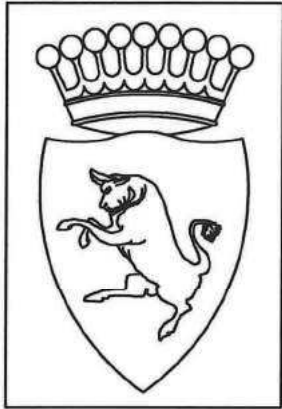


1704194/30



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI
SERVIZIO EDIFICI COMUNALI GESTIONE TECNICA

RECUPERO, RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MANUTENZIONE FABBRICATI MUNICIPALI-OP.4514

Progettisti :

Arch. Roberta BASSI
Geom. Luigi CHIAUZZI
Ing. Walter SCLAVO

Coordinatore Sicurezza Progettazione:

Ing. Alberto VESPA

Collaboratori opere edili :

Geom. Stefano LINO
Geom. Salvatore MASSA
Geom. Donato MUSTO

**Il Responsabile del Procedimento
e Dirigente del Servizio**

Ing. Eugenio BARBIRATO

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO				NOME-FILE	Scala Plot
				PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
				SCALE:	
REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATORE	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> ELABORATO All.14 </div>	
0					
1					
2					
3					
4					
5					

Introduzione

In relazione alle caratteristiche dell'opera in progetto, soggetta al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.) come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106, Titolo IV recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 comma 1 e dell'art. 100 del già citato decreto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere in oggetto ovvero, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, ed è impostato sulla base delle disposizioni previste dall'Art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ed in particolare l'allegato XV del D.L. 81/08 contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 comma 1 e dell'allegato XV D. Lgs. 81/08, e il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, richiedono ai fini dell'efficacia, approfondimenti e dettagli operativi delle Imprese esecutrici. Per tale motivo, sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto, art. 100 comma 2 D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, pertanto le imprese che partecipano alla gara dovranno valutare attentamente i contenuti del PSC nel formulare la propria offerta, stante la successiva applicazione dei contenuti stessi.

Il piano di sicurezza e coordinamento deve essere tenuto in cantiere e deve essere messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il Progetto prevede un insieme di opere di manutenzione straordinaria da effettuarsi su alcuni immobili di proprietà comunale, dislocati in varie zone della città, pertanto, per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati, nell'ambito di una parte generale comune a tutti i cantieri, e una parte specifica per i singoli interventi.

1. Individuazione dei soggetti (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 b)

Singoli Interventi

1. Via della Consolata 10 – sede di uffici comunali e ASL
2. Via dei Gladioli 13 – archivio elettorale
3. Via Reiss Romoli 45 - locali servizi vari
4. Piazza Montale 10 - centro di incontro- anagrafe
5. Via Bazzi 4 - sede dei servizi educativi del Settore edilizia scolastica
6. Piazza San Giovanni 5 – Palazzo dei LL.PP. del Comune
7. Via Millio 20 – sede di uffici comunali - circoscrizione 3

2. Identificazione e descrizione dell'opera (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)

3 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

3.1 Analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c – d1)

3.2. Analisi e valutazione dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c–d2)

3.3 Analisi e valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c – d3)

4. Cronoprogramma (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 i)

5. Modalità gestione interferenze (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Parte generale

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 6. Misure di coordinamento relative all' uso comune | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 f) |
| 7. modalita' organizzative della cooperazione e del coordinamento | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 g) |
| 8. Gestione emergenze | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 h) |
| 9. Procedure complementari e di dettaglio al P.S.C. da esplicitare nel P.O.S. | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.3) |

Allegati

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Valutazione rischio rumore | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.2.3) |
| Valutazione rischio vibrazioni | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.2.3) |
| Tavole grafiche – allegate al progetto | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.4) |
| Stima dei costi della sicurezza | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 l) |
| Fascicolo dell'opera | (D.Lgs 81/08 all XVI) |
| Grafico Cronoprogramma | (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 i) |

1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

La presente sezione del P.S.C è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa della presente Sezione aggiornata, da custodirsi in allegato al piano, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice compilazione sul documento originario.

Allo stato attuale non è dato di sapere il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Committente

Comune di Torino

Responsabile dei lavori

Ing Eugenio Barbirato Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica

Coordinatore in fase di progettazione

Ing. Alberto Vespa Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica

Coordinatore in fase di esecuzione

.....

Progettista

Arch. Roberta Bassi Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica

Coprogettisti

Geom. Luigi Chiazzì Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica

Ing. Walter Scervo Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica

Direzione lavori

.....

Impresa affidataria/esecutrice

Nome

Indirizzo

Codice fiscale /Partita IVA

Datore di Lavoro

Impresa subappaltatrice

Nome

Indirizzo

Codice fiscale /Partita IVA

Datore di Lavoro

Impresa subappaltatrice

Nome

Indirizzo

Codice fiscale /Partita IVA

Datore di Lavoro

Lavoratori autonomi

Nome

Indirizzo

Codice fiscale /Partita IVA

Documentazione da tenere in cantiere

nell'esecuzione dei lavori verificare l'elenco della documentazione in cantiere, (per quanto necessario) costituita da :

copia determinazione di affidamento;
denuncia di nuovo lavoro all'Inail;
permesso di occupazione suolo pubblico;
piano di sicurezza e coordinamento;
piano operativo di sicurezza, in riferimento al singolo cantiere interessato;
piani per attività particolari, ad esempio bonifica amianto;
elenco dei dipendenti presenti in cantiere;
copia della iscrizione alla CCIAA (visura camerale);
copia di eventuali deleghe in materia di sicurezza sul lavoro conferita a terzi dal titolare della ditta;
copia dei contratti di subappalto in corso d'opera;
nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
nomina del Medico Competente;
piano di sorveglianza sanitario;
attestazione sopralluoghi effettuati dal medico competente;
nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
verbale di messa a disposizione del PSC e del POS al RLS;
rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore;
rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori alle vibrazioni;
attestati di formazione sulla sicurezza;
attestati di formazione sulla gestione emergenze;
attestati addestramento uso DPI di III categoria;
attestati di formazione degli operatori dei mezzi di sollevamento;
attestati di formazione dei ponteggiatori;
notifica preliminare all'ASL effettuata, prima dell'inizio dei lavori;
registro infortuni;
estratto del libro unico del lavoro;
Verbale di consegna dei DPI ai lavoratori;
Trasmissione e dichiarazione di presa visione del PSC e relativi aggiornamenti da parte dei subappaltatori;
piano operativo di sicurezza dei singoli subappaltatori;
dichiarazione di presa visione da parte dell'aggiudicataria degli impianti messi a disposizione del Committente e che risultano utilizzabili, con liberatoria sulle responsabilità in caso di utilizzo;
copia della richiesta di verifica all'ARPA in seguito al trasferimento degli apparecchi di sollevamento;
libretto di omologazione rilasciato da ISPESL o ENPI per apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg e ad azionamento motorizzato;
dichiarazione di corretta installazione di apparecchi di sollevamento sul luogo di lavoro;
libretto recipienti a pressione capacità maggiore di 25 litri;
dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di messa a terra rilasciata dall'installatore, che equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto;
verifiche periodiche estintori;
autorizzazione alla costruzione ed all'impiego dei ponteggi metallici e copia dell'autorizzazione Ministeriale all'uso;
progetto e disegno esecutivo del ponteggio (alto più di 20 mt. o non realizzato nell'ambito dello schema- tipo) firmato da un ingegnere a architetto abilitato;
valutazione del rischio di fulminazione del ponteggio;
libretto istruzioni trabattelli;
verifiche trimestrali di funi e catene;
copia della segnalazione all'esercente linee elettriche di esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 mt. da dette linee;
numero malattie professionali già denunciate dalla ditta;
registro lavoratori esposti al rischio amianto;
vaccinazioni antitetaniche dei dipendenti;
schede sicurezza dei prodotti chimici pericolosi;
verbali delle riunioni di coordinamento;
verbali di sopralluogo del coordinatore in fase esecuzione.

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via della Consolata 10 / piazzetta Visitazione

Descrizione del contesto ambientale

Realizzato nel 1936, nasce come "Municipio di Torino Servizi di Igiene e Sanità", per ospitare gli Enti preposti alla prevenzione sanitaria, e conserva a tutt'oggi per lo più la destinazione originaria, essendo stato sede nel tempo di varie aziende preposte alla prevenzione sanitaria che si sono susseguite senza soluzione di continuità, quali SAUB, USL, ASL e ARPA.

L'edificio presenta pianta compatta e regolare, costituita da quattro bracci di fabbrica che racchiudono il cortile centrale di forma quadrangolare.

I prospetti risultano costituiti dall'alternanza di ampie parti intonacate e di parti rivestite in travertino bianco (basamento e parte della facciata verso via della Consolata).

Presenta tre piani fuori terra e un piano interrato. I collegamenti verticali sono costituiti da cinque scale e da 3 ascensori.

La struttura dell'edificio è in cemento armato; la copertura è a falde inclinate, ma sono presenti diversi terrazzi sia per il piano secondo che terzo.

L'edificio è segnalato quale edificio di interesse ambientale e documentario, significativo esempio di tipologia per il terziario pubblico di tardo gusto art-déco.

L'edificio insiste sull'isolato delimitato da via della Consolata a nord, via Santa Chiara ad est, piazzetta della Visitazione a sud, via San Domenico ad ovest.

Descrizione sintetica dell'opera

L'edificio già oggetto di parziali interventi manutentivi, necessita della sostituzione delle guaine impermeabilizzanti dei tre terrazzi.

Gli interventi con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- montaggio ponteggio comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato
- smontaggio, rimozione e smaltimento gruppo frigo ubicato sul terrazzo lato via della Consolata al piano terzo (Autorizzazione Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del 10/05/2013 prot. 12196).
- smontaggio, rimozione e smaltimento Unità di Trattamento Aria posizionate sui terrazzi di via della Consolata accanto al gruppo frigo e nel cortile interno al piano secondo (Autorizzazione Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del 18/02/2015 prot. 2070).
- rimozione di pavimentazioni con parziale recupero dei piastrelloni di cemento ed in pietra
- rimozione guaina previa verifica della composizione
- posa in opera di doppia guaina impermeabilizzante ardesiata
- posa in opera delle pavimentazioni recuperate e fornitura della parti mancanti
- smontaggio ponteggi

3. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del D.Lgs.106/09.

La valutazione dei rischi ha avuto per oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al cantiere.

In particolare è stata valutata la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, poco probabile, probabile, molto probabile) e la sua Entità (con gradualità: lieve, media, grave, molto grave).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

Soglia Descrizione della probabilità di accadimento

Molto probabile

1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,

- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione
- 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.

Probabile

- 1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.

Poco probabile

- 1) Sono noti rari episodi già verificati,
- 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.

Improbabile

- 1) Non sono noti episodi già verificati,
- 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Soglia Descrizione dell'entità del danno

Molto grave.

- 1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali,
- 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Grave

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale.
- 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.

Medio

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine.
- 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.

Lieve

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.
- 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso, definito come segue:

- valore 1=molto basso;
- valori da 2 a 3=basso;
- valori da 4 a 8=medio;
- valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio agenti fisici

Secondo quanto previsto dal titolo VIII del D.Lgs. n. 81/2008, viene effettuata la valutazione utilizzando criteri standard del rischio agenti fisici, che per il cantiere previsto consistono essenzialmente in rumore e vibrazioni. In particolare il rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall' esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

3.1. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Area di cantiere

FRANE O SMOTTAMENTI

Nessuna frana o smottamento è stata segnalata in questa zona

Procedure

La ditta appaltatrice è tenuta ad informare tempestivamente la stazione appaltante di eventuali situazioni anomale e/o modificazioni che possano generare pericolo per persone o cose sia durante i lavori che nelle fasi successive della vita delle opere

FALDE

La falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

FOSSATI

Non sono presenti fossati in prossimità del cantiere.

ALBERI E VEGETAZIONE

Non sono presenti zone di vegetazione.

ALVEI FLUVIALI

Non sono presenti alvei fluviali in prossimità del cantiere.

BANCHINE PORTUALI

Non sono presenti

ALLAGAMENTI

Il cantiere si trova in posizione tale che non si prevedono situazioni di allagamento tali da comportare rischi di annegamento.

INTERFERENZE CON MANUFATTI

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di manufatti interferenti.

INTERFERENZE CON RETI TRASPORTI E VIABILITA'

Presente rete stradale per la quale non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza.

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario valutare le possibili soluzioni alle interferenze con il responsabile dell'edificio, evitando di bloccare passaggi, accessi, percorsi e all'occorrenza richiedere permessi ai Settori preposti alla viabilità per le eventuali modifiche e/o spostamenti necessari.

Si dovrà fare attenzione al traffico dei veicoli su strada pubblica e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali, provvedendo ad organizzare il cantiere in relazione a tali rischi, con eventuale organizzazione della viabilità alternativa, valutando segnaletica e utilizzo di personale a terra.

Procedure

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- in caso di riduzione della sede stradale, provvedere all'attivazione di sistemi di regolazione del traffico, al fine di non creare intralcio e/o pericolo alla circolazione veicolare.
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi con gli usuali cartelli "attenzione uscita autocarri", "Attenzione autocarri in manovra" ecc., concordare con il CSE la necessità di segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.
- durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere su strada pubblica, l'impresa dovrà regolare il traffico con movieri a terra a distanza di sicurezza
- presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere dei mezzi impiegati.
- In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico veicolare nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili anche di giorno mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con dotazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.
- se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie saranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Misure di coordinamento

Richiesta da parte del Responsabile dei Lavori di occupazione di suolo pubblico ed apposizione di cartelli di divieto di sosta nell'area di cantiere nei giorni precedenti le operazioni.

ESTERNO CANTIERE

Lato	Situazione aree confinanti	Rischi ipotizzabili
Nord	Affaccio via della Consolata	Traffico veicolare
Sud	Affaccio su piazzetta della Visitazione	Traffico veicolare
Est	Affaccio su via Santa Chiara	Traffico veicolare
Ovest	Affaccio su via San Domenico	Traffico veicolare

ATTIVITÀ PERICOLOSE O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI IN VICINANZA

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Non si rilevano emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente, nel caso in cui si verificasse l'evento sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione adottare le necessarie contromisure per la prosecuzione delle lavorazioni del cantiere in sicurezza.

INTERFERENZE EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA :

Si evidenzia la presenza di attività ambulatoriali da parte dell'ASL nell'edificio oggetto d'intervento.

Misure preventive e protettive

Sistemi di abbattimento e di contenimento delle polveri dovute alle lavorazioni

Riduzione dell'orario di utilizzo delle macchine e attrezzature più rumorose

INTERFERENZE CON LINEE AEREE ELETTRONICHE E/O TELEFONICHE.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettroniche e/o telefoniche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato interferenti con le lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative

Le attività da svolgere devono essere organizzate per quanto possibile a distanza superiore a m. 5 dalle linee aeree.

Procedure

Nel caso debbano essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 occorre effettuare preventiva segnalazione all'esercente.

Nell'ipotesi in cui si dovessero verificare accidentalmente intercettazioni delle linee sopracitate, l'impresa mediante personale preposto, dovrà intervenire tempestivamente a prestare i primi soccorsi ed a limitare le potenziali situazioni di pericolo create, successivamente (comunque in tempi brevissimi), dovrà mettersi in contatto con il soccorso pubblico e con gli enti proprietari e/o gestori della linea interessata.

Misure preventive e protettive

Disporre una protezione fisica atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse (nel caso di utilizzo di mezzi speciali con lunghi bracci).

INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, ci sono delle linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso ed effettuare la verifica anche strumentale delle linee di servizi di rete, per evitare interferenze con gli impianti e le attrezzature di cantiere, ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori.

Procedure

Nei locali interessati dai lavori occorre sconnettere l'energia elettrica tramite interruttore centrale o dell'opportuno sezionamento dell'impianto.

Misure preventive e protettive

Fili elettrici nelle vicinanze, all'interno dell'area cantiere, nei locali: non toccare assolutamente i fili elettrici che sembrano abbandonati senza la preventiva certezza della non alimentazione. Si tenga sempre presente che anche nel caso di fabbricati degradati non più dotati di luce elettrica, persone abusive possono aver predisposto collegamenti elettrici "di fortuna" e molti cavi sono pertanto sotto tensione.

Misure di coordinamento

Nel caso di scoperta di reti si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

INTERFERENZE CON LINEE TELEFONICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono delle linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono impianti di illuminazione pubblica interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE IDROPOTABILE COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE FOGNARIA COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

RISCHI EVENTI ATMOSFERICI

Le lavorazioni prevedono attività all'esterno con conseguente esposizione a :

- sbalzi eccessivi di temperatura

- precipitazioni

- vento

Scelte progettuali ed organizzative

- In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

- In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.
- In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
- In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale.

Misure preventive e protettive

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisporre baraccamento riscaldato e idoneo a permettere cambio degli indumenti e turni di periodi di riposo al caldo e all'asciutto.

RISCHI LEGATI ALL'IGIENE DEL LAVORO

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dalla presenza di rischi chimici o biologici.

INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

Non sono individuate al momento interferenze con altri cantieri

Prescrizioni generali da seguire:

- Nel caso in cui uno o più cantieri, a priori non previsti, insistano su aree limitrofe, andranno intraprese le opportune azioni di coordinamento. Il C.S.E. provvederà, a mezzo di apposita/e riunione/i di coordinamento, alla definizione dei provvedimenti da adottare, eventualmente agendo sullo sfasamento dei percorsi da compiere per raggiungere i rispettivi cantieri, sulla opportuna segnaletica e sulla eventuale regolamentazione del traffico nelle vie di accesso.
- Andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore).

PROPAGAZIONE DI RUMORI MOLESTI

Possibili sia all'interno dell'edificio oggetto dei lavori che in relazione alle altre proprietà. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nei confronti dell'ambiente esterno, la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose.

Attività comportanti rumore sopra la soglia, dovranno essere effettuate in orari (da concordare con Direzione lavori e con C.S.E.) in cui non è prevista la presenza di personale dipendente e di pubblico negli ambienti circostanti.

Tutti i P.O.S. delle imprese presenti in cantiere dovranno riportare l'esito del rapporto di valutazione rumore.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Procedure

Informarsi e adeguarsi agli orari previsti per le lavorazioni rumorose e di conseguenza informare tutti i subappaltatori.

Ulteriori misure di dettaglio dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici con specifico riferimento al livello di emissione sonora delle attrezzature utilizzate, al livello equivalente personale di esposizione giornaliero (Lep,d) e/o settimanale dei lavoratori interessati alle lavorazioni ed alle modalità della sua riduzione ai valori ammissibili (D.Lgs. 81/08).

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore

Nelle interruzioni di lavori spegnere tutte le macchine rumorose

Misure di coordinamento

Definire :

- dislocazione delle macchine rumorose, tipo compressori;
- orari e durata di esecuzione delle lavorazioni rumorose;

PROPAGAZIONE DI POLVERI

Durante le fasi di demolizione. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Durante le attività di demolizione, dovrà essere presente solo il personale addetto all'operazione.

Qualora l'abbattimento delle polveri non risultasse sufficiente, occorrerà prevedere la chiusura con teli dei varchi di passaggio della polvere verso l'interno, o se possibile, dotare le apparecchiature utilizzate di idonei aspiratori.

Valutare dove possibile idonei orari e dislocazione delle lavorazioni polverose, in modo da evitare disturbo agli esterni;

Procedure

L' Appaltatore dovrà provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di polveri non prevista in origine

PROPAGAZIONE DI AMIANTO

Non risulta presenza di materiali contenenti amianto.

Rischio presente durante le fasi di rimozione. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

attuare comunque le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Procedure

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie, dopo aver provveduto a ricoprire la parte interessata con dei teli di polietilene in modo tale da limitare il più possibile l'eventuale diffusione di fibre

PROPAGAZIONE DI FUMI, VAPORI, GAS

Si evidenzia la possibile propagazione di fumi, vapori o gas stante la loro presenza negli impianti da smantellare, oltre agli scarichi dei mezzi d'opera. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa dovrà utilizzare mezzi e attrezzature omologate e revisionate regolarmente.

Procedure

Prima degli interventi, gli impianti dovranno essere messi in condizioni di sicurezza sia elettrica che meccanica.

Le inalazioni di gas di scarico dovranno essere, per quanto possibile, evitate. L'impresa è pertanto tenuta, durante lavorazioni esterne o nei cortili dei fabbricati, a spegnere il motore dei mezzi d'opera durante le pause operative o durante le attese per carico/scarico materiali

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di fumi, vapori o gas non prevista in origine.

TRASMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici atamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno. (valutazione rischio: BASSO)

CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

La viabilità pubblica non dovrà essere direttamente soggetta al rischio di caduta di materiali dall'alto causato dalla esecuzione di una lavorazione. Nei momenti in cui tale rischio risulta non adeguatamente limitato dai normali apprestamenti di sicurezza, sarà necessario prevedere la chiusura temporanea della strada pubblica oppure la parzializzazione della stessa, previo ottenimento della relativa ordinanza.

I carichi sospesi saranno movimentati esclusivamente all'interno dello spazio aereo del cantiere e mai in proiezione delle aree limitrofe (abitazioni, aree verdi e strada).

Procedure

Prima dell'inizio dell'attività il CSE verifica l'attuazione di :

- misure di interdizione del transito
- realizzazione di apprestamento protettivo

Le opere e le relative segnalazioni e avvisi devono essere resi ben visibili e durante le lavorazioni tenere sotto controllo la recinzione o la delimitazione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori

Gli addetti all'utilizzo dei mezzi di sollevamento dei materiali, dovranno prestare attenzione a non movimentare carichi sospesi sopra ad aree non protette nelle quali è previsto il passaggio di persone e mezzi.

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene disposta la realizzazione di protezioni quali recinzioni, sbarramenti, impalcati, mantovane.

Ponteggi, prospettanti, aree di passaggio, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

3.2. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere

GESTIONE LOGISTICA DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'edificio oggetto d'intervento.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Scelte progettuali ed organizzative

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà valutare i tracciamenti e modalità per :

- delimitare l'area operativa all'interno del cortile centrale con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.;
- delimitare le aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

Procedure

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi adeguati alle esigenze di delimitazione e di segregazione e duraturi, sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste, mantenuta e reintegrata per tutta la durata dei lavori. Pertanto l'Impresa dovrà controllare costantemente l'interdizione delle aree di cantiere ai non addetti mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi, la posizione della segnaletica ripristinandone l'esatta collocazione ogni qual volta gli stessi vengano spostati o abbattuti, mantenere puliti i segnali anche in occasione di precipitazioni nevose, in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi, mantenere accesi e perfettamente visibili, nelle ore notturne e in condizioni di scarsa visibilità, i dispositivi luminosi, provvedendo, ove necessario, anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione;

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

Verificare quotidianamente l'interdizione delle aree di cantiere mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi.

Misure preventive e protettive

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in lamiera zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno, o in alternativa in rete metallica. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere

Misure di coordinamento

Prima dell'esecuzione dei lavori affidati a ciascuna impresa o lavoratore autonomo è necessario definire le aree di cantiere, le zone di occupazione e le vie di transito, secondo quanto previsto nel presente piano e nei POS redatti dalle varie ditte

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. In particolare sono da prevedersi i seguenti cartelli:

all'ingresso delle aree di lavoro: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per tale attività;

sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento carichi sospesi;

nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti norme di sicurezza per gli imbraccatori, ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

in prossimità dei quadri elettrici e delle linee aeree: cartello di avvertimento tensione pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;

in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine;

in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio: divieto di usare fiamme libere;

in luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco, del pronto soccorso, della sicurezza, del datore di lavoro;

in prossimità della cassetta di medicazione: estratto delle procedure di pronto soccorso.

INTERFERENZE ORGANIZZAZIONE SEDE INTERVENTO

Ogni sede lavorativa presenta dei rischi intrinseci propri, evidenziati e valutati attraverso lo specifico DVR della sede.

Trattandosi dei rischi intrinseci alla sede lavorativa (già valutati attraverso lo specifico DVR della sede) a cui sono soggetti i dipendenti pubblici e tutti gli utenti che per varie ragioni debbano accedere ai locali (quindi anche trasmissibili ai lavoratori dell'impresa impegnati nei cantieri) le procedure da seguire saranno quelle individuate con riferimento ai singoli fabbricati assoggettabili alle opere in appalto. Laddove non vi sia un DVR il C.S.E. ne prenderà atto e, se ritenuto opportuno oltre le attuali disposizioni, redigerà un aggiornamento al presente P.S.C.

INTERFERENZE CON UTENTI

In molti casi le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità degli immobili. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi agli stabili e ai locali commerciali vicini.

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti e i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale

Sono presenti passi carrabili, normalmente destinati al traffico degli addetti e degli utenti delle strutture interne all'area, durante la vita del cantiere in oggetto saranno utilizzati anche dai mezzi di lavoro.

La perimetrazione del cantiere verrà realizzata in modo da garantire la normale fruibilità dell'edificio (sede di uffici) a fianco dell'area interessata.

Procedure

Negli ambienti di lavoro, se non sarà possibile limitare l'interferenza del cantiere con le altre attività, con la predisposizione di barriere fisse o mobili, è indispensabile la presenza di uno o due addetti, oltre al personale impiegato nei lavori, col compito di controllare la fruibilità delle zone di passaggio e verificare che l'attività di cantiere non comporti rischi al personale estraneo.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, una volta ultimati i lavori.

Gli addetti al cantiere non potranno in alcun caso, anche a titolo temporaneo, autorizzare accessi, transiti, soste, manovre, rimozione di recinzioni o comunque qualsiasi attività di privati nell'area destinata al cantiere.

Il personale del cantiere deve essere informato di non avere alcun diritto a concedere deroghe ai suddetti patti e che eventuali richieste devono essere rinviate al soggetto incaricato.

Misure preventive e protettive

Le aree interessate dai lavori vengono chiuse al transito, indirizzando gli utenti verso altre direttrici.

Misure di coordinamento

Durante gli interventi interni agli uffici o lungo i corridoi di passaggio, in cui vi è presenza di personale o visitatori, è compito della ditta esecutrice rapportarsi con i responsabili di reparto e col Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione affinché siano minimi i disagi arrecati dall'attività lavorativa, mediante concordamento di protocolli per l'utilizzo di parti che restano in comune e non possono essere separate

ACCESSO ADDETTI AI LAVORI

Le esigenze di verifica e sviluppo dei lavori, comportano che sorga la necessità dell'ingresso in cantiere di personale estraneo all'impresa appaltatrice (nonché ad eventuali imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi) ma comunque

interessato alla conduzione dei lavori. Ovvero tutte le persone che, pur operando a vario titolo nell'ambito del cantiere, non hanno, per funzione, mansione o procedura lavorativa, una presenza costante nel cantiere e non sempre possono conoscere con precisione la localizzazione e la tipologia della lavorazione in corso al momento del loro ingresso (Dirigente del Settore, Responsabile del Procedimento per la Stazione appaltante, Direttore dei lavori, Coordinatore per l'esecuzione, Ispettore di cantiere e Assistente, Collaudatore, personale di altri Enti pubblici ecc.) (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Controllo all'ingresso del cantiere e nel periodo di permanenza, ovvero anche il committente o suoi rappresentanti, il Responsabile del Procedimento, il Direttore dei lavori, il Responsabile dei lavori ed il C.S.E., dovranno segnalare la propria presenza al direttore di cantiere o al preposto prima di accedervi.

