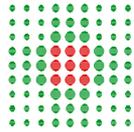


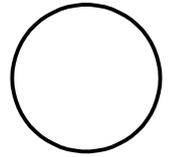
COMUNE DI



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna
Dipartimento Tecnico Patrimoniale

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

N° PROGR.



CONSEGNA

VERIFICA/VALIDAZIONE/APPROVAZIONE

DATA E PROT.

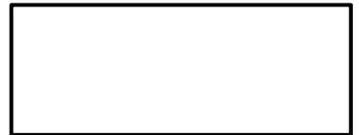
DATA E PROT.

TIMBRI E FIRME DI ATTESTAZIONE DELLA VERIFICA/VALIDAZIONE

FORNITURA E INSTALLAZIONE DI UNA TC NEL REPARTO DI RADIOLOGIA PRESSO L'OSPEDALE BELLARIA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO



PROGETTO ARCHITETTONICO

Ing. Franco Emiliani

PROGETTO STRUTTURALE

PROPRIETA'
AZIENDA USL
DI BOLOGNA
DELEGATO CON DELIBERA
N. 263 del 12/07/2019
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
TECNICO PATRIMONIALE
(Ing. Claudia Reggiani)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Ing. Davide Canarini

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

Ing. Davide Canarini

DIRETTORE GENERALE
Dott. Paolo Bordon

PRIME INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

Ing. Franco Emiliani

COORDINATORE SICUREZZA FASE ESECUZIONE

RESPONSABILE
UO Progettazione Edilizia (SC)
Ing. Franco Emiliani

RESPONSABILE PROCEDIMENTO

PRESIDIO: **OSPEDALE BELLARIA**

COLLABORATORE/ESTENSORE

EDIFICIO: **PADIGLIONE B**

CODICE EDIFICIO
PAD B

PIANO: **PIANO SEMINTERRATO**

DIREZIONE LAVORI

ELABORATO:

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI
PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

CODICE PROG.

PFTE

ELAB. N.

PS

SOSTITUISCE IL N.

SOSTITUITO DAL N.

ARCHIVIO USL N.:

DATA:
Agosto 2022

SCALA:

REFERENTE AMMINISTRATIVO:

AGGIORNAMENTI

ARCHIVIO N.:

FILE:

MOD01 PsqB01 ADT
Rev. 5.1 del 26/10/2016

1

3

2

4

Comune di Bologna
(Provincia di Bologna)

PROGETTAZIONE PRELIMINARE

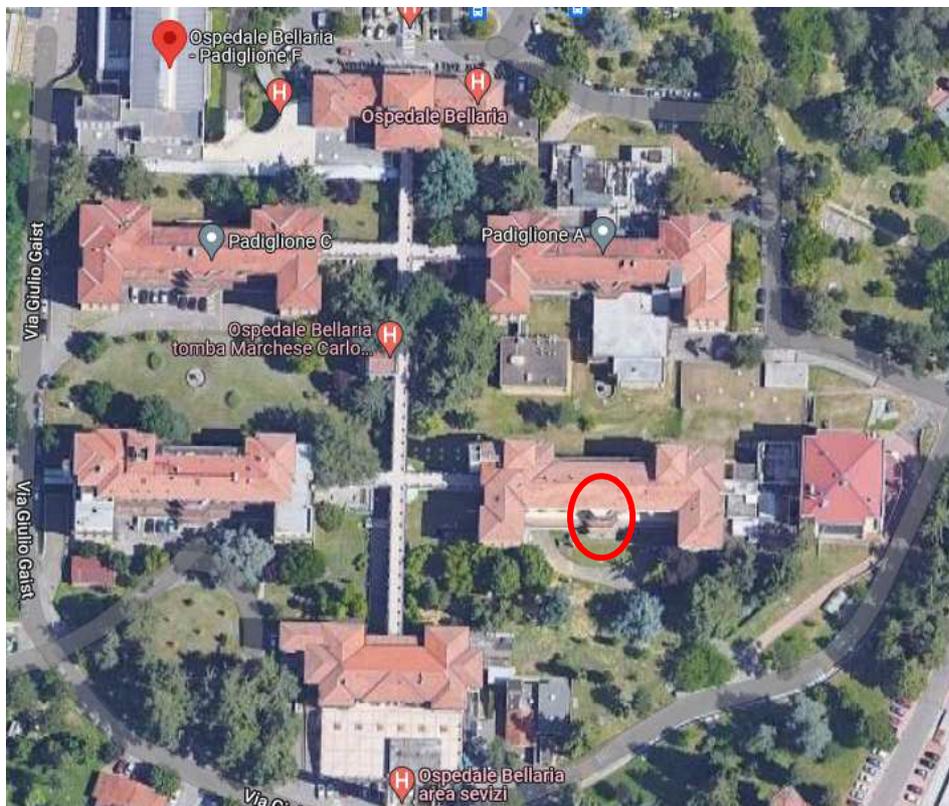
(Art. 18 DPR 21/12/99, N. 554)

