

Arch. Marco Lombardo

Viale Zara, 26 – 33033 Codroipo (UD)
Via Ballò, 134/F – 30035 Ballò, Mirano (VE)
tel.: 347/0603310 – mail: lombardomar@gmail.com
C.f.: LMBMRC78H05F952Z
P.IVA: 02380930301



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 5 Coesione e inclusione

COMPONENTE 2 Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

INVESTIMENTO 2.3 Programma Innovativo della qualità dell'abitare

Progetto Esecutivo PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008
Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

OGGETTO: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL FABBRICATO ERPO
DI 36 ALOGGI IN VIA DUPRE' CIV. 24
CUP: H99J21000290005 ; LLPP EDP 2021/138

COMMITTENTE: Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici - Servizio Edilizia
via Tommaseo, n.° 60 - 35131 Padova

CANTIERE: via Duprè civ. 24
quartiere Arcella zona San Carlo - Comune di Padova

REDATTO DA: dott. arch. Marco Lombardo
sede legale: viale Zara, n.26 - 33033 Codroipo (UD)
sede operativa: Via Ballò, 134/F – 30035 Ballò, Mirano (VE)
Tel.: 347.0603310 C.F.. LMB MRC 78H05 F952Z

***Il Coordinatore per la
Sicurezza***

L'Impresa

1. Introduzione

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 e dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, 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 Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

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.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Intervento denominato "EFFICIENTAMENTO ENERGETICO del fabbricato ERPO di 36 alloggi in via Duprè civ. 24 Programma Pinqua A4 – opera finanziata con fondi PNRR dall'Unione Europea – NextGenerationEU" nel Comune di Padova (PD) - CUP H99J21000290005, CIG 9538153CD8.

Ubicazione del cantiere

Il Condominio oggetto di intervento è situato in via Duprè al civ.24 nel comune di Padova, ubicato nella parte nord della città, quartiere Arcella zona San Carlo.

Destinazione d'uso P.I.: ZTO B5 residenziale di completamento Satura, art. 18 NTO.

Riferimenti catastali: C.C. di Padova, Foglio –24 Mapp. 495.

Il quartiere è densamente popolato e si trova nella primissima periferia della zona centrale del comune di Padova a nord della stazione. Attualmente l'area dove sorge il fabbricato è un'area prevalentemente residenziale, dove sorgono vari condomini circondati da un'area verde sia pubblico che privato, sono presenti varie zone parcheggi e un campo sportivo.

Descrizione sintetica dell'opera

Stato di fatto

Il civ. 24, negli anni è stato oggetto di alcune manutenzioni straordinarie, ma non sono mai stati sostituiti i serramenti né coibentate le murature esterne e il portico, pertanto gli alloggi, pur dotati di una buona distribuzione interna dei vani, non permettono un confort termico sia d'estate che d'inverno.

L'edificio è costituito da 8 piani fuori terra con 36 appartamenti (dal P1° al P7°) adibiti a civile abitazione residenziale a carattere continuativo e un piano interrato con le autorimesse.

I piani hanno le seguenti destinazioni d'uso:

- Piano interrato: al piano interrato ci sono i garages e i locali tecnici, in comune al civ. 18, recentemente interessati dai lavori per l'ottenimento del CPI.
- Piano terra: oltre all'ingresso condominiale sono presenti dei locali di proprietà del Comune di Padova tra cui una biblioteca (quest'ultimi non oggetto dell'intervento).
- Piani dal primo al settimo: adibiti ad appartamenti. Sono presenti 5 appartamenti per piano (tranne al 2° dove ce ne sono sei) per un totale di 36 appartamenti tutti di proprietà del Comune di Padova.
- Copertura piana: l'edificio è dotato di una copertura piana, dove è installata la centrale termica, l'accesso avviene tramite scala retrattile dal pianerottolo del vano scale del piano 7°.

Stato di progetto

Gli interventi di efficientamento energetico previsti sono:

- la sostituzione degli attuali serramenti in metallo monoblocco senza taglio termico poco performanti, con nuovi in PVC dotati di vetro basso-emissivo più efficienti e confortevoli. I nuovi serramenti dovranno avere una trasmittanza termica globale U_w uguale o inferiore a $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Sostituzione del cassonetto e dell'avvolgibile, ove presenti, con nuovo cassonetto coibentato e avvolgibile isolato più prestazionale con il sistema del monoblocco.
- Isolamento a cappotto delle pareti verticali esterne, al fine di migliorare le prestazioni termiche della stessa, completo di risvolto delle imbotti e nuovo davanzale coibentato con bancalino nelle finestre. Il cappotto sarà costituito da pannelli in lana di roccia dello spessore di 12 cm conducibilità $0,034 \text{ W/mK}$. Verranno usati pannelli in lana di roccia dello spessore di 4 cm, dove necessario in particolare in corrispondenza del risvolto delle imbotti dei serramenti. Le pareti perimetrali avranno una trasmittanza uguale o inferiore a $0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Isolamento dell'intradosso del solaio del piano primo verso il portico, compresa la galleria verso il civico limitrofo. Il solaio avrà una trasmittanza uguale o inferiore a $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Layout del cantiere

