

## **Policlinico di Sant'Orsola**

Dipartimento Tecnico

Progettazione, sviluppo ed investimenti – Ing. Daniela Pedrini

## PROGETTO P/13/2015

POLO CHIRURGICO E DELLE EMERGENZE

PIANO PRIMO - ALA H

FORNITURA IN NOLLEGGIO, INSTALLAZIONE E POSA IN OPERA DI N. 1 RISONANZA MAGNETICA

1,5T

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

### **Dipartimento Tecnico**

#### **Progettazione, sviluppo ed investimenti**

Direttore: Ing. Daniela Pedrini

Via Albertoni, 15 – 40138 Bologna

T. +39.051.214.1242 – F. +39.051.636.1200

[dat@aosp.bo.it](mailto:dat@aosp.bo.it)

### **Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna**

Via Albertoni, 15 – 40138 Bologna

T. +39.051.214.1111 – F. +39.051.636.1202

Cod. Fisc. 92038610371



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
1 – PREMESSA .....	3
2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SOMMARIA DELL’OPERA .....	5
2.1 DATI GENERALI DEL CANTIERE.....	5
2.2 DESCRIZIONE SOMMARIA DELL’OPERA .....	5
3 – INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI .....	6
4 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUZIONE/RIDUZIONE DELLO STESSO .....	7
5 – STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	8

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- D. Lgs 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 223 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e ss.mm.ii.;
- D. Lgs 50/2016 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- DPR 207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163 per quanto applicabile.

## 1 – PREMESSA

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del DPR 207/2010 e definisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del "Progetto Preliminare" inerente la "fornitura in noleggio, l'installazione e la posa in opera di n.1 risonanza Magnetica 1,5T" presso il piano primo ala H Pad.5 Polo Chirurgico e delle emergenze dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico S.Orsola Malpighi.

In particolare, di seguito vengono raccolte le prime indicazioni di massima per poter redigere il piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in oggetto e per poter dare in via estimativa una valutazione degli oneri di sicurezza.

Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto.

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 33 e 39 del D.P.R. 207/2010.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché agli utenti della Committenza dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

Il piano di sicurezza che sarà sviluppato in seguito subirà l'evoluzione necessaria per adeguarsi alle reali esigenze del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva e approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori.

In particolare dovrà essere prevista una gestione del cantiere tale per cui i lavori specifici e tutto ciò che genera la presenza del cantiere stesso, non creino problemi o danneggino parti alla struttura esistente.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il coordinatore per la sicurezza ed il committente in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori/attività



non compresi nell'appalto in oggetto. Come esempio si dovrà considerare che per tutta la durata dei lavori, non dovranno essere ostacolati i passaggi interni dell'Azienda Ospedaliera.

Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con i referenti che si occuperanno di gestire l'opera e i cui nominativi saranno riportati nel piano di sicurezza o nei successivi aggiornamenti operativi.

## 2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'OPERA

### 2.1 DATI GENERALI DEL CANTIERE

COMUNE DI	Bologna
INDIRIZZO	Via Albertoni, 15
UBICAZIONE CANTIERE	Padiglione 5 Polo chirurgico e delle emergenze
LAVORI	Fornitura in noleggio, installazione e posa in opera di n.1 risonanza Magnetica 1,5T
COMMITTENTE	Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico S. Orsola - Malpighi

### 2.2 DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'OPERA

L'area oggetto di intervento al piano primo ala H Pad.5 Polo Chirurgico e delle emergenze dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico S. Orsola Malpighi al momento della consegna, si presenta "al grezzo" per quanto riguarda gli interni, mentre gli esterni, compreso i serramenti di facciata, risulteranno già eseguiti.

Per grezzo si intende privo di impianti, pavimenti, rivestimenti, sottofondi (massetti), intonaci, partizioni verticali interne, controsoffitti, ecc.

L'aggiudicatario dovrà prendere atto dello stato di fatto dell'area oggetto di intervento e dei locali impiantistici/tecnologici, dei cavedi e di tutte le zone nella condizione in cui si trovano.

Le opere edilizie, impiantistiche di finitura e complementari relative all'area oggetto di intervento, si esplicitano secondo le seguenti lavorazioni, di larga massima, indicative delle possibili attività necessarie, quali:

- Esecuzione di eventuali guaine bituminose a protezione del piano sottostante;
- Massetti in cls alleggerito per la posa di pavimenti in pvc/gomma;
- Preparazione del piano di posa per pavimenti in pvc/gomma;
- Pavimento in quadrotti in pvc/gomma con le caratteristiche tecniche di conduttività confacenti alle destinazioni d'uso dei locali;
- Pareti in cartongesso costituite da doppia lastra sovrapposte su orditura metallica costituita da guida ad "U" orizzontali a pavimento e soffitto connesse a montanti a "C" verticali in lamiera di acciaio zincato oppure di altre tipologie compatibili (elementi con pannellature di rivestimento, etc);