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

(art. 18, comma 1, lett. f del DPR 554/1999)

SOSTITUZIONE TAC CON RELATIVE MODESTE OPERE DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA AL PIANO BASE DEL PADIGLIONE B DELL'OSPEDALE BELLARIA,
VIA ALTURA N.3

PROGETTO PRELIMINARE



PREMESSA

Laddove l'Aggiudicatario per proprie scelte organizzative ritenga di svolgere il servizio oggetto di contratto con più di un'impresa, **lo dovrà comunicare in fase di progettazione esecutiva** e dovrà provvedere a proprie spese alla individuazione di un Coordinatore per la sicurezza in progettazione e alla redazione della documentazione di sua competenza. Il Committente provvederà alla designazione del Coordinatore individuato dall'Aggiudicatario.

Per i fini suddetti, si allega la presente documentazione con le prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza, al fine di indirizzare correttamente la progettazione dell'eventuale PSC.

Laddove si ricadesse nella casistica suddetta, di conseguenza il Committente provvederà alla nomina del Coordinatore per la sicurezza in esecuzione, i cui oneri resteranno a carico della Stazione Appaltante.

La stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

I Piani di Sicurezza e Coordinamento sono documenti complementari al progetto esecutivo che prevedono l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

La loro redazione comporterà con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione.

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) riguardano principalmente:

- Il metodo di redazione;
- Gli argomenti da trattare;

Sono inoltre riportate le prime indicazioni sulla redazione del Fascicolo Tecnico per la manutenzione delle opere previste in progetto.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione definitiva - esecutiva, tali indicazioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa.

IL METODO

Lo schema da utilizzare per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento è il seguente:

- Parte prima - Prescrizioni e Principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC;
- Parte seconda - Elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro;

Nella prima parte del PSC dovranno essere trattati gli argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al progetto che si deve realizzare. Queste

prescrizioni dovranno essere considerate come un Capitolato Speciale della sicurezza proprio del cantiere e dovranno adattarsi di volta in volta alle specifiche esigenze dello stesso durante l'esecuzione.

Nella seconda parte del PSC dovranno essere trattati gli argomenti che riguardano il Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro che nasce da un programma di esecuzione dei lavori, che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'impresa.

Al cronoprogramma con diagramma di Gantt ipotizzato dovranno essere collegate delle procedure operative per le Fasi più significative dei lavori e delle schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più imprese e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il PSC deve contenere altresì, tutte le indicazioni necessarie per la corretta redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS) e la proposta di adottare delle schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva.

REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà costituito da:

- Relazione tecnica;
- Individuazione delle fasi del procedimento attuativo;
- Valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito;
- Pianificazione e programmazione delle lavorazioni.

Relazione tecnica

La relazione tecnica deve contenere le coordinate e la descrizione dell'intervento e tutte le notizie utili alla definizione dell'esecuzione dell'opera.

Individuazione delle fasi del procedimento attuativo

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere l'individuazione delle fasi del procedimento attuativo mediante individuazioni delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche e la stima della durata delle lavorazioni.

Valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito

L'analisi dei rischi legata alle fasi di lavoro che si prevede siano applicate in cantiere, costituisce un aspetto fondamentale del Piano, pertanto si procederà alla definizione delle necessarie azioni da intraprendere nelle lavorazioni.