Potranno accedere alle aree di lavorazione solo persone preventivamente riconosciute dal Direttore di Cantiere o un operatore avente almeno la qualifica di "preposto", che dovrà accompagnare gli estranei nel cantiere; (specifico compito di sorveglianza delle attività svolte dalle persone entrate in cantiere, vigilando costantemente sulla loro sicurezza ed incolumità, impedendo azioni che possano comunque nuocere alla sicurezza generale del cantiere).

Procedure

- Uso dei prescritti DPI: chiunque acceda all'area di cantiere dovrà essere dotato di idonei e specifici DPI per le lavorazioni in corso ed avere un abbigliamento che, pur non specifico, sia adeguatamente protettivo in relazione ai luoghi visitati e alle lavorazioni in corso.

- Procedura comportamentale per accesso improvviso o di emergenza:

trattandosi di esigenze non programmabili, non è possibile, in sede di progetto della sicurezza, individuare precise procedure per tali evenienze. Si fa pertanto prescrizione di concordare, in sede di prima riunione di coordinamento (che dovrà svolgersi prima dell'effettivo inizio dei lavori), le procedure di accesso di emergenza, nelle ore in cui l'area di lavorazione non è presidiata dall'appaltatore (nominativo della persona avente in dotazione una copia di chiavi d'accesso ecc. per pronti interventi dovuti ad eventi imprevedibili).

- Chiunque acceda all'area di cantiere è tenuto ad osservare scrupolosamente quanto stabilito nel presente piano.

ACCESSO INVOLONTARIO DI NON ADDETTI AI LAVORI

Essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative.

L'Appaltatore ha la piena responsabilità dei cantieri di lavoro all'interno dei quali svolge le attività contrattuali, e la loro eventuale custodia potrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia giurata.

Procedure

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, occorre utilizzare delimitazioni di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Ulteriori misure di dettaglio al fine della delimitazione dei cantieri dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici

Nei periodi di non attività del cantiere non dovrà essere accessibile alcuna attrezzatura od apprestamento.

Misure preventive e protettive

Le zone interessate ai lavori saranno interdette al personale estraneo, ove non sia possibile procedere con una chiusura mediante porte, pareti temporanee o recinzioni, si dovranno adottare segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento);

Per le lavorazioni di breve durata (meno di una giornata) potrà prevedersi la delimitazione con nastri plastificati in colore bianco-rosso.

SERVIZI IGIENICO- ASSISTENZIALI

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione nei singoli edifici, spogliatoio, mensa e servizio igienico, saranno ubicati o in idonei locali disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Tali servizi dovranno essere posizionati in aree separate dai luoghi di attività, in particolare dalle zone operative più intense.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

L'unità di decontaminazione può essere, a seconda dei casi e delle esigenze particolari che si riscontrano negli ambienti dove si deve effettuare la bonifica (spazi ristretti, impedimento per la collocazione in prossimità dell'area di lavoro, necessità di collocazione della U.D. praticamente all'interno della zona di bonifica, ecc.), costituita da:

-uno speciale container provvisto dei servizi e degli accessori necessari,

-sistemi modulari facilmente trasportabili da montare e/o raccordare tra loro direttamente sul luogo di lavoro,

-una struttura in tubi e giunti od in legno, costruita ed assemblata direttamente nel luogo di montaggio, ai quali fissare i teli di polietilene con le stesse modalità già descritte nel capitolo "isolamento statico".

Le porte inserite nell'area di decontaminazione possono essere realizzate:

-con struttura a battente preferibilmente provvista di sistema di richiamo, affinché la porta si richiuda "da sola" dopo ogni passaggio del personale;

- con teli di polietilene pesanti (tale struttura si realizza accoppiando più teli tra loro).

Le porte a battente devono essere provviste di griglie di ventilazione al fine di consentire, durante la fase di rimozione dell'amianto con gli estrattori in funzione al fine di operare in depressione, un'immissione di aria dall'esterno (incontaminata) verso l'interno dell'area di lavoro.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico, dotato di acqua corrente, mezzi detergenti per asciugarsi.

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione , e fornito di armadietti a doppio scomparto e possibilità per ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti.

VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Data la dislocazione dell'area, non esiste una viabilità di cantiere, ma solo un accesso diretto in prossimità della strada pubblica.

Procedure

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

Misure preventive e protettive

Poiché si dovranno utilizzare spesso accessi dove è presente anche l'accesso pedonale ai dipendenti e al pubblico che deve recarsi negli uffici, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, ne dovrà essere segnalata la presenza al preposto.

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA ED ENERGIA

Impianto elettrico

Scelte progettuali ed organizzative

- Interventi interni/esterni alla struttura che necessitano di specifico "accantieramento":

- alimentazione elettrica di apparecchiature varie (es. utensili elettrici portatili, paranchi, montacarichi, ecc...);
- utilizzo cavi elettrici per alimentazione utenze mobili con isolamento di tipo H07RN-F;
- impiego di quadro di derivazione di tipo mobile (di proprietà dell'impresa) "certificato ASC" e dotato di marcatura CE con proprio interruttore di protezione differenziale I_{dn} 30 mA;
- collegamento del quadro di derivazione al punto di consegna concordato
- realizzazione di proprio impianto di messa a terra da intercollegare con impianto di messa a terra al servizio della struttura

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attizzerà con l'utilizzo di un generatore.

Al riguardo dell'utilizzo della rete esistente, si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Procedure

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto), viene quindi utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore, e l'impresa dovrà aver provvedere all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista abilitato. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_{\Delta} < 0.3-0.5^{\circ}$).

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Al termine dell'orario di lavoro l'alimentazione elettrica dovrà essere disattivata e dovrà essere verificato che non rimangano elementi in tensione.

Misure preventive e protettive

Tutti i componenti dell'impianto elettrico di cantiere avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA (CEI 4.8/7 art. 704.471).

In ogni caso ogni interruttore dei quadri elettrici proteggerà al massimo 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia chiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

per posa mobile, devono essere utilizzati da cavi del tipo HC7RN□F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature, in modo da non interessare le zone di passaggio e costituire un pericolo intralciando le lavorazioni in atto, i posti di lavoro o le vie di passaggio e comunicazione per il personale presente nell'area di lavoro.

A questo scopo, è necessario che sia ridotto al minimo lo sviluppo libero del filo elettrico mediante l'uso di tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti.

Per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito, non essere agganciati su spigoli vivi, non essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione. Non devono venire a contatto con materiali caldi o dimenticati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

E' obbligatoria una protezione meccanica aggiuntiva dei cavi posati in modo "fisso" fino a metri 2,50 di altezza dal suolo.

Misure di coordinamento

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

Impianto messa a terra e protezione scariche atmosferiche

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà compito dell'impresa affidataria verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e lasciato in cantiere.

Tutele strutture metalliche presenti devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

Procedure

Il ponteggio metallico non costituisce una massa se non verranno utilizzati apparecchi o componenti elettrici non di classe II. Per questa condizione non risulta quindi necessario l'impianto di messa a terra.

La possibile configurazione del ponteggio, o di altre opere, come massa estranea si presenta quando la resistenza verso terra (naturale) risulta $< 200\Omega$. La presenza di tavole di ripartizione dei carichi alle basi dei montanti dovrebbe garantire valori di resistenza entro il limite di cui sopra.

Tale condizione dovrà essere verificata dall'impresa e se risultasse necessario dovrà provvedere all'installazione di punti di collegamento a terra.

Impianto idrico

Scelte progettuali ed organizzative

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Misure preventive e protettive

Tubature raccordate in modo corretto e se non interrato, devono essere assicurate a punti stabili della costruzione o delle opere provvisoriale

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni:

-l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere e sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori.

- i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

-I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

- per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, dovrà essere segnalata la presenza al preposto della ditta fruitrice del servizio, che vigilerà alle operazioni da eseguire in accordo con il preposto individuato dall'impresa affidataria

DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisoriale in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisoriale, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Misure preventive e protettive

Zone di Carico e Scarico posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

DISLOCAZIONE ZONE DI CARICO E SCARICO

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione delle zone di carico e scarico, cui gli addetti dovranno accedere secondo le relative modalità illustrate nel presente piano.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione delle zone di carico e scarico, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno verificate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Misure preventive e protettive

Zone di Deposito e Stoccaggio posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

STOCCAGGIO E GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti, regolarmente registrati su apposito registro di carico e scarico, su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto (MUD), andranno

temporaneamente stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata in attesa del regolare trasporto e smaltimento in discarica ad opera di trasportatori autorizzati, nel rispetto della normativa vigente. Qualora non fosse possibile, per questioni di spazio nonché di minima quantità di macerie prodotte, il posizionamento di un cassone provvisorio, le operazioni di stoccaggio macerie saranno contestuali al carico su ribaltabile, che verrà di volta in volta scaricato nelle discariche autorizzate, senza stazionamenti in area di cantiere.

L'Impresa dovrà attuare l'osservanza dei rischi associati al rifiuto (frasi R) e i consigli di prudenza (frasi S), i cui codici sono indicati sui contenitori.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Durante il trasporto i rifiuti sono accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare il produttore, il trasportatore ed il destinatario, nonché la quantità, il CER, le altre caratteristiche del rifiuto e la destinazione. Per il trasporto di rifiuti è necessario l'iscrizione all'Albo dei trasportatori.

Il produttore di rifiuti non pericolosi può effettuare il trasporto senza l'iscrizione all'Albo dei trasportatori con mezzo proprio limitatamente ai propri rifiuti prodotti.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER e provvedere allo smaltimento secondo la tipologia del rifiuto stesso.

RISCHIO DI POTENZIALE AGGRESSIONE FISICA AGLI OPERAI.

Non si rilevano situazioni di occupazione abusiva delle aree dei lavori

PROPAGAZIONE DI INCENDI

Non si prevedono attività a rischio di innesco di incendio

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER L'UTILIZZO DI ATTREZZATURE IN CANTIERE;

utilizzo di attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Procedure

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

(valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Per le lavorazioni con rischi di caduta (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), a seconda della tipologia degli interventi previsti, vengono utilizzati

- protezioni atte a costituire parapetti regolamentari anticaduta
- trabattelli e ponteggi dati in opera completi di tutti gli accessori necessari.

Procedure

Nelle fasi di allestimento delle protezioni debbono essere adottati idonei dispositivi anticaduta, in considerazione dell'esigua altezza di caduta si potrà escludere l'impiego di dissipatori ricorrendo all'uso di dispositivi a frizione.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta dovrà essere reso preventivamente libero da ostacoli potenzialmente interferenti con il moto di caduta e conseguente passibili di costituire pericolo per le maestranze.

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

(valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario mantenere un'area di rispetto sotto le coperture e alle strutture interessate dalla eventuale caduta dei materiali di risulta.

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

Gli operatori non devono accedere ad aree sottostanti zone di operazione;

Procedure

Ciascun operatore in cantiere deve essere giornalmente informato della zona di operazione degli altri operatori;

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di recinzioni o delimitazioni area

Realizzazione di impalcati protettivi

Installazione di carrucole

MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DERIVANTI DA SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO CONNESSI CON LE LAVORAZIONI IN CANTIERE

(valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità.

Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee

MISURE PER LE DEMOLIZIONE

Non sono previste demolizioni significative

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA RUMORE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

Procedure

In base ai risultati riportati sul POS per le effettive condizioni di rumore si adottano i DPI idonei all'abbattimento richiesto, ovvero la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Limiti di esposizione al rumore:

• Fino ad 80 dB(A) non sono richieste particolari misure di prevenzione poiché il livello di esposizione non è considerato pericoloso;

• Fra 80 e 85 dB(A) l'esposizione non è considerata particolarmente pericolosa ma coloro che lo richiedono possono essere sottoposti a controllo sanitario; sull'argomento è obbligatorio fornire tutte le corrette informazioni.

• Fra 85 e 90 dB(A) l'esposizione è considerata a livello di guardia e nel caso di esposizione, dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo, a visite mediche periodiche ogni due anni e avere in dotazione gli idonei mezzi di protezione individuali (otoprotettori).

• Oltre 90 dB(A) il rischio di esposizione al rumore è considerato reale. Pertanto i lavoratori esposti dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo e a visita periodica una volta all'anno, essere dotati di idonei mezzi di protezione individuali (compilare anche il Registro degli esposti e trasmettere notifica all'azienda Sanitaria locale e all'ISPEL di zona). Tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione da adottare (es. funzioni o modalità di impiego degli otoprotettori).

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

Qualora l'Appaltatore preveda, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico non espressamente previsti in progetto, dovrà comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche e prendere le conseguenti misure di sicurezza; ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

Procedure

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, saranno individuati i lavoratori che possano subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Saranno altresì valutate, da parte del datore di lavoro, la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

Tutti i soggetti potenzialmente esposti devono essere informati in tempo utile

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
 - i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
 - i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
 - i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.
- I lavoratori dovranno utilizzare adeguati DPI e seguire le procedure riportate all'interno delle schede della lavorazione specifica.

Misure di coordinamento

Ai sensi dell'Allegato XV p.to 3.2.1 lettera "e" del D.Lgs. n.81/2008 i piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso

RISCHIO DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Non si rilevano sorgenti di campi elettromagnetici significativi per il cantiere in esame.

Scelte progettuali ed organizzative

Nel caso che durante il corso dei lavori si riscontrasse l'uso di attrezzature o l'installazione di apparati quali elettrodotti, antenne, ripetitori e simili che possano generare campi magnetici dannosi per la salute dei lavoratori sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione adottare le necessarie misure per la prosecuzione delle lavorazioni del cantiere in sicurezza.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LA BONIFICA AMIANTO

Non si prevede attività di rimozione di materiali contenenti amianto

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Scelte progettuali ed organizzative

Per la movimentazione dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. La movimentazione manuale dei carichi deve essere pertanto 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 ripartizione del carico. I carichi da movimentare dovranno essere facilmente afferrabili e non presentare caratteristiche tali da poter provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia di lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed all'entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale dovrà essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

Nei Piani Operativi di Sicurezza, le Imprese esecutrici dovranno specificare, anche in relazione alle dimensioni e al peso dei carichi, come intenderanno effettuare la movimentazione e il trasporto.

Procedure

Per l'esecuzione dei sollevamenti mediante l'impiego delle macchine, la pianificazione della sicurezza dovrà sempre essere assegnata al capocantiere, che sarà autorizzato a impartire le istruzioni necessarie collegate all'operazione da eseguire.

Ogni operatore dovrà conoscere la tecnologia del sistema di trasporto e sollevamento impiegato, del montaggio stabilito, dei regolamenti vigenti e le misure di sicurezza da adottare.

Tutti dovranno essere informati sui possibili rischi, su eventuali tiri obliqui o spostamento dei carichi a seguito di movimenti previsti nella pianificazione e sulla sovrapposizione dei movimenti.

Dovrà essere fatto obbligo, a ciascun manovratore, di utilizzare i mezzi di sollevamento secondo le caratteristiche per i quali le stesse sono state costruite e di attenersi a tutte le prescrizioni fissate dal costruttore nonché ai valori di targa espressi nelle tabelle di portata o al valore fisso del carico massimo.

Per le operazioni di imbracatura dei carichi sarà necessario servirsi sempre di personale appositamente addestrato e a conoscenza dell'accordo stabilito sui segnali per comunicare con l'operatore.

Le manovre per il sollevamento dei carichi dovranno essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra punti dove la eventuale caduta del carico potrebbe costituire pericolo.

Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre dovranno essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Prima dell'inizio del sollevamento occorrerà verificare che l'imbracatura del carico sia realizzata a regola d'arte, in modo stabile e con materiale integro.

Al termine della giornata di lavoro, o durante le soste giornaliere, sarà disposto di aprire tutti gli interruttori elettrici o comunque asportare la chiave di avviamento e bloccare tutte le funzioni secondo le istruzioni della casa costruttrice.

-Imbracature: gli addetti all'imbracatura devono verificare l'imbracco e prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento, devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

- Attesa e sgancio del carico. È vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. È consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, occorrerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- Fase di sollevamento. Dovranno essere posizionati appositi cartelli, sugli apparecchi di sollevamento, indicanti il peso che gli stessi possono reggere; non si dovranno mai sollevare pesi superiori a quelli ammissibili ed è vietato manomettere il limitatore di carico. Quando il carico sarà agganciato lo si dovrà segnalare, con un gesto della mano, all'operatore dell'apparecchio di sollevamento quindi, quando il carico comincerà ad alzarsi, lo si dovrà accompagnare per un momento, bisognerà poi spostarsi e allontanare qualsiasi operatore in modo che non vi sia nessuno sotto il carico sospeso; ci si dovrà avvicinare al carico in discesa solo quando lo stesso sarà a un metro dal piano di arrivo avendo già predisposto delle traversine di legno al fine di poter togliere le funi o le cinghie.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Scelte progettuali ed organizzative

La movimentazione dei materiali rivenienti dalle demolizioni avverrà attraverso una prima raccolta ed accatastamento in ceste o contenitori idonei e successivo allontanamento con carico sui mezzi.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà effettuata manualmente, con l'accortezza e con le modalità del trasporto dei materiali di risulta.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA UTILIZZO DI MACCHINE

Scelte progettuali ed organizzative

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

Procedure

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante la conformità delle macchine impiegate

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

I lavoratori e coloro che si troveranno ad operare o transitare nel cantiere dovranno essere informati dei rischi presenti macchine in movimento, attraverso la segnaletica di sicurezza secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08;

3.3. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni di cantiere

MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Nell'analisi dei rischi si è tenuto conto esclusivamente dei "rischi "aggiuntivi" rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, così come riportato al punto 2.2.3 dell'allegato XV del D.Lgs 81/08.

Ciascuna scheda è dotata di una struttura che rende disponibili le seguenti analisi ed informazioni:

- Rischi in riferimento alle lavorazioni
- Scelte progettuali ed organizzative
- Procedure
- Misure preventive e protettive
- Misure di coordinamento

Successivamente sono trattati i rischi che risultano trasversali a tutte le attività, nonché problematiche connesse alla presenza simultanea di più imprese ed alla contemporaneità di attività e fasi lavorative.

Lavorazioni previste

Le lavorazioni previste sono state riportate sulla base delle scelte d'intervento identificate e concordate con la progettista arch. Bassi Roberta fino alla data del 02 ottobre 2017. Interventi definiti in data successiva non trovano capienza nel presente Piano e verranno sviluppati direttamente dall'Arch. Bassi Roberta.

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.001 - Delimitazione del cantiere
- FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
- FAS.003 - Installazione del ponteggio
- FAS.004 - Smontaggio ponteggio in ferro
- FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
- FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS 007 - smontaggio, rimozione e smaltimento gruppo frigo ubicato sul terrazzo lato via della Consolata al piano terzo
- FAS 008 - smontaggio, rimozione e smaltimento Unità di Trattamento Aria posizionate sui terrazzi
- FAS 009 - rimozione di pavimentazioni con parziale recupero dei piastrelloni di cemento ed in pietra
- FAS.010- rimozione guaine da strutture orizzontali
- FAS.011- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
- FAS 012 - posa in opera delle pavimentazioni

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Prima di accedere al suolo occorre accertarsi dell'esistenza di adeguata distanza di sicurezza dai veicoli in transito

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
Apposizione di cartellonistica di segnalazione
Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbracco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Smontaggio opere provvisoriale

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento**FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati**

Rimozione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbracco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Rimuovere progressivamente le delimitazioni procedendo verso il lato sicuro

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

FAS 007 - smontaggio, rimozione e smaltimento gruppo frigo
smontaggio, rimozione e smaltimento gruppo frigo ubicato sul terrazzo

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS 008 - smontaggio, rimozione e smaltimento Unità di Trattamento Aria

smontaggio, rimozione e smaltimento Unità di Trattamento Aria posizionate sui terrazzi

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....) (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i tell sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS 009 - rimozione di pavimentazioni con parziale recupero dei piastrelloni di cemento ed in pietra

rimozione di pavimentazioni con parziale recupero dei piastrelloni di cemento ed in pietra

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento**RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO****Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa , deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS.010- rimozione guaine da strutture orizzontali

Rimozione vecchie guaine da coperture o terrazzi

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA**Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento**RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI****Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione dei bordi con ponteggio o parapetti temporanei.

Procedure

Verifica portata struttura di copertura o solaio e presenza di varchi o lucernari non portanti

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione del ponteggio, e verifica che tutto il perimetro dei bordi compresi gli eventuali varchi sia protetto e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ponteggio

Realizzazione di sottopalco

Realizzazione di protezioni lungo il percorso di accesso.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice della protezione rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHI DA INCENDIO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Rischio di incendio o esplosione (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Le lavorazioni con fiamme libere vengono eseguite in aree ad uso esclusivo appositamente delimitate e segnalate.

Procedure

Al verificarsi di condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Le bombole vanno sempre tenute in posizione verticale, in uno spazio a loro appositamente dedicato, movimentandole con l'ausilio di mezzi di sollevamento usando opportune e idonee gabbie e/o carrelli.

Le bombole vanno posizionate in luogo all'aperto ben ventilato ma protetto da correnti d'aria dirette e comunque, sufficientemente distanti da fonti di calore e da materiali infiammabili (anche nel periodo di inutilizzo), in aree delimitate.

Procedere con le dovute cautele nella posa a caldo della guaina al fine di evitare un'eventuale surriscaldamento del sottanto, costituito da tavolato in legno, con conseguente pericolo d'incendio.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di protezione della bombola da raggi solari diretti.

Dotazione di estintore

Misure di coordinamento

Viene inibita qualunque altra attività nelle stesse aree dove si utilizzano fiamme libere.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER FORNITURA MATERIALI E MEZZI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento per movimentazione forniture materiali , mezzi d'opera , attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche, devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con appositi dispositivi e contenitori di trasporto e nel rispetto delle regole di imbracatura, tenendo presente l'azione del vento

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Delimitazione e segnalazione di non accessibilità dell'area durante le manovre.

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico.

RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE E INALAZIONI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Contatto o inalazione di sostanze nocive (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Il datore di lavoro sulla base dell'attività svolta e della valutazione dei rischi attiva la sorveglianza sanitaria.

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.

Procedure

I piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso.

Misure preventive e protettive

I lavoratori esposti all'azione di sostanze pericolose e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale adeguati ai rischi della lavorazione

Misure di coordinamento

L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

FAS.011- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento**RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO****Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione dei bordi con ponteggio o parapetti temporanei.

Procedure

Verifica portata struttura di copertura o solaio e presenza di varchi o lucernari non portanti

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione del ponteggio, e verifica che tutto il perimetro dei bordi compresi gli eventuali varchi sia protetto e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ponteggio

Realizzazione di sottopalco

Realizzazione di protezioni lungo il percorso di accesso.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice della protezione rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHI DA INCENDIO**Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Rischio di incendio o esplosione (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Le lavorazioni con fiamme libere vengono eseguite in aree ad uso esclusivo appositamente delimitate e segnalate.

Procedure

Al verificarsi di condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Le bombole vanno sempre tenute in posizione verticale, in uno spazio a loro appositamente dedicato, movimentandole con l'ausilio di mezzi di sollevamento usando opportune e idonee gabbie e/o carrelli.

Le bombole vanno posizionate in luogo all'aperto ben ventilato ma protetto da correnti d'aria dirette e comunque, sufficientemente distanti da fonti di calore e da materiali infiammabili (anche nel periodo di inutilizzo), in aree delimitate.

Procedere con le dovute cautele nella posa a caldo della guaina al fine di evitare un'eventuale surriscaldamento del sottomanto, costituito da tavolato in legno, con conseguente pericolo d'incendio.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di protezione della bombola da raggi solari diretti.

Dotazione di estintore

Misure di coordinamento

Viene inibita qualunque altra attività nelle stesse aree dove si utilizzano fiamme libere.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO**Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa , deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER FORNITURA MATERIALI E MEZZI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento per movimentazione forniture materiali , mezzi d'opera , attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche, devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con appositi dispositivi e contenitori di trasporto e nel rispetto delle regole di imbracatura, tenendo presente l'azione del vento

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Delimitazione e segnalazione di non accessibilità dell'area durante le manovre.

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico.

RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE E INALAZIONI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Contatto o inalazione di sostanze nocive (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Il datore di lavoro sulla base dell'attività svolta e della valutazione dei rischi attiva la sorveglianza sanitaria.

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.

Procedure

I piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso.

Misure preventive e protettive

I lavoratori esposti all'azione di sostanze pericolose e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale adeguati ai rischi della lavorazione

Misure di coordinamento

L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

FAS 012 - posa in opera delle pavimentazioni

Posa di nuova pavimentazione di terrazzi

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

4. CRONOPROGRAMMA

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati allegati.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sé stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpellata immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benessere e di un eventuale adeguamento del piano.

Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, al Capitolato Speciale di Appalto, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Peraltro detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti Capitolato e dallo Schema di contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste. L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse. È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione. Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro. Peraltro dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi. È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);
- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

5. MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le modalità esecutive dei lavori con riferimento alla sicurezza sono oggetto di specifiche istruzioni rese note al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere. Sarà sempre compito dell'impresa vigilare perché personale non addetto alle lavorazioni si trovi a transitare o ad operare nelle aree coinvolte dalle lavorazioni. Soluzioni alternative o comunque diverse proposte dall'impresa/e aggiudicataria/e (piano operativo di sicurezza), dovranno essere valutate prima dell'inizio dei lavori, affinché il coordinatore per l'esecuzione possa adeguare il presente piano. Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati. Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano. L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

RISCHI LAVORAZIONI INTERFERENTI

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma.

Le zone di lavoro consentono di alternare gli interventi e agevolano perciò la applicazione delle regole di coordinamento consistenti nella separazione delle attività di lavoro nella stessa area, con l'inizio di ogni lavorazione solo al termine di quella precedente.

Prescrizioni generali

- L'Appaltatore ha l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza fra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.
- All'Appaltatore è fatto formale divieto di far accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.
- L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza impartendo gli ordini necessari, è del direttore di cantiere.
- Il C.S.E. ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma a quanto previsto con il presente piano.
- L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. Dovranno essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree soggette alla caduta di cose. Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del direttore tecnico di cantiere ed utilizzare i DPI obbligatori.
- Le singole zone di lavorazione dovranno essere delimitate dalle altre presenti al fine di evitare interferenze.
- Laddove le lavorazioni lo richiedano, si dovrà provvedere alla redazione del diagramma di GANTT per poter coordinare preventivamente le imprese tutte, anche se non interessate da sovrapposizioni spazio temporale.
- Obbligo di reciproca informazione delle ditte/lavoratori autonomi.
- Quando l'Appaltatore, in contrasto al presente P.S.C., rilevi necessità inderogabili di imprevedibile sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e/o spaziale) dovrà interpellare immediatamente, e con il necessario anticipo, il C.S.E. al fine di un eventuale ed indispensabile adeguamento del piano.

Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese partecipanti dovranno essere presentate al C.S.E. attraverso il P.O.S.

*A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati.

Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisoriale rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano.

L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

COORDINAMENTO CON LE ATTIVITÀ SOVRAPPOSTE

La tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Di conseguenza è prevedibile l'utilizzazione comune degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico con l'impianto di messa a terra, di alcune delle opere provvisoriale. Al fine di prevenire i rischi derivanti dalla carenza di coordinamento e di cooperazione devono essere attuate le seguenti norme:

- l'impresa appaltatrice principale dell'opera è tenuta a garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico e di terra e delle altre opere provvisoriale realizzate dalla stessa o per conto;

- gli apparecchi di sollevamento devono essere manovrati anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice titolare dell'appalto;

- l'utilizzo dei quadri elettrici e di altre attrezzature da parte delle altre imprese e/o lavoratori, potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza.

- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi degli artt. 94 e 160 del D.Lgs. 81/2008.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una

stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di Coordinamento.

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 26 c.1 del DLgs 81/2008 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi

	dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	Fas. 002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas.006 Rimozione recinzione
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	Fas.006 Rimozione recinzione
Elementi interferenti	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	FAS 007 - smontaggio, rimozione e smaltimento gruppo frigo ubicato sul terrazzo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
Lavorazione	FAS 008 - smontaggio, rimozione e smaltimento Unità di Trattamento Aria posizionate sui terrazzi

Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 009 - rimozione di pavimentazioni con parziale recupero dei piastrelloni di cemento ed in pietra
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.010- rimozione guaine da strutture orizzontali
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.011- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 012 - posa in opera delle pavimentazioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via dei Gladioli 5

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio è stato realizzato ad uso scolastico, ex scuola fratelli Cervi, e successivamente utilizzata come sede temporanea per il servizio elettorale.

Descrizione sintetica dell'opera

L'edificio necessita della sostituzione delle guaine impermeabilizzanti di copertura e rimozioni di canne fumarie .
Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- montaggio ponteggio comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato
- rimozione camini
- rimozione guaina
- pulizia delle gronde
- battitura dei pezzi pericolanti del cornicione e tiratura di nuovo cornicione ove necessario
- posa in opera di doppia guaina impermeabilizzante ardesiata
- rifacimento cornicione ove ammalorato
- posa in opera di nuove canne di esalazione
- smontaggio ponteggi e sgombero cantiere

3. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del D. Lgs. 106/09.

La valutazione dei rischi ha avuto per oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al cantiere.

In particolare è stata valutata la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, poco probabile, probabile, molto probabile) e la sua Entità (con gradualità: lieve, media, grave, molto grave).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

Soglia Descrizione della probabilità di accadimento

Molto probabile

- 1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione,
- 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.

Probabile

- 1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.

Poco probabile

- 1) Sono noti rari episodi già verificati,
- 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.

Improbabile

- 1) Non sono noti episodi già verificati,
- 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,

3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Soglia Descrizione dell'entità del danno

Molto grave.

- 1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali,
- 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Grave

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale.
- 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.

Medio

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine.
- 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.

Lieve

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.
- 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso, definito come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio agenti fisici

Secondo quanto previsto dal titolo VIII del D.Lgs. n. 81/2008, viene effettuata la valutazione utilizzando criteri standard del rischio agenti fisici, che per il cantiere previsto consistono essenzialmente in rumore e vibrazioni. In particolare il rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall' esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

3.1. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Area di cantiere

FRANE O SMOTTAMENTI

Nessuna frana o smottamento è stata segnalata in questa zona

FALDE

La falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

FOSSATI

Non sono presenti fossati in prossimità del cantiere.

ALBERI E VEGETAZIONE

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza con la vegetazione presente

ALVEI FLUVIALI

Non sono presenti alvei fluviali in prossimità del cantiere.

BANCHINE PORTUALI

Non sono presenti

ALLAGAMENTI

Il cantiere si trova in posizione tale che non si prevedono situazioni di allagamento tali da comportare rischi di annegamento.

INTERFERENZE CON MANUFATTI

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di manufatti interferenti

INTERFERENZE CON RETI TRASPORTI E VIABILITA'

Presente rete stradale per la quale non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza.

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario valutare le possibili soluzioni alle interferenze con il responsabile dell'edificio, evitando di bloccare passaggi, accessi, percorsi e all'occorrenza richiedere permessi ai Settori preposti alla viabilità per le eventuali modifiche e/o spostamenti necessari.

Si dovrà fare attenzione al traffico dei veicoli su strada pubblica e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali, provvedendo ad organizzare il cantiere in relazione a tali rischi, con eventuale organizzazione della viabilità alternativa, valutando segnaletica e utilizzo di personale a terra.

Procedure

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi con gli usuali cartelli "attenzione uscita autocarri", "Attenzione autocarri in manovra" ecc., concordare con il CSE la necessità di segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

- durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere su strada pubblica, l'impresa dovrà regolare il traffico con movieri a terra a distanza di sicurezza

- presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere dei mezzi impiegati.

- In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

- coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico veicolare nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili anche di giorno mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con dotazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

- se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie saranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Misure di coordinamento

Richiesta da parte del Responsabile dei Lavori di occupazione di suolo pubblico ed apposizione di cartelli di divieto di sosta nell'area di cantiere nei giorni precedenti le operazioni.

ESTERNO CANTIERE

<u>Lato</u>	<u>Situazione aree confinanti</u>	<u>Rischi ipotizzabili</u>
Nord	Affaccio su proprietà	Nessuno
Sud	Affaccio su area verde altra proprietà	Nessuno
Est	Affaccio su corso Molise	Nessuno
Ovest	Affaccio su via dei Gladioli	Traffico veicolare

ATTIVITÀ PERICOLOSE O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI IN VICINANZA

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Non si rilevano emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente, nel caso in cui si verificasse l'evento sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione adottare le necessarie contromisure per la prosecuzione delle lavorazioni del cantiere in sicurezza.

INTERFERENZE EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA :

Non si rileva la presenza di edifici con esigenze di tutela confinanti con la proprietà oggetto dei lavori.

INTERFERENZE CON LINEE AEREE ELETTRONICHE E/O TELEFONICHE.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito non si segnalano linee aeree elettroniche e/o telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, ci sono delle linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso ed effettuare la verifica anche strumentale delle linee di servizi di rete, per evitare interferenze con gli impianti e le attrezzature di cantiere, ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori.

Procedure

Nei locali interessati dai lavori occorre sconnettere l'energia elettrica tramite interruttore centrale o dell'opportuno sezionamento dell'impianto.

Misure preventive e protettive

Fili elettrici nelle vicinanze, all'interno dell'area cantiere, nei locali: non toccare assolutamente i fili elettrici che sembrano abbandonati senza la preventiva certezza della non alimentazione. Si tenga sempre presente che anche nel caso di fabbricati degradati non più dotati di luce elettrica, persone abusive possono aver predisposto collegamenti elettrici "di fortuna" e molti cavi sono pertanto sotto tensione.

Misure di coordinamento

Nel caso di scoperta di reti si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

INTERFERENZE CON LINEE TELEFONICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono delle linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono impianti di illuminazione pubblica interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE IDROPOTABILE COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE FOGNARIA COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

RISCHI EVENTI ATMOSFERICI

Le lavorazioni prevedono attività all'esterno con conseguente esposizione a :

- sbalzi eccessivi di temperatura
- precipitazioni
- vento

Scelte progettuali ed organizzative

- In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.
- In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.
- In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
- In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisporre baraccamento riscaldato e idoneo a permettere cambio degli indumenti e turni di periodi di riposo al caldo e all'asciutto.

RISCHI LEGATI ALL'IGIENE DEL LAVORO

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dalla presenza di rischi chimici o biologici.

Dovuti a situazioni igieniche compromesse (abbandono di materiali di ogni genere, presenza di topi o altri animali).

INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

Non sono individuate al momento interferenze con altri cantieri

Prescrizioni generali da seguire:

- Nel caso in cui uno o più cantieri, a priori non previsti, insistano su aree limitrofe, andranno intraprese le opportune azioni di coordinamento. Il C.S.E. provvederà, a mezzo di apposita/e riunione/i di coordinamento, alla definizione dei provvedimenti da adottare, eventualmente agendo sullo sfasamento dei percorsi da compiere per raggiungere i rispettivi cantieri, sulla opportuna segnaletica e sulla eventuale regolamentazione del traffico nelle vie di accesso.
- Andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore).

PROPAGAZIONE DI RUMORI MOLESTI

Possibili sia all'interno dell'edificio oggetto dei lavori che in relazione alle altre proprietà. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nei confronti dell'ambiente esterno, la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose.

Attività comportanti rumore sopra la soglia, dovranno essere effettuate in orari (da concordare con Direzione lavori e con C.S.E.) in cui non è prevista la presenza di personale dipendente e di pubblico negli ambienti circostanti.

Tutti i P.O.S. delle imprese presenti in cantiere dovranno riportare l'esito del rapporto di valutazione rumore.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Procedure

Informarsi e adeguarsi agli orari previsti per le lavorazioni rumorose e di conseguenza informare tutti i subappaltatori.

Ulteriori misure di dettaglio dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici con specifico riferimento al livello di emissione sonora delle attrezzature utilizzate, al livello equivalente personale di esposizione giornaliero (Lep,d) e/o settimanale dei lavoratori interessati alle lavorazioni ed alle modalità della sua riduzione ai valori ammissibili (D.Lgs. 81/08).

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore

Nelle interruzioni di lavori spegnere tutte le macchine rumorose

Misure di coordinamento

Definire :

- dislocazione delle macchine rumorose, tipo compressori;
- orari e durata di esecuzione delle lavorazioni rumorose;

PROPAGAZIONE DI POLVERI

Durante le fasi di demolizione. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Durante le attività di demolizione, dovrà essere presente solo il personale addetto all'operazione.

Qualora l'abbattimento delle polveri non risultasse sufficiente, occorrerà prevedere la chiusura con teli dei varchi di passaggio della polvere verso l'interno, o se possibile, dotare le apparecchiature utilizzate di idonei aspiratori.

Valutare dove possibile idonei orari e dislocazione delle lavorazioni polverose, in modo da evitare disturbo agli esterni;

Procedure

L' Appaltatore dovrà provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di polveri non prevista in origine

PROPAGAZIONE DI AMIANTO

Rischio presente durante le fasi di rimozione. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

La fase di bonifica dall'amianto sarà propedeutica a tutte le altre lavorazioni nello stesso sito e dovrà seguire la procedura dettata dalla normative specifiche in materia. L'art. 250, comma 1°, del D.Lgs. n. 81/2008 prevede che, prima dell'inizio di lavori che possano comportare il rischio di esposizione a fibre d'amianto, la ditta incaricata deve presentare una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio. Copia di detta notifica dovrà essere consegnata anche al Direttore Lavori ed al C.S.E. L'art. 256, comma 2°, dello stesso D.Lgs. prevede che il datore di lavoro, prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre un piano di lavoro. Una copia di tale piano, come indicato al comma 5° dello stesso articolo, deve essere inviato all'organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori per l'ottenimento della relativa autorizzazione. Copia di detto piano di lavoro dovrà essere consegnato anche al Direttore Lavori ed al C.S.E. Come previsto dall'art. art. 256, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, i lavori di rimozione dell'amianto possono essere effettuati esclusivamente da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'art. 212, comma 8, del Dec. Lgs. 152/2006, con iscrizione in corso di validità all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per le categorie 10A e 10B.

Prima dell'affidamento dei lavori è obbligatorio verificare l'iscrizione dell'impresa a cui si intende far eseguire l'intervento

Procedure

In caso di rimozione materiali contenenti amianto, o comunque interventi sugli stessi, occorrerà attuare le specifiche disposizioni previste nel Piano di Lavoro approvato dall'ASL.

Le attività da porre in essere sono così sintetizzabili:

- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi per la salute dovuti all'esposizione a polvere d'amianto, sulle norme generali di igiene collettiva e individuale, sulle procedure di lavoro da osservare
- utilizzo di attrezzatura idonea (evitando quindi l'uso di strumenti demolitori, seghetti, flessibili, ecc produttori di polvere);
- ricorso, in caso di necessità, ad attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione idonei, dotati di filtrazione assoluta in uscita;
- bagnatura, se necessario, delle superfici interessate, con acqua o prodotti specifici durante le operazioni di rimozione, in modo tale da non provocare produzione di polveri;
- imballaggio ed etichettatura delle macerie risultanti al termine delle operazioni di rimozione, con allontanamento dal cantiere e conferimento a discarica abilitata al ritiro, tutto eseguito nel rispetto delle normative vigenti;
- idonea bonifica dell'ambiente prima di procedere alle lavorazioni successive;
- se richieste, analisi ambientale con monitoraggio dell'aerodisperso eseguito in punti diversi, con sistema MOCF e/o SEM e relative certificazioni di restituibilità.

Le fasi indicate precedentemente sono solo indicative delle lavorazioni da porre in essere, pertanto esse andranno aggiornate tenendo conto delle indicazioni eventualmente provenienti dagli organi competenti (ASL), oltre che delle proposte avanzate dall'impresa aggiudicatrice ed individuate dal Piano Operativo di sicurezza (POS), trasmesso al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio dei lavori.

Misure preventive e protettive

L'area di lavoro dovrà essere organizzata secondo le previsioni del piano di lavoro approvato dall'ASL per lo specifico intervento.

PROPAGAZIONE DI FUMI, VAPORI, GAS

Non si evidenziano propagazione di fumi, vapori o gas significative per le attività previste, essendo presenti solo gli scarichi dei mezzi d'opera e attrezzature (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa dovrà utilizzare mezzi e attrezzature omologate e revisionate regolarmente.

Procedure

Le inalazioni di gas di scarico dovranno essere, per quanto possibile, evitate. L'impresa è pertanto tenuta, durante lavorazioni esterne o nei cortili dei fabbricati, a spegnere il motore dei mezzi d'opera durante le pause operative o durante le attese per carico/scarico materiali

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di fumi, vapori o gas non prevista in origine.

TRASMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno. (valutazione rischio: BASSO)

CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Nei momenti in cui tale rischio risulta non adeguatamente limitato dai normali apprestamenti di sicurezza, sarà necessario prevedere la chiusura temporanea delle aree soggette.

I carichi sospesi saranno movimentati esclusivamente all'interno dello spazio aereo del cantiere e mai in proiezione delle aree limitrofe (abitazioni, aree verdi e strada).

Procedure

Prima dell'inizio dell'attività il CSE verifica l'attuazione di :

- misure di interdizione del transito
- realizzazione di apprestamento protettivo

Le opere e le relative segnalazioni e avvisi devono essere resi ben visibili e durante le lavorazioni tenere sotto controllo la recinzione o la delimitazione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori

Gli addetti all'utilizzo dei mezzi di sollevamento dei materiali, dovranno prestare attenzione a non movimentare carichi sospesi sopra ad aree non protette nelle quali è previsto il passaggio di persone e mezzi.

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene disposta la realizzazione di protezioni quali recinzioni, sbarramenti, impalcati, mantovane.

Ponteggi, prospettanti, aree di passaggio, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

3.2. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere

GESTIONE LOGISTICA DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'edificio oggetto d'intervento.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Scelte progettuali ed organizzative

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà valutare i tracciamenti e modalità per :

- delimitare l'area operativa all'interno del cortile centrale con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.;
- delimitare le aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

Procedure

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi adeguati alle esigenze di delimitazione e di segregazione e duraturi, sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste, mantenuta e reintegrata per tutta la durata dei lavori. Pertanto l'impresa dovrà controllare costantemente l'interdizione delle aree di cantiere ai non addetti mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi. la posizione della segnaletica ripristinandone l'esatta collocazione ogni qual volta gli stessi vengano spostati o abbattuti, mantenere puliti i segnali anche in occasione di precipitazioni nevose, in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi, mantenere accesi e perfettamente visibili, nelle ore notturne e in condizioni di scarsa visibilità, i dispositivi luminosi, provvedendo, ove necessario, anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione;

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

Verificare quotidianamente l'interdizione delle aree di cantiere mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi.

Misure preventive e protettive

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in rete zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Misure di coordinamento

Prima dell'esecuzione dei lavori affidati a ciascuna impresa o lavoratore autonomo è necessario definire le aree di cantiere, le zone di occupazione e le vie di transito, secondo quanto previsto nel presente piano e nei POS redatti dalle varie ditte

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. In particolare sono da prevedersi i seguenti cartelli:

all'ingresso delle aree di lavoro: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per tale attività;

sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento carichi sospesi;

nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti norme di sicurezza per gli imbracatori, ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

in prossimità dei quadri elettrici e delle linee aeree: cartello di avvertimento tensione pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;

in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine;
in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio: divieto di usare fiamme libere;
in luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco, del pronto soccorso, della sicurezza, del datore di lavoro;
in prossimità della cassetta di medicazione: estratto delle procedure di pronto soccorso.

INTERFERENZE ORGANIZZAZIONE SEDE INTERVENTO

Ogni sede lavorativa presenta dei rischi intrinseci propri, evidenziati e valutati attraverso lo specifico DVR della sede. Trattandosi dei rischi intrinseci alla sede lavorativa (già valutati attraverso lo specifico DVR della sede) a cui sono soggetti i dipendenti pubblici e tutti gli utenti che per varie ragioni debbano accedere ai locali (quindi anche trasmissibili ai lavoratori dell'impresa impegnati nei cantieri) le procedure da seguire saranno quelle individuate con riferimento ai singoli fabbricati assoggettabili alle opere in appalto. Laddove non vi sia un DVR il C.S.E. ne prenderà atto e, se ritenuto opportuno oltre le attuali disposizioni, redigerà un aggiornamento al presente P.S.C.

INTERFERENZE CON UTENTI

In molti casi le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità degli immobili. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi agli stabili e ai locali commerciali vicini.

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti e i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale

Sono presenti passi carrabili, normalmente destinati al traffico degli addetti e degli utenti delle strutture interne all'area, durante la vita del cantiere in oggetto saranno utilizzati anche dai mezzi di lavoro.

La perimetrazione del cantiere verrà realizzata in modo da garantire la normale fruibilità dell'edificio (sede di uffici) a fianco dell'area interessata.

Procedure

Negli ambienti di lavoro, se non sarà possibile limitare l'interferenza del cantiere con le altre attività, con la predisposizione di barriere fisse o mobili, è indispensabile la presenza di uno o due addetti, oltre al personale impiegato nei lavori, col compito di controllare la fruibilità delle zone di passaggio e verificare che l'attività di cantiere non comporti rischi al personale estraneo.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, una volta ultimati i lavori.

Gli addetti al cantiere non potranno in alcun caso, anche a titolo temporaneo, autorizzare accessi, transiti, soste, manovre, rimozione di recinzioni o comunque qualsiasi attività di privati nell'area destinata al cantiere.

Il personale del cantiere deve essere informato di non avere alcun diritto a concedere deroghe ai suddetti patti e che eventuali richieste devono essere rinviate al soggetto incaricato.

Misure preventive e protettive

Le aree interessate dai lavori vengono chiuse al transito, indirizzando gli utenti verso altre direttrici.

Misure di coordinamento

Durante gli interventi interni agli uffici o lungo i corridoi di passaggio, in cui vi è presenza di personale o visitatori, è compito della ditta esecutrice rapportarsi con i responsabili di reparto e col Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione affinché siano minimi i disagi arrecati dall'attività lavorativa, mediante concordamento di protocolli per l'utilizzo di parti che restano in comune e non possono essere separate

ACCESSO ADDETTI AI LAVORI

Le esigenze di verifica e sviluppo dei lavori, comportano che sorga la necessità dell'ingresso in cantiere di personale estraneo all'impresa appaltatrice (nonché ad eventuali imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi) ma comunque interessato alla conduzione dei lavori. Ovvero tutte le persone che, pur operando a vario titolo nell'ambito del cantiere, non hanno, per funzione, mansione o procedura lavorativa, una presenza costante nel cantiere e non sempre possono conoscere con precisione la localizzazione e la tipologia della lavorazione in corso al momento del loro ingresso (Dirigente del Settore, Responsabile del Procedimento per la Stazione appaltante, Direttore dei lavori, Coordinatore per l'esecuzione, Ispettore di cantiere e Assistente, Collaudatore, personale di altri Enti pubblici ecc.) (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Controllo all'ingresso del cantiere e nel periodo di permanenza, ovvero anche il committente o suoi rappresentanti, il Responsabile del Procedimento, il Direttore dei lavori, il Responsabile dei lavori ed il C.S.E., dovranno segnalare la propria presenza al direttore di cantiere o al preposto prima di accedervi.

Potranno accedere alle aree di lavorazione solo persone preventivamente riconosciute dal Direttore di Cantiere o un operatore avente almeno la qualifica di "preposto", che dovrà accompagnare gli estranei nel cantiere; (specifico compito di sorveglianza delle attività svolte dalle persone entrate in cantiere, vigilando costantemente sulla loro sicurezza ed incolumità, impedendo azioni che possano comunque nuocere alla sicurezza generale del cantiere).

Procedure

- Uso dei prescritti DPI: chiunque acceda all'area di cantiere dovrà essere dotato di idonei e specifici DPI per le lavorazioni in corso ed avere un abbigliamento che, pur non specifico, sia adeguatamente protettivo in relazione ai luoghi visitati e alle lavorazioni in corso.

- Procedura comportamentale per accesso improvviso o di emergenza: trattandosi di esigenze non programmabili, non è possibile, in sede di progetto della sicurezza, individuare precise procedure per tali evenienze. Si fa pertanto prescrizione di concordare, in sede di prima riunione di coordinamento (che dovrà svolgersi prima dell'effettivo inizio dei lavori), le procedure di accesso di emergenza, nelle ore in cui l'area di lavorazione non è presidiata dall'appaltatore (nominativo della persona avente in dotazione una copia di chiavi d'accesso ecc. per pronti interventi dovuti ad eventi imprevedibili).
- Chiunque acceda all'area di cantiere è tenuto ad osservare scrupolosamente quanto stabilito nel presente piano.

ACCESSO INVOLONTARIO DI NON ADDETTI AI LAVORI

Essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative.

L'Appaltatore ha la piena responsabilità dei cantieri di lavoro all'interno dei quali svolge le attività contrattuali, e la loro eventuale custodia potrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia giurata.

Procedure

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, occorre utilizzare delimitazioni di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Ulteriori misure di dettaglio al fine della delimitazione dei cantieri dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici

Nei periodi di non attività del cantiere non dovrà essere accessibile alcuna attrezzatura od apprestamento.

Misure preventive e protettive

Le zone interessate ai lavori saranno interdette al personale estraneo, ove non sia possibile procedere con una chiusura mediante porte, pareti temporanee o recinzioni, si dovranno adottare segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento);

Per le lavorazioni di breve durata (meno di una giornata) potrà prevedersi la delimitazione con nastri plastificati in colore bianco-rosso.

SERVIZI IGIENICO- ASSISTENZIALI

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione nei singoli edifici, spogliatoio, mensa e servizio igienico, saranno ubicati o in idonei locali disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da male improvviso.

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Tali servizi dovranno essere posizionati in aree separate dai luoghi di attività, in particolare dalle zone operative più intense.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Unità di decontaminazione

Nel periodo in cui saranno eseguiti i lavori di bonifica e rimozione materiale contenente amianto, nell'area di cantiere verrà installato un prefabbricato ad uso unità di decontaminazione per gli addetti alle lavorazioni.

Detto prefabbricato sarà dotato di ingresso, spogliatoio indumenti "sporchi" servizio igienico, doccia (acqua calda e fredda), spogliatoio indumenti puliti ed uscita. Il passaggio è invertito ad inizio del turno di lavorazione.

L'unità di decontaminazione sarà allacciata all'acquedotto. I liquami del servizio igienico verranno raccolti in apposita vasca e smaltiti insieme al materiale contenente amianto. Anche gli indumenti protettivi (tute, maschere, scarpe e copriscarpe ecc.) dovranno essere smaltiti insieme al materiale contenente amianto.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico, dotato di acqua corrente, mezzi detergenti per asciugarsi.

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto e possibilità per ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti.

VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Data la dislocazione dell'area, non esiste una viabilità specifica di cantiere, ma solo un accesso diretto in prossimità della strada pubblica.

Procedure

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

Misure preventive e protettive

Poiché si dovranno utilizzare spesso accessi dove è presente anche l'accesso pedonale ai dipendenti e al pubblico che deve recarsi negli uffici, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, ne dovrà essere segnalata la presenza al preposto.

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA ED ENERGIA

Impianto elettrico

Scelte progettuali ed organizzative

Interventi interni/esterni alla struttura che necessitano di specifico "accantieramento":

- alimentazione elettrica di apparecchiature varie (es. utensili elettrici portatili, paranchi, montacarichi, ecc...);
- utilizzo cavi elettrici per alimentazione utenze mobili con isolamento di tipo H07RN-F;
- impiego di quadro di derivazione di tipo mobile (di proprietà dell'impresa) "certificato ASC" e dotato di marcatura CE con proprio interruttore di protezione differenziale I_{dn} 30 mA;
- collegamento del quadro di derivazione al punto di consegna concordato
- realizzazione di proprio impianto di messa a terra da intercollegare con impianto di messa a terra al servizio della struttura

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

Al riguardo dell'utilizzo della rete esistente, si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Procedure

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto), viene quindi utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore, e l'impresa dovrà aver provvedere all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista abilitato. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Al termine dell'orario di lavoro l'alimentazione elettrica dovrà essere disattivata e dovrà essere verificato che non rimangano elementi in tensione.

Misure preventive e protettive

Tutti i componenti dell'impianto elettrico di cantiere avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA (CEI 4.8/7 art. 704.471).

In ogni caso ogni interruttore dei quadri elettrici proteggerà al massimo 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia chiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le

indicazioni fornite dal costruttore.

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

per posa mobile, devono essere utilizzati da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature, in modo da non interessare le zone di passaggio e costituire un pericolo intralciando le lavorazioni in atto, i posti di lavoro o le vie di passaggio e comunicazione per il personale presente nell'area di lavoro.

A questo scopo, è necessario che sia ridotto al minimo lo sviluppo libero del filo elettrico mediante l'uso di tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti.

Per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito, non essere agganciati su spigoli vivi, non essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione. Non devono venire a contatto con materiali caldi o dimenticati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

E' obbligatoria una protezione meccanica aggiuntiva dei cavi posati in modo "fisso" fino a metri 2,50 di altezza dal suolo.

Misure di coordinamento

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

Impianto messa a terra e protezione scariche atmosferiche

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà compito dell'impresa affidataria verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e lasciato in cantiere.

Tutele strutture metalliche presenti devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

Procedure

Il ponteggio metallico non costituisce una massa se non verranno utilizzati apparecchi o componenti elettrici non di classe II. Per questa condizione non risulta quindi necessario l'impianto di messa a terra.

La possibile configurazione del ponteggio, o di altre opere, come massa estranea si presenta quando la resistenza verso terra (naturale) risulta <200Ω. La presenza di tavole di ripartizione dei carichi alle basi dei montanti dovrebbe garantire valori di resistenza entro il limite di cui sopra.