Vista aerea



Prospetto EST

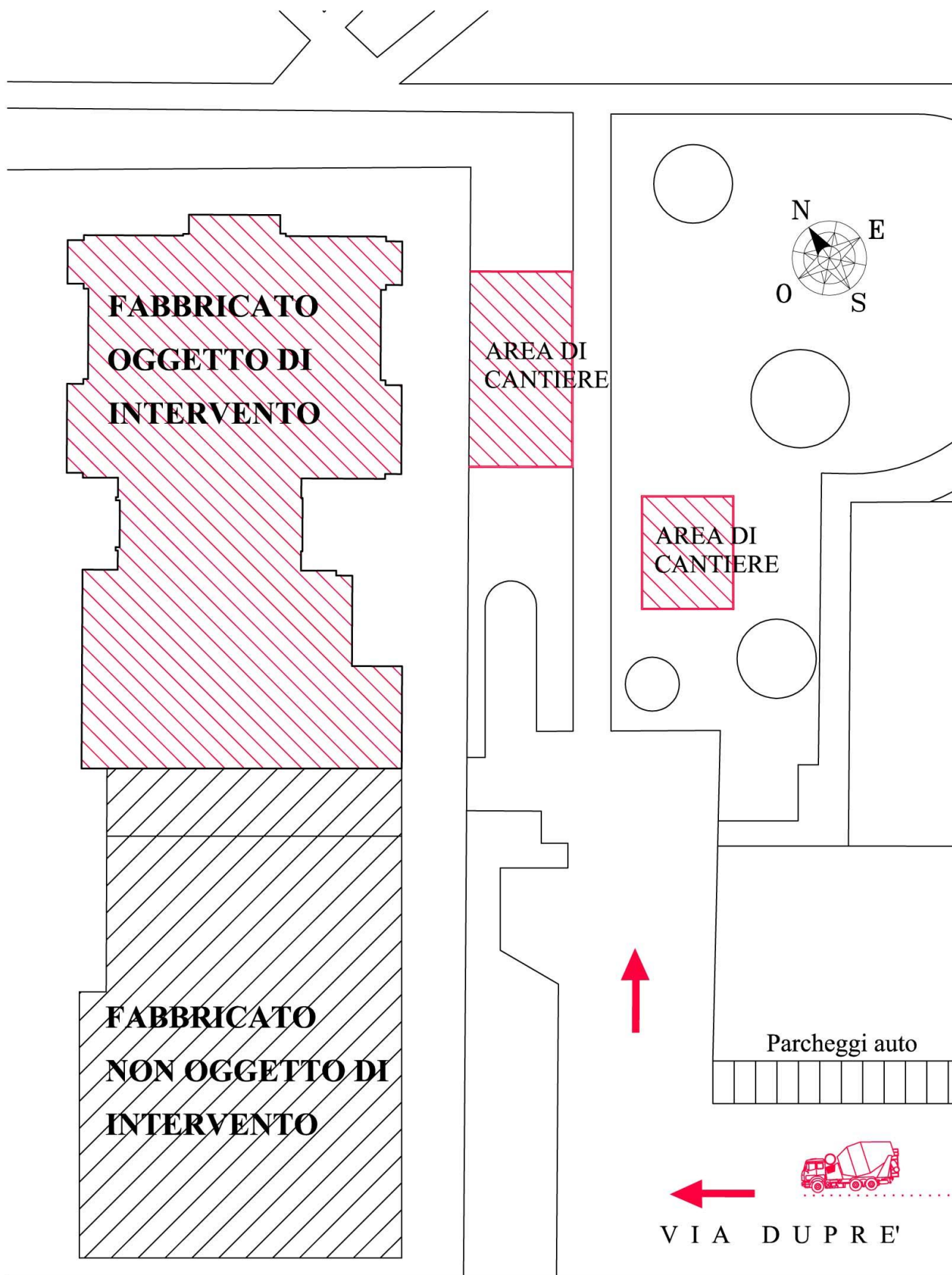


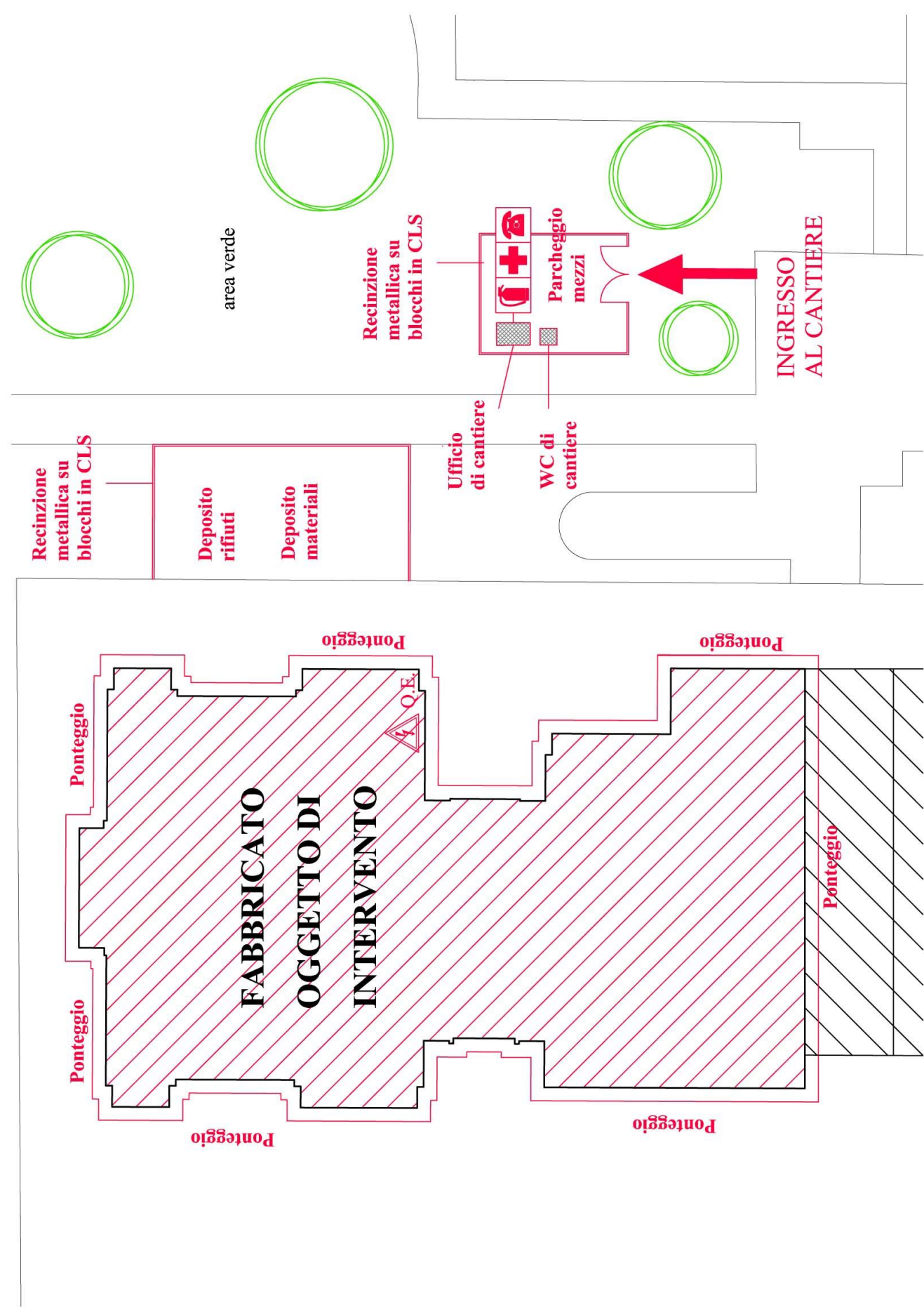
Prospetto OVEST



Prospetto NORD







3. Anagrafica di cantiere

Committente

Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici - Servizio Edilizia
via Tommaseo, n.° 60 - 35131 Padova

Responsabile dei lavori

dott. ing. arch. Fabiana Gavasso
c/o Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici - Servizio Edilizia
via Tommaseo, n.° 60 - 35131 Padova

Progettista

SINPRO S.r.l.
Via dell'Artigianato n.20 – 30030 Vigonovo (VE)
Tel.: 049 980 1745
dott. ing. Patrizio Glisonio
dott. ing. Mauro Bertazzon

Direttore lavori

Da definire

Coordinatore in fase di progettazione

dott. arch. Marco Lombardo
sede legale: viale Zara, n.26 - 33033 Codroipo (UD)
sede operativa: via Ballò, 134/F – 30035 Ballò, Mirano (VE)
Tel.: 347.0603310 C.F.. LMB MRC 78H05 F952Z

Coordinatore in fase di esecuzione

dott. arch. Marco Lombardo
sede legale: viale Zara, n.26 - 33033 Codroipo (UD)
sede operativa: via Ballò, 134/F – 30035 Ballò, Mirano (VE)
Tel.: 347.0603310 C.F.. LMB MRC 78H05 F952Z

Imprese

Da definire.

4. Documentazione da tenere in cantiere

Piano di sicurezza e coordinamento (art. 100 D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.)
Piano Operativo di Sicurezza - P.O.S. (art. 96, comma 1, lett. g) D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. di ciascuna impresa)
Notifica preliminare
Copia del permesso di costruire o altro documento equivalente.
Verbali di ispezione degli organi di vigilanza.

Documentazione di sicurezza e salute.

- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
- Documento che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori in relazione alla mansione svolta.
- Schede tossicologiche dei materiali impiegati.

Documentazione prevista dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

- Documento che fornisca indicazioni circa il contratto collettivo dei lavoratori.
- Dichiarazione in merito agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti.
- Copia dell'iscrizione alla camera di commercio dell'impresa.
- Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdetti (art. 14 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.).

Documenti relativi ai ponteggi

- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante.
- Libretto del ponteggio.
- Piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
- Progetto del ponteggio, a firma di tecnico abilitato, se superiore a 20 m di altezza.
- Eventuali calcoli e relazione, a firma di tecnico abilitato, se vengono usati elementi difforni da quelli previsti dal libretto del ponteggio.

Documenti relativi agli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg

- Libretto dell'apparecchio o copia della documentazione della richiesta all'ISPEL di prima omologazione.
- Copia della richiesta all'ARPA di verifica dell'apparecchio di sollevamento a seguito di suo trasferimento in cantiere.
- Documento che comprovi l'avvenuta verifica trimestrale delle funi dell'apparecchio di sollevamento.

Documenti relativi agli impianti elettrici, protezione scariche atmosferiche, rischio di incendio, impianti a pressione

- Copia della verifica e della denuncia dell'impianto di terra (modello B o A ISPEL).
- Calcolo della probabilità di fulminazione delle strutture metalliche presenti in cantiere a firma di un esperto qualificato e se necessario, copia della verifica e della denuncia dell'impianto a protezione contro le scariche atmosferiche (modello C ISPEL).
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola dell'arte rilasciata dall'installatore.