A tal fine, il Piano di Sicurezza e Coordinamento, prevederà in modo particolareggiato l'organizzazione ed i sistemi propri della produzione ed esecuzione dell'opera con le relative modalità operative.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento riporterà una dettagliata analisi di tutti i settori lavorativi che si svolgeranno per la realizzazione dell'opera nel suo complesso, con esame dei processi di costruzione (settori operativi) e di esecuzione (operativi elementari).

A valle del processo d'individuazione delle fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi, è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

Pianificazione e programmazione delle lavorazioni

Verrà redatto il programma dei lavori (Diagramma di Gantt) al fine di definire gli archi temporali di ciascuna fase di lavoro e, quindi, le contemporaneità tra le fasi in modo da individuare le necessarie azioni di coordinamento tenendo presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possono essere svolte da imprese diverse.

Si procederà inoltre alla valutazione dei seguenti Elementi Generali del Piano:

1. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere;
2. Impianti elettrico, dell'acqua, del gas;
3. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
4. Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi;
5. Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto;
6. Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza;
7. Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di sicurezza.

A corredo del Piano di Sicurezza e Coordinamento si redigerà il Fascicolo con le Caratteristiche dell'opera, eventualmente corredato dal Fascicolo della Manutenzione.

Il Piano potrà anche contenere la Valutazione del Rumore, ovvero del Livello di esposizione personale al rumore di un lavoratore o di un gruppo di lavoratori omogenei (Lep)

L'ultima fase del Piano sarà costituita dalla **Stima dei Costi della sicurezza**, che vanno previsti per tutta la durata delle lavorazioni e sono costituiti dai costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per l'utente, si redigerà il Fascicolo dell'Opera che dovrà essere redatto in modo tale che possa facilmente essere consultato, prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera.

Esso dovrà contenere:

- un programma degli interventi d'ispezione;
- un programma per la manutenzione dell'opera progettata in tutti i suoi elementi;
- una struttura che può garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati;
- le possibili soluzioni per garantire interventi di manutenzione in sicurezza;
- le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, etc...);
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
- i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
- raccomandazioni di carattere generale.

DESCRIZIONE DELL'OPERA E CARATTERISTICHE GIÀ INDIVIDUATE PER LA STESURA DEL PSC

Viene di seguito riportata una breve descrizione dell'attività di cantiere. I lavori prevedono l'installazione di una TAC nel locale L052 sito al piano Base del Padiglione B dell'ospedale Bellaria.

L'installazione sarà preceduta da alcune manutenzioni straordinarie dei locali interessati, e più precisamente:

- a. Locali L052, L053, L054 - Rimozione del pavimento esistente all'interno dei locali, adeguamento e rifacimento del massetto di sottofondo, e la fornitura e posa del nuovo pavimento in teli di gomma saldati (spessore 3 mm) o PVC (spessore 2.5 mm), risvoltati sulle pareti con apposita sguscia;
- b. Locale L052 - Adattamento del basamento esistente per la nuova diagnostica;
- c. Adeguamento degli impianti a servizio delle macchine, le canalizzazioni sotto il pavimento per il collegamento tra apparecchiatura di diagnostica e consolle comandi (Locale L055) e tra apparecchiatura e quadro elettrico (Locale L054);
La canalina dovrà essere ispezionabile sia a pavimento che a parete;
- d. Locale L052 - Realizzazione di una controparete in cartongesso sulle pareti esterne della sala tac per un'altezza di 2 mt;
- e. Locale L052 finitura a smalto fino a 2 mt e tinteggiatura traspirante per la porzione da 2 m fino a soffitto;
- f. Locale L053 tinteggiatura traspirante;