Tale condizione dovrà essere verificata dall'impresa e se risultasse necessario dovrà provvedere all'installazione di punti di collegamento a terra.

Impianto idrico

Scelte progettuali ed organizzative

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Misure preventive e protettive

Tubature raccordate in modo corretto e se non interrate, devono essere assicurate a punti stabili della costruzione o delle opere provvisori

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni:

-l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere e sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori.

- i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

-I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

- per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di

ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, dovrà essere segnalata la presenza al preposto della ditta fruitrice del servizio, che vigilerà alle operazioni da eseguire in accordo con il preposto individuato dall'impresa affidataria

DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Misure preventive e protettive

Zone di Carico e Scarico posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

DISLOCAZIONE ZONE DI CARICO E SCARICO

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione delle zone di carico e scarico, cui gli addetti dovranno accedere secondo le relative modalità illustrate nel presente piano.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione delle zone di carico e scarico, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno verificate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Misure preventive e protettive

Zone di Deposito e Stoccaggio posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

STOCCAGGIO E GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti, regolarmente registrati su apposito registro di carico e scarico, su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto (MUD), andranno temporaneamente stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata in attesa del regolare trasporto e smaltimento in discarica ad opera di trasportatori autorizzati, nel rispetto della normativa vigente. Qualora non fosse possibile, per questioni di spazio nonché di minima quantità di macerie prodotte, il posizionamento di un cassone provvisorio, le operazioni di stoccaggio macerie saranno contestuali al carico su ribaltabile, che verrà di volta in volta scaricato nelle discariche autorizzate, senza stazionamenti in area di cantiere.

L'impresa dovrà attuare l'osservanza dei rischi associati al rifiuto (frasi R) e i consigli di prudenza (frasi S), i cui codici sono indicati sui contenitori.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Durante il trasporto i rifiuti sono accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare il produttore, il trasportatore ed il destinatario, nonché la quantità, il CER, le altre caratteristiche del rifiuto e la destinazione. Per il trasporto di rifiuti è necessario l'iscrizione all'Albo dei trasportatori.

Il produttore di rifiuti non pericolosi può effettuare il trasporto senza l'iscrizione all'Albo dei trasportatori con mezzo proprio limitatamente ai propri rifiuti prodotti.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER e provvedere allo smaltimento secondo la tipologia del rifiuto stesso.

Rifiuti contenenti amianto

Ai fini degli adempimenti di legge, l'impresa di bonifica è considerata il produttore del rifiuto.

La ditta dovrà indicare il luogo in cui sarà conferito il materiale rimosso per lo smaltimento, specificando se trattasi:

- a) di impianto di deposito temporaneo (stoccaggio provvisorio) - allegare autorizzazione;
- b) discarica autorizzata, indicandone il tipo.

La ditta dovrà specificare il nominativo della ditta autorizzata al trasporto dei rifiuti.

La ditta dovrà documentare l'avvenuto trasporto e smaltimento in idonea discarica del materiale rimosso, indicando il numero di parere rilasciato dall'organo di vigilanza.

Le aree di carico e scarico sono previste esclusivamente all'interno delle aree di lavoro e delimitate dalla recinzione del cantiere per non far sorgere:

- a) problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;
- b) problemi di vicinanza dei materiali di rifiuto contenenti amianto con le aree frequentate dagli utenti

In considerazione del contesto, per nessun motivo si potranno (nemmeno temporaneamente) scaricare, depositare o accatastare materiali e attrezzature al di fuori dell'area recintata appositamente individuata.

Sarà pertanto onere e cura della ditta rimuovere i rifiuti di lavorazione considerando i soli spazi disponibili all'interno della recinzione di cantiere stessa, anche effettuando più viaggi con quantità ridotte di materiali per evitare accumuli.

Per quanto riguarda i rifiuti polverulenti devono essere raccolti in modo da impedire il rilascio di fibre di amianto nell'ambiente; occorre pertanto operare la raccolta degli stessi all'interno di sistemi chiusi, a tenuta stagna.

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non più di due terzi, in modo che il peso del sacco non ecceda i 30 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti; la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore è fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, è inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unità di decontaminazione.

La movimentazione dei rifiuti dal punto di formazione al deposito deve essere effettuata con mezzi che minimizzino il rilascio di fibre nell'ambiente. Per quanto attiene ai rifiuti in pezzatura, essi devono essere raccolti in contenitori metallici o in materiale plastico, a chiusura ermetica, costruiti in modo tale da non permettere caduta di materiale all'esterno durante la movimentazione, né la colatura dell'eventuale acqua di imbibizione.

Tutto il materiale rimosso dovrà essere etichettato a norma di legge.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

RISCHIO DI POTENZIALE AGGRESSIONE FISICA AGLI OPERAI.

Non si rilevano situazioni di occupazione abusiva delle aree dei lavori

PROPAGAZIONE DI INCENDI

Si prevede l'utilizzo di fiamme libere per la posa di guaine bituminose (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Qualora l'impresa esecutrice preveda l'uso tali prodotti e/o materiali è tenuta a darne informazione al coordinatore per l'esecuzione con congruo anticipo rispetto alla loro applicazione.

Procedure

Sono essenziali alcune cautele che si considerano preciso obbligo:

- divieto di abbandonare, anche per le piccole pause, attrezzature in moto o comunque con possibilità di accensione;
- obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio;
- divieto di abbandonare bombole e taniche (anche vuote), stracci imbevuti di sostanze infiammabili ed in genere materiali infiammabili in cantiere in qualsiasi situazione;
- divieto di lasciare cavi elettrici (anche se non in tensione) abbandonati a terra o sulle strutture;
- divieto di accendere fuochi nei cortili dei fabbricati e nei cantieri in generale;
- prestare la massima attenzione con i mozziconi di sigaretta nelle aree di cantiere;
- obbligo di controllo, al termine della giornata lavorativa o pausa, delle attrezzature e delle situazioni in relazione al pericolo di innesco d'incendio.

Deve essere segnalato che l'uso dell'estintore è funzionale quando la superficie del fuoco è minima (superficie limitata a 2 mq); in caso contrario non bisogna perdere tempo in tentativi inutili, attivare l'allontanamento dei lavoratori in pericolo, informare immediatamente la squadra dei vigili del fuoco e, in attesa, mettere in sicurezza gli impianti e disattivare i servizi.

Misure preventive e protettive

In relazione alle lavorazioni che comportano rischio di innesco di incendio, saranno sempre presenti in cantiere estintori tipo ABC 6 kg, in ubicazione conosciuta e facilmente accessibile da tutti e segnalata con opportuna segnaletica.

I lavoratori e coloro che si troveranno ad operare o transitare nel cantiere dovranno essere informati dei rischi presenti (presenza di sostanze infiammabili, ecc.) attraverso la segnaletica di sicurezza secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08; Della scelta, della tenuta in efficienza dei mezzi estinguenti di proprietà e della relativa segnaletica si farà carico impresa per le parti di propria competenza.

Su ogni estintore devono essere indicate brevi istruzioni per il suo uso.

Nello specifico, le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento dei materiali combustibili, verifica della presenza di estintori nelle vicinanze, ecc.).

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER L'UTILIZZO DI ATTREZZATURE IN CANTIERE;
(utilizzo di attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Procedure

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

(valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Per le lavorazioni con rischi di caduta (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), a seconda della tipologia degli interventi previsti, vengono utilizzati ponteggi o trabattelli.

Procedure

Nelle fasi di allestimento delle protezioni debbono essere adottati idonei dispositivi anticaduta, in considerazione dell'esigua altezza di caduta si potrà escludere l'impiego di dissipatori ricorrendo all'uso di dispositivi a frizione.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta dovrà essere reso preventivamente libero da ostacoli potenzialmente interferenti con il moto di caduta e conseguente passibili di costituire pericolo per le maestranze.

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.

- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

(valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario mantenere un'area di rispetto sotto alle strutture da demolire (interessate dalla eventuale caduta dei materiali di risulta).

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

Gli operatori non devono accedere ad aree sottostanti zone di operazione;

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere trasportato in contenitori appositi.

Procedure

Ciascun operatore in cantiere deve essere giornalmente informato della zona di operazione degli altri operatori;

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di recinzioni o delimitazioni area

Realizzazione di impalcati protettivi

Installazione di canali di convogliamento o carrucole

MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DERIVANTI DA SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO CONNESSI CON LE LAVORAZIONI IN CANTIERE

(valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità.

Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee

MISURE PER LE DEMOLIZIONI

Non sono previste demolizioni significative

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA RUMORE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)
- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

Procedure

In base ai risultati riportati sul POS per le effettive condizioni di rumore si adottano i DPI idonei all'abbattimento richiesto, ovvero la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Limiti di esposizione al rumore:

- Fino ad 80 dB(A) non sono richieste particolari misure di prevenzione poiché il livello di esposizione non è considerato pericoloso;
- Fra 80 e 85 dB(A) l'esposizione non è considerata particolarmente pericolosa ma coloro che lo richiedono possono essere sottoposti a controllo sanitario; sull'argomento è obbligatorio fornire tutte le corrette informazioni.
- Fra 85 e 90 dB(A) l'esposizione è considerata a livello di guardia e nel caso di esposizione, dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo, a visite mediche periodiche ogni due anni e avere in dotazione gli idonei mezzi di protezione individuali (otoprotettori).
- Oltre 90 dB(A) il rischio di esposizione al rumore è considerato reale. Pertanto i lavoratori esposti dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo e a visita periodica una volta all'anno, essere dotati di idonei mezzi di protezione individuali (compilare anche il Registro degli esposti e trasmettere notifica all'azienda Sanitaria locale e all'ISPEL di zona). Tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione da adottare (es. funzioni o modalità di impiego degli otoprotettori).

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

Qualora l'Appaltatore preveda, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico non espressamente previsti in progetto, dovrà comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche e prendere le conseguenti misure di sicurezza; ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

Procedure

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, saranno individuati i lavoratori che possano subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Saranno altresì valutate, da parte del datore di lavoro, la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

In caso di esposizione di lavoratori al rischio ad agenti chimici dovranno essere esposti il minor numero di lavoratori per il tempo strettamente necessario.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
- sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
- combinazione di sostanze chimiche.

Tutti i soggetti potenzialmente esposti devono essere informati in tempo utile

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'impiego di sostanze chimiche da parte delle diverse imprese non dovrà coinvolgere le altre lavorazioni in corso. L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità,
 - vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
 - vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
 - viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
 - i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
 - i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
 - vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
 - i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
 - i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.
- I lavoratori dovranno utilizzare adeguati DPI e seguire le procedure riportate all'interno delle schede della lavorazione specifica.

Misure di coordinamento

Ai sensi dell'Allegato XV p.to 3.2.1 lettera "e" del D.Lgs. n.81/2008 i piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso

RISCHIO DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Non si rilevano sorgenti di campi elettromagnetici per il cantiere in esame.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LA BONIFICA AMIANTO

Scelte progettuali ed organizzative

Devono essere impiegati sistemi che evitino la eccessiva polverosità nonché apparecchiature a bassa velocità, preferibilmente manuali, in modo da cedere la minor energia cinetica alle fibre liberate. Eventuali operazioni di taglio con flessibile o di molatura devono essere eseguite utilizzando adatti sistemi di captazione localizzata delle polveri (aspiratori) oppure con macchine ad umido.

Le operazioni di rimozione devono prevedere successivamente il confezionamento dei materiali entro teli di materiale plastico, nonché la collocazione delle stesse su pallet per facilitare il carico e lo scarico sui mezzi di trasporto, evitando in tal modo la dispersione di fibre nell'ambiente.

Il tempo di stoccaggio in loco deve essere il minimo indispensabile.

Procedure

Per la rimozione e la manipolazione dei materiali contenenti amianto, questi devono essere costantemente bagnati, allo scopo di evitare, per quanto possibile, il sollevamento e la diffusione di polvere. Se la superficie esposta risulta particolarmente degradata deve essere trattata con prodotti a base di acetati di vinile allo scopo di creare maggiori condizioni di sicurezza per gli addetti agli interventi e per limitare la dispersione eolica delle polveri e delle fibre.

Allegare le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per l'impregnazione

Allegare la documentazione tecnica dei dispositivi usati per il trattamento superficiale

E' vietato consumare pasti o bevande e fumare nei luoghi in cui si lavora l'amianto.

Misure preventive e protettive

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti (soluzioni acquose di etere ed estere di poliossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).

Sorveglianza sanitaria dei lavoratori

Ogni lavoratore addetto all'intervento di bonifica dell'amianto deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria obbligatoria come stabilito dall'art. 259 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., costituita da una visita preventiva, con l'accertamento dell'idoneità alla mansione specifica, e da visite periodiche triennali o da periodicità fissata da parte del medico competente dell'azienda.

Il datore di lavoro della ditta esecutrice dovrà rendere evidenza di ciò allegando, per ogni lavoratore, al piano operativo di sicurezza (piano di lavoro) copia del "certificato di idoneità sanitaria alla mansione", la data e l'esito dell'ultimo controllo sanitario, entrambi a firma del medico competente incaricato, e l'attestazione di assicurazione rischio asbestosi, di cui agli artt. 144-155 del DPR 1125/1965.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Scelte progettuali ed organizzative

Per la movimentazione dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. La movimentazione manuale dei carichi deve essere pertanto 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 ripartizione del carico. I carichi da movimentare dovranno essere facilmente afferrabili e non presentare caratteristiche tali da poter provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia di lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed all'entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale dovrà essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

Nei Piani Operativi di Sicurezza, le Imprese esecutrici dovranno specificare, anche in relazione alle dimensioni e al peso dei carichi, come intenderanno effettuare la movimentazione e il trasporto.

Procedure

Per l'esecuzione dei sollevamenti mediante l'impiego delle macchine, la pianificazione della sicurezza dovrà sempre essere assegnata al capocantiere, che sarà autorizzato a impartire le istruzioni necessarie collegate all'operazione da eseguire.

Ogni operatore dovrà conoscere la tecnologia del sistema di trasporto e sollevamento impiegato, del montaggio stabilito, dei regolamenti vigenti e le misure di sicurezza da adottare.

Tutti dovranno essere informati sui possibili rischi, su eventuali tiri obliqui o spostamento dei carichi a seguito di movimenti previsti nella pianificazione e sulla sovrapposizione dei movimenti.

Dovrà essere fatto obbligo, a ciascun manovratore, di utilizzare i mezzi di sollevamento secondo le caratteristiche per i quali le stesse sono state costruite e di attenersi a tutte le prescrizioni fissate dal costruttore nonché ai valori di targa espressi nelle tabelle di portata o al valore fisso del carico massimo.

Per le operazioni di imbracatura dei carichi sarà necessario servirsi sempre di personale appositamente addestrato e a conoscenza dell'accordo stabilito sui segnali per comunicare con l'operatore.

Le manovre per il sollevamento dei carichi dovranno essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra punti dove la eventuale caduta del carico potrebbe costituire pericolo.

Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre dovranno essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Prima dell'inizio del sollevamento occorrerà verificare che l'imbracatura del carico sia realizzata a regola d'arte, in modo stabile e con materiale integro.

Al termine della giornata di lavoro, o durante le soste giornaliere, sarà disposto di aprire tutti gli interruttori elettrici o comunque asportare la chiave di avviamento e bloccare tutte le funzioni secondo le istruzioni della casa costruttrice.

-Imbracature: gli addetti all'imbracatura devono verificare l'imbraco e prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento, devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

- Attesa e sgancio del carico. È vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. È consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, occorrerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- Fase di sollevamento. Dovranno essere posizionati appositi cartelli, sugli apparecchi di sollevamento, indicanti il peso che gli stessi possono reggere; non si dovranno mai sollevare pesi superiori a quelli ammissibili ed è vietato manomettere il limitatore di carico. Quando il carico sarà agganciato lo si dovrà segnalare, con un gesto della mano, all'operatore dell'apparecchio di sollevamento quindi, quando il carico comincerà ad alzarsi, lo si dovrà accompagnare per un momento, bisognerà poi spostarsi e allontanare qualsiasi operatore in modo che non vi sia nessuno sotto il carico sospeso; ci si dovrà avvicinare al carico in discesa solo quando lo stesso sarà a un metro dal piano di arrivo avendo già predisposto delle traversine di legno al fine di poter togliere le funi o le cinghie.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Scelte progettuali ed organizzative

La movimentazione dei materiali rivenienti dalle demolizioni avverrà attraverso una prima raccolta ed accatastamento in ceste o contenitori idonei e successivo allontanamento con carico sui mezzi.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà effettuata manualmente, con l'accortezza e con le modalità del trasporto dei materiali di risulta.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA UTILIZZO DI MACCHINE

Scelte progettuali ed organizzative

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

Procedure

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante la conformità delle macchine impiegate

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

I lavoratori e coloro che si troveranno ad operare o transitare nel cantiere dovranno essere informati dei rischi presenti macchine in movimento, attraverso la segnaletica di sicurezza secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08;

3.3. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni di cantiere

MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Nell'analisi dei rischi si e' tenuto conto esclusivamente dei "rischi "aggiuntivi" rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, così come riportato al punto 2.2.3 dell'allegato XV del D.Lgs 81/08.

Ciascuna scheda è dotata di una struttura che rende disponibili le seguenti analisi ed informazioni:

- Rischi in riferimento alle lavorazioni
- Scelte progettuali ed organizzative
- Procedure
- Misure preventive e protettive
- Misure di coordinamento

Successivamente sono trattati i rischi che risultano trasversali a tutte le attività, nonché problematiche connesse alla presenza simultanea di più imprese ed alla contemporaneità di attività e fasi lavorative.

Lavorazioni previste

Le lavorazioni previste sono state riportate sulla base delle scelte d'intervento identificate e concordate con la progettista arch. Bassi Roberta fino alla data del 02 ottobre 2017. Interventi definiti in data successiva non trovano capienza nel presente Piano e verranno sviluppati direttamente dall'Arch. Bassi Roberta.

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.001 - Delimitazione del cantiere
- FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
- FAS.003 - Installazione del ponteggio
- FAS.004 - Smontaggio ponteggio in ferro
- FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
- FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.007 - rimozione camini in amianto
- FAS 008 - rimozione guaina
- FAS 009 - Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
- FAS 010 - battitura di cornicione
- FAS 011 - pulizia delle gronde
- FAS 012 - rifacimento cornicione
- FAS 013 - posa in opera di nuove canne di esalazione

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Prima di accedere al suolo occorre accertarsi dell'esistenza di adeguata distanza di sicurezza dai veicoli in transito

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
Apposizione di cartellonistica di segnalazione

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi
Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.
Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.
La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento**RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA****Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI**Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

RISCHIO DI INVESTIMENTO**Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Smontaggio opere provvisoriale

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi .

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbracco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Rimuovere progressivamente le delimitazioni procedendo verso il lato sicuro

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione

Misure di coordinamento**RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA****Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

FAS.007 - rimozione camini in amianto

Rimozione camini in amianto presenti sulle coperture

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA**Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento**RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI****Rischi in riferimento alle lavorazioni**

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione dei bordi con ponteggio o parapetti temporanei.

Procedure

Verifica portata struttura di copertura o solaio e presenza di varchi o lucernari non portanti

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione del ponteggio, e verifica che tutto il perimetro dei bordi compresi gli eventuali varchi sia protetto e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ponteggio

Realizzazione di sottopalco

Realizzazione di protezioni lungo il percorso di accesso.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice della protezione rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS.008- rimozione guaine da strutture orizzontali

Rimozione vecchie guaine da coperture o terrazzi

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione dei bordi con ponteggio o parapetti temporanei.

Procedure

Verifica portata struttura di copertura o solaio e presenza di varchi o lucernari non portanti

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione del ponteggio, e verifica che tutto il perimetro dei bordi compresi gli eventuali varchi sia protetto e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ponteggio

Realizzazione di sottopalco

Realizzazione di protezioni lungo il percorso di accesso.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice della protezione rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHI DA INCENDIO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Rischio di incendio o esplosione (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Le lavorazioni con fiamme libere vengono eseguite in aree ad uso esclusivo appositamente delimitate e segnalate.

Procedure

Al verificarsi di condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Le bombole vanno sempre tenute in posizione verticale, in uno spazio a loro appositamente dedicato, movimentandole con l'ausilio di mezzi di sollevamento usando opportune e idonee gabbie e/o carrelli.

Le bombole vanno posizionate in luogo all'aperto ben ventilato ma protetto da correnti d'aria dirette e comunque, sufficientemente distanti da fonti di calore e da materiali infiammabili (anche nel periodo di inutilizzo), in aree delimitate.

Procedere con le dovute cautele nella posa a caldo della guaina al fine di evitare un'eventuale surriscaldamento del sottomanto, costituito da tavolato in legno, con conseguente pericolo d'incendio.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di protezione della bombola da raggi solari diretti.

Dotazione di estintore

Misure di coordinamento

Viene inibita qualunque altra attività nelle stesse aree dove si utilizzano fiamme libere.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa , deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER FORNITURA MATERIALI E MEZZI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento per movimentazione forniture materiali , mezzi d'opera , attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche, devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con appositi dispositivi e contenitori di trasporto e nel rispetto delle regole di imbracatura, tenendo presente l'azione del vento

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Delimitazione e segnalazione di non accessibilità dell'area durante le manovre.

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico.

RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE E INALAZIONI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Contatto o inalazione di sostanze nocive (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Il datore di lavoro sulla base dell'attività svolta e della valutazione dei rischi attiva la sorveglianza sanitaria.

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.

Procedure

I piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso.

Misure preventive e protettive

I lavoratori esposti all'azione di sostanze pericolose e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale adeguati ai rischi della lavorazione

Misure di coordinamento

L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

FAS.009- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione dei bordi con ponteggio o parapetti temporanei.

Procedure

Verifica portata struttura di copertura o solaio e presenza di varchi o lucernari non portanti

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione del ponteggio, e verifica che tutto il perimetro dei bordi compresi gli eventuali varchi sia protetto e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ponteggio

Realizzazione di sottopalco

Realizzazione di protezioni lungo il percorso di accesso.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice della protezione rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHI DA INCENDIO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Rischio di incendio o esplosione (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Le lavorazioni con fiamme libere vengono eseguite in aree ad uso esclusivo appositamente delimitate e segnalate.

Procedure

Al verificarsi di condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Le bombole vanno sempre tenute in posizione verticale, in uno spazio a loro appositamente dedicato, movimentandole con l'ausilio di mezzi di sollevamento usando opportune e idonee gabbie e/o carrelli.

Le bombole vanno posizionate in luogo all'aperto ben ventilato ma protetto da correnti d'aria dirette e comunque, sufficientemente distanti da fonti di calore e da materiali infiammabili (anche nel periodo di inutilizzo), in aree delimitate. Procedere con le dovute cautele nella posa a caldo della guaina al fine di evitare un'eventuale surriscaldamento del sottanto, costituito da tavolato in legno, con conseguente pericolo d'incendio.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di protezione della bombola da raggi solari diretti.

Dotazione di estintore

Misure di coordinamento

Viene inibita qualunque altra attività nelle stesse aree dove si utilizzano fiamme libere.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER FORNITURA MATERIALI E MEZZI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento per movimentazione forniture materiali , mezzi d'opera , attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche, devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con appositi dispositivi e contenitori di trasporto e nel rispetto delle regole di imbracatura, tenendo presente l'azione del vento

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Delimitazione e segnalazione di non accessibilità dell'area durante le manovre.

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico.

RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE E INALAZIONI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Contatto o inalazione di sostanze nocive (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali e organizzative

Il datore di lavoro sulla base dell'attività svolta e della valutazione dei rischi attiva la sorveglianza sanitaria.

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.

Procedure

I piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso.

Misure preventive e protettive

I lavoratori esposti all'azione di sostanze pericolose e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale adeguati ai rischi della lavorazione

Misure di coordinamento

L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

FAS.010 – battitura di cornicione

Demolizione di intonaco esterno o di altri rivestimenti, eseguito con mazza e scalpello.

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa , deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS.011 – Pulizia gronde

Pulizia e rimozione materiale depositato nelle gronde.

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.
Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

FAS.012 - Ripristino cornicione

Ripristino intonaco o rivestimento esterno rustico o civile, dalla sbruffatura allo strato a finire.

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS.013 - posa in opera di nuove canne di esalazione

Ripristini camini o canne di esalazione rimosse

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento) (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

4. CRONOPROGRAMMA

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati allegati.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sé stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpella immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benessere e di un eventuale adeguamento del piano.

Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, al Capitolato Speciale di Appalto, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Peraltro detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti Capitolato e dallo Schema di contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse. È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Peraltro dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi. È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);

- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

5. MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le modalità esecutive dei lavori con riferimento alla sicurezza sono oggetto di specifiche istruzioni rese note al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere. Sarà sempre compito dell'impresa vigilare perché personale non addetto alle lavorazioni si trovi a transitare o ad operare nelle aree coinvolte dalle lavorazioni. Soluzioni alternative o comunque diverse proposte dall'impresa/e aggiudicataria/e (piano operativo di sicurezza), dovranno essere valutate prima dell'inizio dei lavori, affinché il coordinatore per l'esecuzione possa adeguare il presente piano. Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati. Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano. L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

RISCHI LAVORAZIONI INTERFERENTI

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Le zone di lavoro consentono di alternare gli interventi e agevolano perciò la applicazione delle regole di coordinamento consistenti nella separazione delle attività di lavoro nella stessa area, con l'inizio di ogni lavorazione solo al termine di quella precedente.

Prescrizioni generali

- L'Appaltatore ha l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza fra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.

- All'Appaltatore è fatto formale divieto di far accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

- L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza impartendo gli ordini necessari, è del direttore di cantiere.

- Il C.S.E. ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma a quanto previsto con il presente piano.

- L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. Dovranno essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree soggette alla caduta di cose. Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del direttore tecnico di cantiere ed utilizzare i DPI obbligatori.
 - Le singole zone di lavorazione dovranno essere delimitate dalle altre presenti al fine di evitare interferenze.
 - Laddove le lavorazioni lo richiedano, si dovrà provvedere alla redazione del diagramma di GANTT per poter coordinare preventivamente le imprese tutte, anche se non interessate da sovrapposizioni spazio temporale.
 - Obbligo di reciproca informazione delle ditte/lavoratori autonomi.
 - Quando l'Appaltatore, in contrasto al presente P.S.C., rilevi necessità inderogabili di imprevedibile sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e/o spaziale) dovrà interpellare immediatamente, e con il necessario anticipo, il C.S.E. al fine di un eventuale ed indispensabile adeguamento del piano.
- Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese partecipanti dovranno essere presentate al C.S.E. attraverso il P.O.S.
- *A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati.

Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano.

L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

COORDINAMENTO CON LE ATTIVITÀ SOVRAPPOSTE

La tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Di conseguenza è prevedibile l'utilizzazione comune degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico con l'impianto di messa a terra, di alcune delle opere provvisorie. Al fine di prevenire i rischi derivanti dalla carenza di coordinamento e di cooperazione devono essere attuate le seguenti norme:

- l'impresa appaltatrice principale dell'opera è tenuta a garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico e di terra e delle altre opere provvisorie realizzate dalla stessa o per conto;
- gli apparecchi di sollevamento devono essere manovrati anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice titolare dell'appalto;
- l'utilizzo dei quadri elettrici e di altre attrezzature da parte delle altre imprese e/o lavoratori, potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza.
- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi degli artt. 94 e 160 del D.Lgs. 81/2008.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una

stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di Coordinamento.