Documenti relativi alle attrezzature

- Conformità di attrezzi, attrezzature e macchinari elettrici
- Libretto d'uso di attrezzi, attrezzature e macchinari elettrici e registro di controllo completo di eventuali aggiornamenti delle macchine e attrezzature presenti in cantiere (art. 71, comma 4, lett. a).2 D.Lgs. 81/08)
- Libretti degli apparecchi di sollevamento (tiro elettrico) di portata superiore a 200 Kg. completi dei verbali di verifica periodica effettuata dall'ISPEL/ASL (art. 71 comma 11 D.Lgs. 81/08)
- Richiesta all'ISPEL della omologazione degli apparecchi di sollevamento messi in servizio prima del 21.09.96 (artt. 6 e 7 D.M. 12.09.59) o denuncia all'ISPEL dell'avvenuta prima installazione se messi in servizio dopo il 21.09.96
- Verbali di verifica trimestrale di funi e catene

Telefoni di emergenza

| | |
|---|--------------|
| Pronto soccorso | 118 |
| Elisoccorso | 118 |
| Vigili del fuoco | 115 |
| Polizia | 113 |
| Carabinieri | 112 |
| | |
| Azienda ULSS n. 6 Euganea | 049.9822145 |
| Ispettorato territoriale del Lavoro - Padova | 049.8769111 |
| ENEL | 803500 |
| Telecom (assistenza scavi) | 800.13.31.31 |
| Telecom (spostamenti) | 800.31.54.29 |
| Comune ufficio tecnico (Padova) | 049.8204707 |
| Polizia municipale (Padova) | 049.8205100 |
| | |
| Coordinatore in fase di progettazione | 347.0603310 |
| Coordinatore in fase di esecuzione | 347.0603310 |
| RUP | 334.1119005 |

5. Area del cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Il Condominio oggetto di intervento è situato in via Duprè al civ.24 nel comune di Padova, ubicato nella parte nord della città, quartiere Arcella zona San Carlo. Il quartiere è densamente popolato e si trova nella primissima periferia della zona centrale del comune di Padova a nord della stazione. Attualmente l'area dove sorge il fabbricato è un'area prevalentemente residenziale, dove sorgono vari condomini circondati da un'area verde sia pubblico che privato, sono presenti varie zone parcheggi e un campo sportivo.

Portanza del terreno: buona.

Giacitura e pendenza del terreno: pianeggiante.

Tipo di terreno: compatto (dato anche dall'esistenza del manufatto e di quelli vicini).

Presenza di frane o smottamenti: nessuna.

Pericolo di allagamenti: nessuno. Le condizioni meteorologiche del sito si possono considerare buone. In caso di pioggia le lavorazioni verranno sospese e il personale scenderà dal ponteggio e si allontanerà dal cantiere.

L'area sulla quale sorge il manufatto non presenta quindi vincoli che possano essere di ostacolo o che costituiscano pericolo per l'attività di cantiere.

Rischi esterni all'area di cantiere

Le lavorazioni da eseguire sono in parte esterne (isolamento a cappotto) e in parte interne (sostituzione dei serramenti). Possibile interazione con le persone residenti nel condominio. Possibili interazioni con pedoni che transitano alla base del ponteggio. Lungo tutto il ponteggio sarà installata una rete plastica color arancio.

Tutte le aree di cantiere (compreso il ponteggio) dovranno essere adeguatamente recintate e gli accessi protetti e garantiti.

Verrà data comunicazione almeno 2 giorni prima agli abitanti del condominio di inizio di una lavorazione in una determinata area tramite foglio scritto nei pressi dell'ingresso del condominio.

Al momento attuale non sono previsti altri cantieri adiacenti a quello oggetto del presente Piano.

Nelle vicinanze del cantiere non sono presenti attività industriali o produttive.

Nelle vicinanze del cantiere sono presenti attività a rischio passivo quali la scuola dell'infanzia comunale "Il Mago di Oz", la Biblioteca Arcella - San Carlo e il Centro sociale anziani "l'età d'oro".

Rischi trasmessi all'area circostante

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisori (mantovana o teli di protezione) per evitare la caduta di materiali sui pedoni. Tutto il ponteggio sarà coperto da schermatura di protezione.

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni che possano propagare l'incendio all'edificio stesso e ad altri edifici.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti. Dovranno essere rispettati gli orari di riposo imposti dal Regolamento comunale per la disciplina delle attività rumorose.

L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi in locali posti nello stesso fabbricato dove sono presenti ricettori (appartamenti e/o uffici in uso) è consentito dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e dalle ore 15,00 alle ore 18,00; in particolare l'uso di macchine le cui emissioni certificate sono superiori a 75 dB(A) deve essere limitato nell'orario compreso tra le ore 9,00 e le ore 12,00 e dalle 16,00 alle ore 18,00. E' vietato l'uso di macchinari privi della certificazione di emissione acustica contenuta nella scheda tecnica.

Dovranno essere rispettati gli orari imposti dal regolamento condominiale.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione e rimozione degli intonaci ammalorati possibile presenza di polveri; se risultasse necessario, verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili

Occupazione suolo pubblico: non si prevede occupazione di suolo pubblico.

6. Organizzazione del cantiere

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi del cantiere, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione.

Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

L'area di cantiere, situata in via Duprè, nell'area vedere di fronte al condominio, deve essere delimitata da recinzione metallica su blocchi in cls. Il ponteggio sarà protetto a terra con coprigiunti in plastica e gli accessi e i passaggi con mantovane o tavolati pieni posizionati orizzontalmente a protezione dalla caduta dall'altro di materiale.

Il materiale e le macerie verranno movimentati tramite autogrù posizionato all'interno dell'area di cantiere; almeno una persona dovrà sempre sostare alla base del ponteggio durante le azioni carico e scarico. Nessuna persona non addetta ai lavori dovrà sostare in prossimità dell'area di uso dell'organo: tale area deve essere interdetta al transito pedonale.

Dovrà essere installata una piattaforma di trasporto per la movimentazione di persone e materiali tra i piani.

Delimitazione delle zone pericolose.

Eventuali zone di pericolo devono essere delimitate con recinzioni metalliche coperte da rete plastica di colore arancione.

Zona di parcheggio dei mezzi di lavoro

I mezzi di lavoro possono trovare parcheggio temporaneo per le azioni di carico e scarico nell'area di cantiere di fronte al condominio. I mezzi alla sera rientrano presso la sede. Tutte le aree temporanee di carico/scarico dovranno essere adeguatamente segnalate, delimitare e con la presenza fissa di un lavoratore.

Zona di parcheggio autovetture

Le autovetture troveranno parcheggio fuori dal cantiere nei parcheggi pubblici presenti nell'area antistante il condominio su via Duprè.

Segnalazione di linee elettriche aeree

Non sono presenti linee aeree interne al cantiere.

Servizi igienico - assistenziali

Servizio igienico:

Nel cantiere è installato un servizio igienico di tipo chimico dotato di vaso alla turca e lavabo.

Il servizio è dotato di sapone liquido e salviette di carta monouso. L'areazione è garantita da finestratura apribile.

L'impresa provvederà con proprio personale all'ordinaria pulizia delle dotazioni igienico-sanitarie.

L'impresa metterà a disposizione le predette dotazioni anche alle altre Ditte presenti in cantiere (suoi subappaltatori o appaltatori diretti del committente).

Ogni Ditta utilizzerà con la dovuta cura le dotazioni di cantiere e provvederà autonomamente ai mezzi di consumo.

Uffici prefabbricati:

Nel cantiere è installato un box prefabbricato ad uso ufficio. Il box è dotato di impianto elettrico e di impianto di illuminazione. E' arredato con una scrivania e sedie. La zona di installazione è individuata dal layout di cantiere (area di fronte al condominio) in modo da essere facilmente accessibile dai visitatori senza che questi siano costretti a transitare in zone pericolose del cantiere.

La documentazione tecnica e riguardante la sicurezza deve essere conservata nella baracca di cantiere in maniera tale da consentire la facile consultazione.

Prevedere la presenza della cassetta di pronto soccorso e di un estintore portatile all'interno della baracca di cantiere e la debita formazione sul corretto uso da parte dei lavoratori.

Spogliatoio di cantiere:

Se possibile verrà messo a disposizione un locale all'interno del condominio da parte della committenza.

In caso contrario, la stessa baracca di cantiere verrà utilizzata come spogliatoio, all'interno dovranno essere presenti armadietti e sedie.

Deposito:

Non si prevede un deposito coperto bensì sono individuate dalla planimetria di cantiere le aree da destinare al deposito del materiale, dei rifiuti e da destinare allo stoccaggio degli elementi del ponteggio.

Convenzione con ristorante:

Considerata la vicinanza di un pubblico locale di ristorazione, vengono presi accordi verbali con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale.

Si utilizza l'acqua potabile dell'edificio:

L'acqua ad uso potabile per le maestranze è fornita dall'impianto idrico presente nel manufatto dove si interviene.

Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso e sarà vietato loro di bere vicino a gomme o rubinetti.

Viabilità principale di cantiere

Al cantiere si accede da via Duprè, strada di quartiere non particolarmente trafficata; il quartiere è densamente popolato e si trova nella primissima periferia della zona centrale del comune di Padova a nord della stazione. Attualmente l'area dove sorge il fabbricato è un'area prevalentemente residenziale, dove sorgono vari condomini circondati da un'area verde sia pubblico che privato, sono presenti varie zone parcheggi e un campo sportivo.

Si prevede di far uso di moviere durante le operazioni di manovra degli automezzi. Moviere che deve avere la debita formazione e gli idonei dispositivi di protezione individuale.