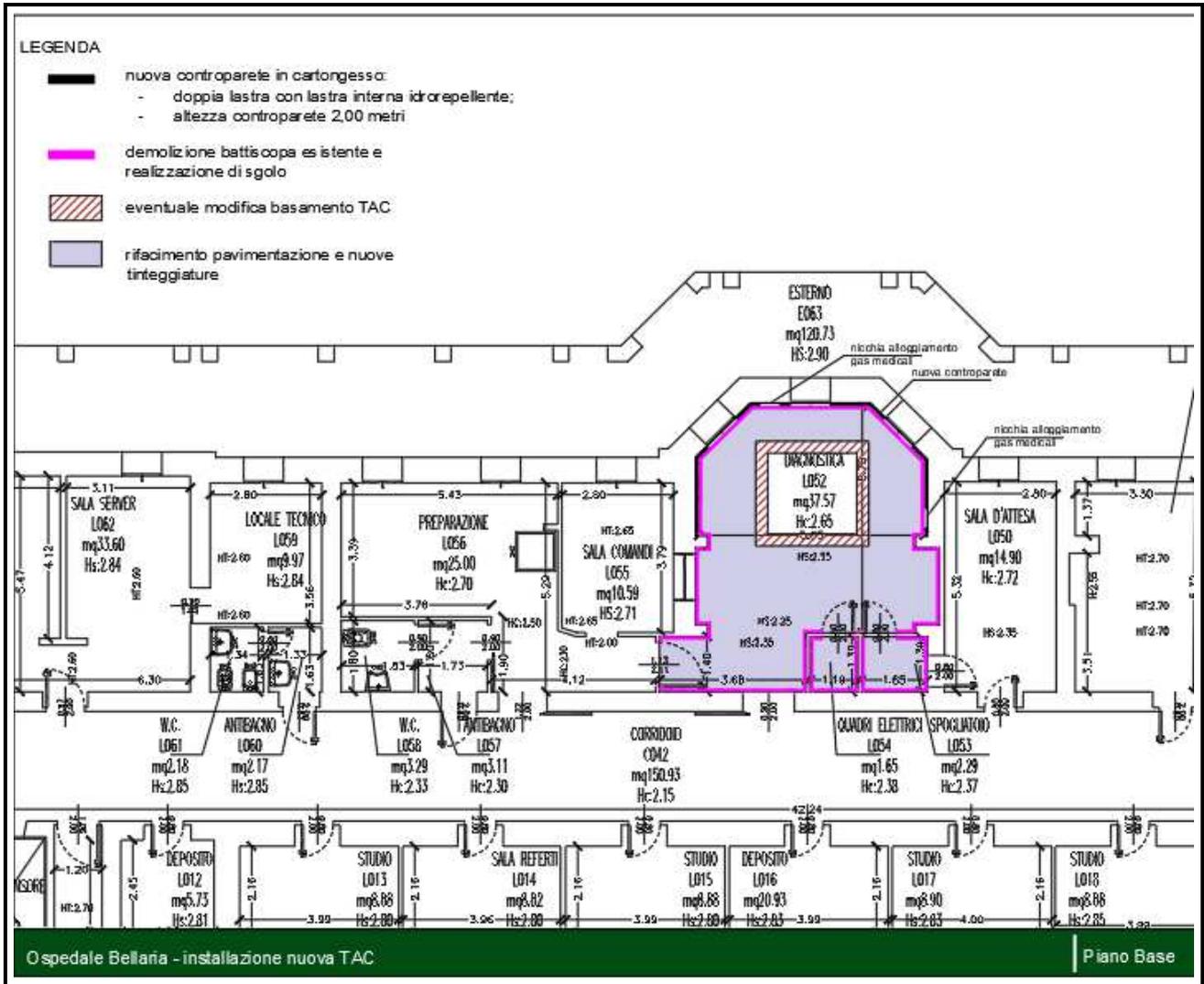
- g. Locali L054 rimozione dell'intonaco ammalorato oltre la linea di massima risalita di umidità per uno spessore di almeno 1 cm e applicazione di nuovo intonaco anti umidità e tinteggiatura traspirante;
- h. eventuali ripristini di stuccature sulle pareti a seguito di spostamenti e/o interventi impiantistici;

PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELL'AREA OVE PREDISPORRE LE BARACCHE E LE AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI DI CANTIERE



Area accantieramento : baracche di cantiere, area stoccaggio materiali e rifiuti

SCHEMA GRAFICO CON INDICAZIONE DEL LOCALE OGGETTO DI INTERVENTO:



PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DEL PERCORSO PER RAGGIUNGERE L'AREA DI CANTIERE



DIVIETI E PRINCIPALI CAUTELE

L'impresa Appaltatrice dovrà provvedere, nei confronti di tutti gli addetti al cantiere, al rispetto delle seguenti prescrizioni inerenti la presenza di attività e strutture sanitarie:

- divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installate su impianti e/o macchine e/o luoghi di lavoro;
- obbligo di recintare la zona di scavo e le zone sottostanti ai lavori che si svolgono in posizioni elevate;
- divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone (es. dipendenti, utenti, visitatori, ecc.);
- obbligo di rispettare scrupolosamente i cartelli di norme o ammonitori adottati dall'AUSL e la segnaletica di sicurezza installata in conformità alle leggi Vigenti;
- divieto di compiere lavori di saldatura, usare fiamme libere o fumare nei luoghi con pericolo di incendio, scoppi, esplosione ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto;
- divieto di ingombrare passaggi ed uscite di sicurezza con materiali, attrezzature di qualsiasi natura;
- obbligo di impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di Legge in materia di igiene e sicurezza sul lavoro;
- obbligo di segnalare immediatamente alla Stazione Appaltante eventuali deficienze di dispositivi di

- sicurezza e l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi, direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze e pericoli);
- divieto di accedere, senza specifica autorizzazione della Stazione Appaltante, all'interno di cabine e di altri luoghi ove esistono impianti e/o apparecchiature elettriche in tensione e/o impianti pericolosi;
 - divieto di permanere in luoghi diversi da quelli in cui si deve svolgere il proprio lavoro;
 - obbligo di dotare il proprio personale di cartellino di riconoscimento individuale e di comunicare preventivamente alla Stazione Appaltante i periodi in cui verranno realizzati i lavori di collegamenti alla struttura sanitaria già in essere, vuoi essi siano lavori edili che impiantistici;
 - divieto di apportare modifiche di qualsiasi genere a macchine ed impianti esistenti senza la preventiva autorizzazione del preposto o incaricato della Stazione Appaltante;
 - divieto di trasportare con propri mezzi all'interno della proprietà dell'AUSL di Bologna, prodotti e/o materiali che possono comportare rischi di incendio e/o scoppio e/o esposizione;
 - obbligo di accertarsi visivamente che l'incaricato dell'AUSL sia intervenuto in modo idoneo ed abbia esposto apposito cartello nei casi in cui sia necessario togliere tensione a parti di impianto soggette a lavori di riparazione e/o revisione e/o abbia attuato misure equivalenti e/o segnalato le nuove predisposizioni;
 - obbligo di trasmettere preventivamente alla Stazione Appaltante eventuale utilizzo di attrezzature e/o impianti di proprietà dell'AUSL ai conseguenti specifici contratti, regolamenti, autorizzazioni, divieti e/o norme d'uso che saranno sempre preventivamente sottoscritte dalle parti;
 - obbligo di richiedere alla Stazione Appaltante, per tutti i locali eventualmente interessati dai lavori di appalto, le autorizzazioni e le disposizioni necessarie per poter fare operare il proprio personale in sicurezza e quindi l'obbligo di attenersi inderogabilmente alle disposizioni ricevute in tal senso; l'obbligo di vigilare costantemente sul rispetto e l'adozione, da parte del proprio personale, delle misure di sicurezza previste dalle norme e di tutto quanto sopra riportato. L'esito di tali accertamenti dovrà essere periodicamente trasmesso, almeno a cadenza mensile, alla Stazione Appaltante;
 - obbligo di concordare preventivamente con la Stazione Appaltante le caratteristiche della recinzione e/o delle compartimentazioni verso i locali, posti nelle immediate vicinanze alle zone di esecuzione dei lavori, ad uso sanitario;
 - obbligo di predisporre tutte quelle opere provvisorie necessarie affinché sia garantita la sicurezza del cantiere ed il regolare svolgimento delle attività sanitarie nell'assoluta sicurezza.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'organizzazione di cantiere sarà coordinata in funzione dell'avanzamento del cantiere stesso.

Le regole disciplinari per il personale per la gestione degli accessi, della circolazione dei mezzi e per l'uso dei dispositivi di protezione individuale e di contenimento del contagio da COVID-19, saranno dettate dai coordinatori.

All'ingresso del cantiere sarà apposta idonea cartellonistica e segnaletica di sicurezza di avvertimento. L'area di cantiere, secondo indicazioni meglio specificate in sede di redazione del PSC, sarà delimitata esternamente con recinzione fissa, in modo da delimitarne opportunamente l'intero ingombro e impedire l'accesso alla stessa ai non addetti ai lavori.