- Pareti di compartimentazione dell'area, adeguate alla normativa vigente;
- Infissi interni in profilati di alluminio e pannelli tamburati;
- Elementi strutturali in profilati metallici per l'eventuale ancoraggio delle apparecchiature.
- Assistenze murarie alla posa degli impianti quali scassi, forometrie, passaggi, sistemi di fissaggio
- Opere e misure di protezione antincendio (attraversamenti, protezione di impianti, etc)
- Tinteggiatura a tempera di pareti e soffitti, con protezione antipolvere per le parti sovrastanti il controsoffitto
- Controsoffitto ispezionabile in pannelli di acciaio inox oppure in pannelli di gesso/fibra minerale, ecc.
- Fasce murarie paracolpi
- Eventuale adeguamento degli infissi esterni esistenti già posati e quant'altro necessario per dare l'opera "chiavi in mano" perfettamente a regola d'arte, rispondente alle norme vigenti, funzionante e collaudata, perfettamente integrata con la funzionalità delle opere già realizzate, in corso e previste;
- Punti presa ed allacciamenti ad apparecchiature;
- Corpi illuminanti;
- Cavi e condutture;
- Interruttori;
- Quadri elettrici;
- Tubazioni e canalizzazioni;
- Rete telefonica e dati;
- Rete di rilevazione incendio;

### 3 – INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, secondo le richieste dell'Azienda Ospedaliera.

Nel corso dei lavori si dovrà considerare l'eventuale presenza, nell'area esterna, di altri cantieri, dei transiti pedonali e carrabili.

Occorrerà preventivamente definire e programmare gli interventi che possono generare qualsiasi interferenza con aree di cantiere adiacenti (anche con riferimento alle possibilità di accesso all'area stessa) con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e con i responsabili della sicurezza relativi alle aree di cantiere adiacenti.

L'organizzazione, l'allestimento, la pianificazione e la gestione del cantiere, dovrà essere oggetto di studio approfondito durante la redazione del piano di sicurezza e coordinamento, essendo anche

fortemente condizionata dalle scelte tecnico-progettuali che i progettisti saranno chiamati a fare per la realizzazione dell'opera, scelte che sono proprie del progetto definitivo e che quindi non sono definite nella fase preliminare della progettazione.

Ciò premesso, l'organizzazione del cantiere si articolerà nei seguenti punti:

**A) Definizioni progettuali, lay-out di cantiere:**

- Accessi, recinzioni, compartimentazioni, segnalazioni;
- Viabilità interna al cantiere;
- Stoccaggio, depositi, smaltimenti e trasporti interni dei materiali;
- Smaltimento rifiuti;
- Movimentazione dei materiali in cantiere;
- Quadro di cantiere, alimentazioni elettriche;
- Servizi logistici ed igienico assistenziali: spogliatoi, refettori, uffici, magazzini, bagni, lavabi.

**B) Definizioni gestionali:**

- Piano di emergenza – Antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Organizzazione delle lavorazioni;
- Dispositivi personali di protezione;
- Informazione dei lavoratori;
- Azioni di coordinamento con i referenti del Dipartimento Tecnico della Stazione Appaltante;
- Precauzioni per rumori, polveri, emanazioni nocive per l'Azienda Ospedaliera;
- Organizzazione temporale delle lavorazioni.

#### **4 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUZIONE/RIDUZIONE DELLO STESSO**

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi inerenti alle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto.

L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza. A seguito dell'individuazione della varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose 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.

Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare o riguardare le problematiche inerenti le diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere. Pertanto in linea di massima si individuano di seguito una serie di rischi potenziali che potranno essere analizzati in dettaglio nel Piano di sicurezza.

### **Rischi prevalenti**

Rischi prevalenti nella fase di *esecuzione dei massetti* sono danni alla cute e all'apparato respiratorio, contatti con le attrezzature, elettrocuzione.

Nella fase di realizzazione delle *pareti in cartongesso* e dei *controsoffitti* sarà sicuramente da valutare il rischio di caduta dall'alto e di movimentazione di carichi. Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattelli cavalletti o ponteggi a norma.

Le fasi di realizzazione degli *impianti elettrici* avranno come rischi prevalenti l'elettrocuzione che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI opportuni.

Le fasi di realizzazione degli *impianti termici e idraulici*, avranno come rischi prevalenti l'elettrocuzione ed il rischio di incendio ed esplosione nel collegamento e messa in funzione dell'impianto oltre alla movimentazione manuale dei carichi che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI ed attrezzature opportune.

In generale:

La dotazione dei DPI delle maestranze dovrà essere adeguata alle lavorazioni in atto.

Le dimensioni delle attrezzature di lavoro devono essere confacenti alla natura dei lavori da eseguire nonché alle sollecitazioni prevedibili e consentire una circolazione priva di rischi. Inoltre dovranno essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.

## **5 – STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

La stima sommaria dei costi della sicurezza è stata effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo le seguenti categorie:

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





g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

**I costi della sicurezza vengono individuati pari a circa € 7.500,00.**