Rimane a carico dell'impresa appaltatrice il controllo e la regolamentazione degli accessi.

Il sito del cantiere non può essere frequentato da persone non addette ai lavori.

Eventuali visite da parte di Committente/Responsabile dei lavori devono essere concordate con l'impresa e con il CSE e devono essere effettuate quando non sono in corso lavorazioni con rischi elevati. Tutte le persone che accedono al cantiere devono essere dotate di idonei dispositivi di protezione individuale.

Impianti e reti di alimentazione

Si farà uso di un quadro di derivazione a uso cantiere dalla linea del fabbricato. Non si prevede di far richiesta di una linea dedicata all'Ente.

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. La loro dislocazione andrà meglio verificata con l'impresa esecutrice. Tutti gli impianti andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle norme vigenti (Legge 37/08, ecc.). Gli impianti che interessano il cantiere sono l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto contro le scariche atmosferiche e l'impianto idrico.

Particolare attenzione si dovrà prestare all'ubicazione e all'installazione del quadro di cantiere; la fornitura dell'elettricità dovrà essere preventivamente concordata con l'ente erogatore. Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà anch'esso essere realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola dell'arte.

L'impianto elettrico e di messa a terra del cantiere saranno soggetti a dichiarazione di conformità a regola d'arte che andrà trasmessa agli organi di controllo competenti e al Coordinatore della sicurezza (copia tenuta in cantiere). Ogni modifica agli impianti comporterà l'aggiornamento di tale documento.

In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se utilizzati in ambienti chiusi (CEI 70.1);
- non inferiore a IP 55, ogni qualvolta l'utilizzo avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.
- I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

Inoltre tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo: IP 44 contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67 quando vengono utilizzate all'esterno. Le prese a spina sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese. La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Non si prevede un nuovo allaccio idrico ma l'utilizzo dell'impianto esistente del fabbricato con una derivazione interna nell'edificio ad uso cantiere. In cantiere deve essere presente acqua ad uso potabile per le maestranze. Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso e sarà vietato loro di bere vicino a gomme o rubinetti.

Impianti di illuminazione

Non si prevede un impianto di illuminazione all'interno del cantiere in quanto le lavorazioni vengono eseguite all'aperto e nelle ore diurne. Per le lavorazioni interne (sostituzione infissi) verrà utilizzato l'impianto di illuminazione esistente nel fabbricato e se non presente delle lampade portatili.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

I fornitori, prima del loro arrivo nella zona del cantiere, dovranno contattare il direttore di cantiere o il capo cantiere della ditta acquirente dei materiali, per definire le modalità di accesso, le movimentazioni ammesse e richieste, le postazioni sicure da raggiungere durante l'esecuzione delle operazioni di fornitura. Il capo cantiere si porterà nei pressi dell'accesso di cantiere dotato degli indumenti ad alta visibilità e coadiuverà le manovre segnalando la presenza del mezzo ai veicoli in transito.

I mezzi di fornitura dovranno procedere a passo d'uomo, tenere i fari accessi e suonare il clacson nei punti di scarsa visibilità. Sarà cura del direttore di cantiere o del capo cantiere delle ditte acquirenti dei materiali, di avvisare in tal senso i fornitori. Nel caso di mere forniture di materiali si farà riferimento alla Circolare Min. Lavoro n.4 del 28 febbraio 2007. Nel caso in cui il personale della ditta fornitrice prenda parte alle operazioni di carico-scarico -fornitura, l'impresa verrà considerata a tutti gli effetti esecutrice ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. Dovranno essere rispettati tutti i protocolli COVID inerenti l'accesso al cantiere di fornitori e terze persone.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

La dislocazione degli impianti di cantiere, delle zone di carico e scarico, delle zone di stoccaggio materiali e rifiuti sono individuate all'interno dell'area esterna di cantiere situata all'interno del lotto.

L'impresa curerà, all'interno del cantiere, la definizione degli spazi di accatastamento temporaneo dei materiali a piè d'opera, delle macerie e degli sfridi evitando (o riducendo al minimo) le interferenze con i residenti durante i percorsi.

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

In cantiere andrà stoccata la quantità minore possibile di materiale e dovrà avere la durata strettamente necessaria alla posa del materiale stesso, onde evitare di costituire intralcio alle lavorazioni. I rifiuti verranno allontanati dal cantiere il più presto possibile, compatibilmente con le esigenze di riutilizzo, per cui gli asporti dovranno rispettare l'avanzamento dei lavori. Ogni ditta avrà l'autonomo obbligo di allontanamento giornaliero dei propri materiali di risulta.

Eventuali materiali con pericolo di incendio o esplosione dovranno essere stoccati nella quantità strettamente necessaria all'impiego giornaliero, non in ambienti chiusi, al riparo dai raggi solari o fonti di calore.

I luoghi di stoccaggio dovranno essere specificati nei POS delle imprese esecutrici. Il metodo prescelto per il trasporto in quota del materiale e delle attrezzature dovrà essere specificato nel POS dell'impresa esecuttrice.

Per il trasporto ai piani del materiale verrà installato un montacarichi/persona con sbarco ad ogni piano.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

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).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

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.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle 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 fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

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 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

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, quanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

7. Informazioni di carattere generale

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non sono presenti linee elettriche aeree.

Se risultasse necessario lavorare in prossimità di linee elettriche aeree non rilevate al momento del presente Piano, contattare il sottoscritto Coordinatore per la sicurezza e l'Ente di competenza per la disattivazione di eventuali linee.

Si ricorda che non possono essere eseguiti lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella sottostante, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi. Ferme restando le disposizioni di cui sopra, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- coprire con idonea protezione condivisa con l'Ente gestore, il cavi elettrici presenti;
- tenere in permanenza persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

La distanza le opere provvisorie (trabattello, ponteggio) e i mezzi di sollevamento (autogru) e le linee elettriche esistenti deve seguire le indicazioni date dall'art. 83 e dall'allegato IX ("Valori delle tensioni nominali di esercizio delle macchine ed impianti elettrici") del D.Lgs. 81/2008.

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante.

| Un (kV) | D (m) |
|--------------------|-------|
| ≤ 1 | 3 |
| $1 < Un \leq 30$ | 3,5 |
| $30 < Un \leq 132$ | 5 |
| > 132 | 7 |

Dove **Un** = Tensione nominale

Linee elettriche interrate: Non sono previsti scavi.

Acquedotto cittadino: Non sono previsti scavi.

Fognatura pubblica: Non sono previsti scavi.

Rete del gas di città: Non sono previsti scavi.

Misure generali di sicurezza in caso di demolizioni

Le demolizioni previste in questo cantiere saranno del seguente tipo:

- rimozione di intonaco ammalorato.

Tali operazioni verranno eseguite manualmente e con attrezzatura manuale:

I pericoli presenti sono: rischio di essere colpiti da pezzi di coppi o di lattoneria, con rischi di fratture e ferite (morte), inoltre sono presenti rischi di elettrocuzione per l'utilizzo di attrezzatura elettrica manuale, di rumore, polveri e vibrazioni.

Prima dell'inizio dei lavori:

1. si informeranno l'operatore e gli addetti sulla consistenza del manufatto e delle varie fasi lavorative;
2. si delimiterà e segnerà l'area di lavoro;
3. non si permetterà il passaggio di nessuna persona nei pressi durante le operazioni di demolizione;
4. si dovrà verificare che non ci siano reti tecnologiche, che possano interessare la demolizione/rimozione, o che siano state disattivate;
5. saranno convocate le imprese, interessate alla fase, per coordinare le misure di prevenzione e protezione;
6. si verificherà preventivamente che le demolizioni/rimozioni non vadano ad indebolire le strutture esistenti e non pregiudicheranno la stabilità di quelle portanti;
7. si provvederà a consolidare preventivamente le murature che si devono conservare;
8. si useranno i Dispositivi di Protezione Individuale.

Misure generali di protezione contro il rischio ordigni bellici

Non sono previsti scavi.

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento

Non sono previsti scavi.

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Le lavorazioni in quota (isolamento a cappotto e sostituzione infissi esterni) si trovano ad una quota superiore ai 2 m.

Si prevede di installare un ponteggio lungo tutti i prospetti (con esclusione dei vani scala che inizialmente non saranno interessati dall'intervento).

Il ponteggio sarà protetto a terra con coprigiunti in plastica e gli accessi e i passaggi con mantovane o tavolati pieni posizionati orizzontalmente a protezione dalla caduta dall'alto di materiale; le botole del ponteggio devono rimanere sempre chiuse una volta utilizzate.

