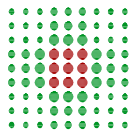


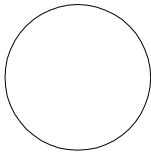
COMUNE DI BOLOGNA



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

OSPEDALE BELLARIA "PADIGLIONE G"

PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
CREAZIONE DI DUE POSTAZIONI CUP E AREA DIREZIONALE
NELL'ATRIO DEL PADIGLIONE G

SPAZIO RISERVATO PER APPROVAZIONE TITOLO EDILIZIO

PROGETTO ARCHITETTONICO Ing. Franco Emiliani		PROGETTO STRUTTURALE	
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI Ing. Davide Canarini		PROGETTO IMPIANTI MECCANICI Ing. Dario Giacomini	
INDICAZIONI PRELIMINARI PER LA SICUREZZA		RESPONSABILE UO Progettazione Edilizia (SC) Ing. Franco Emiliani	
		RESPONSABILE PROCEDIMENTO Ing. Davide Canarini	
PRESIDIO: OSPEDALE BELLARIA		COLLABORATORE/ESTENSORE	
EDIFICIO: PADIGLIONE G		CODICE EDIFICIO OB	
PIANO: INTERRATO E TERRA		DIREZIONE LAVORI	
ELABORATO: PRIME INDICAZIONI SICUREZZA		CODICE PROG. DIP	
		ELAB. N. SIC	
		SOSTITUISCE IL N.	
		SOSTITUITO DAL N.	
ARCHIVIO USL N.:	DATA: FEBBRAIO 2024	SCALA: 1:100	REFERENTE AMMINISTRATIVO:
ARCHIVIO N.:	FILE:	MOD01 PsqB01 ADT Rev. 5.0 del 01/03/2013	AGGIORNAMENTI
			1
			2

Comune di Bologna
(Provincia di Bologna)

DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE

(Art. 3 All.1.7 D.Lgs 36/2023)

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

(Art. 3 All.1.7 D.Lgs 36/2023)

MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER CREAZIONE DI DUE POSTAZIONI CUP
E AREA DIREZIONALE NELL'ATRIO DEL PADIGLIONE G DELL'OSPEDALE BELLARIA,
VIA ALTURA N°3



PREMESSA

Il Committente provvederà alla designazione del Coordinatore individuato dall'Aggiudicatario in sede di presentazione del PSC allegato al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, ove ricorra la necessità.

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 atta 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 dell'Opera 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 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 e di condizionamento;
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.

DUVRI - DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER L'ELIMINAZIONE DELLE INTERFERENZE (art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/2008)

L'appaltatore, dovrà necessariamente indicare, per la tipologia della fornitura in questione, (Servizi, Forniture e Lavori), produrre anche il DUVRI, integrando quello già fornito da questa Stazione Appaltante.

IL DUVRI deve costituire lo strumento del Datore di Lavoro finalizzato a promuovere la cooperazione ed il coordinamento per:

- l'individuazione e l'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- l'informazione reciproca in merito a tali misure;

al fine di eliminare o, ove non possibile, ridurre al minimo i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto.

Il documento deve contenere anche le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambito in cui verranno svolte le attività in appalto, a norma dell'art. 26 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 81/2008.

Preliminarmente alla stipula del contratto e, comunque, prima del concreto inizio delle attività in appalto, il Datore di Lavoro (o suo Dirigente delegato) promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di cui all'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, mediante la redazione, in contraddittorio con la Ditta aggiudicatrice dell'appalto, del "**Verbale di sopralluogo preliminare congiunto e di coordinamento**",

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 GIA' INDIVIDUATE PER LA STESURA DEL PSC

Localizzazione Del Cantiere E Descrizione Del Contesto In Cui È Prevista L'area Di Cantiere

I lavori si eseguiranno all'interno del locale destinato a Bar sito al piano terra del Padiglione G dell'ospedale Bellaria di Bologna, in via Altura n°3.

Breve Descrizione Dell'attività Di Cantiere.

I lavori prevedono la manutenzione straordinaria di porzione del piano terra del padiglione G dell'ospedale Bellaria per una diversa redistribuzione degli spazi del bar esistente. Il progetto dovrà prevedere la divisione dell'attuale area destinata al bar in due aree distinte, una conserverà l'attuale destinazione, l'altra sarà trasformata a cura della Stazione appaltante.