All'interno del cantiere saranno presenti i baraccamenti di servizio. In particolare, considerando un'ipotetica durata dei lavori di circa 2 mesi e una presenza di circa 6/10 lavoratori, si ipotizza la predisposizione di una baracca da destinare a spogliatoio e un w.c. chimico.

Allo stesso modo troveranno posto all'interno dell'area di cantiere lo stoccaggio dei materiali da costruzione e quelli da rifiuto, il ricovero dei mezzi di lavoro e gli eventuali depositi speciali (solventi, vernici, ossigeno, carburante).

Tutte le predisposizioni sopra citate saranno localizzate in maniera dettagliata nel lay-out di cantiere allegato al PSC.

Il cantiere sarà inoltre dotato di una specifica impiantistica (elettrica, adduzione e scarico delle acque); il quadro elettrico di cantiere, come lo scarico e le condotte idriche saranno allacciate alle reti urbane. Tutte le componenti e le reti impiantistiche dovranno essere conformi alle rispettive norme vigenti e i relativi documenti di attestazione dovranno essere presenti in cantiere.

Nell'organizzazione di cantiere occorre tener presente che la viabilità dell'ospedale dovrà rimanere libera e fruibile in quanto regolarmente utilizzata dai mezzi degli utenti, aziendali e di soccorso.

Tutti i mezzi e le attrezzature saranno utilizzati e mantenuti secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche della normativa vigente al fine di controllarne l'efficienza e le condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

Le modalità di esercizio delle macchine saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto precedentemente identificato e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

Tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa.

All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I., istruzioni per gli addetti, ecc.).

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e idoneità e saranno mantenuti in buono stato di conservazione. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere muniti del contrassegno "CE", comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore.

Gli addetti al cantiere saranno provvisti in dotazione personale di elmetto, guanti e calzature di sicurezza durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per le mansioni che lo richiedono.

ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

L'impresa sarà tenuta a comunicare il proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione.

Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutte le maestranze di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali.

Il responsabile della sicurezza sarà tenuto a far rispettare tutte le procedure di sicurezza e a fare utilizzare tutti gli apprestamenti antinfortunistici alle proprie maestranze.

RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE

Rischio di elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione, diretta ed indiretta, è sempre presente nei cantieri.

Per evitare l'elettrocuzione per contatti indiretti, è necessario collegare all'impianto di terra tutte le carcasse metalliche delle macchine elettriche che non abbiano il doppio isolamento e le masse estranee.

Inoltre l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato a regola d'arte secondo la vigente normativa.

In particolare devono essere osservate le prescrizioni previste per gli impianti elettrici dei cantieri di costruzione e demolizione nella norma CEI 64-8 Parte 7 Sezione 704 e nella Guida CEU 64-17.

Devono essere osservate in particolare le seguenti precauzioni:

- gli interruttori differenziali di circuiti terminali e prese fino a 32A devono avere corrente di intervento non superiore a 0,03A (cosiddetti salvavita) dovranno essere verificati almeno una volta al mese
- i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4
- vanno subito segnalati ed eliminati eventuali cavi danneggiati e fili scoperti
- vanno subito segnalate e sostituite spine senza conduttore di protezione o danneggiate
- In generale tutti i materiali e apparecchiature elettriche devono essere idonei al luogo di utilizzo, in grado di resistere alle condizioni ambientali (umidità, polvere, bagnato); il grado di protezione non sarà inferiore ad IP 44.

Caduta dall'alto

Il rischio di caduta dall'alto è presente ogni qualvolta si effettuano lavorazioni su impalcati/ponteggi.

Per prevenire questo rischio, tutti gli impalcati, ponti e ponteggi con piano di calpestio posto ad altezza uguale o superiore a 2 metri dal piano stabile devono essere provvisti di parapetto normale con arresto al piede.

Inoltre si ricorda che è assolutamente vietato utilizzare, come piano di calpestio, pannelli di legno di spessore inferiore a 4 cm e che il piano di calpestio deve essere completo e non presentare parti a sbalzo.

Nel caso di ricezione di putrelle, lastre o altro materiale dalla finestra, l'operatore che si dovesse sporgere per tirare verso se il materiale dovrà essere assicurato con idonei dispositivi anticaduta.