Tutto il ponteggio sarà interamente coperto da schermatura di protezione antipolvere.

Dovrà essere installata una piattaforma di trasporto per la movimentazione di persone e materiali tra i piani.

Nel weekend e nelle ore notturne, quando il cantiere non è sorvegliato dagli addetti ai lavori, le scale di accesso dei primi due impalcati di passaggio tra piano e piano devono essere rimosse una volta terminate le lavorazioni giornaliere.

I pericoli presenti lavorando in altezza, possono essere le cadute dall'alto, con i conseguenti rischi di fratture, lesioni varie e morte. Per evitare tali rischi:

- l'allestimento dei ponteggi sarà eseguito seguendo gli schemi di montaggio contenuti nella autorizzazione alla costruzione ed all'impiego dei ponteggi metallici, rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, seguendo con cura le altre norme vigenti e il piano di montaggio dei ponteggi (Pi.M.U.S.);
- dove saranno utilizzati tipologie diverse di ponteggio (es. prefabbricato e tubo giunto) o elementi difforni dagli e schemi (es. telo di protezione) dovrà essere fornita idonea relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato;
- nel caso in cui il ponteggio superi i 20 m di altezza dovrà essere fornita idonea relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato;
- qualsiasi situazione che possa permettere cadute verso il vuoto, con conseguente rischio di infortunio, sarà rimossa seguendo le normative vigenti con l'installazione di parapetti o altri dispositivi idonei;
- il ponteggio alla base deve essere adeguatamente recintato da rete plastica di colore arancione e nelle zone di accesso al fabbricato o di transito di condomini e dei pedoni deve essere adeguatamente protetto con protezioni plastiche e con mantovane;
- qualora non sia possibile operare con l'ausilio di impalcature devono essere predisposti idonei dispositivi di protezione quali ad esempio cinture di sicurezza e dispositivi anticaduta da agganciarsi a funi tese in acciaio solidamente ancorate a strutture fisse;
- ogni apertura posta ad un'altezza maggiore di 2 metri, viene provvista, su tutti i lati verso il vuoto, di robusto parapetto costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato o al pavimento, il cui margine superiore è posto a non meno di m. 1 dal piano di calpestio, e di tavola fermapiEDE alta non meno di 15 centimetri, messa di costa e aderente al tavolato. Correnti e tavola fermapiEDE non lasciano una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri. Sia i correnti che la tavola fermapiEDE vengono applicati dalla parte interna dei montanti.

Qualora vi sia la necessità di utilizzare un'apertura nel ponteggio per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto viene realizzato in barriera mobile non asportabile, che si apre soltanto per il tempo necessario al passaggio, durante l'apertura i lavoratori devono essere imbragati e legati ai montanti del ponteggio.

Per evitare la caduta degli utensili dall'alto, durante i lavori in altezza, ai lavoratori è stata messa a disposizione l'apposita cintura provvista di tasche porta oggetti. Il rischio di caduta oggetti dall'alto è controllato da un'adeguata informazione dei lavoratori e dalla fornitura agli stessi di adeguati caschi.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili viene sempre impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Misure di sicurezza contro la caduta in piano

In cantiere i lavoratori mantengono alta l'attenzione negli spostamenti e nell'organizzare il lavoro per quanto concerne il deposito temporaneo dei materiali. Tutti i lavoratori sono dotati di scarpe antinfortunistica con suola antiscivolo e sono formati ed informati relativamente al permanente rischio legato alle condizioni mutevoli dei luoghi di lavoro.

La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli vari a pavimento, piccoli dislivelli o disomogeneità del terreno e condizioni del terreno che può essere particolarmente scivoloso, soprattutto se bagnato.

Il danno subito dall'infortunato può essere anche grave, come fratture ossee, ed aggravato nel caso la caduta avvenga sopra elementi contundenti, perforanti o taglienti.

- Verificare le caratteristiche del luogo di lavoro, con riferimento alla sua morfologia superficiale e alla presenza di ostacoli;
- mantenere il più possibile ordinati e sgomberi da ostacoli i posti di lavoro e di passaggio;
- quando possibile allontanare tutti i materiali non necessari;
- posare idonee segregazioni e predisporre, dove non possibile, protezioni sugli elementi pericolosi non eliminabili;
- eliminare le porzioni di terreno particolarmente scivoloso, o segregare le aree dove sono presenti.

Misure di protezione contro i rischi da elettrocuzione

Non vengono mai eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di cinque metri della costruzione o dai ponteggi.

Tutte le parti provvisorie dell'impianto elettrico di cantiere (conduttori, prese, spine, quadro, ecc.) presentano l'adeguato grado di protezione relativo alle condizioni di cantiere.

La distribuzione dell'energia elettrica avviene in modo affidabile e funzionale secondo uno schema radiale semplice, facente capo al quadro generale.

Le derivazioni a spina, compresi i tratti di conduttori mobili intermedi, sono costruite ed utilizzate in modo che una spina che non sia inserita nella propria sede possa risultare sotto tensione. Le prese a spina sono esclusivamente quelle per usi industriali (secondo le norme CEI specifiche). Tutte le macchine vengono regolarmente collegate a terra. Ad ogni presa, in cantiere, viene attaccata una sola spina.

Per ogni attrezzatura esiste il relativo carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato; esiste il relativo interruttore di comando incorporato perfettamente funzionante; esistono le aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore pulite e libere; esiste il doppio isolamento elettrico; esiste la targhetta indicante la tensione, l'intensità, il tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche.

Tutto l'impianto, compresa la messa a terra, sarà realizzata, verificata e collaudata da elettricista autorizzato.

Misure di sicurezza relative all'uso di attrezzature e macchine

Durante l'utilizzo delle attrezzature si rispettano le seguenti regole:

- 1 Tutti cavi di alimentazione devono essere protetti da possibili danni provocati da calpestamento, da proiezione di materiali incandescenti, da contatto con oli, grassi, polveri di leganti.
- 2 In caso di danneggiamenti accidentali (schiacciamenti, sfilacciature, ecc.), causati da macchine semoventi o altro, i cavi devono essere immediatamente sostituiti.
- 3 Gli utensili devono essere costantemente mantenuti in buone condizioni seguendo le istruzioni impartite dal libretto d'uso.
- 4 Non devono essere mai rimosse le protezioni carter di protezione del disco correttamente posizionato e serrato; esiste l'interruttore di comando incorporato perfettamente funzionante; esiste l'impugnatura laterale nel modello da taglio di grossa pezzatura.
- 5 Ogni apertura di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore devono essere mantenute pulite e libere.
- 6 I dischi o le punte utilizzate devono essere appropriate ad ogni tipo di lavorazione svolta.
- 7 Ogni attrezzatura deve essere affidata ad un addetto formato allo specifico uso della stessa.
- 8 Ogni attrezzatura deve essere posizionata ed usata seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.

Tutte le macchine sono accompagnate dal libretto d'uso e manutenzione, dalla dichiarazione di conformità da parte del costruttore; sono costantemente mantenute in buone condizioni; per ogni macchina esiste la marcatura CE. I lavoratori, durante l'utilizzo delle stesse, eseguono le stesse operazioni indicate nel libretto d'uso e manutenzione senza apportare modifiche di qualunque tipo.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione a campi elettromagnetici

Non sono presenti campi elettromagnetici.

Misure di sicurezza contro i rischi di incendio o esplosione

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione.

Gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, indosseranno indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico. Nel cantiere saranno installati idonei estintori e i cartelli avvisatori del pericolo.

In cantiere si adotteranno le misure di tutela di volta in volta indicate dalle schede dei dati di sicurezza dei vari prodotti usati (aggrappanti, cementi, calce, resine, siliconi, impregnanti, colle varie, ecc.) e l'utilizzo di D.P.I. adeguati.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione ad agenti chimici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le lavorazioni nelle quali necessita l'uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose per i lavoratori, siano esse classificate pericolose o meno.

Vengono altresì identificate le eventuali emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente esterno o dall'attività del committente. Individuate le lavorazioni o le fonti emissive, vengono identificate le sostanze al fine di attuare le adeguate misure di prevenzione.

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

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.

Misure di prevenzione e protezione: 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.

Sorveglianza sanitaria: sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che risultano esposti ad agenti chimici che sono classificati come: molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Viene attuato il monitoraggio biologico per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico.

Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:

- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco;
- carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.

Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:

- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso;
- ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

Valutazione del rischio: i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3. In particolare, la verifica di dette norme viene eseguita utilizzando le apposite checklist con riferimento alle azioni di sollevamento, spinta, traino e frequenza.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenta sconnessioni che possano compromettere l'equilibrio del lavoratore;

- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);
- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;
- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
- nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo. Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici

In presenza di temperatura superiore ai 35 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole durante le ore centrali della giornata. Alle maestranze viene assicurata la fornitura di acqua potabile preferibilmente fresca, ma non inferiore a 12 gradi. Le maestranze fanno uso di elmetto e abbigliamento idoneo alla stagione, ed evitano di lavorare a dorso nudo nei mesi estivi.

In presenza di forte vento il personale abbandona le strutture e gli apprestamenti che possono intempestivamente crollare (quali ponteggi, strutture a sbalzo, parti della costruzione non ancora stabili).

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese. In caso di nevicate le lavorazioni sono sospese.

Alla ripresa dei lavori dovrà essere effettuato un accurato controllo sulle condizioni del ponteggio, sia dal punto di vista dei giunti che degli ancoraggi, facendo attenzione alla eventuale scivolosità dei piani.

Sorveglianza sanitaria

Il datore di lavoro attiva la sorveglianza sanitaria in relazione al rischio a cui è sottoposto il lavoratore secondo le prescrizioni legislative vigenti. A titolo esplicativo si riportano le principali sorveglianze da attuare.

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici.

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e , previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatiti).

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti chimici.

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria , previo parere del medico competente, tutti gli addetti che utilizzano o che possono trovarsi a contatto con agenti chimici tossici considerati tali in base alle indicazioni riportate nella scheda tossicologica.

Sorveglianza sanitaria in presenza rischio da movimentazione manuale dei carichi.

Il medico competente stabilisce la periodicità delle visite a cui tutti i lavoratori sono sottoposti.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da radiazioni non ionizzanti.

Gli addetti sono sottoposti a visita medica con periodicità semestrale, salvo diversa prescrizione del medico.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore.

La sorveglianza sanitaria è attivata per tutti i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore a 87 dba. Per valori compresi tra 80 e 87 dba è lo stesso lavoratore che può richiedere la visita medica . La periodicità delle visite è stabilita dal medico competente.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da vibrazioni.

Tutti i lavoratori sottoposti a questo rischio eseguono la visita medica con frequenza annuale.

Scala di valutazione dei rischi adottata

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.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

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

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

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

Misure generali di protezione per il contenimento della diffusione del COVID-19

NUOVO PROTOCOLLO COVID – CANTIERI

ORDINANZA 9 maggio 2022 MINISTERO DELLA SALUTE

Le Linee Guida contengono le misure di precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del Legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria, con specifica attenzione all'ambiente di lavoro "cantiere". Tali misure si estendono ai Datori di Lavoro (DL), ai lavoratori, ai lavoratori autonomi, ai tecnici e a tutti i soggetti che operano nel medesimo cantiere.

INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale Formazione – Sicurezza del settore delle costruzioni, informa tutti i lavoratori sulle disposizioni delle Autorità, in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del DL per l'accesso in cantiere (in particolare: utilizzo dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni e rispetto di comportamenti igienico-sanitari corretti);
- informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della comparsa di qualsiasi sintomo influenzale o simil-influenzale

L'impresa affidataria, in collaborazione con il Committente/Responsabile dei Lavori e con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) ove presente, definisce le modalità di informazione per gli altri soggetti che accedono in cantiere.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza ed è necessario l'uso delle mascherine secondo quanto previsto dalla disciplina vigente.

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà far uso del dispositivo di protezione individuale per tutta la durata delle operazioni, laddove, per le caratteristiche dei luoghi o per le circostanze di fatto si possano verificare contatti stretti per un tempo superiore ai 15 minuti.

PULIZIA E IGIENE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera con prodotti igienizzanti degli spogliatoi e delle aree comuni, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi dalla stessa utilizzati. Le persone presenti in cantiere devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente lavaggio delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica.

GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere organizzato, di concerto con il Committente/Responsabile dei Lavori e con il CSE, al fine di evitare assembramenti e con la previsione di una ventilazione adeguata dei locali.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria (come la tosse), lo deve dichiarare immediatamente al proprio DL o al CSE che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria.

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il Medico Competente (MC) collabora con il DL e le RLS o RLST, nonché con il Direttore di Cantiere e il CSE ove nominato. Il MC – nel rispetto della privacy – segnala situazioni di particolare fragilità al DL, il quale dispone le idonee misure di tutela del lavoratore; il MC applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Installazione del ponteggio
2. Installazione di box prefabbricati
3. Impianto elettrico del cantiere edile
4. Recinzione di cantiere

DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Rimozione di intonaco esterno
2. Rimozione infissi esterni

ISOLAMENTI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Isolamenti con pannelli rigidi di strutture verticali o in pendenza a più di 2 mt di altezza

INTONACI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Intonaco esterno steso a macchina su elementi ad altezza maggiore di 3 metri
2. Intonaco esterno su elementi ad altezza minore di 3 metri

OPERE DA PITTORE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt
2. Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt
3. Solo rasatura di superfici murarie

SERRAMENTI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Posa di serramenti esterni completi di vetri
2. Posa di davanzali, soglie e simili

SMONTAGGIO CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Rimozione della recinzione
2. Rimozione dell'impianto elettrico
3. Smontaggio ponteggio in ferro
4. Rimozione di box prefabbricati

Installazione del ponteggio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli e abrasioni alle mani | MEDIO | No | No |
| Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Crollo o ribaltamento del ponteggio | ALTO | Si | Si |
| Caduta dall'alto dal ponteggio | MEDIO | No | No |
| Caduta di materiali dall'alto del ponteggio | MEDIO | Si | Si |

1. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

3. Crollo o ribaltamento del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

4. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiè
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo

5. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
- le eventuali zone di pubblico passaggio sono delimitate e protette

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Scala semplice portatile
3. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Imbragatura di sicurezza

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

Impianto elettrico del cantiere edile

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico | ALTO | No | No |

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
 - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
 - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti
 - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Recinzione di cantiere

Recinzione metallica su blocchi in cls e rete di plastica arancione.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posizionamento della recinzione metallica su blocchi in cls
2. Fissaggio della rete

SOTTOFASE 1. POSIZIONAMENTO DELLA RECINZIONE METALLICA SU BLOCCHI IN CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione | MEDIO | No | No |

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 2. FISSAGGIO DELLA RETE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione | MEDIO | No | No |

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

Impianto di terra del cantiere edile

Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche con cavi di alimentazione interrati e aerei.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano per realizzazione dei pozzetti profondità inferiore a 1.50 mt
2. Installazione dei pozzetti e delle puntazze
3. Allacciamento della rete all'impianto di terra
4. Collaudo dell'impianto di terra

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO PER REALIZZAZIONE DEI POZZETTI PROFONDITÀ INFERIORE A 1.50 MT

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi | MOLTO BASSO | No | No |

1. Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi
- se incustodite, le buche vengono coperte con assiti e segnalate

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piccone manuale
2. Badile

SOTTOFASE 2. INSTALLAZIONE DEI POZZETTI E DELLE PUNTAZZE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Movimentazione manuale dei carichi | BASSO | No | No |

1. Movimentazione manuale dei carichi
- i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 3. ALLACCIAMENTO DELLA RETE ALL'IMPIANTO DI TERRA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico | ALTO | No | No |

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

SOTTOFASE 4. COLLAUDO DELL'IMPIANTO DI TERRA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico | ALTO | No | No |

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
 - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
 - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
 - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici

Rimozione di intonaco esterno

Demolizione di intonaco esterno, eseguito con mazza e scalpello.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'INTONACO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Inalazioni di polveri durante la demolizione | MEDIO | Si | Si |

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

Rimozione infissi esterni

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione | MOLTO BASSO | No | No |
| Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni | ALTO | No | No |

1. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
- le maestranze fanno uso di guanti antitaglio

2. Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni
- in mancanza di protezioni vengono utilizzate piattaforme aeree, ponteggi regolamentari o cinture di sicurezza

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piattaforma aerea su autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Isolamenti con pannelli rigidi di strutture verticali o in pendenza a più di 2 mt di altezza (cappotto esterno)

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posizionamento dei pannelli isolanti
2. Preparazione dell'impasto
3. Stesura dell'impasto

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico prefabbricato

SOTTOFASE 1. POSIZIONAMENTO DEI PANNELLI ISOLANTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Cadute dall'alto in genere | ALTO | No | No |
| Inalazioni di fibre | ALTO | No | No |
| Tagli e abrasioni alle mani | MEDIO | No | No |

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi
2. Inalazioni di fibre
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
3. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Trapano elettrico
3. Sega per legno manuale
4. Autogrù