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 26 c.1 del DLgs 81/2008 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas. 002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas.006 Rimozione recinzione
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas.006 Rimozione recinzione
Elementi interferenti	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.007 - rimozione camini in amianto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 008 - rimozione guaina
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.009- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 010 - battitura di cornicione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 011 - pulizia delle gronde
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 012 - rifacimento cornicione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 013 - posa in opera di nuove canne di esalazione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Reiss Romoli 45

Descrizione del contesto ambientale

L'area dove è ubicato l'edificio oggetto d'intervento faceva parte delle pertinenze della cascina basse di Stura, edificata nella seconda metà del 700.

Ulteriori ampliamenti si registrano tra il 1866 e il 1935, mentre nella seconda metà del XX secolo, come si deduce dalla Carta I.G.M. del 1974, la cascina, che fino a quel periodo era circondata da un'ampia distesa di prati, viene gradualmente demolita e sostituita con nuovi edifici che ne ricalcano la planimetria. Infatti, negli anni '90 dello scorso secolo, dell'antica cascina rimaneva superstita la sola stalla con torre colombaia, trasformata e utilizzata per attività commerciali fino a qualche anno fa quando fu anch'essa demolita per dar spazio ai nuovi edifici di abitazione e alla vicina scuola.

La struttura è costituita da un edificio articolato in diversi blocchi isolato all'interno di un lotto dove sono presenti aree a parcheggio e aree verdi. Il lotto confina con Via Reiss Romoli, con un campo sportivo, e con Via Scialoja e interni.

Descrizione sintetica dell'opera

L'edificio necessita della sostituzione delle guaine impermeabilizzanti di copertura e rimozioni di canne fumarie.

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- montaggio ponteggio comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato
- battitura puntuale di pannelli e cornicioni in c.a.;
- ripristino dei cornicioni e dei pannelli ammalorati previa stesura di convertitore di ruggine e stesa di malte antiritiro;
- posa di rete antipiccione
- smontaggio ponteggi
- fornitura e posa di faldale di protezione del parapetto

3. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del D.Lgs.106/09.

La valutazione dei rischi ha avuto per oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al cantiere.

In particolare è stata valutata la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, poco probabile, probabile, molto probabile) e la sua Entità (con gradualità: lieve, media, grave, molto grave).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

Soglia Descrizione della probabilità di accadimento

Molto probabile

- 1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione,
- 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.

Probabile

- 1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.

Poco probabile

- 1) Sono noti rari episodi già verificati,
- 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.

Improbabile

- 1) Non sono noti episodi già verificati,
- 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Soglia Descrizione dell'entità del danno

Molto grave.

- 1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali,
- 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Grave

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale.
- 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.

Medio

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine.
- 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.

Lieve

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.
- 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso, definito come segue:

- valore 1=molto basso;
- valori da 2 a 3=basso;
- valori da 4 a 8=medio;
- valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio agenti fisici

Secondo quanto previsto dal titolo VIII del D.Lgs. n. 81/2008, viene effettuata la valutazione utilizzando criteri standard del rischio agenti fisici, che per il cantiere previsto consistono essenzialmente in rumore e vibrazioni. In particolare il rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall' esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

3.1. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Area di cantiere

FRANE O SMOTTAMENTI

Nessuna frana o smottamento è stata segnalata in questa zona

FALDE

La falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

FOSSATI

Non sono presenti fossati in prossimità del cantiere.

ALBERI E VEGETAZIONE

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza con la vegetazione presente

ALVEI FLUVIALI

Non sono presenti alvei fluviali in prossimità del cantiere.

BANCHINE PORTUALI

Non sono presenti

ALLAGAMENTI

Il cantiere si trova in posizione tale che non si prevedono situazioni di allagamento tali da comportare rischi di annegamento.

INTERFERENZE CON MANUFATTI

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di manufatti interferenti

INTERFERENZE CON RETI TRASPORTI E VIABILITA'

Presente rete stradale per la quale non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza.

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario valutare le possibili soluzioni alle interferenze con il responsabile dell'edificio, evitando di bloccare passaggi, accessi, percorsi e all'occorrenza richiedere permessi ai Settori preposti alla viabilità per le eventuali modifiche e/o spostamenti necessari.

Si dovrà fare attenzione al traffico dei veicoli su strada pubblica e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali, provvedendo ad organizzare il cantiere in relazione a tali rischi, con eventuale organizzazione della viabilità alternativa, valutando segnaletica e utilizzo di personale a terra.

Procedure

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi con gli usuali cartelli "attenzione uscita autocarri", "Attenzione autocarri in manovra" ecc., concordare con il CSE la necessità di segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

- durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere su strada pubblica, l'impresa dovrà regolare il traffico con movieri a terra a distanza di sicurezza

- presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere dei mezzi impiegati.

- In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

- coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico veicolare nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili anche di giorno mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con dotazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

- se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie saranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Misure di coordinamento

Richiesta da parte del Responsabile dei Lavori di occupazione di suolo pubblico ed apposizione di cartelli di divieto di sosta nell'area di cantiere nei giorni precedenti le operazioni.

La struttura oggetto d'intervento si trova all'interno di area recintata, circondata da aree verdi o piazzali di parcheggio.

ESTERNO CANTIERE

Lato	Situazione aree confinanti	Rischi ipotizzabili
Nord	Affaccio su via Reiss Romoli	Traffico veicolare
Sud	Affaccio su via interna	Traffico veicolare
Est	Affaccio su area verde/sportiva	Nessuno
Ovest	Affaccio su via interna	Traffico veicolare

ATTIVITÀ PERICOLOSE O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI IN VICINANZA

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Non si rilevano emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente, nel caso in cui si verificasse l'evento sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione adottare le necessarie contromisure per la prosecuzione delle lavorazioni del cantiere in sicurezza.

INTERFERENZE EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA :

Si rileva la presenza di scuola materna all'interno della struttura oggetto dei lavori.

INTERFERENZE CON LINEE AEREE ELETTRONICHE E/O TELEFONICHE.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito non si segnalano linee aeree elettroniche e/o telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, ci sono delle linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso ed effettuare la verifica anche strumentale delle linee di servizi di rete, per evitare interferenze con gli impianti e le attrezzature di cantiere, ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori.

Procedure

Nei locali interessati dai lavori occorre sconnettere l'energia elettrica tramite interruttore centrale o dell'opportuno sezionamento dell'impianto.

Misure preventive e protettive

Fili elettrici nelle vicinanze, all'interno dell'area cantiere, nei locali: non toccare assolutamente i fili elettrici che sembrano abbandonati senza la preventiva certezza della non alimentazione. Si tenga sempre presente che anche nel caso di fabbricati degradati non più dotati di luce elettrica, persone abusive possono aver predisposto collegamenti elettrici "di fortuna" e molti cavi sono pertanto sotto tensione.

Misure di coordinamento

Nel caso di scoperta di reti si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

INTERFERENZE CON LINEE TELEFONICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono delle linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono impianti di illuminazione pubblica interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE IDROPOTABILE COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE FOGNARIA COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

RISCHI EVENTI ATMOSFERICI

le lavorazioni prevedono attività all'esterno con conseguente esposizione a :

- sbalzi eccessivi di temperatura
- precipitazioni
- vento

Scelte progettuali ed organizzative

- In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.
- In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.
- In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
- In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisporre baraccamento riscaldato e idoneo a permettere cambio degli indumenti e turni di periodi di riposo al caldo e all'asciutto.

RISCHI LEGATI ALL'IGIENE DEL LAVORO

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dalla presenza di rischi chimici o biologici.

Dovuti a situazioni igieniche compromesse (abbandono di materiali di ogni genere, presenza di topi o altri animali).

INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

Non sono individuate al momento interferenze con altri cantieri

Prescrizioni generali da seguire:

- Nel caso in cui uno o più cantieri, a priori non previsti, insistano su aree limitrofe, andranno intraprese le opportune azioni di coordinamento. Il C.S.E. provvederà, a mezzo di apposita/e riunione/i di coordinamento, alla definizione dei provvedimenti da adottare, eventualmente agendo sullo sfasamento dei percorsi da compiere per raggiungere i rispettivi cantieri, sulla opportuna segnaletica e sulla eventuale regolamentazione del traffico nelle vie di accesso.
- Andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore).

PROPAGAZIONE DI RUMORI MOLESTI

Possibili sia all'interno dell'edificio oggetto dei lavori che in relazione alle altre proprietà. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nei confronti dell'ambiente esterno, la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose.

Attività comportanti rumore sopra la soglia, dovranno essere effettuate in orari (da concordare con Direzione lavori e con C.S.E.) in cui non è prevista la presenza di personale dipendente e di pubblico negli ambienti circostanti.

Tutti i P.O.S. delle imprese presenti in cantiere dovranno riportare l'esito del rapporto di valutazione rumore.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Procedure

Informarsi e adeguarsi agli orari previsti per le lavorazioni rumorose e di conseguenza informare tutti i subappaltatori.

Ulteriori misure di dettaglio dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici con specifico riferimento al livello di emissione sonora delle attrezzature utilizzate, al livello equivalente personale di esposizione giornaliero (Lep,d) e/o settimanale dei lavoratori interessati alle lavorazioni ed alle modalità della sua riduzione ai valori ammissibili (D.Lgs. 81/08).

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore

Nelle interruzioni di lavori spegnere tutte le macchine rumorose

Misure di coordinamento

Definire :

- dislocazione delle macchine rumorose, tipo compressor;
- orari e durata di esecuzione delle lavorazioni rumorose;

PROPAGAZIONE DI POLVERI

Durante le fasi di demolizione. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Durante le attività di demolizione, dovrà essere presente solo il personale addetto all'operazione.

Qualora l'abbattimento delle polveri non risultasse sufficiente, occorrerà prevedere la chiusura con teli dei varchi di passaggio della polvere verso l'interno, o se possibile, dotare le apparecchiature utilizzate di idonei aspiratori.

Valutare dove possibile idonei orari e dislocazione delle lavorazioni polverose, in modo da evitare disturbo agli esterni;

Procedure

L'Appaltatore dovrà provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di polveri non prevista in origine

PROPAGAZIONE DI AMIANTO

Non risulta presenza di materiali contenenti amianto.

Scelte progettuali ed organizzative

attuare comunque le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Procedure

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie, dopo aver provveduto a ricoprire la parte interessata con dei teli di polietilene in modo tale da limitare il più possibile l'eventuale diffusione di fibre

PROPAGAZIONE DI FUMI, VAPORI, GAS

Non si evidenziano propagazione di fumi, vapori o gas significative per le attività previste, essendo presenti solo gli scarichi dei mezzi d'opera e attrezzature (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa dovrà utilizzare mezzi e attrezzature omologate e revisionate regolarmente.

Procedure

Le inalazioni di gas di scarico dovranno essere, per quanto possibile, evitate. L'impresa è pertanto tenuta, durante lavorazioni esterne o nei cortili dei fabbricati, a spegnere il motore dei mezzi d'opera durante le pause operative o durante le attese per carico/scarico materiali

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di fumi, vapori o gas non prevista in origine.

TRASMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno. (valutazione rischio: BASSO)

CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Nei momenti in cui tale rischio risulta non adeguatamente limitato dai normali apprestamenti di sicurezza, sarà necessario prevedere la chiusura temporanea delle aree soggette.

I carichi sospesi saranno movimentati esclusivamente all'interno dello spazio aereo del cantiere e mai in proiezione delle aree limitrofe (abitazioni, aree verdi e strada).

Procedure

Prima dell'inizio dell'attività il CSE verifica l'attuazione di :

- misure di interdizione del transito
- realizzazione di apprestamento protettivo

Le opere e le relative segnalazioni e avvisi devono essere resi ben visibili e durante le lavorazioni tenere sotto controllo la recinzione o la delimitazione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori

Gli addetti all'utilizzo dei mezzi di sollevamento dei materiali, dovranno prestare attenzione a non movimentare carichi sospesi sopra ad aree non protette nelle quali è previsto il passaggio di persone e mezzi.

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene disposta la realizzazione di protezioni quali recinzioni, sbarramenti, impalcati, mantovane.

Ponteggi, prospettanti, aree di passaggio, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

3.2. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere

GESTIONE LOGISTICA DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'edificio oggetto d'intervento.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Scelte progettuali ed organizzative

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà valutare i tracciamenti e modalità per :

- delimitare l'area operativa all'interno del cortile centrale con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.;
- delimitare le aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

Procedure

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi adeguati alle esigenze di delimitazione e di segregazione e duraturi, sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine

operatrici dotata di idonea illuminazione. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste, mantenuta e reintegrata per tutta la durata dei lavori. Pertanto l'Impresa dovrà controllare costantemente l'interdizione delle aree di cantiere ai non addetti mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi. la posizione della segnaletica ripristinandone l'esatta collocazione ogni qual volta gli stessi vengano spostati o abbattuti, mantenere puliti i segnali anche in occasione di precipitazioni nevose, in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi, mantenere accesi e perfettamente visibili, nelle ore notturne e in condizioni di scarsa visibilità, i dispositivi luminosi, provvedendo, ove necessario, anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione;

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

Verificare quotidianamente l'interdizione delle aree di cantiere mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi.

Misure preventive e protettive

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in rete zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Misure di coordinamento

Prima dell'esecuzione dei lavori affidati a ciascuna impresa o lavoratore autonomo è necessario definire le aree di cantiere, le zone di occupazione e le vie di transito, secondo quanto previsto nel presente piano e nei POS redatti dalle varie ditte

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. In particolare sono da prevedersi i seguenti cartelli:

all'ingresso delle aree di lavoro: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per tale attività;

sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento carichi sospesi;

nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti norme di sicurezza per gli imbracatori, ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

in prossimità dei quadri elettrici e delle linee aeree: cartello di avvertimento tensione pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;

in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine;

in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio: divieto di usare fiamme libere;

in luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco, del pronto soccorso, della sicurezza, del datore di lavoro;

in prossimità della cassetta di medicazione: estratto delle procedure di pronto soccorso.

INTERFERENZE ORGANIZZAZIONE SEDE INTERVENTO

Ogni sede lavorativa presenta dei rischi intrinseci propri, evidenziati e valutati attraverso lo specifico DVR della sede.

Trattandosi dei rischi intrinseci alla sede lavorativa (già valutati attraverso lo specifico DVR della sede) a cui sono soggetti i dipendenti pubblici e tutti gli utenti che per varie ragioni debbano accedere ai locali (quindi anche trasmissibili ai lavoratori dell'impresa impegnati nei cantieri) le procedure da seguire saranno quelle individuate con riferimento ai singoli fabbricati assoggettabili alle opere in appalto. Laddove non vi sia un DVR il C.S.E. ne prenderà atto e, se ritenuto opportuno oltre le attuali disposizioni, redigerà un aggiornamento al presente P.S.C.

INTERFERENZE CON UTENTI

In molti casi le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità degli immobili. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi agli stabili e ai locali commerciali vicini.

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti e i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale

Sono presenti passi carrabili, normalmente destinati al traffico degli addetti e degli utenti delle strutture interne all'area, durante la vita del cantiere in oggetto saranno utilizzati anche dai mezzi di lavoro.

La perimetrazione del cantiere verrà realizzata in modo da garantire la normale fruibilità dell'edificio (sede di uffici) a fianco dell'area interessata.

Procedure

Negli ambienti di lavoro, se non sarà possibile limitare l'interferenza del cantiere con le altre attività, con la predisposizione di barriere fisse o mobili, è indispensabile la presenza di uno o due addetti, oltre al personale impiegato nei lavori, col compito di controllare la fruibilità delle zone di passaggio e verificare che l'attività di cantiere non comporti rischi al personale estraneo.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, una volta ultimati i lavori.

Gli addetti al cantiere non potranno in alcun caso, anche a titolo temporaneo, autorizzare accessi, transiti, soste, manovre, rimozione di recinzioni o comunque qualsiasi attività di privati nell'area destinata al cantiere.

Il personale del cantiere deve essere informato di non avere alcun diritto a concedere deroghe ai suddetti patti e che eventuali richieste devono essere rinviate al soggetto incaricato.

Misure preventive e protettive

Le aree interessate dai lavori vengono chiuse al transito, indirizzando gli utenti verso altre direttrici.

Misure di coordinamento

Durante gli interventi interni agli uffici o lungo i corridoi di passaggio, in cui vi è presenza di personale o visitatori, è compito della ditta esecutrice rapportarsi con i responsabili di reparto e col Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione affinché siano minimi i disagi arrecati dall'attività lavorativa, mediante concordamento di protocolli per l'utilizzo di parti che restano in comune e non possono essere separate

ACCESSO ADDETTI AI LAVORI

Le esigenze di verifica e sviluppo dei lavori, comportano che sorga la necessità dell'ingresso in cantiere di personale estraneo all'impresa appaltatrice (nonché ad eventuali imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi) ma comunque interessato alla conduzione dei lavori. Ovvero tutte le persone che, pur operando a vario titolo nell'ambito del cantiere, non hanno, per funzione, mansione o procedura lavorativa, una presenza costante nel cantiere e non sempre possono conoscere con precisione la localizzazione e la tipologia della lavorazione in corso al momento del loro ingresso (Dirigente del Settore, Responsabile del Procedimento per la Stazione appaltante, Direttore dei lavori, Coordinatore per l'esecuzione, Ispettore di cantiere e Assistente, Collaudatore, personale di altri Enti pubblici ecc.) (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Controllo all'ingresso del cantiere e nel periodo di permanenza, ovvero anche il committente o suoi rappresentanti, il Responsabile del Procedimento, il Direttore dei lavori, il Responsabile dei lavori ed il C.S.E., dovranno segnalare la propria presenza al direttore di cantiere o al preposto prima di accedervi.

Potranno accedere alle aree di lavorazione solo persone preventivamente riconosciute dal Direttore di Cantiere o un operatore avente almeno la qualifica di "preposto", che dovrà accompagnare gli estranei nel cantiere; (specifico compito di sorveglianza delle attività svolte dalle persone entrate in cantiere, vigilando costantemente sulla loro sicurezza ed incolumità, impedendo azioni che possano comunque nuocere alla sicurezza generale del cantiere).

Procedure

- Uso dei prescritti DPI: chiunque acceda all'area di cantiere dovrà essere dotato di idonei e specifici DPI per le lavorazioni in corso ed avere un abbigliamento che, pur non specifico, sia adeguatamente protettivo in relazione ai luoghi visitati e alle lavorazioni in corso.

- Procedura comportamentale per accesso improvviso o di emergenza:

trattandosi di esigenze non programmabili, non è possibile, in sede di progetto della sicurezza, individuare precise procedure per tali evenienze. Si fa pertanto prescrizione di concordare, in sede di prima riunione di coordinamento (che dovrà svolgersi prima dell'effettivo inizio dei lavori), le procedure di accesso di emergenza, nelle ore in cui l'area di lavorazione non è presidiata dall'appaltatore (nominativo della persona avente in dotazione una copia di chiavi d'accesso ecc. per pronti interventi dovuti ad eventi imprevedibili).

- Chiunque acceda all'area di cantiere è tenuto ad osservare scrupolosamente quanto stabilito nel presente piano.

ACCESSO INVOLONTARIO DI NON ADDETTI AI LAVORI

Essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative.

L'Appaltatore ha la piena responsabilità dei cantieri di lavoro all'interno dei quali svolge le attività contrattuali, e la loro eventuale custodia potrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia giurata.

Procedure

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, occorre utilizzare delimitazioni di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Ulteriori misure di dettaglio al fine della delimitazione dei cantieri dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici

Nei periodi di non attività del cantiere non dovrà essere accessibile alcuna attrezzatura od apprestamento.

Misure preventive e protettive

Le zone interessate ai lavori saranno interdette al personale estraneo, ove non sia possibile procedere con una chiusura mediante porte, pareti temporanee o recinzioni, si dovranno adottare segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento);
Per le lavorazioni di breve durata (meno di una giornata) potrà prevedersi la delimitazione con nastri plastificati in colore bianco-rosso.

SERVIZI IGIENICO- ASSISTENZIALI

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione nei singoli edifici, spogliatoio, mensa e servizio igienico, saranno ubicati o in idonei locali disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

Il cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Tali servizi dovranno essere posizionati in aree separate dai luoghi di attività, in particolare dalle zone operative più intense.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico, dotato di acqua corrente, mezzi detergentie per asciugarsi.

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto e possibilità per ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti.

VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Data la dislocazione dell'area, non esiste una viabilità specifica di cantiere, ma solo un accesso diretto in prossimità della strada pubblica.

Procedure

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

Misure preventive e protettive

Poiché si dovranno utilizzare spesso accessi dove è presente anche l'accesso pedonale ai dipendenti e al pubblico che deve recarsi negli uffici, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, ne dovrà essere segnalata la presenza al preposto.

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA ED ENERGIA

Impianto elettrico

Scelte progettuali ed organizzative

Interventi interni/esterni alla struttura che necessitano di specifico "accantieramento":

- alimentazione elettrica di apparecchiature varie (es. utensili elettrici portatili, paranchi, montacarichi, ecc...);
- utilizzo cavi elettrici per alimentazione utenze mobili con isolamento di tipo H07RN-F;
- impiego di quadro di derivazione di tipo mobile (di proprietà dell'impresa) "certificato ASC" e dotato di marcatura CE con proprio interruttore di protezione differenziale Idn 30 mA;
- collegamento del quadro di derivazione al punto di consegna concordato
- realizzazione di proprio impianto di messa a terra da intercollegare con impianto di messa a terra al servizio della struttura

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attizzerà con l'utilizzo di un generatore.

Al riguardo dell'utilizzo della rete esistente, si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Procedure

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto), viene quindi utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore, e l'impresa dovrà aver provvedere all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista abilitato. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Al termine dell'orario di lavoro l'alimentazione elettrica dovrà essere disattivata e dovrà essere verificato che non rimangano elementi in tensione.

Misure preventive e protettive

Tutti i componenti dell'impianto elettrico di cantiere avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA (CEI 4.8/7 art. 704.471).

In ogni caso ogni interruttore dei quadri elettrici proteggerà al massimo 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia chiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

per posa mobile, devono essere utilizzati da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature, in modo da non interessare le zone di passaggio e costituire un pericolo intralciando le lavorazioni in atto, i posti di lavoro o le vie di passaggio e comunicazione per il personale presente nell'area di lavoro.

A questo scopo, è necessario che sia ridotto al minimo lo sviluppo libero del filo elettrico mediante l'uso di tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti.

Per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito, non essere agganciati su spigoli vivi, non essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione. Non devono venire a contatto con materiali caldi o dimenticati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

E' obbligatoria una protezione meccanica aggiuntiva dei cavi posati in modo "fisso" fino a metri 2,50 di altezza dal suolo.

Misure di coordinamento

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

Impianto messa a terra e protezione scariche atmosferiche

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà compito dell'impresa affidataria verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e lasciato in cantiere.

Tutele strutture metalliche presenti devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

Procedure

Il ponteggio metallico non costituisce una massa se non verranno utilizzati apparecchi o componenti elettrici non di classe II. Per questa condizione non risulta quindi necessario l'impianto di messa a terra.

La possibile configurazione del ponteggio, o di altre opere, come massa estranea si presenta quando la resistenza verso terra (naturale) risulta $<200\Omega$. La presenza di tavole di ripartizione dei carichi alle basi dei montanti dovrebbe garantire valori di resistenza entro il limite di cui sopra.

Tale condizione dovrà essere verificata dall'impresa e se risultasse necessario dovrà provvedere all'installazione di punti di collegamento a terra.

Impianto idrico

Scelte progettuali ed organizzative

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Misure preventive e protettive

Tubature raccordate in modo corretto e se non interrate, devono essere assicurate a punti stabili della costruzione o delle opere provvisori

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni:

-l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere e sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori.

- i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

-I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

- per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, dovrà essere segnalata la presenza al preposto della ditta fruitrice del servizio, che vigilerà alle operazioni da eseguire in accordo con il preposto individuato dall'impresa affidataria

DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisori in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisori, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Misure preventive e protettive

Zone di Carico e Scarico posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

DISLOCAZIONE ZONE DI CARICO E SCARICO

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione delle zone di carico e scarico, cui gli addetti dovranno accedere secondo le relative modalità illustrate nel presente piano.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione delle zone di carico e scarico, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno verificate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Misure preventive e protettive

Zone di Deposito e Stoccaggio posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

STOCCAGGIO E GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti, regolarmente registrati su apposito registro di carico e scarico, su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto (MUD), andranno temporaneamente stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata in attesa del regolare trasporto e smaltimento in discarica ad opera di trasportatori autorizzati, nel rispetto della normativa vigente. Qualora non fosse possibile, per questioni di spazio nonché di minima quantità di macerie prodotte, il posizionamento di un cassone provvisorio, le operazioni di stoccaggio macerie saranno contestuali al carico su ribaltabile, che verrà di volta in volta scaricato nelle discariche autorizzate, senza stazionamenti in area di cantiere.

L'impresa dovrà attuare l'osservanza dei rischi associati al rifiuto (frasi R) e i consigli di prudenza (frasi S), i cui codici sono indicati sui contenitori.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Durante il trasporto i rifiuti sono accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare il produttore, il trasportatore ed il destinatario, nonché la quantità, il CER, le altre caratteristiche del rifiuto e la destinazione. Per il trasporto di rifiuti è necessario l'iscrizione all'Albo dei trasportatori.

Il produttore di rifiuti non pericolosi può effettuare il trasporto senza l'iscrizione all'Albo dei trasportatori con mezzo proprio limitatamente ai propri rifiuti prodotti.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER e provvedere allo smaltimento secondo la tipologia del rifiuto stesso.

RISCHIO DI POTENZIALE AGGRESSIONE FISICA AGLI OPERAI.

Non si rilevano situazioni di occupazione abusiva delle aree dei lavori

PROPAGAZIONE DI INCENDI

Non si prevedono attività a rischio di innesco di incendio

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER L'UTILIZZO DI ATTREZZATURE IN CANTIERE;

utilizzo di attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Procedure

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

(valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Per le lavorazioni con rischi di caduta (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), a seconda della tipologia degli interventi previsti, vengono utilizzati ponteggi o trabattelli.

Procedure

Nelle fasi di allestimento delle protezioni debbono essere adottati idonei dispositivi anticaduta, in considerazione dell'esigua altezza di caduta si potrà escludere l'impiego di dissipatori ricorrendo all'uso di dispositivi a frizione. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta dovrà essere reso preventivamente libero da ostacoli potenzialmente interferenti con il moto di caduta e conseguente passibili di costituire pericolo per le maestranze. Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario mantenere un'area di rispetto sotto alle strutture da demolire (interessate dalla eventuale caduta dei materiali di risulta).

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

Gli operatori non devono accedere ad aree sottostanti zone di operazione;

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere trasportato in contenitori appositi.

