

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

### SCHEMA DI INTERVENTO N. 2 PRESIDIO OSPEDALIERO SANTOBONO

POTENZIAMENTO TECNOLOGICO DEL DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE,  
DEL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA URGENZA E DELLA RADIOLOGIA  
CONVENZIONALE A SUPPORTO DEL CENTRO TRAUMATOLOGICO  
SPECIALISTICO PEDIATRICO UNICO REGIONALE.  
REALIZZAZIONE DI REPARTO PER LE ATTIVITÀ DI NEFROLOGIA E DIALISI

E) PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI  
DELLA SICUREZZA

---

## INDICE

---

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b>	<b>2</b>
2.1	Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto operativo	2
2.2	Descrizione sintetica dell'opera	2
<b>3</b>	<b>INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	<b>3</b>
3.1	Organizzazione del cantiere	3
3.2	Individuazione, analisi e valutazione dei rischi dell'area e dell'organizzazione del cantiere	4
3.3	Individuazione, analisi e valutazione dei rischi delle fasi lavorative	4
<b>4</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>7</b>
5.1	Entità presunta dei lavori	7
5.2	Criteri adottati per la stima dei costi della sicurezza	7

## 1 PREMESSA

Il Complesso Ospedaliero "Santobono-Pausilipon" è divenuto Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 dicembre 1995. Sorti in origine come centri di prevenzione antitubercolare, i due ospedali Santobono e Pausilipon hanno fatto parte per molti decenni dello stesso Ente Ospedaliero Regionale Pediatrico, meglio conosciuto come "Ospedali Riuniti per Bambini di Napoli", assurgendo nel tempo tra i più importanti ospedali pediatrici del Mezzogiorno. Separati da una successiva riorganizzazione operata a livello regionale, hanno continuato, seppure in contesti diversi, a mantenere alta la tradizione che li pone oggi, di nuovo accorpati nella medesima azienda ospedaliera, tra le strutture sanitarie più solide nel campo dell'emergenza, della cura e della diagnostica specialistica pediatrica.

La sede amministrativa e legale dell'azienda è sita in prossimità della Riviera di Chiaia, in quella che fu la prima struttura destinata all'infanzia, costruita dalla Duchessa Teresa Fieschi Ravaschieri in memoria della figlia Lina Ravaschieri, deceduta in tenera età. Essa è costituita da quattro livelli in cui trovano posto uffici, archivi e depositi.

Il presidio Ospedaliero e Santobono: situato sulla collina del Vomero, ha un accesso da via Mario Fiore ed uno da via Caiazzo. E' costituito da tre Padiglioni (Santobono, Torre e Ravaschieri) ed un poliambulatorio:

- il "Padiglione Santobono" composto da sei livelli dove sono collocati diversi reparti degenze, sale operatorie e terapia intensiva;
- il "Padiglione Torre", di più recente realizzazione, è composto da sette livelli che ospitano i reparti per la diagnostica di emergenza ed il Pronto Soccorso;
- il "Padiglione Ravaschieri" composto da sei livelli, ove sono allocati gli sportelli polifunzionali, laboratori, diversi reparti di degenze e sale operatorie;
- il "Poliambulatorio Volano" è costituito da un unico livello, ospita gli ambulatori di ortodonzia, oculistica, otorinolaringoiatria, urologia, neurologia, radiologia, neuroradiologia e neuropsichiatria infantile.

L'Ospedale Pausilipon, situato sulla collina di Posillipo, è accessibile unicamente dalla Via Posillipo ed è costituito da un unico manufatto di sette livelli. Vi sono reparti di degenza, laboratori, ambulatori, farmacia, servizi accessori all'attività sanitaria (lavanderia, depositi, etc...), locali per il presidio della manutenzione. Al quinto livello è ubicato il reparto T.M.O. (Trapianto Midollo Osseo). Le sale operatorie sono ubicate al settimo livello insieme agli uffici della direzione sanitaria.

