



A.O.R.N. Santobono - Pausilipon
Ospedale Santobono

Viale Mario Fiore, 6 - 80129 Napoli

DIRETTORE GENERALE
Dott.ssa Anna Maria Minicucci

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Marcello PARLATO



PROGETTISTI



Consorzio Stabile - S.c.ar.l.

MANDATARIA:
MYTHOS CONSORZIO STABILE S.C.AR.L
Consorzio Stabile Mythos S.c.ar.l.
Via Trottechien 61, 11100 Aosta
mythos.ac@mythos.pro

MANDANTI:
G.M.N. ENGINEERING s.r.l.



G.M.N. ENGINEERING s.r.l.
Servizi di Ingegneria e Geologia

SIRIO INGEGNERIA Ing. Vitanantonio Polito



RESPONSABILE INTEGRAZIONE SPECIALISTICHE
Ing. Fabio INZANI

RESPONSABILE ESPERTO IN PROGETTAZIONE SANITARIA E OSPEDALIERA
Arch. Margherita CARABILLO'

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Ing. Stefano BONFANTE

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Arch. Margherita CARABILLO'

BIM MANAGER
Arch. Stefano CARERA

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
Prof. Ing. P. MASSAROTTI

PROGETTAZIONE IMPIANTI TERMOMECCANICI
Dott. Ing. Fabio INZANI

COORDINATORE SICUREZZA IN PROGETTAZIONE
Ing. Luca Giordo

PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA:	TW1927
DISCIPLINA: ELABORATI GENERALI DESCRITTIVI			NUMERO ELABORATO:	TW1927.PE.0004.RAV.PNN.GE.R.00
TITOLO ELABORATO: Relazione sanitaria			DATA CONSEGNA:	08/10/2020
Revisione			NOME FILE:	
01			FORMATO ELABORATO:	A4
02				
03				
04			SCALA ELABORATO:	-
05				

Struttura Complessa di Direzione Medica del Presidio Ospedaliero Santobono
Direttore: *Dott. Pasquale Arace*

PROTOCOLLO
22.10.2020 - 19188
OSPEDALE SANTOBONO DIREZIONE SANITARIA

**Al Direttore UOC Progettazione
Sviluppo e Manutenzione Immobili ed
Impianti, Sistemi informatici e ICT**

p.c. **Al RUP**

p.c. **Al Direttore Area di Staff Direzione Sanitaria**

**RELAZIONE TECNICO-SANITARIA
NUOVO COMPLESSO OPERATORIO SITO NEL PADIGLIONE RAVASCHIERI
OSPEDALE SANTOBONO**

Questa Azienda, come è noto, sta producendo notevoli sforzi per portare a compimento le ristrutturazioni dei padiglioni che costituiscono il proprio patrimonio, con l'obiettivo di ammodernare la struttura aziendale nel suo complesso, gli impianti ed il comfort che legittimamente l'utenza e gli operatori attendono, anche in considerazione della classificazione posseduta di Ospedale di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione.

L'attuale Gruppo Operatorio del padiglione Ravaschieri presenta un elevato grado di criticità e tale stato non consente di perseguire il percorso intrapreso di "eccellenza", cui concorrere insieme ai presidi pediatrici presenti sul territorio nazionale che hanno già realizzato importanti requisiti di qualità.

Le sale operatorie risalgono a circa trenta anni fa, sono collocate al primo piano del padiglione e presentano un lay out distributivo degli ambienti e dei percorsi interni non più rispondente agli standard di sicurezza e di igiene ambientale dei reparti operatori.

Pertanto, l'esigenza che ha dato impulso all'intervento di ammodernamento si è focalizzato, in particolare, sugli standard di igiene del lavoro, al fine di perseguire livelli ottimali di sicurezza e di salvaguardia della salute degli operatori e, di riflesso, anche degli utenti, coerentemente alla evoluzione della legislazione di settore degli ultimi decenni.