Rischio di caduta di materiali dall'alto e schiacciamento dovuto a ribaltamenti.

L'eventuale presenza di autogrù crea dei rischi di caduta di materiali dall'alto.

Per evitare gravi incidenti:

Il preposto deve supervisionare continuamente la movimentazione dei materiali effettuata con autogrù e fare in modo che nessuno si trovi sotto i carichi sospesi.

E' vietato il deposito e l'abbandono di materiali ed attrezzature sugli impalcati e sui piani di ponteggio e tutti i parapetti devono essere dotati di arresto al piede (che evita anche la caduta di materiali)

E' necessario l'uso del casco nell'area a meno di 2 metri dalla base dei ponti.

Moti di terreno

Le attività svolte in zone soggette a rischio di eventi sismici devono essere condotte in modo tale da non lasciare mai situazioni d'instabilità, anche temporanea, con particolare riguardo per le opere provvisorie, le armature provvisorie, i manufatti e componenti prefabbricati, gli scavi e le attrezzature.

Prima di sospendere le attività per le pause di lavoro è necessario mettere in sicurezza il cantiere evitando di lasciare situazioni "sospese" rispetto ai cicli produttivi tali da determinare l'instabilità delle opere. Gli apparecchi di sollevamento, gli impianti e le macchine devono essere fermate nelle previste posizioni di sicurezza.

Se si verificano eventi sismici, i lavoratori devono sospendere tutte le attività, abbandonare i posti di lavoro e recarsi nei luoghi sicuri previsti dal piano di evacuazione (normalmente all'aperto fuori dal raggio di possibili cadute di strutture, apparecchi e macchine); in particolare dovrà essere sospeso l'utilizzo degli apparecchi di sollevamento e dovranno essere vietate le attività o anche la sola permanenza sui ponteggi, e sulle opere provvisorie in genere; inoltre devono essere sospese le erogazioni delle energie che alimentano il cantiere.

Prima della ripresa delle attività occorre provvedere alla verifica delle condizioni di stabilità delle opere provvisorie, degli apparecchi di sollevamento e delle strutture costruite e in costruzione, controllare, prima del loro utilizzo, il normale funzionamento di tutte le linee, reti di alimentazione, degli impianti, delle macchine e delle attrezzature di cantiere.

Rumore

Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione, mediante le seguenti misure:

- adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione fornisce ai lavoratori i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel Art. 193 del D.Lgs. 81/08

Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36, 37 e 195 del D.Lgs. 81/08, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

Vibrazioni

All'interno dei Piani Operativi della Sicurezza di ogni impresa esecutrice dovrà essere preso in considerazione il rischio vibrazioni.

La loro valutazione dovrà essere finalizzata a predisporre le adeguate misure tecniche e di sicurezza, per garantire la salute e l'incolumità dei lavoratori durante le fasi per le quali vengono considerati tali rischi.

In linea con i principi generali di riduzione del rischio formulati dal D.Lgs. 81/08, i rischi derivanti dall'esposizione alla vibrazioni meccaniche devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo. Tale principio si applica sempre, indipendentemente se siano superati o meno i livelli di azione o i valori limite di esposizione individuati dalla normativa. In quest'ultimo caso sono previste ulteriori misure specifiche miranti a ridurre o escludere l'esposizione a vibrazioni.

In presenza di tale rischio, è obbligatorio l'utilizzo di idonei guanti contro le vibrazioni.

Il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice dovrà valutare l'esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.

Movimentazione dei carichi

I singoli datori di lavoro dovranno valutare, nel POS relativo al cantiere in esame, il rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi ed attivare tutte le precauzioni previste dalla norma per salvaguardare la salute dei propri lavoratori.

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento,

per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Propagazione di incendi verso l'esterno del cantiere

Durante le lavorazioni con materiali ad alta temperatura e durante le operazioni di saldatura, si dovrà prestare particolare attenzione, per la presenza di materiali infiammabili all'interno del cantiere.

In particolare sarà necessario che l'Appaltatore depositi il materiale infiammabile in un deposito specifico separato, posizionando nelle vicinanze le attrezzature estinguenti.

Il lay-out di cantiere conterrà l'indicazione di tali aree specifiche per il deposito di materiale infiammabile.