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Guanti antitaglio in pelle

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Collante

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento | MOLTO BASSO | No | No |
| Cadute dall'alto in genere | ALTO | No | No |

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento

- i sacchi superiori a 25 Kg vengono maneggiati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

2. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere
4. Utensili manuali vari

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 3. STESURA DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Cadute dall'alto in genere | ALTO | No | No |

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Intonacatrice

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Primer

Solo rasatura di superfici murarie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Cadute dall'alto in genere | ALTO | No | No |

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. primer

Intonaco esterno steso a mano

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione dell'impasto
2. Stesura dell'impasto

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento | MOLTO BASSO | No | No |

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
 - i sacchi superiori a 25 Kg vengono maneggiati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. STESURA DELL'IMPASTO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Frattazzo
2. Cazzuola

Intonaco esterno su elementi ad altezza minore di 3 metri

Intonaco o rivestimento esterno rustico o civile del tipo tradizionale o spruzzato, dalla sbruffatura allo strato a finire e se necessario con l'aggiunta di additivi antiumidità.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione dell'impasto
2. Stesura dell'impasto

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. Trabattello

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento | MOLTO BASSO | No | No |

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
 - i sacchi superiori a 25 Kg vengono maneggiati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. STESURA DELL'IMPASTO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola

Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt

Lavori di pitturazione e verniciatura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa la preparazione dei fondi. Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO MEDIANTE PULITURA/RASCHIATURA/STUCCATURA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Scala doppia
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. STESURA DEL PRIMO E SECONDO STRATO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pennello per pittori
2. Scala doppia

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pittura acrilica per esterni

Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt

Lavori di pitturazione e verniciatura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa la preparazione dei fondi. Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello su ruote
2. Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO MEDIANTE PULITURA/RASCHIATURA/STUCCATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Cadute dall'alto in genere | ALTO | No | No |

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Scala doppia
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. STESURA DEL PRIMO E SECONDO STRATO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pennello per pittori
2. Scala doppia

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pittura acrilica per esterni

Posa di serramenti esterni

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico prefabbricato

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|----------------------------|---------------------------------|---|
| Movimentazione manuale dei carichi | BASSO | No | No |
| Tagli, abrasioni e schegge nel maneggiare elementi in legno | BASSO | No | No |
| Caduta dall'alto nella posa di serramenti | ALTO | No | No |
| Caduta di materiali e attrezzi dall'alto | MOLTO BASSO | No | Si |

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali cariole, argani e simili
2. Tagli, abrasioni e schegge nel maneggiare elementi in legno
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Caduta dall'alto nella posa di serramenti
 - per i serramenti prospicienti sul vuoto vengono utilizzati ponteggi o autocestelli
 - è fatto divieto di lavorare camminando sul davanzale
4. Caduta di materiali e attrezzi dall'alto
 - Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
 - nessuno opera nella zona immediatamente sottostante ai lavori
 - le maestranze fanno uso di cinture con sacche porta attrezzi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Avvitatore a batterie
2. Martello demolitore elettrico
3. Martello manuale
4. Pistola sparachiodi
5. Sega circolare a disco o a nastro
6. Trapano elettrico
7. Piattaforma aerea

Posa di davanzali, soglie e simili

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della calce
2. Posa degli elementi

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CALCE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. POSA DEGLI ELEMENTI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

Rimozione della recinzione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere | BASSO | No | No |

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Carriola
3. Autocarro

Rimozione dell'impianto elettrico

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico | ALTO | No | No |

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
 - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
 - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
 - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Eliminazione fissaggi
2. Carico su autocarro

SOTTOFASE 1. ELIMINAZIONE FISSAGGI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere | BASSO | No | No |

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO SU AUTOCARRO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

Smontaggio ponteggio in ferro

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta di materiali dall'alto del ponteggio | MEDIO | Si | Si |
| Caduta dall'alto dal ponteggio | MEDIO | No | No |
| Crollo o ribaltamento del ponteggio | ALTO | Si | Si |
| Elettrocuzione nell'uso del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |

1. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

2. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiède
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

3. Crollo o ribaltamento del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

4. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

5. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

- le maestranze fanno uso di appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro
2. Autogrù

Elenco degli apprestamenti

E' previsto l'uso dei seguenti apprestamenti:

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Ponteggio metallico prefabbricato
3. Trabattello su ruote
4. Ponte a cavalletto alto 2 mt

Ponteggio metallico prefabbricato

Ponteggio a struttura metallica costituito da elementi prefabbricati con passerelle in ferro, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

Misure organizzative

TUBI

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

PARAPETTI

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt, con corrente posta a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di altezza 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

ANCORAGGI

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto.

Il ponteggio è montato ad una distanza non superiore a 20 cm dall'opera.

PROTEZIONE

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 mt di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato, il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

MESSA A TERRA

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

SOTTOPONTI

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

SCALE E APERTURE

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione dello spazio disponibile e dei luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

DURANTE L'UTILIZZO

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale
- sono disponibili il libretto e lo schema
- è disponibile il PIMUS
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- la larghezza del ponte non è maggiore di 1.20 mt
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sottostanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- i sottoponti sono a meno di 2.50 mt
- è dotato di parapetto
- i montanti superano di 1.20 mt l'ultimo impalcato o la gronda
- è ancorato alla costruzione
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|----------------------------|---------------------------------|---|
| Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Elettrocuzione nell'uso del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Rottura dell'impalcato del ponteggio Il rischio permane fino smontaggio ponteggio | ALTO | No | Si |
| Caduta dall'alto dal ponteggio | MEDIO | No | No |
| Caduta di materiali dall'alto del ponteggio | MEDIO | Si | Si |
| Crollo o ribaltamento del ponteggio | ALTO | Si | Si |

1. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

2. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

3. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

- le maestranze fanno uso di appositi guanti

4. Rottura dell'impalcato del ponteggio

Il rischio permane fino smontaggio ponteggio e si diffonde alle fasi concomitanti

- le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm
- gli impalcati prefabbricati sono fissati come da indicazione del costruttore e sono in buono stato di conservazione

5. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiède
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo

6. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
- le eventuali zone di pubblico passaggio sono delimitate e protette

7. Crollo o ribaltamento del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Ponteggio metallico a tubi giunti

Struttura metallica costruita in opera con tubi giunti e tavole in legno, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome od il marchio del fabbricante

Misure organizzative

TUBI

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

PARAPETTI

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt con corrente posto a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di spessore 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

ANCORAGGI

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto.

Il ponteggio è montato ad una distanza non superiore a 20 cm dall'opera.

PROTEZIONE

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 m di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato. Il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

MESSA A TERRA

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

TAVOLE

Le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm. Sono fissate in modo da non scivolare sui traversi e sono sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che avviene sempre in corrispondenza di un traverso. Ogni tavola appoggia almeno su tre traversi e non deve presentare parti a sbalzo.

SOTTOPONTI

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

SCALE E APERTURE

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione allo spazio disponibile ed ai luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

DURANTE L'UTILIZZO

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale

- sono disponibili il libretto e lo schema
- è disponibile il PIMUS
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- è realizzato secondo lo schema
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sottostanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- le tavole sono di 4x20 o 5x30
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- i sottoponti sono a meno di 2.50 mt
- è dotato di parapetto con corrente superiore, mediano e tavola fermapiede alte 20 cm
- i montanti superano di 1.20 mt l'ultimo impalcato o la gronda
- è ancorato alla costruzione
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|----------------------------|---------------------------------|---|
| Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Elettrocuzione nell'uso del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio | MOLTO BASSO | No | No |
| Rottura dell'impalcato del ponteggio Il rischio permane fino smontaggio ponteggio | ALTO | No | Si |
| Caduta dall'alto dal ponteggio | MEDIO | No | No |
| Caduta di materiali dall'alto del ponteggio | MEDIO | Si | Si |
| Crollo o ribaltamento del ponteggio | ALTO | Si | Si |

1. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

2. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

3. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

- le maestranze fanno uso di appositi guanti

4. Rottura dell'impalcato del ponteggio

Il rischio permane fino smontaggio ponteggio e si diffonde alle fasi concomitanti

- le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm
- gli impalcati prefabbricati sono fissati come da indicazione del costruttore e sono in buono stato di conservazione

5. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiede
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo

6. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
- le eventuali zone di pubblico passaggio sono delimitate e protette

7. Crollo o ribaltamento del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Trabattello su ruote

Impalcatura prefabbricata dotata di ruote per lo spostamento di altezza fino a 15.00 metri

Misure organizzative

Il trabattello ha un'ampia base in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.