Ulteriore obiettivo che ha colto l'intervento di progettazione, su mandato della committenza, è rappresentato dalla predisposizione di una *sala ibrida*, quale nuova struttura configurata da un unico ambiente "a contaminazione controllata", che combina sofisticate attrezzature per la diagnostica per immagini, comprendente un tavolo chirurgico multifunzionale, per le necessità derivanti dalle varie procedure di imaging avanzato. Ciò permetterà ai clinici di poter fare diagnosi e trattamenti in un'unica postazione, diminuendo rischi e ritardi, migliorando la sicurezza del paziente e riducendo, infine, i costi.

Detta sala, pienamente rispondente alle esigenze operatorie della UOC di Neurochirurgia - predisposta anche per un angiografo digitale di grande potenza, capace di spostarsi all'interno della sala, affiancare tutto lo staff e potenziarne le capacità - è stata messa in collegamento diretto con una sala di RM, anch'essa di nuova introduzione nel blocco operatorio, ove il paziente può traslare durante il tempo intra-operatorio, con la possibilità di acquisire in tempo reale elementi di grande valore diagnostico ai fini della procedura chirurgica in atto.

La presente relazione illustra nel dettaglio l'applicazione in sede progettuale dei criteri prescritti e raccomandati dalla normativa e dai riferimenti tecnico-scientifici in materia igienico-sanitaria, con particolare riguardo ai margini di miglioramento ed ai vantaggi attesi in termini di sicurezza, prevenzione e controllo dei rischi per la salute, resi possibili dalle modifiche e dalle innovazioni che potranno essere proposte rispetto al progetto da porre a base di gara.

L'Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione "Santobono-Pausilipon", sede di DEA di II livello in attuazione del DPCM del 23 aprile 1993 e della L.R. 11 gennaio 1994 n.2 e del successivo provvedimento Regionale del 28/2/1997 D.L. n° 2230, è costituita da due Stabilimenti ospedalieri: l'Ospedale Santobono, sito in via Mario Fiore n° e l'Ospedale Pausilipon, sito in via Posillipo n° 226.

L'ospedale Santobono, ove si colloca il blocco operatorio di cui trattasi, rappresenta uno dei maggiori centri in Italia per la diagnostica e la terapia medico-chirurgica dell'età pediatrica e dispone di strutture chirurgiche dedicate alla alta specialità quali la neurochirurgia, la ortopedia, la chirurgia generale ed urologica, oltre che specialistiche chirurgiche ad alto turnover come ORL ed Oculistica.

Il complesso operatorio del primo piano padiglione Ravaschieri - oggetto dei lavori di ristrutturazione e adeguamento edilizio - è dedicato all'espletamento delle attività delle seguenti Strutture:

- UOC di Neurochirurgia;
- UOC di Ortopedia e relativa sala gessi;
- UOC di Urologia;
- UOC di Otorino;
- UOC di Oculistica.

Nello schema previsto dal progetto, il Blocco o Gruppo Operatorio è stato concepito come un compartimento chiuso, collocato al primo piano dell'edificio Ravaschieri.

La riproposizione del medesimo sito ove attualmente si svolgono le funzioni operatorie, per quanto comporti, in fase di esecuzione dei lavori, l’impegno della Amministrazione per l’individuazione di aree equivalenti ove espletare detta attività, trova fondamento nella coerenza con la coesistente programmazione edilizia che consentirà di mantenere detto complesso all’interno dei principali flussi di movimentazione del paziente chirurgico, con agevole accesso da parte di pazienti che insistono nei tre padiglioni.

In particolare, il complesso operatorio verrà a breve connesso ai padiglioni Santobono e Torre mediante un ulteriore livello, giustapposto al collegamento inter-padiglione già esistente, realizzandosi un percorso protetto per il paziente che transita tra i tre principali corpi di fabbrica dell’ospedale. Rianimazione e terapia intensiva risulteranno poste in relazione con il blocco operatorio, in maniera tale da disciplinare ed ottimizzare i percorsi e minimizzare il rischio di infezioni ospedaliere.

Inoltre, la necessità di ampliare la limitata quadratura del blocco operatorio esistente troverà l’ottimale soluzione nello spostamento della Direzione Medica del Presidio i cui spazi occupati, pari a circa 170 mq. vengono annessi alla nuova struttura operatoria.