Procedure

Ciascun operatore in cantiere deve essere giornalmente informato della zona di operazione degli altri operatori;

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di recinzioni o delimitazioni area

Realizzazione di impalcati protettivi

Installazione di canali di convogliamento o carrucole

MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DERIVANTI DA SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO CONNESSI CON LE LAVORAZIONI IN CANTIERE

(valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità.

Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee

MISURE PER LE DEMOLIZIONI

Non sono previste demolizioni significative

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA RUMORE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)
- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

Procedure

In base ai risultati riportati sul POS per le effettive condizioni di rumore si adottano i DPI idonei all'abbattimento richiesto, ovvero la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Limiti di esposizione al rumore:

- Fino ad 80 dB(A) non sono richieste particolari misure di prevenzione poiché il livello di esposizione non è considerato pericoloso;
- Fra 80 e 85 dB(A) l'esposizione non è considerata particolarmente pericolosa ma coloro che lo richiedono possono essere sottoposti a controllo sanitario; sull'argomento è obbligatorio fornire tutte le corrette informazioni.
- Fra 85 e 90 dB(A) l'esposizione è considerata a livello di guardia e nel caso di esposizione, dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo, a visite mediche periodiche ogni due anni e avere in dotazione gli idonei mezzi di protezione individuali (otoprotettori).
- Oltre 90 dB(A) il rischio di esposizione al rumore è considerato reale. Pertanto i lavoratori esposti dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo e a visita periodica una volta all'anno, essere dotati di idonei mezzi di protezione individuali (compilare anche il Registro degli esposti e trasmettere notifica all'azienda Sanitaria locale e all'ISPEL di zona).

Tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione da adottare (es. funzioni o modalità di impiego degli ottoprotettori).

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

Qualora l'Appaltatore preveda, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico non espressamente previsti in progetto, dovrà comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche e prendere le conseguenti misure di sicurezza; ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

Procedure

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, saranno individuati i lavoratori che possano subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Saranno altresì valutate, da parte del datore di lavoro, la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

In caso di esposizione di lavoratori al rischio ad agenti chimici dovranno essere esposti il minor numero di lavoratori per il tempo strettamente necessario.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
- sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
- combinazione di sostanze chimiche.

Tutti i soggetti potenzialmente esposti devono essere informati in tempo utile

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'impiego di sostanze chimiche da parte delle diverse imprese non dovrà coinvolgere le altre lavorazioni in corso. L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità,
 - vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
 - vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
 - viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
 - i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
 - i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
 - vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
 - i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
 - i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.
- I lavoratori dovranno utilizzare adeguati DPI e seguire le procedure riportate all'interno delle schede della lavorazione specifica.

Misure di coordinamento

Ai sensi dell'Allegato XV p.to 3.2.1 lettera "e" del D.Lgs. n.81/2008 i piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni,

corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso

RISCHIO DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Non si rilevano sorgenti di campi elettromagnetici per il cantiere in esame.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LA BONIFICA AMIANTO

Non si rileva la presenza di manufatti contenenti amianto.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Scelte progettuali ed organizzative

Per la movimentazione dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. La movimentazione manuale dei carichi deve essere pertanto 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 ripartizione del carico. I carichi da movimentare dovranno essere facilmente afferrabili e non presentare caratteristiche tali da poter provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia di lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed all'entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale dovrà essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

Nei Piani Operativi di Sicurezza, le Imprese esecutrici dovranno specificare, anche in relazione alle dimensioni e al peso dei carichi, come intenderanno effettuare la movimentazione e il trasporto.

Procedure

Per l'esecuzione dei sollevamenti mediante l'impiego delle macchine, la pianificazione della sicurezza dovrà sempre essere assegnata al capocantiere, che sarà autorizzato a impartire le istruzioni necessarie collegate all'operazione da eseguire.

Ogni operatore dovrà conoscere la tecnologia del sistema di trasporto e sollevamento impiegato, del montaggio stabilito, dei regolamenti vigenti e le misure di sicurezza da adottare.

Tutti dovranno essere informati sui possibili rischi, su eventuali tiri obliqui o spostamento dei carichi a seguito di movimenti previsti nella pianificazione e sulla sovrapposizione dei movimenti.

Dovrà essere fatto obbligo, a ciascun manovratore, di utilizzare i mezzi di sollevamento secondo le caratteristiche per i quali le stesse sono state costruite e di attenersi a tutte le prescrizioni fissate dal costruttore nonché ai valori di targa espressi nelle tabelle di portata o al valore fisso del carico massimo.

Per le operazioni di imbracatura dei carichi sarà necessario servirsi sempre di personale appositamente addestrato e a conoscenza dell'accordo stabilito sui segnali per comunicare con l'operatore.

Le manovre per il sollevamento dei carichi dovranno essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra punti dove la eventuale caduta del carico potrebbe costituire pericolo.

Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre dovranno essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Prima dell'inizio del sollevamento occorrerà verificare che l'imbracatura del carico sia realizzata a regola d'arte, in modo stabile e con materiale integro.

Al termine della giornata di lavoro, o durante le soste giornaliere, sarà disposto di aprire tutti gli interruttori elettrici o comunque asportare la chiave di avviamento e bloccare tutte le funzioni secondo le istruzioni della casa costruttrice.

-Imbracature: gli addetti all'imbracatura devono verificare l'imbracco e prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento, devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

- Attesa e sgancio del carico. È vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. È consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, occorrerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- Fase di sollevamento. Dovranno essere posizionati appositi cartelli, sugli apparecchi di sollevamento, indicanti il peso che gli stessi possono reggere; non si dovranno mai sollevare pesi superiori a quelli ammissibili ed è vietato manomettere il limitatore di carico. Quando il carico sarà agganciato lo si dovrà segnalare, con un gesto della mano, all'operatore dell'apparecchio di sollevamento quindi, quando il carico comincerà ad alzarsi, lo si dovrà accompagnare per un momento, bisognerà poi spostarsi e allontanare qualsiasi operatore in modo che non vi sia nessuno sotto il carico sospeso; ci si dovrà avvicinare al carico in discesa solo quando lo stesso sarà a un metro dal piano di arrivo avendo già predisposto delle traversine di legno al fine di poter togliere le funi o le cinghie.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Scelte progettuali ed organizzative

La movimentazione dei materiali rivenienti dalle demolizioni avverrà attraverso una prima raccolta ed accatastamento in ceste o contenitori idonei e successivo allontanamento con carico sui mezzi.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà effettuata manualmente, con l'accortezza e con le modalità del trasporto dei materiali di risulta.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA UTILIZZO DI MACCHINE

Scelte progettuali ed organizzative

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

Procedure

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante la conformità delle macchine impiegate

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

I lavoratori e coloro che si troveranno ad operare o transitare nel cantiere dovranno essere informati dei rischi presenti macchine in movimento, attraverso la segnaletica di sicurezza secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08;

3.3. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni di cantiere

MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Nell'analisi dei rischi si e' tenuto conto esclusivamente dei "rischi "aggiuntivi" rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, così come riportato al punto 2.2.3 dell'allegato XV del D.Lgs 81/08.

Ciascuna scheda è dotata di una struttura che rende disponibili le seguenti analisi ed informazioni:

- Rischi in riferimento alle lavorazioni
- Scelte progettuali ed organizzative
- Procedure
- Misure preventive e protettive
- Misure di coordinamento

Successivamente sono trattati i rischi che risultano trasversali a tutte le attività, nonché problematiche connesse alla presenza simultanea di più imprese ed alla contemporaneità di attività e fasi lavorative.

Lavorazioni previste

Le lavorazioni previste sono state riportate sulla base delle scelte d'intervento identificate e concordate con la progettista arch. Bassi Roberta fino alla data del 02 ottobre 2017. Interventi definiti in data successiva non trovano capienza nel presente Piano e verranno sviluppati direttamente dall'Arch. Bassi Roberta.

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.001 - Delimitazione del cantiere
- FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
- FAS.003 - Installazione del ponteggio
- FAS.004 - Smontaggio ponteggio in ferro
- FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
- FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS 007 - battitura di cornicione e pannelli
- FAS 008 - rifacimento cornicione e pannelli
- FAS 009 - posa di rete antipiccone
- FAS 010 - posa di faldale di protezione del parapetto

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Prima di accedere al suolo occorre accertarsi dell'esistenza di adeguata distanza di sicurezza dai veicoli in transito

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Apposizione di cartellonistica di segnalazione

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi .

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Smontaggio opere provvisionali

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi .

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbracco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Rimuovere progressivamente le delimitazioni procedendo verso il lato sicuro

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

FAS.007 – battitura di cornicione e pannelli

Demolizione di intonaco esterno o di altri rivestimenti, da comicioni e pannelli di tamponamento

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisoriale.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS.008 - Ripristino cornicioni e pannelli

Ripristino intonaco o rivestimento esterno rustico o civile, dalla sbruffatura allo strato a finire.

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa , deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento

delimitando la zona d'intervento.

FAS 009 - posa di rete antipicceione

Posa di rete antipicceione su cavedi o spazi aperti.

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

FAS 010 - posa di faldale di protezione del parapetto

Posa di faldale metallico per la protezione dei parapetti

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

4. CRONOPROGRAMMA

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati allegati.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sé stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpellata immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benessere e di un eventuale adeguamento del piano.

Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, al Capitolato Speciale di Appalto, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Peraltro detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti Capitolato e dallo Schema di contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse. È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Peraltro dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi. È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);

- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

5. MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le modalità esecutive dei lavori con riferimento alla sicurezza sono oggetto di specifiche istruzioni rese note al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere. Sarà sempre compito

dell'impresa vigilare perché personale non addetto alle lavorazioni si trovi a transitare o ad operare nelle aree coinvolte dalle lavorazioni. Soluzioni alternative o comunque diverse proposte dall'impresa/e aggiudicataria/e (piano operativo di sicurezza), dovranno essere valutate prima dell'inizio dei lavori, affinché il coordinatore per l'esecuzione possa adeguare il presente piano. Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati. Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano. L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

RISCHI LAVORAZIONI INTERFERENTI

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Le zone di lavoro consentono di alternare gli interventi e agevolano perciò la applicazione delle regole di coordinamento consistenti nella separazione delle attività di lavoro nella stessa area, con l'inizio di ogni lavorazione solo al termine di quella precedente.

Prescrizioni generali

- L'Appaltatore ha l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza fra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.

- All'Appaltatore è fatto formale divieto di far accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

- L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza impartendo gli ordini necessari, è del direttore di cantiere.

- Il C.S.E. ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma a quanto previsto con il presente piano.

- L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere.

Dovranno essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree soggette alla caduta di cose. Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del direttore tecnico di cantiere ed utilizzare i DPI obbligatori.

- Le singole zone di lavorazione dovranno essere delimitate dalle altre presenti al fine di evitare interferenze.

- Laddove le lavorazioni lo richiedano, si dovrà provvedere alla redazione del diagramma di GANTT per poter coordinare preventivamente le imprese tutte, anche se non interessate da sovrapposizioni spazio temporale.

- Obbligo di reciproca informazione delle ditte/lavoratori autonomi.

- Quando l'Appaltatore, in contrasto al presente P.S.C., rilevi necessità inderogabili di imprevedibile sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e/o spaziale) dovrà interpellare immediatamente, e con il necessario anticipo, il C.S.E. al fine di un eventuale ed indispensabile adeguamento del piano.

Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese partecipanti dovranno essere presentate al C.S.E. attraverso il P.O.S.

*A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati.

Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano.

L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

COORDINAMENTO CON LE ATTIVITÀ SOVRAPPOSTE

La tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Di conseguenza è prevedibile l'utilizzazione comune degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico con l'impianto di messa a terra, di alcune delle opere provvisoriale. Al fine di prevenire i rischi derivanti dalla carenza di coordinamento e di cooperazione devono essere attuate le seguenti norme:

- l'impresa appaltatrice principale dell'opera è tenuta a garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico e di terra e delle altre opere provvisoriale realizzate dalla stessa o per conto;
- gli apparecchi di sollevamento devono essere manovrati anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice titolare dell'appalto;
- l'utilizzo dei quadri elettrici e di altre attrezzature da parte delle altre imprese e/o lavoratori, potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza.
- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi degli artt. 94 e 160 del D.Lgs. 81/2008.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una

stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di Coordinamento.

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 26 c.1 del DLgs 81/2008 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas. 002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative

Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas.006 Rimozione recinzione
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas.006 Rimozione recinzione
Elementi interferenti	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 007 - battitura di cornicione e pannelli
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 008 - rifacimento cornicione e pannelli
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 009 - posa di rete antipiccione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 010 - posa di faldale di protezione del parapetto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Piazza Montale 10

Descrizione del contesto ambientale

La struttura risulta adiacente al complesso parrocchiale, dedicato alla Sacra Famiglia di Nazaret, costruita alla fine degli anni 60, mentre nei primi anni 2000 è stata ristrutturata e riqualificata la piazza antistante.

I locali interessati dall'intervento sono ubicati in una struttura autonoma, prospiciente piazza Montale, con interposizione di aree verdi sul retro e passaggi pedonali sui due lati.

Nella porzione di fabbricato destinata a centro d'incontro, è presente una balconata soggetta a fenomeni di distacco di parti del frontalino e del sottobalcone.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- pulizia dell'area esterna del cortile di accesso da immondizie e masserizie, sostituzione serrande garages di proprietà della Città.
- montaggio ponteggio comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato
- battitura puntuale dell'intradosso del solaio del marciapiede in c.a. e blocchi di laterizio;
- ripristino dell'intradosso e dei travetti in c.a. previa stesura di convertitore di ruggine e stesa di malte antiritiro con rete porta intonaco;
- smontaggio ponteggi

3. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del D. Lgs. 106/09.

La valutazione dei rischi ha avuto per oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al cantiere.

In particolare è stata valutata la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, poco probabile, probabile, molto probabile) e la sua Entità (con gradualità: lieve, media, grave, molto grave).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

Soglia Descrizione della probabilità di accadimento

Molto probabile

- 1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione,
- 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.

Probabile

- 1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.

Poco probabile

- 1) Sono noti rari episodi già verificati,
- 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.

Improbabile

- 1) Non sono noti episodi già verificati,
- 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Soglia Descrizione dell'entità del danno

Molto grave.

- 1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali,
- 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Grave

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale.
- 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.

Medio

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine.
- 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.

Lieve

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.
- 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso, definito come segue:

- valore 1=molto basso;
- valori da 2 a 3=basso;
- valori da 4 a 8=medio;
- valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio agenti fisici

Secondo quanto previsto dal titolo VIII del D.Lgs. n. 81/2008, viene effettuata la valutazione utilizzando criteri standard del rischio agenti fisici, che per il cantiere previsto consistono essenzialmente in rumore e vibrazioni. In particolare il rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall' esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

3.1. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Area di cantiere

FRANE O SMOTTAMENTI

Nessuna frana o smottamento è stata segnalata in questa zona

FALDE

La falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

FOSSATI

Non sono presenti fossati in prossimità del cantiere.

ALBERI E VEGETAZIONE

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza con la vegetazione presente

ALVEI FLUVIALI

Non sono presenti alvei fluviali in prossimità del cantiere.

BANCHINE PORTUALI

Non sono presenti

ALLAGAMENTI

Il cantiere si trova in posizione tale che non si prevedono situazioni di allagamento tali da comportare rischi di annegamento.

INTERFERENZE CON MANUFATTI

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di manufatti interferenti

INTERFERENZE CON RETI TRASPORTI E VIABILITA'

Presente rete stradale per la quale non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza.

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario valutare le possibili soluzioni alle interferenze con il responsabile dell'edificio, evitando di bloccare passaggi, accessi, percorsi e all'occorrenza richiedere permessi ai Settori preposti alla viabilità per le eventuali modifiche e/o spostamenti necessari.

Si dovrà fare attenzione al traffico dei veicoli su strada pubblica e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali, provvedendo ad organizzare il cantiere in relazione a tali rischi, con eventuale organizzazione della viabilità alternativa, valutando segnaletica e utilizzo di personale a terra.

Procedure

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi con gli usuali cartelli "attenzione uscita autocarri", "Attenzione autocarri in manovra" ecc., concordare con il CSE la necessità di segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

- durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere su strada pubblica, l'impresa dovrà regolare il traffico con movieri a terra a distanza di sicurezza

- presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere dei mezzi impiegati.

- In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

- coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico veicolare nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili anche di giorno mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con dotazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

- se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie saranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Misure di coordinamento

Richiesta da parte del Responsabile dei Lavori di occupazione di suolo pubblico ed apposizione di cartelli di divieto di sosta nell'area di cantiere nei giorni precedenti le operazioni.

ESTERNO CANTIERE

La struttura oggetto d'intervento si trova all'interno di area aperta ribassata rispetto al piano campagna, cui si accede tramite una rampa chiusa da cancello al piano strada. Su questo cortile interno affaccia la struttura da ripristinare oltre a magazzini, box e porticati in parte in disuso da ripulire dei materiali abbandonati al loro interno.

ATTIVITÀ PERICOLOSE O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI IN VICINANZA

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Non si rilevano emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente, nel caso in cui si verificasse l'evento sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione adottare le necessarie contromisure per la prosecuzione delle lavorazioni del cantiere in sicurezza.

INTERFERENZE EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA :

Non si evidenzia la presenza di edifici con esigenza di tutela (scuole, ospedali, case di cura..) limitrofi al cantiere

INTERFERENZE CON LINEE AEREE ELETTRONICHE E/O TELEFONICHE.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito non si segnalano linee aeree elettroniche e/o telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, ci sono delle linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso ed effettuare la verifica anche strumentale delle linee di servizi di rete, per evitare interferenze con gli impianti e le attrezzature di cantiere, ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori.

Procedure

Nei locali interessati dai lavori occorre sconnettere l'energia elettrica tramite interruttore centrale o dell'opportuno sezionamento dell'impianto.

Misure preventive e protettive

Fili elettrici nelle vicinanze, all'interno dell'area cantiere, nei locali: non toccare assolutamente i fili elettrici che sembrano abbandonati senza la preventiva certezza della non alimentazione. Si tenga sempre presente che anche

nel caso di fabbricati degradati non più dotati di luce elettrica, persone abusive possono aver predisposto collegamenti elettrici "di fortuna" e molti cavi sono pertanto sotto tensione.

Misure di coordinamento

Nel caso di scoperta di reti si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

INTERFERENZE CON LINEE TELEFONICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono delle linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono impianti di illuminazione pubblica interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE IDROPOTABILE COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE FOGNARIA COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

RISCHI EVENTI ATMOSFERICI

le lavorazioni prevedono attività all'esterno con conseguente esposizione a :

- sbalzi eccessivi di temperatura
- precipitazioni
- vento

Scelte progettuali ed organizzative

- In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.
- In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.
- In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
- In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisporre baraccamento riscaldato e idoneo a permettere cambio degli indumenti e turni di periodi di riposo al caldo e all'asciutto.

RISCHI LEGATI ALL'IGIENE DEL LAVORO

Si evidenziano possibili condizioni di pericolo derivanti dalla presenza di rischi chimici o biologici, dovuti a situazioni igieniche compromesse da abbandono di materiali di ogni genere, presenza di topi o altri animali.

INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

Non sono individuate al momento interferenze con altri cantieri

Prescrizioni generali da seguire:

- Nel caso in cui uno o più cantieri, a priori non previsti, insistano su aree limitrofe, andranno intraprese le opportune azioni di coordinamento. Il C.S.E. provvederà, a mezzo di apposita/e riunione/i di coordinamento, alla definizione dei provvedimenti da adottare, eventualmente agendo sullo sfasamento dei percorsi da compiere per raggiungere i rispettivi cantieri, sulla opportuna segnaletica e sulla eventuale regolamentazione del traffico nelle vie di accesso.
- Andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore).

PROPAGAZIONE DI RUMORI MOLESTI

Possibili sia all'interno dell'edificio oggetto dei lavori che in relazione alle altre proprietà. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nei confronti dell'ambiente esterno, la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose.

Attività comportanti rumore sopra la soglia, dovranno essere effettuate in orari (da concordare con Direzione lavori e con C.S.E.) in cui non è prevista la presenza di personale dipendente e di pubblico negli ambienti circostanti.

Tutti i P.O.S. delle imprese presenti in cantiere dovranno riportare l'esito del rapporto di valutazione rumore.
Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Procedure

Informarsi e adeguarsi agli orari previsti per le lavorazioni rumorose e di conseguenza informare tutti i subappaltatori.
Ulteriori misure di dettaglio dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici con specifico riferimento al livello di emissione sonora delle attrezzature utilizzate, al livello equivalente personale di esposizione giornaliero (L_{ep,d}) e/o settimanale dei lavoratori interessati alle lavorazioni ed alle modalità della sua riduzione ai valori ammissibili (D.Lgs. 81/08).

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore

Nelle interruzioni di lavori spegnere tutte le macchine rumorose

Misure di coordinamento

Definire :

- dislocazione delle macchine rumorose, tipo compressori;
- orari e durata di esecuzione delle lavorazioni rumorose;

PROPAGAZIONE DI POLVERI

Durante le fasi di demolizione o rimozione. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Durante le attività di demolizione, dovrà essere presente solo il personale addetto all'operazione.

Qualora l'abbattimento delle polveri non risultasse sufficiente, occorrerà prevedere la chiusura con teli dei varchi di passaggio della polvere verso l'interno, o se possibile, dotare le apparecchiature utilizzate di idonei aspiratori.

Valutare dove possibile idonei orari e dislocazione delle lavorazioni polverose, in modo da evitare disturbo agli esterni;

Procedure

L' Appaltatore dovrà provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di polveri non prevista in origine

PROPAGAZIONE DI AMIANTO

Non risulta presenza di materiali contenenti amianto.

Scelte progettuali ed organizzative

attuare comunque le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Procedure

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie, dopo aver provveduto a ricoprire la parte interessata con dei teli di polietilene in modo tale da limitare il più possibile l'eventuale diffusione di fibre

PROPAGAZIONE DI FUMI, VAPORI, GAS

Non si evidenziano propagazione di fumi, vapori o gas significative per le attività previste, essendo presenti solo gli scarichi dei mezzi d'opera e attrezzature (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa dovrà utilizzare mezzi e attrezzature omologate e revisionate regolarmente.

Procedure

Le inalazioni di gas di scarico dovranno essere, per quanto possibile, evitate. L'impresa è pertanto tenuta, durante lavorazioni esterne o nei cortili dei fabbricati, a spegnere il motore dei mezzi d'opera durante le pause operative o durante le attese per carico/scarico materiali

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di fumi, vapori o gas non prevista in origine.

TRASMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno. (valutazione rischio: BASSO)

CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Nei momenti in cui tale rischio risulta non adeguatamente limitato dai normali apprestamenti di sicurezza, sarà necessario prevedere la chiusura temporanea delle aree soggette.

I carichi sospesi saranno movimentati esclusivamente all'interno dello spazio aereo del cantiere e mai in proiezione delle aree limitrofe (abitazioni, aree verdi e strada).

Procedure

Prima dell'inizio dell'attività il CSE verifica l'attuazione di :

- misure di interdizione del transito
- realizzazione di apprestamento protettivo

Le opere e le relative segnalazioni e avvisi devono essere resi ben visibili e durante le lavorazioni tenere sotto controllo la recinzione o la delimitazione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori

Gli addetti all'utilizzo dei mezzi di sollevamento dei materiali, dovranno prestare attenzione a non movimentare carichi sospesi sopra ad aree non protette nelle quali è previsto il passaggio di persone e mezzi.

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene disposta la realizzazione di protezioni quali recinzioni, sbarramenti, impalcati, mantovane.

Ponteggi, prospettanti, aree di passaggio, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

3.2. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere

GESTIONE LOGISTICA DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'edificio oggetto d'intervento.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Scelte progettuali ed organizzative

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà valutare i tracciamenti e modalità per :

- delimitare l'area operativa all'interno del cortile centrale con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.;
- delimitare le aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

Procedure

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi adeguati alle esigenze di delimitazione e di segregazione e duraturi, sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste, mantenuta e reintegrata per tutta la durata dei lavori. Pertanto l'Impresa dovrà controllare costantemente l'interdizione delle aree di cantiere ai non addetti mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi, la posizione della segnaletica ripristinandone l'esatta collocazione ogni qual volta gli stessi vengano spostati o abbattuti, mantenere puliti i segnali anche in occasione di precipitazioni nevose, in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi, mantenere accessi e perfettamente visibili, nelle ore notturne e in condizioni di scarsa visibilità, i dispositivi luminosi, provvedendo, ove necessario, anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione;

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

Verificare quotidianamente l'interdizione delle aree di cantiere mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi.

Misure preventive e protettive

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in rete zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Misure di coordinamento

Prima dell'esecuzione dei lavori affidati a ciascuna impresa o lavoratore autonomo è necessario definire le aree di cantiere, le zone di occupazione e le vie di transito, secondo quanto previsto nel presente piano e nei POS redatti dalle varie ditte

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. In particolare sono da prevedersi i seguenti cartelli:

all'ingresso delle aree di lavoro: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per tale attività;

sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento carichi sospesi;

nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti norme di sicurezza per gli imbracatori, ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

in prossimità dei quadri elettrici e delle linee aeree: cartello di avvertimento tensione pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;

in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine;

in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio: divieto di usare fiamme libere;

in luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco, del pronto soccorso, della sicurezza, del datore di lavoro;

in prossimità della cassetta di medicazione: estratto delle procedure di pronto soccorso.

INTERFERENZE ORGANIZZAZIONE SEDE INTERVENTO

Ogni sede lavorativa presenta dei rischi intrinseci propri, evidenziati e valutati attraverso lo specifico DVR della sede.

Trattandosi dei rischi intrinseci alla sede lavorativa (già valutati attraverso lo specifico DVR della sede) a cui sono soggetti i dipendenti pubblici e tutti gli utenti che per varie ragioni debbano accedere ai locali (quindi anche trasmissibili ai lavoratori dell'impresa impegnati nei cantieri) le procedure da seguire saranno quelle individuate con riferimento ai singoli fabbricati assoggettabili alle opere in appalto. Laddove non vi sia un DVR il C.S.E. ne prenderà atto e, se ritenuto opportuno oltre le attuali disposizioni, redigerà un aggiornamento al presente P.S.C.

INTERFERENZE CON UTENTI

In molti casi le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità degli immobili. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi agli stabili e ai locali commerciali vicini.

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti e i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale

Sono presenti passi carrabili, normalmente destinati al traffico degli addetti e degli utenti delle strutture interne all'area, durante la vita del cantiere in oggetto saranno utilizzati anche dai mezzi di lavoro.

La perimetrazione del cantiere verrà realizzata in modo da garantire la normale fruibilità dell'edificio (sede di uffici) a fianco dell'area interessata.

Procedure

Negli ambienti di lavoro, se non sarà possibile limitare l'interferenza del cantiere con le altre attività, con la predisposizione di barriere fisse o mobili, è indispensabile la presenza di uno o due addetti, oltre al personale impiegato nei lavori, col

compito di controllare la fruibilità delle zone di passaggio e verificare che l'attività di cantiere non comporti rischi al personale estraneo.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, una volta ultimati i lavori.