Il particolare contesto in cui vengono a svolgersi le attività lavorative oggetto dell'appalto richiedono, nella fase di definizione delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, una attenta valutazione dei rischi correlati non solo alle lavorazioni, ai materiali impiegati ed alle tecnologie adottate, ma anche alle interferenze con le attività ospedaliere ed alle attività accessorie a queste ultime collegate. L'orientamento delle scelte progettuali sulla scorta di una attenta valutazione dei rischi consente di dare piena applicazione ai criteri prevenzionistici che costituiscono il presupposto imprescindibile per il raggiungimento dei massimi livelli di sicurezza per i lavoratori del cantiere, per i lavoratori del P.O., per i degenti e gli altri utenti dell'A.O.R.N. La missione strategica dell'A.O.R.N. è soddisfare i bisogni assistenziali di tutti i cittadini in età pediatrica, garantendo prestazioni di prevenzione cura e riabilitazione efficaci, efficienti e tempestive, erogate nel rispetto della persona ed in condizioni di assoluta sicurezza.

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 90 comma 1 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., intende fornire ai progettisti ed in particolare al Coordinatore per la sicurezza durante la progettazione, da intendersi quale progettista della sicurezza, le informazioni fondamentali circa la natura dell'opera e le caratteristiche dei luoghi e le conseguenti indicazioni minime cui attenersi nella scelta dei materiali e

delle tecnologie nonché nell'organizzazione e programmazione dei lavori, al fine di garantire le seguenti misure di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro di cui all'art.15 del D.Lgs.81/2008:

- eliminare i rischi e, ove ciò non sia possibile, ridurli al minimo, agendo alla fonte dei rischi medesimi e sfruttando opportunamente le conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- adottare materiali, tecnologie ed organizzazione che siano intrinsecamente meno pericolosi;
- limitare l'utilizzo degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- dare la massima priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- fornire al medico competente utili indirizzi per l'orientamento del controllo sanitario dei lavoratori;
- favorire, attraverso la chiara individuazione delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, l'informazione e la formazione adeguate per i lavoratori, per dirigenti e i preposti;
- programmare le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- pianificare le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- attuare la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

## **2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

### **2.1 Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto operativo**

I cantieri saranno situati all'interno dei locali dell'Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale "Santobono Pausilipon". L'A.O., come descritto in premessa, comprende n.2 ospedali e la sede amministrativa. Gli ospedali sono:

1. l'ospedale Santobono (costituito dai suoi 3 padiglioni) sito in Via Mario Fiore n.6 – 80131 Napoli;
2. l'ospedale Pausilipon sito in Via Posillipo n.226 – 80131 Napoli;
3. La sede amministrativa è sita invece in Via Croce Rossa n.8 – 80131 Napoli.

L'Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale "Santobono Pausilipon" è una grande azienda erogatrice di servizi sanitari pediatrici, cui competono funzioni e responsabilità rilevanti, nell'esercizio di assicurare l'assistenza sanitaria su un ampio territorio, il quale abbraccia un bacino di utenza esteso, oltre alla città, anche alla provincia ed alla Campania risultando comunque un punto di riferimento per l'intero meridione.

Le opere di adeguamento normativo e di riqualificazione tecnologica consentiranno di mettere a disposizione degli operatori e degli utenti una struttura sempre al passo con i progressi tecnologici e progressivamente adeguata al meglio con le esigenze di comfort dei pazienti.

### **2.2 Descrizione sintetica dell'opera**

Gli interventi da realizzarsi possono suddividersi, per ciascun Presidio Ospedaliero, in:

- Opere civili;
- Impianti elettrici e speciali;
- Impianti meccanici.

L'obiettivo da raggiungere è la riqualificazione e l'adeguamento alla normativa vigente alla data del presente appalto in materia di edilizia, di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche, della prevenzione incendi, della sicurezza e del contenimento dei consumi energetici.

### 3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

#### 3.1 Organizzazione del cantiere

##### Arete di cantiere all'interno degli edifici

Le aree di cantiere destinate al deposito di materiali ed attrezzature dovranno essere individuate, per ciascun ospedale, il più possibile all'interno degli ambiti consegnati all'impresa, compatibilmente con la disponibilità di spazi e con le caratteristiche dei materiali da depositare.

All'esterno degli edifici potranno essere individuate aree temporanee per il carico e scarico di materiali ed attrezzature nonché aree di deposito purché compatibili con le attività del P.O. eventualmente interferenti.