Come ulteriore elemento che ha fatto propendere per il mantenimento del nuovo blocco operatorio nella attuale sede è stata valutata positivamente anche la opportunità di ingrandirne ulteriormente la superficie, mediante:

- l’utilizzo di un terrazzo complanare, al fine di incrementare, rispetto a quanto già previsto in progetto, lo spazio dei locali di deposito delle attrezzature e dei dispositivi medici;
- la modifica di prospetto della facciata perimetrale esterna del padiglione Ravaschieri, su cui inserire un nuovo corpo di fabbrica, finalizzato alla separazione del percorso sporco-pulito.

Entrambe le soluzioni progettuali sono condizionate dall’iter autorizzativo per tali opere (permesso a costruire) comportanti l’ampliamento volumetrico dell’edificio; in ogni caso sono fatte salve le procedure indicate dalla norma regionale (DGRC 7301/2001) qualora non si addivenga alla relativa autorizzazione.

Il nuovo complesso operatorio dispone di un ottimale collegamento, mediante montalettighe, con la UOC di Rianimazione, Pronto Soccorso, Radiologia, Neuroradiologia e con le restanti degenze e Servizi dell’Ospedale.

Il blocco consta di quattro sale operatorie, e di pari postazioni di induzione/risveglio collocate in posizione baricentrica in una sala comune. Una quinta sala è anch’essa idonea per le attività chirurgiche, in ridondanza rispetto alle altre, sebbene sia prevalentemente destinata alla funzione di sala gessi post-chirurgica.

Per ogni sala è previsto uno spazio aperto sul corridoio centrale con appositi lavabi per il lavaggio dei chirurghi.

E' incluso un locale per lo stoccaggio del materiale sterile in collegamento con la sub-centrale di sterilizzazione. I restanti locali del Blocco sono di supporto, posti in prossimità dell'ingresso dello stesso e constano di spogliatoi, sala relax per il personale ed attesa parenti.

Il progetto garantisce la presenza di tutti i criteri disposti dalla normativa nazionale e regionale in materia di requisiti delle sale operatorie di cui al D.P.R. 14 gennaio 1997 e alla L.R. della Campania 31 dicembre 2001, n°7301:

- spazio filtro di entrata degli operandi
- zona filtro personale addetto
- zona/locale preparazione chirurghi e personale
- zona/locale preparazione paziente
- zona/locale risveglio paziente
- sala operatoria

- servizi igienici per il personale

- deposito materiale sporco

- deposito presidi e strumentario chirurgico

e quelli aggiuntivi richiesti dall'ISPSEL quali caratteristiche strutturali specifiche:

- Zona lavaggio strumentario chirurgico (sporco)
- Zona sub-sterilizzazione
- Locale per caposala - Locale per anestesisti e chirurghi
- Locale riposo personale
- Attesa parenti
- Deposito barelle

Il Reparto Operatorio risulterà conforme a tutti i requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di:

- protezione antisismica;
- protezione antincendio;
- protezione acustica;
- sicurezza elettrica e continuità elettrica;
- sicurezza antinfortunistica e igiene del lavoro;
- protezione dalle radiazioni ionizzanti;
- eliminazione delle barriere architettoniche;
- condizioni microclimatiche;
- distribuzione gas medicali;
- materiali infiammabili/esplodenti.

Gli spazi dei singoli ambienti risultano adeguati al volume ed alla tipologia delle prestazioni erogate.

a. Spazio filtro di entrata degli operandi

E' presente un filtro di ingresso, con entrata separata per gli operandi, con passa - malato manuale e spazio per cambio barelle, nonché uno spazio per movimentare la barella e per il personale.

b. Zona filtro personale addetto

Divisa per sesso, di dimensione adeguata al numero del personale, entrata separata, doccia (attrezzata con doccia e pavimento antiscivolo), lavabo e servizio igienico; sono presenti:

- porte di accesso ad entrata controllata;
- spazio per deposito vestiario del personale e oggetti personali;
- spazio per deposito scarpe pulite;
- spazio per deposito indumenti ed altri dispositivi per la vestizione del personale.