Gli addetti al cantiere non potranno in alcun caso, anche a titolo temporaneo, autorizzare accessi, transiti, soste, manovre, rimozione di recinzioni o comunque qualsiasi attività di privati nell'area destinata al cantiere.

Il personale del cantiere deve essere informato di non avere alcun diritto a concedere deroghe ai suddetti patti e che eventuali richieste devono essere rinviate al soggetto incaricato.

Misure preventive e protettive

Le aree interessate dai lavori vengono chiuse al transito, indirizzando gli utenti verso altre direttrici.

Misure di coordinamento

Durante gli interventi interni agli uffici o lungo i corridoi di passaggio, in cui vi è presenza di personale o visitatori, è compito della ditta esecutrice rapportarsi con i responsabili di reparto e col Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione affinché siano minimi i disagi arrecati dall'attività lavorativa, mediante concordamento di protocolli per l'utilizzo di parti che restano in comune e non possono essere separate

ACCESSO ADDETTI AI LAVORI

Le esigenze di verifica e sviluppo dei lavori, comportano che sorga la necessità dell'ingresso in cantiere di personale estraneo all'impresa appaltatrice (nonché ad eventuali imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi) ma comunque interessato alla conduzione dei lavori. Ovvero tutte le persone che, pur operando a vario titolo nell'ambito del cantiere, non hanno, per funzione, mansione o procedura lavorativa, una presenza costante nel cantiere e non sempre possono conoscere con precisione la localizzazione e la tipologia della lavorazione in corso al momento del loro ingresso (Dirigente del Settore, Responsabile del Procedimento per la Stazione appaltante, Direttore dei lavori, Coordinatore per l'esecuzione, Ispettore di cantiere e Assistente, Collaudatore, personale di altri Enti pubblici ecc.) (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Controllo all'ingresso del cantiere e nel periodo di permanenza, ovvero anche il committente o suoi rappresentanti, il Responsabile del Procedimento, il Direttore dei lavori, il Responsabile dei lavori ed il C.S.E., dovranno segnalare la propria presenza al direttore di cantiere o al preposto prima di accedervi.

Potranno accedere alle aree di lavorazione solo persone preventivamente riconosciute dal Direttore di Cantiere o un operatore avente almeno la qualifica di "preposto", che dovrà accompagnare gli estranei nel cantiere; (specifico compito di sorveglianza delle attività svolte dalle persone entrate in cantiere, vigilando costantemente sulla loro sicurezza ed incolumità, impedendo azioni che possano comunque nuocere alla sicurezza generale del cantiere).

Procedure

- Uso dei prescritti DPI: chiunque acceda all'area di cantiere dovrà essere dotato di idonei e specifici DPI per le lavorazioni in corso ed avere un abbigliamento che, pur non specifico, sia adeguatamente protettivo in relazione ai luoghi visitati e alle lavorazioni in corso.

- Procedura comportamentale per accesso improvviso o di emergenza:

trattandosi di esigenze non programmabili, non è possibile, in sede di progetto della sicurezza, individuare precise procedure per tali evenienze. Si fa pertanto prescrizione di concordare, in sede di prima riunione di coordinamento (che dovrà svolgersi prima dell'effettivo inizio dei lavori), le procedure di accesso di emergenza, nelle ore in cui l'area di lavorazione non è presidiata dall'appaltatore (nominativo della persona avente in dotazione una copia di chiavi d'accesso ecc. per pronti interventi dovuti ad eventi imprevedibili).

- Chiunque acceda all'area di cantiere è tenuto ad osservare scrupolosamente quanto stabilito nel presente piano.

ACCESSO INVOLONTARIO DI NON ADDETTI AI LAVORI

Essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative.

L'Appaltatore ha la piena responsabilità dei cantieri di lavoro all'interno dei quali svolge le attività contrattuali, e la loro eventuale custodia potrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia giurata.

Procedure

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, occorre utilizzare delimitazioni di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Ulteriori misure di dettaglio al fine della delimitazione dei cantieri dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici

Nei periodi di non attività del cantiere non dovrà essere accessibile alcuna attrezzatura od apprestamento.

Misure preventive e protettive

Le zone interessate ai lavori saranno interdette al personale estraneo, ove non sia possibile procedere con una chiusura mediante porte, pareti temporanee o recinzioni, si dovranno adottare segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento);

Per le lavorazioni di breve durata (meno di una giornata) potrà prevedersi la delimitazione con nastri plastificati in colore bianco-rosso.

SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione nei singoli edifici, spogliatoio, mensa e servizio igienico, saranno ubicati o in idonei locali disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Tali servizi dovranno essere posizionati in aree separate dai luoghi di attività, in particolare dalle zone operative più intense.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico, dotato di acqua corrente, mezzi detergente per asciugarsi.

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto e possibilità per ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti.

VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Data la dislocazione dell'area, non esiste una viabilità specifica di cantiere, ma solo un accesso diretto in prossimità della strada pubblica.

Procedure

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

Misure preventive e protettive

Poiché si dovranno utilizzare spesso accessi dove è presente anche l'accesso pedonale ai dipendenti e al pubblico che deve recarsi negli uffici, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, ne dovrà essere segnalata la presenza al preposto.

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA ED ENERGIA

Impianto elettrico

Scelte progettuali ed organizzative

Interventi di breve durata che non necessitano di specifico "accantieramento":

- alimentazione elettrica di soli apparecchi realizzati in "doppio isolamento" (es. utensili elettrici portatili);
- utilizzo cavi elettrici per alimentazione utenze mobili con isolamento di tipo H07RN-F;
- impiego di quadro di derivazione di tipo mobile (di proprietà dell'impresa) "certificato ASC" e dotato di marcatura CE con proprio interruttore di protezione differenziale I_{dn} 30 mA;
- collegamento del quadro di derivazione al punto di consegna concordato

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attizzerà con l'utilizzo di un generatore.

Al riguardo dell'utilizzo della rete esistente, si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Procedure

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto), viene quindi utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore, e l'impresa dovrà aver provvedere all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista abilitato. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Al termine dell'orario di lavoro l'alimentazione elettrica dovrà essere disattivata e dovrà essere verificato che non rimangano elementi in tensione.

Misure preventive e protettive

Tutti i componenti dell'impianto elettrico di cantiere avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA (CEI 4.8/7 art. 704.471).

In ogni caso ogni interruttore dei quadri elettrici proteggerà al massimo 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia chiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

per posa mobile, devono essere utilizzati da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature, in modo da non interessare le zone di passaggio e costituire un pericolo intralciando le lavorazioni in atto, i posti di lavoro o le vie di passaggio e comunicazione per il personale presente nell'area di lavoro.

A questo scopo, è necessario che sia ridotto al minimo lo sviluppo libero del filo elettrico mediante l'uso di tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti.

Per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito, non essere agganciati su spigoli vivi, non essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione. Non devono venire a contatto con materiali caldi o dimenticati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

E' obbligatoria una protezione meccanica aggiuntiva dei cavi posati in modo "fisso" fino a metri 2,50 di altezza dal suolo.

Misure di coordinamento

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

Impianto messa a terra e protezione scariche atmosferiche

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà compito dell'impresa affidataria verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e lasciato in cantiere.

Tutele strutture metalliche presenti devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

Procedure

Il ponteggio metallico non costituisce una massa se non verranno utilizzati apparecchi o componenti elettrici non di classe II. Per questa condizione non risulta quindi necessario l'impianto di messa a terra.

La possibile configurazione del ponteggio, o di altre opere, come massa estranea si presenta quando la resistenza verso terra (naturale) risulta $<200\Omega$. La presenza di tavole di ripartizione dei carichi alle basi dei montanti dovrebbe garantire valori di resistenza entro il limite di cui sopra.

Tale condizione dovrà essere verificata dall'impresa e se risultasse necessario dovrà provvedere all'installazione di punti di collegamento a terra.

Impianto idrico

Scelte progettuali ed organizzative

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Misure preventive e protettive

Tubature raccordate in modo corretto e se non interrato, devono essere assicurate a punti stabili della costruzione o delle opere provvisori

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni:

-l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere e sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori.

- i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

-I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelievo delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

- per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, dovrà essere segnalata la presenza al preposto della ditta fruitrice del servizio, che vigilerà alle operazioni da eseguire in accordo con il preposto individuato dall'impresa affidataria

DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisori in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisori, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Misure preventive e protettive

Zone di Carico e Scarico posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

DISLOCAZIONE ZONE DI CARICO E SCARICO

Scelte progettuali ed organizzative

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione delle zone di carico e scarico, cui gli addetti dovranno accedere secondo le relative modalità illustrate nel presente piano.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione delle zone di carico e scarico, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI

Scelte progettuali ed organizzative

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno verificate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Procedure

Ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Misure preventive e protettive

Zone di Deposito e Stoccaggio posizionate nelle aree periferiche del cantiere in modo da non intralciare le lavorazioni previste, ed in prossimità degli accessi carrai per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni.

STOCCAGGIO E GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti, regolarmente registrati su apposito registro di carico e scarico, su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto (MUD), andranno temporaneamente stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata in attesa del regolare trasporto e smaltimento in discarica ad opera di trasportatori autorizzati, nel rispetto della normativa vigente. Qualora non fosse possibile, per questioni di spazio nonché di minima quantità di macerie prodotte, il posizionamento di un cassone provvisorio, le operazioni di stoccaggio macerie saranno contestuali al carico su ribaltabile, che verrà di volta in volta scaricato nelle discariche autorizzate, senza stazionamenti in area di cantiere.

L'impresa dovrà attuare l'osservanza dei rischi associati al rifiuto (frasi R) e i consigli di prudenza (frasi S), i cui codici sono indicati sui contenitori.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Durante il trasporto i rifiuti sono accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare il produttore, il trasportatore ed il destinatario, nonché la quantità, il CER, le altre caratteristiche del rifiuto e la destinazione. Per il trasporto di rifiuti è necessario l'iscrizione all'Albo dei trasportatori.

Il produttore di rifiuti non pericolosi può effettuare il trasporto senza l'iscrizione all'Albo dei trasportatori con mezzo proprio limitatamente ai propri rifiuti prodotti.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER e provvedere allo smaltimento secondo la tipologia del rifiuto stesso.

RISCHIO DI POTENZIALE AGGRESSIONE FISICA AGLI OPERAI.

Non si rilevano situazioni di occupazione abusiva delle aree dei lavori

PROPAGAZIONE DI INCENDI

Non si prevedono attività a rischio di innesco di incendio

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER L'UTILIZZO DI ATTREZZATURE IN CANTIERE;

utilizzo di attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Procedure

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

(valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Per le lavorazioni con rischi di caduta (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), a seconda della tipologia degli interventi previsti, vengono utilizzati ponteggi o trabattelli.

Procedure

Nelle fasi di allestimento delle protezioni debbono essere adottati idonei dispositivi anticaduta, in considerazione dell'esigua altezza di caduta si potrà escludere l'impiego di dissipatori ricorrendo all'uso di dispositivi a frizione.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta dovrà essere reso preventivamente libero da ostacoli potenzialmente interferenti con il moto di caduta e conseguente passibili di costituire pericolo per le maestranze.

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.

- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario mantenere un'area di rispetto sotto alle strutture da demolire (interessate dalla eventuale caduta dei materiali di risulta).

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

Gli operatori non devono accedere ad aree sottostanti zone di operazione;

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere trasportato in contenitori appositi.

Procedure

Ciascun operatore in cantiere deve essere giornalmente informato della zona di operazione degli altri operatori;

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di recinzioni o delimitazioni area

Realizzazione di impalcati protettivi

MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DERIVANTI DA SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO CONNESSI CON LE LAVORAZIONI IN CANTIERE

(valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità.

Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee

MISURE PER LE DEMOLIZIONI

Non sono previste demolizioni significative

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA RUMORE

(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

Procedure

In base ai risultati riportati sul POS per le effettive condizioni di rumore si adottano i DPI idonei all'abbattimento richiesto, ovvero la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Limiti di esposizione al rumore:

• Fino ad 80 dB(A) non sono richieste particolari misure di prevenzione poiché il livello di esposizione non è considerato pericoloso;

• Fra 80 e 85 dB(A) l'esposizione non è considerata particolarmente pericolosa ma coloro che lo richiedono possono essere sottoposti a controllo sanitario; sull'argomento è obbligatorio fornire tutte le corrette informazioni.

• Fra 85 e 90 dB(A) l'esposizione è considerata a livello di guardia e nel caso di esposizione, dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo, a visite mediche periodiche ogni due anni e avere in dotazione gli idonei mezzi di protezione individuali (otoprotettori).

• Oltre 90 dB(A) il rischio di esposizione al rumore è considerato reale. Pertanto i lavoratori esposti dovranno essere sottoposti al controllo sanitario preventivo e a visita periodica una volta all'anno, essere dotati di idonei mezzi di protezione individuali (compilare anche il Registro degli esposti e trasmettere notifica all'azienda Sanitaria locale e all'ISPEL di zona).

Tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione da adottare (es. funzioni o modalità di impiego degli otoprotettori).

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali

conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

Qualora l'Appaltatore preveda, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico non espressamente previsti in progetto, dovrà comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche e prendere le conseguenti misure di sicurezza; ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

Procedure

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, saranno individuati i lavoratori che possano subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Saranno altresì valutate, da parte del datore di lavoro, la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

In caso di esposizione di lavoratori al rischio ad agenti chimici dovranno essere esposti il minor numero di lavoratori per il tempo strettamente necessario.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
- sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
- combinazione di sostanze chimiche.

Tutti i soggetti potenzialmente esposti devono essere informati in tempo utile

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'impiego di sostanze chimiche da parte delle diverse imprese non dovrà coinvolgere le altre lavorazioni in corso. L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Misure preventive e protettive

In presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità;
 - vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
 - vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
 - viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
 - i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
 - i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
 - vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
 - i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
 - i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.
- I lavoratori dovranno utilizzare adeguati DPI e seguire le procedure riportate all'interno delle schede della lavorazione specifica.

Misure di coordinamento

Ai sensi dell'Allegato XV p.to 3.2.1 lettera "e" del D.Lgs. n.81/2008 i piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredato dalle schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso

RISCHIO DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Non si rilevano sorgenti di campi elettromagnetici per il cantiere in esame.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LA BONIFICA AMIANTO

Non si rileva la presenza di manufatti contenenti amianto.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Scelte progettuali ed organizzative

Per la movimentazione dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. La movimentazione manuale dei carichi deve essere pertanto 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 ripartizione del carico. I carichi da movimentare dovranno essere facilmente afferrabili e non presentare caratteristiche tali da poter provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia di lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed all'entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale dovrà essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

Nei Piani Operativi di Sicurezza, le Imprese esecutrici dovranno specificare, anche in relazione alle dimensioni e al peso dei carichi, come intenderanno effettuare la movimentazione e il trasporto.

Procedure

Per l'esecuzione dei sollevamenti mediante l'impiego delle macchine, la pianificazione della sicurezza dovrà sempre essere assegnata al capocantiere, che sarà autorizzato a impartire le istruzioni necessarie collegate all'operazione da eseguire.

Ogni operatore dovrà conoscere la tecnologia del sistema di trasporto e sollevamento impiegato, del montaggio stabilito, dei regolamenti vigenti e le misure di sicurezza da adottare.

Tutti dovranno essere informati sui possibili rischi, su eventuali tiri obliqui o spostamento dei carichi a seguito di movimenti previsti nella pianificazione e sulla sovrapposizione dei movimenti.

Dovrà essere fatto obbligo, a ciascun manovratore, di utilizzare i mezzi di sollevamento secondo le caratteristiche per i quali le stesse sono state costruite e di attenersi a tutte le prescrizioni fissate dal costruttore nonché ai valori di targa espressi nelle tabelle di portata o al valore fisso del carico massimo.

Per le operazioni di imbracatura dei carichi sarà necessario servirsi sempre di personale appositamente addestrato e a conoscenza dell'accordo stabilito sui segnali per comunicare con l'operatore.

Le manovre per il sollevamento dei carichi dovranno essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra punti dove la eventuale caduta del carico potrebbe costituire pericolo.

Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre dovranno essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Prima dell'inizio del sollevamento occorrerà verificare che l'imbracatura del carico sia realizzata a regola d'arte, in modo stabile e con materiale integro.

Al termine della giornata di lavoro, o durante le soste giornaliere, sarà disposto di aprire tutti gli interruttori elettrici o comunque asportare la chiave di avviamento e bloccare tutte le funzioni secondo le istruzioni della casa costruttrice.

-Imbracature: gli addetti all'imbracatura devono verificare l'imbraco e prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento, devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

- Attesa e sgancio del carico. È vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. È consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, occorrerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- Fase di sollevamento. Dovranno essere posizionati appositi cartelli, sugli apparecchi di sollevamento, indicanti il peso che gli stessi possono reggere; non si dovranno mai sollevare pesi superiori a quelli ammissibili ed è vietato manomettere il limitatore di carico. Quando il carico sarà agganciato lo si dovrà segnalare, con un gesto della mano, all'operatore dell'apparecchio di sollevamento quindi, quando il carico comincerà ad alzarsi, lo si dovrà accompagnare per un momento, bisognerà poi spostarsi e allontanare qualsiasi operatore in modo che non vi sia nessuno sotto il carico sospeso; ci si dovrà avvicinare al carico in discesa solo quando lo stesso sarà a un metro dal piano di arrivo avendo già predisposto delle traversine di legno al fine di poter togliere le funi o le cinghie.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Scelte progettuali ed organizzative

La movimentazione dei materiali riventanti dalle demolizioni avverrà attraverso una prima raccolta ed accatastamento in ceste o contenitori idonei e successivo allontanamento con carico sui mezzi.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà effettuata manualmente, con l'accortezza e con le modalità del trasporto dei materiali di risulta.

Procedure

E' prescrizione tassativa non ingombrare i passaggi, garantendo in ogni istante l'agevole percorso.

Al termine di ogni utilizzo degli ambienti attraversati per lo scarico sarà cura dell'impresa lo sgombero dei detriti eventualmente caduti, la pulizia, la riparazione di eventuali danni apportati.

Inoltre sarà cura della Impresa Appaltatrice esecutrice la verifica che i carichi sui solai che non dovranno mai superare il valore di 200 kg/mq.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DA UTILIZZO DI MACCHINE

Scelte progettuali ed organizzative

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

Procedure

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante la conformità delle macchine impiegate

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

I lavoratori e coloro che si troveranno ad operare o transitare nel cantiere dovranno essere informati dei rischi presenti macchine in movimento, attraverso la segnaletica di sicurezza secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08;

3.3. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni di cantiere

MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Nell'analisi dei rischi si e' tenuto conto esclusivamente dei "rischi "aggiuntivi" rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, così come riportato al punto 2.2.3 dell'allegato XV del D.Lgs 81/08.

Ciascuna scheda è dotata di una struttura che rende disponibili le seguenti analisi ed informazioni:

- Rischi in riferimento alle lavorazioni
- Scelte progettuali ed organizzative
- Procedure
- Misure preventive e protettive
- Misure di coordinamento

Successivamente sono trattati i rischi che risultano trasversali a tutte le attività, nonché problematiche connesse alla presenza simultanea di più imprese ed alla contemporaneità di attività e fasi lavorative.

Lavorazioni previste

Le lavorazioni previste sono state riportate sulla base delle scelte d'intervento identificate e concordate con la progettista arch. Bassi Roberta fino alla data del 02 ottobre 2017. Interventi definiti in data successiva non trovano capienza nel presente Piano e verranno sviluppati direttamente dall'Arch. Bassi Roberta.

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.001 - Delimitazione del cantiere
- FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
- FAS.003 - Installazione del ponteggio
- FAS.004 - Smontaggio ponteggio in ferro
- FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS 007 - pulizia dell'area esterna del cortile da immondizie e masserizie, sostituzione serrande box

FAS 008 - battitura dell'intradosso solaio

FAS 009 - ripristino dei travetti e intradosso solaio

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Prima di accedere al suolo occorre accertarsi dell'esistenza di adeguata distanza di sicurezza dai veicoli in transito

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Apposizione di cartellonistica di segnalazione

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato.

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi
Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi .

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Smontaggio opere provvisorie

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La realizzazione del ponteggio deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai

Misure di coordinamento

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

La posa dei box deve avvenire solo dopo la completa realizzazione della delimitazione

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione e segnalata

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DA CARICHI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento nel posizionamento dei box (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori e nel rispetto delle regole di imbracatura.

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.

I ganci per l'imbracco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

RISCHIO DI INVESTIMENTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area da utilizzare con pratica di occupazione di suolo pubblico

Procedure

Rimuovere progressivamente le delimitazioni procedendo verso il lato sicuro

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

La zona di lavoro è delimitata da recinzione

Misure di coordinamento

RISCHIO DI INVESTIMENTO MEZZI D'OPERA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Investimento da parte dei mezzi d'opera (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di area di lavoro del singolo mezzo

Procedure

Nel corso dell'esecuzione il Preposto individua le aree progressive di lavoro dei mezzi

Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.

Accertarsi che i dispositivi di segnalazione luminosi ed acustici della macchina siano efficienti.

La manutenzione delle macchine (controlli periodici e straordinari) si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice o dalla norme anche tecniche, in caso di verifiche periodiche obbligatorie. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.

Misure preventive e protettive

Le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Delimitare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica secondo gli schemi di manovra previsti.

Misure di coordinamento

Divieto di esecuzione di altri lavori che comportano la presenza di operai nel campo d'azione del mezzo impiegato

FAS.007 – pulizia dell'area esterna del cortile da immondizie e masserie, sostituzione serrande box

pulizia dell'area esterna del cortile di accesso da immondizie e masserie, sostituzione serrande box di proprietà della Città

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO PER FORNITURA MATERIALI E MEZZI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Schiacciamento per movimentazione forniture materiali, mezzi d'opera, attrezzature (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Individuazione di aree accessibili ai mezzi di manovra e divieto di accesso ai non addetti

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche, devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con appositi dispositivi e contenitori di trasporto e nel rispetto delle regole di imbracatura, tenendo presente l'azione del vento

I lavoratori non dovranno sostare sotto il raggio d'azione dei carichi movimentati con apparecchi di sollevamento avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Verificare la corretta scelta e tensione delle funi di imbracatura e agganci utilizzati.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di autogrù

Delimitazione e segnalazione di non accessibilità dell'area durante le manovre.

Misure di coordinamento

Il manovratore del mezzo ed il Preposto definiscono il percorso di carico/scarico.

RISCHIO BIOLOGICO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Contatto con sostanze nocive (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

Prima di realizzare le opere edili, il rischio biologico dovuto alla presenza di escrementi e di esemplari morti di volatile, dovrà essere eliminato con la preliminare rimozione, aspirazione e disinfezione.

Procedure

- gli operatori dovranno utilizzare tute di protezione usa e getta, guanti e mascherine idonee per la protezione delle vie respiratorie.

- la pulizia deve essere effettuata mediante aspirazione con idonee attrezzature e lo smaltimento deve essere effettuato previa raccolta in sacchetti ermetici.

Misure preventive e protettive

Verifica della stabilità e condizioni di accesso delle aree d'intervento.

Misure di coordinamento

Delimitazione delle aree e divieto di accesso durante le lavorazioni.

FAS 008 - battitura dell'intradosso solaio

Battitura dell'intradosso solaio e rimozione parti ammalorate

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....) (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture,

macchine e opere provvisoriale.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.

- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

FAS 009 - ripristino dei travetti e intradosso solaio

Ripristino dell'intradosso e dei travetti in c.a. previa stesura di convertitore di ruggine e stesa di malte antiritiro con rete porta intonaco;

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Sbalzi eccessivi temperatura (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

In presenza di temperatura inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

Misure preventive e protettive

Per evitare l'esposizione delle maestranze, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero e la turnazione degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHI DERIVANTI DA EVENTI ATMOSFERICI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Esposizione ad eventi atmosferici (pioggia, vento....)(valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali e organizzative

In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;

In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle realizzate in quota o che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento.

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività.

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisionali.

Misure preventive e protettive

Predisposizione di baraccamento o locale per il ricovero degli operai.

Misure di coordinamento

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER ACCESSO LUOGO LAVORO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Protezione accesso con ponteggio, parapetti o trabattello.

Procedure

Prima dell'inizio delle attività il Preposto verifica gli attestati di corretta e completa esecuzione delle protezioni e invia relativa comunicazione al CSE.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni anticaduta.

Misure di coordinamento

La ditta esecutrice rilascia dichiarazione di corretta esecuzione e la ditta utilizzatrice delle protezioni rilascia dichiarazione di presa in carico.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO PER CROLLO OPERE PROVVISORIALI

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

Verifica che tutte le pareti di appoggio siano realizzate in edilizia convenzionale.

Il Ponteggio viene accompagnato da relazione di calcolo per le situazioni previste.

Le reti o i teli sono installati previa verifica del progetto del ponteggio per l'azione del vento.

Procedure

Attuazione delle disposizioni del Pimus e relative verifiche.

Misure preventive e protettive

Realizzazione di ancoraggi secondo la relazione di calcolo o documenti del Pimus.

Misure di coordinamento

Nelle vicinanze del ponteggio non sono ammesse lavorazioni non pertinenti.

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Rischi in riferimento alle lavorazioni

Cadute di materiali (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei materiali al piano di lavoro o viceversa, deve essere effettuata con appositi contenitori o

imballaggi e tenendo presente l'azione del vento

Procedure

Il Preposto verifica che le movimentazioni dei materiali siano effettuate con gli specifici contenitori o imballaggi e nel rispetto delle regole di imbracatura, e che non siano in atto altre lavorazioni al di sotto delle zone interessate

Misure preventive e protettive

Realizzazione di protezioni e impalcati

Misure di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori sarà opportuno:

- organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso.
- evidenziare il divieto di realizzare lavorazioni sottostanti la movimentazione posizionare segnali di avvertimento delimitando la zona d'intervento.

4. CRONOPROGRAMMA

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati allegati.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sé stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interPELLA immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benessere e di un eventuale adeguamento del piano.

Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, al Capitolato Speciale di Appalto, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Peraltro detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti Capitolato e dallo Schema di contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse. È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Peraltro dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi. È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);

- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

5. MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le modalità esecutive dei lavori con riferimento alla sicurezza sono oggetto di specifiche istruzioni rese note al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere. Sarà sempre compito dell'impresa vigilare perché personale non addetto alle lavorazioni si trovi a transitare o ad operare nelle aree coinvolte dalle lavorazioni. Soluzioni alternative o comunque diverse proposte dall'impresa/e aggiudicataria/e (piano operativo di sicurezza), dovranno essere valutate prima dell'inizio dei lavori, affinché il coordinatore per l'esecuzione possa adeguare il presente piano. Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in

cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati. Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano. L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

RISCHI LAVORAZIONI INTERFERENTI

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma.

Le zone di lavoro consentono di alternare gli interventi e agevolano perciò la applicazione delle regole di coordinamento consistenti nella separazione delle attività di lavoro nella stessa area, con l'inizio di ogni lavorazione solo al termine di quella precedente.

Prescrizioni generali

- L'Appaltatore ha l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza fra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.