##### Area di cantiere logistica

L'area di cantiere logistica, destinata ad ospitare le zone principali di carico, scarico e deposito di materiali ed attrezzature, i servizi igienico assistenziali, gli uffici di cantiere e le aree di parcheggio dei mezzi d'opera potrà essere localizzata nei cortili dei P.O. in aree concordate con la Direzione Lavori.

##### Viabilità di accesso al cantiere

Dovrà essere prestata massima attenzione alla viabilità interna agli ospedali per le interferenze con il traffico veicolare costituito da:

- utenti del P.O.;
- lavoratori dell'A.O.R.N.;
- fornitori;
- autoambulanze;
- mezzi di servizio.

L'utilizzo della viabilità interna al P.O. potrà pertanto essere soggetto a limitazioni; in ogni caso, le modalità di transito dei mezzi d'opera dovranno essere attentamente programmate in funzione delle esigenze operative dei servizi ospedalieri, concordando i percorsi e le fasce orarie con l'Ufficio Tecnico e la Direzione Sanitaria.

L'interferenza con la viabilità si rileverà per tutte le fasi operative; ovviamente il livello di interferenza varierà in maniera proporzionale alla tipologia di attività, all'entità dei lavori da farsi e alla copresenza delle attività ospedaliere.

L'impatto sulla viabilità dovrà essere ridotto sia in termini di intralcio al traffico che di insudiciamento stradale. Per cui sarà necessario **impegnare il meno possibile la viabilità sia temporalmente che fisicamente.**

Per limitare i rischi dovuti alle interferenze con la viabilità all'interno dei nosocomi, si dovrà innanzitutto intervenire sulla propria organizzazione del lavoro osservando, ad esempio, le seguenti istruzioni operative:

- Preferire la circolazione a piedi all'interno del nosocomio;
- Limitare gli spostamenti dai cantieri operativi ai cantieri logistici non strettamente necessari;
- Definire un percorso ad uso esclusivo delle attività di cantiere;
- Definire in anticipo tutte le attività da svolgersi che richiedano utilizzo di automezzi;

- Organizzare i mezzi prevedendo il pieno carico (facendo sì che, tutto quanto occorra all'esecuzione delle attività giornaliere sia condotto nell'area di lavoro nel minor numero di viaggi possibili);
- Pianificare le attività di movimentazione in fasce orarie prestabilite che coincidano con periodi caratterizzati da minor affollamento dei viali;
- Utilizzare, compatibilmente con le specifiche attività lavorative, mezzi di dimensioni contenute prevedendo la movimentazione dei mezzi più impattanti esclusivamente dal varco di accesso all'area di cantiere logistico;
- Prevedere la presenza di una risorsa di ausilio alle manovre per limitare qualunque tipo di intralcio alla circolazione stradale specie nei momenti di interferenza quali ad esempio: ingresso/uscita mezzi dai cantieri operativi o da quello logistico, fasi di carico e scarico materiali.

### 3.2 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi dell'area e dell'organizzazione del cantiere

Gli interventi previsti all'interno dei P.O. potranno interferire con le seguenti attività dei P.O. coesistenti nello stesso edificio:

- presenza di personale dipendente, di frequentatori e di utenti del P.O. nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere;
- interferenze con l'attività sanitaria;
- presenza di reti tecnologiche sotto traccia o sotto pavimentazione;
- presenza di impianti attivi la cui disattivazione accidentale comporta rischi per i degenti e/o per il personale sanitario.
- In relazione a quanto sopra descritto, sono stati individuati i seguenti fattori di rischio: immissione di inquinanti chimici (polveri, aeriformi, ecc.) e fisici (rumore, vibrazioni) all'interno delle aree riservate all'attività sanitaria;
- interferenze con i collegamenti verticali all'interno dell'edificio (scale interne, montacarichi, ecc.);
- interruzione accidentale di impianti o reti di servizi essenziali per l'attività sanitaria;
- interferenza con il piano di emergenza dell'edificio;
- produzione di rifiuti di cantiere;
- pericoli di scivolamenti, inciampi e cadute a livello.