Si dovrà inoltre programmare le fasi di lavoro in maniera tale da ridurre al minimo le quantità di materiale infiammabile accatastate.

Uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)

I DPI dovranno essere utilizzati dai lavoratori secondo quanto prevede il PSC e il POS.

In sede di verifica dovrà essere trasmessa al CSE la documentazione attestante l'avvenuta consegna ai lavoratori degli stessi dispositivi e la relativa formazione sul loro uso, sostituzione e corretta conservazione.

Organizzazione mezzi antincendio

In cantiere devono essere presenti gli addetti alla prevenzione e alla lotta antincendio e alla gestione delle emergenze. Gli addetti alla gestione delle emergenze devono essere adeguatamente formati ai sensi della normativa vigente in materia.

In luogo di facile consultazione deve essere esposto un cartello con l'indicazione dei numeri telefonici del più vicino Comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza. Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

In tutte le zone dove è possibile l'innescò e il principio d'incendio occorre tenere a disposizione estintori in perfetto stato di manutenzione ed in numero sufficiente.

Operazioni di carico e scarico

E' opportuno stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi utilizzando mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il terreno destinato al transito non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente. Il transito di uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.

La zona interessata dalle operazioni di carico e scarico deve essere opportunamente prestabilita.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti. Nelle manovre di retromarcia gli addetti ai mezzi devono essere assistiti da personale a terra. Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alla vie di transito predisposte. E' necessario mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato alle operazioni di carico e scarico. L'autocarro e l'eventuale carrello elevatore devono essere posizionati su terreno ben livellato.

Contagio da COVID-19

E' opportuno stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile il rischio di contagio da COVID-19, applicando i Protocolli nazionali per le misure necessarie allo svolgimento delle attività lavorative in periodo di emergenza Covid-19 ed, in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori.

Lo scopo è, in ogni caso, assicurare l'applicazione di misure anticontagio calate nella realtà aziendale (per i luoghi di lavoro) ovvero nel cantiere (protocollo cantieri) da parte di un soggetto individuato come responsabile della verifica della corretta attuazione di tali misure.

Per cantieri articolati come quelli pubblici, tale soggetto è l'Impresa Affidataria che, come già sancito all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 per le attività in Titolo IV (cantieri temporanei e mobili), assume un ruolo di coordinamento generale e verifica della corretta applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni.

L'Organo di controllo, comunque, richiede un intervento fattivo da parte del Coordinatore (CSP/CSE) nella gestione delle misure per il contenimento del contagio, specificamente per quanto riguarda la

rivalutazione del PSC allo scopo di limitare i rischi interferenti legati al COVID e connessi alla vicinanza tra attività o alla promiscuità d'uso.

VALUTAZIONE PRELIMINARE PER LA STIMA DEI COSTI

Di seguito si riporta la valutazione preliminare a corpo delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza.

La predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- La programmazione degli eventi
- Le specifiche tecniche degli interventi
- Lavorazioni similari precedentemente stimate

I costi dei dispositivi di protezione individuale, gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati dal prezzario aziendale.

In ogni caso, sarà compito dei progettisti del Progetto esecutivo revisionare e dettagliare la presente valutazione dei costi della sicurezza, eventualmente attenendosi anche alle indicazioni del D.Lgs 81/08 il quale prevede la stima dei seguenti costi:

- Apprestamenti da prevedere nel PSC;
- Misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente da prevedere nel PSC per lavorazioni interferenti;
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- Mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Procedure contenute nel PSC e da prevedere per specifici motivi di sicurezza;
- Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- Delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezzari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese che parteciperanno alla gara pubblica.

RIEPILOGO COSTI

1. Apprestamenti di cantiere	€ 574,82
di cui:	
• baraccamenti, dotazioni igieni-sanitarie, etc.	€ 511,52
• recinzioni e delimitazioni	€ 63,30
Mezzi e servizi di protezione collettiva	€ 636,68
di cui:	
• cartellonistica, segnalazioni visive e ottico-acustiche, etc.	€ 39,78
• estintori	€ 29,42
• trabattelli e altre protezioni interne	€ 65,13
• misure di contenimento Covid-19	€ 502,35
Misure di coordinamento	€ 112,14
di cui:	
• assistenza e sorveglianza	€ 112,14

	TOTALE € 1.323,64