L'uso del servizio igienico da parte del personale comporta nuovamente il passaggio attraverso la zona filtro per il rientro nel Reparto Operatorio, essendo i servizi igienici localizzati prima della zona filtro.

c. Zona preparazione personale addetto

La zona preparazione e lavaggio chirurgico delle mani è contigua alle rispettive sale operatorie e prevedere:

- spazio adeguato per almeno 2 persone per sala;
- un lavabo per sala, adeguato alla funzionalità delle procedure di lavaggio (antischizzo), con almeno due erogatori a comando non manuale;
- vaschetta lavaocchi.

d. Zona preparazione operandi

La zona sarà caratterizzata da:

- illuminazione generale indiretta;
- spazio adeguato al numero dei letti di preparazione, ciascuno libero sui due lati, che dovranno essere correlati alla tipologia e al volume delle attività erogate;
- testaletto completo di prese di utilizzo gas medicali, vuoto, prese elettriche, luci e mensole;
- spazio per illuminazione locale (mobile);
- spazio per armadietti o carrelli per medicazioni, farmaci, ecc.

e. Zona risveglio

La zona sarà caratterizzata da:

- illuminazione generale indiretta;
- spazio adeguato al numero dei letti di preparazione, ciascuno libero sui due lati, correlati alla tipologia e al volume delle attività erogate;
- testaletto completo di prese di utilizzo gas medicali, vuoto, prese elettriche, luci e mensole;
- spazio per illuminazione locale (mobile);
- spazio per armadietti o carrelli per medicazioni, farmaci ecc..

Le due zone, preparazione e risveglio, sono organizzate nell'ambito di due recovery room attrezzate ed organizzate per ottimizzare i tempi di utilizzo della sala operatoria ed ottenere un'ideale gestione organizzata delle attività in sicurezza anche in aderenza ai disposti relativi ai "Modelli di organizzazione e di gestione" della vigente legislazione.

f. Sala operatoria

Costituisce l'ambiente confinato dove viene eseguito l'intervento chirurgico e rappresenta l'area centrale su cui si innestano l'intera struttura del Reparto Operatorio e le varie attività connesse. La superficie della sala operatoria è adeguata alla tipologia delle attività erogate ed alla tecnologia impiegata (per esempio per le sale operatorie di nuova realizzazione o ristrutturazione l'American Institute of Architects indica una superficie minima di 37,4 m²). Nello sviluppo dell'iter progettuale verrà verificato che le singole sale operatorie presentino le caratteristiche di seguito riportate:

- porte scorrevoli, con comandi non manuali;
- illuminazione generale non sporgente dal soffitto;
- pareti, pavimenti, controsoffitti raccordati a sguscio.

g. Deposito presidi e strumentario chirurgico

Gli spazi per tali depositi saranno adeguati alla tipologia ed al volume delle attività erogate, al modello organizzativo ed alla rotazione programmata. Lo strumentario chirurgico sterile verrà conservato in armadio chiuso a tenuta o in ambiente a contaminazione controllata (serie norme UNI EN ISO 11607:2006, Parte 1 e 2).

E' auspicabile, come richiesto dal documento ISPEL che siano inoltre individuati i seguenti spazi dedicati a:

- deposito dispositivi elettromedicali;
- deposito dispositivi medici;
- deposito farmaci, soluzioni e disinfettanti.

Se l'organizzazione si avvale, per il deposito/trasporto, di armadi mobili attrezzati, dovrà essere previsto uno spazio a questi dedicato.

Dallo sviluppo del progetto preliminare si evince che gli spazi da configurare per la distribuzione di tali ambienti è auspicabile che venga recuperato sullo spazio esterno, attualmente adibito a terrazzo di copertura, per il quale sarà cura della Struttura Tecnico-Patrimoniale attivare l'iter autorizzativo per tali opere (permesso a costruire) comportanti l'ampliamento volumetrico dell'edificio.

h. Deposito materiale sporco

Nel Reparto Operatorio è presente un locale dedicato al materiale sporco, funzionalmente ubicato nel circuito del reparto, con funzioni di disimpegno per la sosta temporanea del materiale sporco. Detto locale è collocato in posizione periferica al complesso ed adiacente all'impianto elevatore dedicato al trasporto dei materiali sporchi.

i. Sterilizzazione

La necessità della presenza di una centrale di sub-sterilizzazione nel blocco operatorio, per la gestione delle emergenze, è determinata dal modello organizzativo aziendale.