### 3.3 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi delle fasi lavorative

Le fasi lavorative possono essere organizzate in funzione di categorie di interventi fra loro omogenei, in modo da poter indicare nel piano di sicurezza e coordinamento l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi e le successive misure di prevenzione e protezione per categorie di lavorazioni che presentano problematiche fra loro vicine. Le lavorazioni oggetto del presente lotto possono essere raggruppate nelle seguenti macro fasi:

- Allestimento del cantiere e compartimentazioni
- Demolizioni e tagli
- Scavi
- Montaggio/smontaggio, uso delle opere provvisoriale
- Opere di ristrutturazione della parte esistente
- Opere di finitura
- Realizzazione impianti: riscaldamento, condizionamento, illuminazione, impianti antincendio
- Allestimento apparecchiature

➤ Dismissione del cantiere

Da una prima analisi del progetto si possono evidenziare i seguenti rischi:

ATTIVITA'	RISCHI POTENZIALI										
	CADUTA DALL'ALTO	URTI, IMPATTI, COMPRESSIONI	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	ELETTROCUZIONE	RUMORE	VIBRAZIONI	CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	INVESTIMENTI	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	POLVERI E FIBRE	GAS E VAPORI
Allestimento del cantiere e compartimentazioni		X	X	X	X			X	X		
Demolizioni e tagli		X	X	X	X	X	X			X	
Scavi	X	X	X	X	X	X				X	
Montaggio/smontaggio, uso delle opere provvisorie	X	X	X	X			X		X		
Realizzazione delle nuove strutture in elevazione	X	X	X	X		X	X		X	X	
Opere di ristrutturazione della parte esistente		X	X	X	X	X			X	X	
Opere di finitura		X			X	X	X			X	
Realizzazione impianti: riscaldamento, condizionamento, illuminazione, impianti antincendio		X	X	X	X		X			X	
Allestimento apparecchiature		X	X	X	X				X		
Dismissione del cantiere		X	X	X	X			X	X		

#### 4 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Le scelte progettuali ed organizzative, nonché le conseguenti procedure e misure preventive e protettive, sono state determinate dalla necessità primaria di limitare il più possibile l'impatto dei lavori sull'attività ospedaliera, in particolare per quanto riguarda non solo la sicurezza ma anche il disagio causato ai pazienti ed al personale sanitario.

In questa ottica, il cantiere inteso anche come unità produttiva dovrà essere configurato come una attività parallela alla normale gestione ospedaliera, funzionale esso stesso al miglioramento delle condizioni di erogazione di un servizio che per sua natura presenta aspetti e caratteristiche di estrema delicatezza. In questo senso, la filosofia di fondo delle scelte progettuali ed organizzative si estrinseca nella considerazione che il cantiere sarà effettivamente e significativamente "produttivo" solo nella misura in cui non determina un peggioramento dei servizi ospedalieri, delle condizioni di lavoro del personale sanitario e, in ultima analisi, della sicurezza dei pazienti, da intendersi nel senso più largo del termine come prevenzione e protezione dai rischi ma anche come condizioni di vita della persona in una fase certamente delicata della propria esistenza.

Tale orientamento preventivo configura necessariamente un incremento dei tempi di esecuzione dei lavori rispetto ai tempi prevedibili per le stesse attività quando siano eseguite in ambienti "normali", dovendosi tenere conto della necessità di programmare attività propedeutiche ai lavori veri e propri,

di curare in modo particolare l'allestimento delle aree di cantiere all'interno dei padiglioni, di concordare con la Direzione Sanitaria l'orario e le modalità di effettuazione di particolari interventi o lavorazioni, della necessità di coordinare gli accessi di mezzi d'opera all'interno del complesso e della opportunità di evitare l'esecuzione contemporanea di lavorazioni i cui effetti cumulativi possano compromettere la sicurezza dei pazienti, del personale sanitario e delle altre persone presenti.

