimensionamento in fase esecutiva dovrà essere tale da garantire i valori di trasmittanza massima imposti dalla vigente legislazione, sul contenimento dei consumi energetici. La finitura esterna della Camera Calda verrà realizzata applicando una della lamiera forata o microforata all'intero involucro, che consentirà di caratterizzare architettonicamente la costruzione.

La pavimentazione interna della Camera Calda sarà differenziata fra area carrabile e area riservata alle lettighe, la prima sarà realizzata ricorrendo alla posa di un pavimento industriale, la seconda verrà inoltre rivestita con linoleum. Le superfici verticali interne saranno anch'esse rivestite da linoleum o altro materiale che le renda impermeabili e lavabili sino ad un'altezza 1,50 m. Al di sotto del solaio di copertura saranno collocate tutte le canalizzazioni impiantistiche protette da idoneo controsoffitto.

4.4. Interventi impiantistici.

Si veda la relazione tecnica degli impianti.

4.5. Opere esterne

L'accesso previsto per il Pronto Soccorso di neonatologia si localizzerà nell'angolo sud-est del blocco Q, e, considerando l'assenza di sistemazioni esterne per il blocco Q, si rileva una accessibilità difficoltosa per i pedoni nonché l'interdizione alle auto e ai mezzi di soccorso.

In questo ambito l'intervento avrà quindi come priorità il raccordo dell'area in esame con la viabilità esistente ed in corso di realizzazione nel comparto ospedaliero. Sarà necessario creare gli spazi di sosta e di manovra per i mezzi di soccorso e tutte le strutture utili al trasferimento dei pazienti verso le sale delle emergenze.

La riorganizzazione della viabilità garantirà una circolazione a senso unico per raggiungere e allontanarsi dai varchi della Camera Calda. Le vie di accesso carrabile saranno costantemente libere, anche facendo ricorso all'ausilio di dispositivi e segnalazioni atti a impedire la sosta e la fermata di altri veicoli. Sarà vietata la intersezione delle vie di accesso con altri flussi di traffico sia automobilistico sia pedonale. Si predispongono inoltre idonei spazi di sosta per i mezzi di soccorso in attesa del personale sanitario di bordo impegnato nelle operazioni di affidamento del malato al Pronto Soccorso.

Fra le opere esterne si prevede la delimitazione di un nuovo parcheggio a servizio del pubblico nell'area a sud del blocco Q che sarà circondata da una nuova viabilità, parzialmente bitumata, interna al policlinico, consentendo di una buona circolazione per i flussi e il deflusso dei veicoli afferenti all'area in oggetto.

5. ESPOSIZIONE DELLA FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO E VINCOLI DI LEGGE

L'area in oggetto trovandosi all'interno di un comparto ben definito – quello della cittadella di Monserrato – in parte consolidato e al di fuori di aree urbanizzate, non presenta particolari problemi di carattere ambientale.

Riguardo le caratteristiche geologiche, le indagini geognostiche e le caratteristiche dei terreni si rimanda alla relazione specialistica allegata.

6. DISPONIBILITÀ DELLE AREE DEGLI IMMOBILI DA UTILIZZARE

Nel caso in oggetto le aree sono già alla piena disponibilità della committenza per la realizzazione del progetto.

7. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Riguardo agli indirizzi per la redazione del progetto definitivo si dovrà fare alle indicazioni contenute nel DPR 554/1999, tenendo in considerazione anche le esigenze di gestione e manutenzione. Si dovrà procedere a dettagliare le scelte tecnologiche in accordo con quanto prescritto del capitolato speciale prestazionale. Si

ricorda inoltre che il progetto esecutivo dovrà essere redatto sulla base delle indicazioni emerse dall'attività di consultazione con la committenza e il responsabile del procedimenti.

8. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

In linea generale, salvo nuove evidenze la realizzazione delle opere seguirà le priorità di intervento, si procederà come segue:

- messa a norma del blocco Q con opere stabilite nel progetto definitivo in materia di antincendio e sicurezza in generale, incluse le scale antincendio previste dal progetto.
- realizzazione delle sistemazioni esterne e viabilità necessarie a garantire l'accessibilità sia carrabile che pedonale
- realizzazione della Camera Calda
- realizzazione del collegamento aereo tra i blocchi Q ed M.
- realizzazione dei parcheggi delle opere esterne accessorie e delle opere a verde.

9. ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Ogni scelta progettuale è stata effettuata al fine di rendere la totalità delle opere in oggetto accessibili anche all'utenza diversamente abile, con qualsiasi forma di svantaggio fisico o sensoriale, attraverso una completa rispondenza a tutte le normative in materia (L.13/1989, D.P.R. del 24/07/1996 n.503). Tutte le aree esterne e gli spazi interni, risulteranno completamente accessibili e tutti gli elementi architettonici dovranno essere progettati per l'utenza disabile nell'ottica di totale fruibilità dei reparti.

Nella stesura del progetto si è tenuto conto di tutte quelle componenti essenziali per la riduzione dei costi di manutenzione. Le scelte progettuali sono state finalizzate al raggiungimento di un ottimo livello di manutenibilità e durabilità dei materiali e dei componenti, in un'ottica di ottimizzazione del costo globale esecuzione e manutenzione. Sono state studiate soluzioni che consentano l'eventuale sostituzione degli elementi, la compatibilità dei materiali ed una agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

Lo scopo ultimo delle analisi eseguite è stato quindi il conseguimento di un edificio durevole, di semplice esecuzione, che assicuri un ottimale livello di comfort; faciliti il conseguimento di elevati standard qualitativi e si adatti flessibilmente alle esigenze identificate per le fasi di progettazione.