Il ciclo produttivo del succitato cantiere può suddividersi nelle seguenti fasi principali :

1. Allestimento del cantiere
2. Rimozione del controsoffitto
3. Rimozione di parti delle canalizzazioni dell'impianto di trattamento aria
4. Adeguamento dell'impianto aeraulico a seguito del frazionamento dell'attuale bar
5. Adeguamento degli impianti elettrici a seguito del frazionamento dell'attuale bar e in funzione delle apparecchiature ed elettrodomestici a servizio del bar;

6. Adeguamento degli impianti interni e delle finiture alla nuova disposizione degli spazi
7. Smobilizzo del cantiere

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, 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.

Considerando che i lavori previsti non interessano i locali spogliatoio e il servizio igienico esistenti, gli stessi potranno essere messi in uso esclusivo degli addetti al cantiere.

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.



Aree logistiche di cantiere (stoccaggio temporaneo materiali/rifiuti - posizionamento baracche di cantiere



Possibile area aggiuntiva per stoccaggio materiale



Percorso ingresso cantiere

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.

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.

VIABILITÀ DI CANTIERE:

La viabilità di accesso alle aree di cantiere non è dedicata esclusivamente ai mezzi di cantiere, ma è a servizio dei dipendenti, degli utenti esterni ed è percorsa anche dai mezzi di soccorso.

Gli autisti degli automezzi diretti o provenienti dall'area di cantiere dovranno rispettare i limiti imposti dalla cartellonistica stradale esistente. Ogni manovra di mezzi pesanti in prossimità della struttura sanitaria, dovrà essere eseguita con l'assistenza di movieri con il compito di segnalare eventuali interferenze con il transito di mezzi e o pedoni.

Evitare la sosta degli automezzi, al di fuori delle aree destinate, lungo i percorsi utilizzati dai mezzi di soccorso, dal personale interno, dagli utenti e dai fornitori.

La circolazione dei mezzi da e per il cantiere deve essere contenuta al minimo indispensabile ed essere circoscritta ai percorsi individuati.

Verificare preliminarmente se esistono parti della viabilità di accesso con portata limitata o vincoli di sagoma: ponti, attraversamenti, sottopassaggi, zone di passaggio impiantistico, ecc: di modo che l'impresa possa organizzare i mezzi in relazione alla viabilità consentita.

Obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed al buon senso, di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere, limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di

controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

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.

Accesso mezzi/operatori e smaltimento rifiuti fuori dagli orari di maggior afflusso della struttura sanitaria.

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

Linee aeree e sottoservizi

L'intervento si svolgerà all'interno di un fabbricato ove si svolgono attività sanitarie che non potranno essere interrotte per la durata del cantiere.

Si evidenzia inoltre la presenza di aree impiantistiche che dovranno essere mantenute in opera evitando danneggiamenti il cui ripristino sarà a totale carico dell'impresa.

Pertanto, prima di iniziare qualsiasi lavorazione che coinvolga tali impianti, l'impresa esecutrice dovrà coordinarsi con il CSE, la DL ed i tecnici addetti alla gestione e manutenzione dell'ospedale al fine di mettere in essere gli opportuni sezionamenti ed a ridurre da un lato i rischi per i lavoratori dell'impresa e dall'altro limitare i disagi alle restanti parti dell'ospedale servite dagli impianti in questione ma non oggetto dei presenti lavori.

Presenza di attività in essere nella struttura

Nell'edificio in cui si trova l'area d'intervento sono presenti le attività sanitarie e pertanto dovrà essere posta la massima attenzione nella gestione delle interferenze, delimitando le aree con recinzione invalicabile incluse le aree operative e di sosta dei mezzi. Le operazioni di accesso di materiali e mezzi operativi, lo smaltimento di rifiuti e macerie, nonché l'entrata e uscita dei lavoratori dovranno avvenire in orari concordati con CSE e i Responsabili AUSL che individueranno le fasce temporali più idonee al di fuori dagli orari di maggior afflusso dell'ospedale.

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.

Sarà necessario concordare le attività a rischio con la DL e il CSE.

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.

VALUTAZIONE PRELIMINARE PER LA STIMA DEI COSTI

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

Apprestamenti di cantiere		€ 519,00
recinzioni e delimitazioni	€ 519,00	
Mezzi e servizi di protezione collettiva		€ 512,00
cartellonistica, segnalazioni visive e ottico-acustiche, etc.	€ 173,00	
estintori	€ 64,00	
trabattelli e altre protezioni interne	€ 275,00	
Misure di coordinamento		€ 589,00
assistenza e sorveglianza	€ 589,00	
TOTALE		€ 1.620,00