In definitiva, la priorità del mantenimento del livello complessivo della prestazione ospedaliera si traduce nei seguenti criteri di mitigazione che dovranno informare tutte le scelte progettuali ed organizzative di dettaglio:

- L'attività lavorativa dovrà essere articolata e programmata in modo da minimizzare le interferenze con la gestione dell'attività sanitaria;
- Le lavorazioni da effettuare in corrispondenza dei collegamenti verticali (scale, ascensori, cavedi, ecc.) dovranno essere programmate in modo da non alterare il livello di funzionalità degli stessi collegamenti, eventualmente ricorrendo ad allestimenti provvisori ed in ogni caso ottimizzando l'utilizzo di quelli esistenti;
- Gli interventi interferenti con impianti tecnologici in esercizio dovranno essere effettuati in modo da garantire la continuità di esercizio degli impianti stessi, con particolare riferimento agli impianti a servizio di attività sanitarie critiche (mantenimento di funzioni vitali, gas medicali, impianti elettrici preferenziali, impianti di rilevazione incendi, ecc.).
- Al fine di eliminare o ridurre i suddetti fattori di rischi, le attività di cantiere nei suddetti presidi ospedalieri dovranno essere accuratamente programmate ed organizzate con l'obiettivo primario di minimizzare i disagi per gli utenti del P.O.; in particolare: le aree destinate alla attività di cantiere dovranno essere opportunamente segregate con modalità concordate con l'Ufficio Tecnico aziendale;
- gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative;
- dovranno essere adottate tecnologie lavorative tali da abbattere il livello di rumore immesso negli ambienti ospedalieri fino a valori compatibili con la presenza dei degenti;
- gli accessi al cantiere attraverso i collegamenti verticali esistenti dovranno essere subordinati al regolare svolgimento delle attività sanitarie;
- gli impianti e le reti di servizi essenziali per la sicurezza dei degenti dovranno essere individuati in fase di progettazione esecutiva e riportati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento insieme all'indicazione delle misure di sicurezza e delle protezioni necessarie per scongiurarne l'interruzione accidentale;
- l'alimentazione elettrica e idrica del cantiere dovrà essere autonoma rispetto a quelle delle aree in cui si svolge l'attività sanitaria;
- i rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica in orari concordati con l'Ufficio Tecnico. L'eventuale stoccaggio temporaneo dovrà essere effettuato in aree tali da non costituire pericolo o intralcio rispetto alle funzioni ospedaliere in corso;
- nella programmazione dello sviluppo dei lavori e della conseguente occupazione delle aree si dovrà tenere conto delle interferenze con il piano di emergenza dell'edificio (interruzione o restrizione delle vie di esodo orizzontali e verticali, disattivazione di impianti antincendio, ecc.) e dell'attuazione di misure di sicurezza sostitutive.



## 5 STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

### 5.1 Entità presunta dei lavori

L'entità presunta dei lavori dovrà stata stimata tenendo conto, oltre che delle fasi più strettamente operative, anche delle attività gestionali di attuazione delle misure di prevenzione e protezione, di effettuazione della sorveglianza sanitaria, di erogazione dell'informazione e formazione ai lavoratori anche in corso d'opera, dell'organizzazione della partecipazione e consultazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti nonché dell'effettuazione di una regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità all'indicazione dei fabbricanti.

### 5.2 Criteri adottati per la stima dei costi della sicurezza

Nella stima sommaria dei costi della sicurezza si è tenuto principalmente conto della necessità di mitigare l'impatto dei lavori sulla gestione dell'attività ospedaliera, in conformità con le scelte progettuali ed organizzative di cui al capitolo precedente. In particolare, si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- Allestimento di servizi igienico assistenziali in numero sufficiente al numero dei lavoratori impiegati in cantiere e per tutta la sua durata;
- Allestimento delle aree di cantiere all'interno dei padiglioni con particolare cura per quanto riguarda il contenimento del rumore immesso nell'ambiente e la trasmissione di polveri o sostanze nocive;
- Misure organizzative per la gestione della sicurezza (verifiche di attrezzature e utensili, ispezioni e controlli interni da parte del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore, coordinamento delle attività delle imprese esecutrici, ecc.);
- Misure organizzative ed operative per la gestione delle emergenze, compresa la formazione ed esercitazione del personale ed il coordinamento col Piano di Emergenza del complesso ospedaliero;
- Opere provvisorie particolarmente significative per quanto attiene alla sicurezza sul lavoro;
- Misure di sicurezza ed allestimenti provvisori da adottare per eliminare o ridurre il rischio di cadute dall'alto durante l'effettuazione di lavori in quota.