La sub-sterilizzazione rispetta i requisiti indicati dalle Linee Guida ISPEL sulla sterilizzazione ed il locale ha accesso dal percorso sporco. Per l'uscita sul percorso pulito verranno adoperati sistemi carrellati a tenuta, idonei a preservare il materiale sterile diretto in sala. Gli ambienti per decontaminazione e lavaggio sono separati (fisicamente) dalle attività di confezionamento, sterilizzazione e stoccaggio.

Accanto al percorso dei materiali, valore aggiunto sarà dato dall'individuazione di aree di ricezione e smistamento provviste di postazioni di accettazione/registrazione del materiale in ingresso e in uscita, a garanzia della tracciabilità del processo di sterilizzazione.

In tal modo, tutte le fasi del processo possono essere registrate, conservate e rese disponibili in conformità a quanto previsto dalle norme (UNI EN 554), in modo da consentire la ricostruzione della "storia" del prodotto processato, a garanzia del paziente e degli operatori.

Nell'ambito dei locali predisposti in fase di progettazione è prevista la presenza di:

- locale relax,
- Studio medico per colloqui,
- Attesa parenti.

E' auspicabile che gli ambienti sopra indicati, che costituiscono ai sensi del D.P.R. 14/01/97 la dotazione minima per il Reparto Operatorio, siano integrati dai seguenti spazi facoltativi, distribuiti sul piano complanare al Blocco, qualora si attui un piano di riallocazione delle attività ivi presenti:

- locale per coordinatore;
- locale per attività amministrativa;
- spazio filtro per il disimballaggio dei materiali per evitare l'ingresso nel Reparto Operatorio degli imballaggi;
- spazio per deposito barelle o letti nel caso in cui non siano presenti letti operatori mobili su colonna;
- deposito per materiali e dispositivi vari di impiego nel Reparto Operatorio;
- locale per lavaggio tavoli operatori, carrelli ecc. con ingresso da zona sporca e rientro in zona pulita.

Il progetto posto a base di gara, ha individuato margini di miglioramento in termini di organizzazione degli spazi di attività e, soprattutto, dei percorsi e dei processi di lavoro, alla luce di quanto disposto dalla normativa nazionale e regionale in materia di requisiti delle sale operatorie e dalla copiosa produzione scientifico-disciplinare nazionale e internazionale (CDC, ISPEL).

Tutti gli ambienti sono stati concepiti strutturalmente in modo da assicurare e garantire massima igienicità e pulibilità (superfici, pareti, pavimenti e loro raccordi; assenza di finestre, cassettoni per avvolgibili; numero di aperture tra locali adiacenti, entrate e uscite separate sui percorsi pulito/sporco); sono state prese in considerazione e analizzate le corrispondenze, i rapporti di prossimità o di collegamenti preferenziali tra spazi e ambienti, la presenza e la fruibilità, anche in rapporto alle caratteristiche dimensionali, di locali specifici per ciascuna destinazione d'uso.

Altro sostanziale elemento di miglioria deriva dalla separazione tra il locale preparazione e i corridoi, sia funzionalmente che fisicamente, attraverso porte e applicazione di differenziali pressori. Analogo assetto viene riservato al percorso dell'operando, per il quale è stato disposto l'attraversamento tra aree a differente grado di pulizia mediante un locale filtro, in corrispondenza del dispositivo passa-malati. L'ingresso al corridoio centrale delle sale operatorie realizzato attraverso sistemi di trasferimento ispirati alle moderne tecnologie (il transfer ne è un esempio) contribuisce all'abbattimento significativo della carica microbica dei pavimenti delle sale.

In termini di umanizzazione dell'intera procedura operatoria, un miglioramento organizzativo si ottiene prevedendo la presenza di due locali dedicati al familiare dei piccoli pazienti ove gli stessi potranno ricevere informazioni pre e post procedura da parte del personale medico. In particolare è stata predisposta la sala per l'attesa dei pazienti diretti alle sale operatorie specialistiche, munita di locale *W.C. assistito* e di un ulteriore ambiente antistante la sala gessi, ove il paziente affetto da problematiche traumatologiche potrà beneficiare, anche dal punto di vista psicologico, della vicinanza del familiare.

Il Direttore