- All'Appaltatore è fatto formale divieto di far accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

- L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza impartendo gli ordini necessari, è del direttore di cantiere.

- Il C.S.E. ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma a quanto previsto con il presente piano.

- L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere.

Dovranno essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree soggette alla caduta di cose. Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del direttore tecnico di cantiere ed utilizzare i DPI obbligatori.

- Le singole zone di lavorazione dovranno essere delimitate dalle altre presenti al fine di evitare interferenze.

- Laddove le lavorazioni lo richiedano, si dovrà provvedere alla redazione del diagramma di GANTT per poter coordinare preventivamente le imprese tutte, anche se non interessate da sovrapposizioni spazio temporale.

- Obbligo di reciproca informazione delle ditte/lavoratori autonomi.

- Quando l'Appaltatore, in contrasto al presente P.S.C., rilevi necessità inderogabili di imprevedibile sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e/o spaziale) dovrà interpellare immediatamente, e con il necessario anticipo, il C.S.E. al fine di un eventuale ed indispensabile adeguamento del piano.

Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese partecipanti dovranno essere presentate al C.S.E. attraverso il P.O.S.

*A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, unitamente al D.L., ed al Coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle "imprese subappaltatrici" o dei lavoratori autonomi in cantiere o di altre imprese appaltatrici nel caso di appalti scorporati.

Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice principale e impresa "subappaltatrice", e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano.

L'impresa principale e le "imprese subappaltatrici", dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

COORDINAMENTO CON LE ATTIVITÀ SOVRAPPOSTE

La tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Di conseguenza è prevedibile l'utilizzazione comune degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico con l'impianto di messa a terra, di alcune delle opere provvisorie. Al fine di prevenire i rischi derivanti dalla carenza di coordinamento e di cooperazione devono essere attuate le seguenti norme:

- l'impresa appaltatrice principale dell'opera è tenuta a garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico e di terra e delle altre opere provvisorie realizzate dalla stessa o per conto;

- gli apparecchi di sollevamento devono essere manovrati anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice titolare dell'appalto;

- l'utilizzo dei quadri elettrici e di altre attrezzature da parte delle altre imprese e/o lavoratori, potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di

modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza.

- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi degli artt. 94 e 160 del D.Lgs. 81/2008.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una

stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di Coordinamento.

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 26 c.1 del DLgs 81/2008 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas. 002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive

D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi
--------------------	---

Lavorazione	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas.006 Rimozione recinzione
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	Fas.006 Rimozione recinzione
Elementi interferenti	Fas. 005 Smontaggio box prefabbricati
Sfasamento attuato	Temporale
Prescrizioni operative	La seconda fase può iniziare solo dopo il completamento della prima
Soggetti attuatori	Nel caso di unica impresa il Preposto (quale persona individuata ai sensi dell'allegato XVII e art 97 del D.Lgs. 81/2008 da impresa affidataria) verifica direttamente lo sfasamento, altrimenti dovrà essere il CSE a prevedere le modalità di verifica
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 007 - pulizia dell'area esterna del cortile da immondizie e masserie, sostituzione serrande box
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 008 - battitura dell'intradosso solaio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

Lavorazione	FAS 009 - ripristino dei travetti e intradosso solaio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Sfasamento attuato	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Non sono richieste ulteriori prescrizioni operative
Soggetti attuatori	
Misure preventive e protettive	Non sono richieste ulteriori misure preventive e protettive
D.P.I. integrativi	Non sono richiesti ulteriori D.P.I. integrativi

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Bazzi 4

Descrizione del contesto ambientale

Il complesso edilizio, originariamente destinato ad attività manifatturiera, si sviluppa con pianta ad L che delimita il cortile interno, ed è costituito da una struttura in cemento armato e solai in laterizio.

Attualmente è sede di uffici comunali della divisione Servizi educativi e della Sezione territoriale dei VV.UU.

Descrizione sintetica dell'opera

L'edificio necessita dell'intervento di rimozione del terrazzo interno cortile e rifacimento delle guaine impermeabilizzanti di copertura, del cornicione esterno e del parapetto in ferro, in prosecuzione di quello esistente.

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- demolizione della tettoia in c.a. adiacente alla centrale termica per permettere la costruzione del ponteggio strutturale
- montaggio ponteggio con piani di lavoro e ponte di forza comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato
- rimozione delle ringhiere e delle parti aggettanti
- taglio della soletta del terrazzo
- rifacimento del cornicione esterno in prosecuzione di quello esistente
- posa in opera di doppia guaina impermeabilizzante ardesiata e scossalina in lamiera zincata di protezione
- smontaggio opere provvisoriale
- demolizione pensilina in c.a. adiacente al muro perimetrale di confine
- rifacimento del servizio igienico a PT, con sostituzione delle pavimentazioni, rivestimenti, sanitari, rubinetterie.
- fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, nei locali ai vari piani dell'edificio, già oggetto di monitoraggio.

3. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del D.Lgs. 106/09.

La valutazione dei rischi ha avuto per oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al cantiere.

In particolare è stata valutata la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, poco probabile, probabile, molto probabile) e la sua Entità (con gradualità: lieve, media, grave, molto grave).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

Soglia Descrizione della probabilità di accadimento

Molto probabile

- 1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione,
- 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.

Probabile

- 1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,
- 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.

Poco probabile

- 1) Sono noti rari episodi già verificati,
- 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,

3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.

Improbabile

- 1) Non sono noti episodi già verificati,
- 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,
- 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Soglia Descrizione dell'entità del danno

Molto grave.

- 1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali,
- 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Grave

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale.
- 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.

Medio

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine.
- 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.

Lieve

- 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.
- 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso, definito come segue:

- valore 1=molto basso;
- valori da 2 a 3=basso;
- valori da 4 a 8=medio;
- valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio agenti fisici

Secondo quanto previsto dal titolo VIII del D.Lgs. n. 81/2008, viene effettuata la valutazione utilizzando criteri standard del rischio agenti fisici, che per il cantiere previsto consistono essenzialmente in rumore e vibrazioni. In particolare il rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall' esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

3.1. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Area di cantiere

FRANE O SMOTTAMENTI

Nessuna frana o smottamento è stata segnalata in questa zona

FALDE

La falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

FOSSATI

Non sono presenti fossati in prossimità del cantiere.

ALBERI E VEGETAZIONE

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza con la vegetazione presente

ALVEI FLUVIALI

Non sono presenti alvei fluviali in prossimità del cantiere.

BANCHINE PORTUALI

Non sono presenti

ALLAGAMENTI

Il cantiere si trova in posizione tale che non si prevedono situazioni di allagamento tali da comportare rischi di annegamento.

INTERFERENZE CON MANUFATTI

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di manufatti interferenti

INTERFERENZE CON RETI TRASPORTI E VIABILITA'

Presente rete stradale per la quale non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dall'interferenza.

Scelte progettuali ed organizzative

Sarà necessario valutare le possibili soluzioni alle interferenze con il responsabile dell'edificio, evitando di bloccare passaggi, accessi, percorsi e all'occorrenza richiedere permessi ai Settori preposti alla viabilità per le eventuali modifiche e/o spostamenti necessari.

Si dovrà fare attenzione al traffico dei veicoli su strada pubblica e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali, provvedendo ad organizzare il cantiere in relazione a tali rischi, con eventuale organizzazione della viabilità alternativa, valutando segnaletica e utilizzo di personale a terra.

Procedure

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi con gli usuali cartelli "attenzione uscita autocarri", "Attenzione autocarri in manovra" ecc., concordare con il CSE la necessità di segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

-durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere su strada pubblica, l'impresa dovrà regolare il traffico con movieri a terra a distanza di sicurezza

- presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere dei mezzi impiegati.

- In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Misure preventive e protettive

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

- coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico veicolare nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili anche di giorno mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con dotazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

-se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie saranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Misure di coordinamento

Richiesta da parte del Responsabile dei Lavori di occupazione di suolo pubblico ed apposizione di cartelli di divieto di sosta nell'area di cantiere nei giorni precedenti le operazioni.

ESTERNO CANTIERE

Lato	Situazione aree confinanti	Rischi ipotizzabili
Nord	Affaccio su via Bazzi	Traffico veicolare
Sud	Affaccio su area proprietà Satti	Nessuno
Est	Affaccio su via Verrocchio	Traffico veicolare
Ovest	Affaccio su altra proprietà	Nessuno

ATTIVITÀ PERICOLOSE O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI IN VICINANZA

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Non si rilevano emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente, nel caso in cui si verificasse l'evento sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione adottare le necessarie contromisure per la prosecuzione delle lavorazioni del cantiere in sicurezza.

INTERFERENZE EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA :

Si rileva la presenza di struttura gestita dall'asl confinante con la struttura oggetto dei lavori.

INTERFERENZE CON LINEE AEREE ELETTRONICHE E/O TELEFONICHE.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito non si segnalano linee aeree elettroniche e/o telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, ci sono delle linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso ed effettuare la verifica anche strumentale delle linee di servizi di rete, per evitare interferenze con gli impianti e le attrezzature di cantiere, ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori.

Le operazioni di sezionamento e di rimozione corpi illuminanti verranno effettuati da Iren in qualità di gestore dell'impianto.

Procedure

Nei locali interessati dai lavori occorre sconnettere l'energia elettrica tramite interruttore centrale o dell'opportuno sezionamento dell'impianto.

Misure preventive e protettive

Fili elettrici nelle vicinanze, all'interno dell'area cantiere, nei locali: non toccare assolutamente i fili elettrici che sembrano abbandonati senza la preventiva certezza della non alimentazione. Si tenga sempre presente che anche nel caso di fabbricati degradati non più dotati di luce elettrica, persone abusive possono aver predisposto collegamenti elettrici "di fortuna" e molti cavi sono pertanto sotto tensione.

Misure di coordinamento

Le lavorazioni di controsoffittatura verranno eseguite solo dopo che Iren avrà effettuato i propri interventi di sezionamento e rimozione corpi illuminanti.

Nel caso di scoperta di reti si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

INTERFERENZE CON LINEE TELEFONICHE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono delle linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non ci sono impianti di illuminazione pubblica interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE IDROPOTABILE COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

INTERFERENZE CON RETE FOGNARIA COMUNALE

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non risulta esserci presenza di linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

RISCHI EVENTI ATMOSFERICI

Le lavorazioni prevedono attività all'esterno con conseguente esposizione a :

- sbalzi eccessivi di temperatura
- precipitazioni
- vento

Scelte progettuali ed organizzative

- In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.
- In presenza di temperature inferiori allo zero o particolarmente rigide, sono sospese le operazioni all'esterno.
- In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese;
- In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

Procedure

Al verificarsi delle condizioni di rischio il Preposto procede alla sospensione delle attività .

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica da parte del Preposto che non si siano create particolari situazioni a rischio e di eventuali danni provocati alle strutture, macchine e opere provvisorie.

Misure preventive e protettive

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Predisporre baraccamento riscaldato e idoneo a permettere cambio degli indumenti e turni di periodi di riposo al caldo e all'asciutto.

RISCHI LEGATI ALL'IGIENE DEL LAVORO

Non si evidenziano particolari condizioni di pericolo derivanti dalla presenza di rischi chimici o biologici.

Dovuti a situazioni igieniche compromesse (abbandono di materiali di ogni genere, presenza di topi o altri animali).

INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

Non sono individuate al momento interferenze con altri cantieri

Prescrizioni generali da seguire:

- Nel caso in cui uno o più cantieri, a priori non previsti, insistano su aree limitrofe, andranno intraprese le opportune azioni di coordinamento. Il C.S.E. provvederà, a mezzo di apposita/e riunione/i di coordinamento, alla definizione dei provvedimenti da adottare, eventualmente agendo sullo sfasamento dei percorsi da compiere per raggiungere i rispettivi cantieri, sulla opportuna segnaletica e sulla eventuale regolamentazione del traffico nelle vie di accesso.
- Andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore).

PROPAGAZIONE DI RUMORI MOLESTI

Possibili sia all'interno dell'edificio oggetto dei lavori che in relazione alle altre proprietà. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nei confronti dell'ambiente esterno, la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose.

Attività comportanti rumore sopra la soglia, dovranno essere effettuate in orari (da concordare con Direzione lavori e con C.S.E.) in cui non è prevista la presenza di personale dipendente e di pubblico negli ambienti circostanti.

Tutti i P.O.S. delle imprese presenti in cantiere dovranno riportare l'esito del rapporto di valutazione rumore.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Procedure

Informarsi e adeguarsi agli orari previsti per le lavorazioni rumorose e di conseguenza informare tutti i subappaltatori.

Ulteriori misure di dettaglio dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici con specifico riferimento al livello di emissione sonora delle attrezzature utilizzate, al livello equivalente personale di esposizione giornaliero (Lep,d) e/o settimanale dei lavoratori interessati alle lavorazioni ed alle modalità della sua riduzione ai valori ammissibili (D.Lgs. 81/08).

Misure preventive e protettive

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore

Nelle interruzioni di lavori spegnere tutte le macchine rumorose

Misure di coordinamento

Definire :

- dislocazione delle macchine rumorose, tipo compressori;
- orari e durata di esecuzione delle lavorazioni rumorose;

PROPAGAZIONE DI POLVERI

Durante le fasi di demolizione. (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Durante le attività di demolizione, dovrà essere presente solo il personale addetto all'operazione.

Qualora l'abbattimento delle polveri non risultasse sufficiente, occorrerà prevedere la chiusura con teli dei varchi di passaggio della polvere verso l'interno, o se possibile, dotare le apparecchiature utilizzate di idonei aspiratori.

Valutare dove possibile idonei orari e dislocazione delle lavorazioni polverose, in modo da evitare disturbo agli esterni;

Procedure

L'Appaltatore dovrà provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di polveri non prevista in origine

PROPAGAZIONE DI AMIANTO

Non risulta presenza di materiali contenenti amianto.

Scelte progettuali ed organizzative

attuare comunque le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Procedure

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie, dopo aver provveduto a ricoprire la parte interessata con dei teli di polietilene in modo tale da limitare il più possibile l'eventuale diffusione di fibre

PROPAGAZIONE DI FUMI, VAPORI, GAS

Non si evidenziano propagazione di fumi, vapori o gas significative per le attività previste, essendo presenti solo gli scarichi dei mezzi d'opera e attrezzature (valutazione rischio: BASSO)

Scelte progettuali ed organizzative

L'impresa dovrà utilizzare mezzi e attrezzature omologate e revisionate regolarmente.

Procedure

Le inalazioni di gas di scarico dovranno essere, per quanto possibile, evitate. L'impresa è pertanto tenuta, durante lavorazioni esterne o nei cortili dei fabbricati, a spegnere il motore dei mezzi d'opera durante le pause operative o durante le attese per carico/scarico materiali

Misure di coordinamento

Durante i lavori segnalare ogni situazione in cui durante l'attività lavorativa si determini la presenza del rischio di esposizione a valori eccessivi di fumi, vapori o gas non prevista in origine.

TRASMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno. (valutazione rischio: BASSO)

CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Nei momenti in cui tale rischio risulta non adeguatamente limitato dai normali apprestamenti di sicurezza, sarà necessario prevedere la chiusura temporanea delle aree soggette.

I carichi sospesi saranno movimentati esclusivamente all'interno dello spazio aereo del cantiere e mai in proiezione delle aree limitrofe (abitazioni, aree verdi e strada).

Procedure

Prima dell'inizio dell'attività il CSE verifica l'attuazione di :

- misure di interdizione del transito
- realizzazione di apprestamento protettivo

Le opere e le relative segnalazioni e avvisi devono essere resi ben visibili e durante le lavorazioni tenere sotto controllo la recinzione o la delimitazione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori

Gli addetti all'utilizzo dei mezzi di sollevamento dei materiali, dovranno prestare attenzione a non movimentare carichi sospesi sopra ad aree non protette nelle quali è previsto il passaggio di persone e mezzi.

Al fine di eliminare rischi di collisione con ostacoli fissi e mobili è necessario: l'adozione di tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure preventive e protettive

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene disposta la realizzazione di protezioni quali recinzioni, sbarramenti, impalcati, mantovane.

Ponteggi, prospettanti, aree di passaggio, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

3.2. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere

GESTIONE LOGISTICA DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'edificio oggetto d'intervento.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALEZIONI

Scelte progettuali ed organizzative

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà valutare i tracciamenti e modalità per :

- delimitare l'area operativa all'interno del cortile centrale con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.;
- delimitare le aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

Procedure

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi adeguati alle esigenze di delimitazione e di segregazione e duraturi, sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste, mantenuta e reintegrata per tutta la durata dei lavori. Pertanto l'Impresa dovrà controllare costantemente l'interdizione delle aree di cantiere ai non addetti mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi, la posizione della segnaletica ripristinandone l'esatta collocazione ogni qual volta gli stessi vengano spostati o abbattuti, mantenere puliti i segnali anche in occasione di precipitazioni nevose, in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi, mantenere accesi e perfettamente visibili, nelle ore notturne e in condizioni di scarsa visibilità, i dispositivi luminosi, provvedendo, ove necessario, anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione;

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

Verificare quotidianamente l'interdizione delle aree di cantiere mediante verifica dell'integrità della recinzione e degli accessi.

Misure preventive e protettive

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in rete zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Misure di coordinamento

Prima dell'esecuzione dei lavori affidati a ciascuna impresa o lavoratore autonomo è necessario definire le aree di cantiere, le zone di occupazione e le vie di transito, secondo quanto previsto nel presente piano e nei POS redatti dalle varie ditte

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. In particolare sono da prevedersi i seguenti cartelli:

all'ingresso delle aree di lavoro: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per tale attività;

sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento carichi sospesi;

nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti norme di sicurezza per gli imbracatori, ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

in prossimità dei quadri elettrici e delle linee aeree: cartello di avvertimento tensione pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;

in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine;

in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio: divieto di usare fiamme libere;

in luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco, del pronto soccorso, della sicurezza, del datore di lavoro;

in prossimità della cassetta di medicazione: estratto delle procedure di pronto soccorso.

INTERFERENZE ORGANIZZAZIONE SEDE INTERVENTO

Ogni sede lavorativa presenta dei rischi intrinseci propri, evidenziati e valutati attraverso lo specifico DVR della sede.

Trattandosi dei rischi intrinseci alla sede lavorativa (già valutati attraverso lo specifico DVR della sede) a cui sono soggetti i dipendenti pubblici e tutti gli utenti che per varie ragioni debbano accedere ai locali (quindi anche trasmissibili ai lavoratori dell'impresa impegnati nei cantieri) le procedure da seguire saranno quelle individuate con riferimento ai singoli fabbricati assoggettabili alle opere in appalto. Laddove non vi sia un DVR il C.S.E. ne prenderà atto e, se ritenuto opportuno oltre le attuali disposizioni, redigerà un aggiornamento al presente P.S.C.

INTERFERENZE CON UTENTI

In molti casi le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità degli immobili. (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi agli stabili e ai locali commerciali vicini.

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti e i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale

Sono presenti passi carrabili, normalmente destinati al traffico degli addetti e degli utenti delle strutture interne all'area, durante la vita del cantiere in oggetto saranno utilizzati anche dai mezzi di lavoro.

La perimetrazione del cantiere verrà realizzata in modo da garantire la normale fruibilità dell'edificio (sede di uffici) a fianco dell'area interessata.

Procedure

Negli ambienti di lavoro, se non sarà possibile limitare l'interferenza del cantiere con le altre attività, con la predisposizione di barriere fisse o mobili, è indispensabile la presenza di uno o due addetti, oltre al personale impiegato nei lavori, col compito di controllare la fruibilità delle zone di passaggio e verificare che l'attività di cantiere non comporti rischi al personale estraneo.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, una volta ultimati i lavori.

Gli addetti al cantiere non potranno in alcun caso, anche a titolo temporaneo, autorizzare accessi, transiti, soste, manovre, rimozione di recinzioni o comunque qualsiasi attività di privati nell'area destinata al cantiere.

Il personale del cantiere deve essere informato di non avere alcun diritto a concedere deroghe ai suddetti patti e che eventuali richieste devono essere rinviate al soggetto incaricato.

Misure preventive e protettive

Le aree interessate dai lavori vengono chiuse al transito, indirizzando gli utenti verso altre direttrici.

Misure di coordinamento

Durante gli interventi interni agli uffici o lungo i corridoi di passaggio, in cui vi è presenza di personale o visitatori, è compito della ditta esecutrice rapportarsi con i responsabili di reparto e col Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione affinché siano minimi i disagi arrecati dall'attività lavorativa, mediante concordamento di protocolli per l'utilizzo di parti che restano in comune e non possono essere separate mentre occorre calendarizzare la chiusura dei singoli uffici dove si interviene.

ACCESSO ADDETTI AI LAVORI

Le esigenze di verifica e sviluppo dei lavori, comportano che sorga la necessità dell'ingresso in cantiere di personale estraneo all'impresa appaltatrice (nonché ad eventuali imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi) ma comunque interessato alla conduzione dei lavori. Ovvero tutte le persone che, pur operando a vario titolo nell'ambito del cantiere, non hanno, per funzione, mansione o procedura lavorativa, una presenza costante nel cantiere e non sempre possono conoscere con precisione la localizzazione e la tipologia della lavorazione in corso al momento del loro ingresso (Dirigente del Settore, Responsabile del Procedimento per la Stazione appaltante, Direttore dei lavori, Coordinatore per l'esecuzione, Ispettore di cantiere e Assistente, Collaudatore, personale di altri Enti pubblici ecc.) (valutazione rischio: ALTO)

Scelte progettuali ed organizzative

Controllo all'ingresso del cantiere e nel periodo di permanenza, ovvero anche il committente o suoi rappresentanti, il Responsabile del Procedimento, il Direttore dei lavori, il Responsabile dei lavori ed il C.S.E., dovranno segnalare la propria presenza al direttore di cantiere o al preposto prima di accedervi.

Potranno accedere alle aree di lavorazione solo persone preventivamente riconosciute dal Direttore di Cantiere o un operatore avente almeno la qualifica di "preposto", che dovrà accompagnare gli estranei nel cantiere; (specifico compito di sorveglianza delle attività svolte dalle persone entrate in cantiere, vigilando costantemente sulla loro sicurezza ed incolumità, impedendo azioni che possano comunque nuocere alla sicurezza generale del cantiere).

Procedure

- Uso dei prescritti DPI: chiunque acceda all'area di cantiere dovrà essere dotato di idonei e specifici DPI per le lavorazioni in corso ed avere un abbigliamento che, pur non specifico, sia adeguatamente protettivo in relazione ai luoghi visitati e alle lavorazioni in corso.

- Procedura comportamentale per accesso improvviso o di emergenza:

trattandosi di esigenze non programmabili, non è possibile, in sede di progetto della sicurezza, individuare precise procedure per tali evenienze. Si fa pertanto prescrizione di concordare, in sede di prima riunione di coordinamento (che dovrà svolgersi prima dell'effettivo inizio dei lavori), le procedure di accesso di emergenza, nelle ore in cui l'area di lavorazione non è presidiata dall'appaltatore (nominativo della persona avente in dotazione una copia di chiavi d'accesso ecc. per pronti interventi dovuti ad eventi imprevedibili).

- Chiunque acceda all'area di cantiere è tenuto ad osservare scrupolosamente quanto stabilito nel presente piano.

ACCESSO INVOLONTARIO DI NON ADDETTI AI LAVORI

Essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata (valutazione rischio: MEDIO)

Scelte progettuali ed organizzative

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative.

L'Appaltatore ha la piena responsabilità dei cantieri di lavoro all'interno dei quali svolge le attività contrattuali, e la loro eventuale custodia potrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia giurata.

Procedure

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, occorre utilizzare delimitazioni di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Ulteriori misure di dettaglio al fine della delimitazione dei cantieri dovranno essere riportate nei POS delle imprese esecutrici

Nei periodi di non attività del cantiere non dovrà essere accessibile alcuna attrezzatura od apprestamento.

Misure preventive e protettive

Le zone interessate ai lavori saranno interdette al personale estraneo, ove non sia possibile procedere con una chiusura mediante porte, pareti temporanee o recinzioni, si dovranno adottare segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento);

Per le lavorazioni di breve durata (meno di una giornata) potrà prevedersi la delimitazione con nastri plastificati in colore bianco-rosso.

SERVIZI IGIENICO- ASSISTENZIALI

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione nei singoli edifici, spogliatoio, mensa e servizio igienico, saranno ubicati o in idonei locali disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Tali servizi dovranno essere posizionati in aree separate dai luoghi di attività, in particolare dalle zone operative più intense.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico, dotato di acqua corrente, mezzi detergenti per asciugarsi.

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto e possibilità per ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti.

VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative

Data la dislocazione dell'area, non esiste una viabilità specifica di cantiere, ma solo un accesso diretto in prossimità della strada pubblica.

Procedure

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

Misure preventive e protettive

Poiché si dovranno utilizzare spesso accessi dove è presente anche l'accesso pedonale ai dipendenti e al pubblico che deve recarsi negli uffici, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

Misure di coordinamento

Al momento dell'ingresso in cantiere di qualsiasi operatore con/senza mezzi e/o attrezzature, ne dovrà essere segnalata la presenza al preposto.

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA ED ENERGIA

Impianto elettrico

Scelte progettuali ed organizzative

Interventi interni/esterni alla struttura che necessitano di specifico "accantieramento":

- alimentazione elettrica di apparecchiature varie (es. utensili elettrici portatili, paranchi, montacarichi, ecc...);
- utilizzo cavi elettrici per alimentazione utenze mobili con isolamento di tipo H07RN-F;
- impiego di quadro di derivazione di tipo mobile (di proprietà dell'impresa) "certificato ASC" e dotato di marcatura CE con proprio interruttore di protezione differenziale I_{dn} 30 mA;
- collegamento del quadro di derivazione al punto di consegna concordato
- realizzazione di proprio impianto di messa a terra da intercollegare con impianto di messa a terra al servizio della struttura

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

Al riguardo dell'utilizzo della rete esistente, si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Procedure

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto), viene quindi utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore, e l'impresa dovrà aver provvedere all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista abilitato. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Al termine dell'orario di lavoro l'alimentazione elettrica dovrà essere disattivata e dovrà essere verificato che non rimangano elementi in tensione.

Misure preventive e protettive

Tutti i componenti dell'impianto elettrico di cantiere avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA (CEI 4.8/7 art. 704.471).

In ogni caso ogni interruttore dei quadri elettrici proteggerà al massimo 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia chiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

per posa mobile, devono essere utilizzati da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature, in modo da non interessare le zone di passaggio e costituire un pericolo intralciando le lavorazioni in atto, i posti di lavoro o le vie di passaggio e comunicazione per il personale presente nell'area di lavoro.

A questo scopo, è necessario che sia ridotto al minimo lo sviluppo libero del filo elettrico mediante l'uso di tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti.

Per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito, non essere agganciati su spigoli vivi, non essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione. Non devono venire a contatto con materiali caldi o dimenticati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

E' obbligatoria una protezione meccanica aggiuntiva dei cavi posati in modo "fisso" fino a metri 2,50 di altezza dal suolo.

Misure di coordinamento

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.