Il piano di scorrimento delle ruote è livellato.

Il carico del trabattello sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Le ruote del trabattello sono bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

Il trabattello è ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

In assenza di ancoraggio viene utilizzata la tipologia conforme all'allegato XXIII del T.U..

La verticalità è controllata con livello o con pendolino.

Il trabattello è spostato in assenza di lavoratori e carichi.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- garantire la stabilità del ponte anche senza la disattivazione delle ruote
- il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato e ben compatto
- l'impalcato deve essere ben fissato sugli appoggi
- corredare il ponte alla base mediante un dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- in caso di altezze considerevoli i ponti devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani
- deve essere montato con tutte le componenti ed in tutte le parti

DURANTE L'UTILIZZO

- controllo del blocco ruote
- non usare impalcati di fortuna
- non installare apparecchi di sollevamento sul ponte
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- rispettare le indicazioni fornite dal costruttore
- in caso di mancata verticalità della struttura ripartire il carico del ponte sul terreno mediante tavoloni
- controllo degli elementi d'incastro e di collegamento
- controllo che non si trovino linee elettriche aeree a distanza minore di 5 mt

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotato di parapetto normale

DURANTE L'UTILIZZO

- è posizionato in verticale
- le ruote sono bloccate
- lo spostamento è fatto senza persona sul ponte
- è ancorato alla struttura

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta dal trabattello | MEDIO | No | No |
| Crollo del trabattello | ALTO | No | Si |

1. Caduta dal trabattello

- il trabattello è dotato di parapetto regolamentare

2. Crollo del trabattello

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- il trabattello è montato secondo lo schema del costruttore
- quando ospita persone, le ruote sono bloccate
- è controllata l'orizzontalità degli impalcati
- in caso di notevoli altezze è ancorato all'opera ogni due piani.

Ponte a cavalletto alto 2 mt

Ponte costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici e utilizzato fino a 2 mt di altezza.

Misure organizzative

CAVALLETTI

I cavalletti sono regolamentari e i piedi sono intirantati

TAVOLE IN LEGNO

Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti, comunque per legge la distanza tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare:

- con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà di 3,60 mt (quindi in questo caso è ammesso l'uso anche di due soli cavalletti per tavola)
- con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà 1.80 m

La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro.

PRESENZA DI APERTURE.

Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre o ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiede).

SBALZI

Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- possono essere utilizzati solamente per lavori da eseguirsi nell'ambito dell'edificio e al suolo
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna (pile di mattoni, sacchi di cemento, ecc.)
- non devono essere montati su impalcati di ponteggi esterni
- devono essere allestiti a regola d'arte e mantenuti in efficienza per tutta la durata del lavoro

DURANTE L'UTILIZZO

- controllare l'integrità dei cavalletti e del blocco, l'accostamento delle tavole e la completezza del piano di lavoro
- non rimuovere cavalletti o tavole e non utilizzare le componenti del ponte in modo improprio
- controllo della planarità del ponte (spessorare con zeppe di legno o mattoni)
- caricare il ponte con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- il piano di lavoro ha quota non maggiore di 2 mt
- è montato su piano solido
- le tavole sono 4x20 o 5x30 e lo sbalzo è minore di 20 cm
- la larghezza non è minore di 90 cm
- la distanza massima tra due cavalletti non è maggiore di 3.60 mt

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta dal ponteggio a cavalletti | ALTO | No | No |
| Crollo del ponteggio su cavalletti | MOLTO BASSO | No | No |

1. Caduta dal ponteggio a cavalletti

- il ponte non supera i 2 mt di altezza
- per la parte prospiciente il vuoto, il ponte è munito di parapetto regolamentare
- il ponte è tenuto sgombro da materiali
- la larghezza degli impalcati è maggiore di 90 cm

2. Crollo del ponteggio su cavalletti

- il ponteggio poggia su superficie solida
- il ponteggio è realizzato con elementi regolamentari
- le tavole sono di spessore adeguato
- le tavole sono fissate ai cavalletti
- i cavalletti sono in buono stato di conservazione

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Avvitatore a batterie
2. Badile
3. Canale per il convogliamento delle macerie
4. Carriola
5. Cazzuola
6. Intonacatrice
7. Martello demolitore elettrico
8. Martello demolitore pneumatico
9. Martello manuale
10. Pennello per pittori
11. Piccone manuale
12. Pistola sparachiodi
13. Scala doppia
14. Scala semplice portatile
15. Sega circolare a disco o a nastro
16. Sega per legno manuale
17. Spazzolone
18. Taglierina manuale
19. Trapano elettrico
20. Utensili manuali per lavori elettrici
21. Utensili manuali vari

Avvitatore a batterie

Avvitatore elettrico manuale a batterie

Procedure di utilizzo

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie | BASSO | No | No |
| Proiezione di schegge | BASSO | No | No |
| Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie | MEDIO | No | Si |

1. Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie

- prima dell'uso viene verificata la presenza di reti sotto tensione
- l'avvitatore è dotato di doppio isolamento

2. Proiezione di schegge

- le maestranze utilizzano appositi occhiali

3. Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore fa uso di tappi auricolari
- il trapano è dotato di comando a uomo presente

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Badile

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi | MEDIO | No | No |
| Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali | MOLTO BASSO | No | No |

1. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
 - l'azione di movimentazione viene periodicamente sospesa
 - il lavoratore assume una posizione tale da evitare torsioni dannose del busto
 - nella scelta dei materiali, vengono privilegiati quelli a minor peso

2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
 - il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
 - l'attrezzo è mantenuto in buono stato
 - le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Canale per il convogliamento delle macerie

Canale in pvc telescopico utilizzato per convogliare i materiali di risulta su un automezzo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta dall'alto nell'operazione di svuotamento entro il canale | MOLTO BASSO | No | No |
| Caduta di materiali dal canale | MEDIO | No | Si |
| Crollo del canale per distacco dei ganci | MEDIO | No | No |
| Inalazione di polveri nell'uso del canale per convogliare le macerie | BASSO | No | No |

1. Caduta dall'alto nell'operazione di svuotamento entro il canale
 - la zona di svuotamento dispone comunque di una tavola avente funzione di parapetto
 - alla base del canale è fissata una tavola per l'arresto della ruota della carriola

2. Caduta di materiali dal canale
 - Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
 - nessuno transita sotto la zona di carico del canale

3. Crollo del canale per distacco dei ganci
 - nessuno opera sotto la zona di carico del canale
 - il canale è agganciato in modo corretto

4. Inalazione di polveri nell'uso del canale per convogliare le macerie
 - l'altezza del canale è ridotta al minimo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Carriola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta di materiali dalla carriola | MEDIO | No | No |
| Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola | MEDIO | No | No |
| Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola | BASSO | No | No |

1. Caduta di materiali dalla carriola
 - il carico non supera i bordi della carriola
2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
 - la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
 - le ruote sono mantenute ben gonfie
 - viene prevista la turnazione degli operai
3. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
 - i passaggi sono mantenuti sgombri
 - le passerelle hanno dimensione regolamentare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Cazzuola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Dermatosi per contatto con il cemento | BASSO | No | No |

1. Dermatosi per contatto con il cemento
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Intonacatrice

Strumento utilizzato per lo spruzzo di intonaci

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle connessioni tra pistola e tubi di alimentazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nelle pause di lavoro interrompere l'afflusso di aria

DOPO L'UTILIZZO

- staccare l'utensile dal compressore e pulire bene l'utensile e le tubazioni

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Dermatosi per contatto con il cemento | BASSO | No | No |
| Getti e schizzi nell'uso della intonacatrice | MEDIO | No | No |
| Rottura delle tubazioni in pressione dell'intonacatrice | MOLTO BASSO | No | No |
| Rumore nell'uso della intonacatrice | MEDIO | Si | Si |

1. Dermatosi per contatto con il cemento
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Getti e schizzi nell'uso della intonacatrice
 - gli addetti utilizzato idonei occhiali
3. Rottura delle tubazioni in pressione dell'intonacatrice
 - prima dell'inizio dei lavori le tubazioni vengono controllate
 - al termine dei lavori la macchina è accuratamente pulita
 - l'intonacatrice è dotata di valvole di sicurezza
4. Rumore nell'uso della intonacatrice

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

 - l'intonacatrice è posta in zone all'aperto
 - l'intonacatrice è dotata di involucro insonorizzante

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Occhiali in policarbonato

Flessibile o smerigliatrice

Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verifica dell'interruttore del fissaggio del disco e dell'integrità del medesimo

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile deve essere ben impugnato con entrambe le mani tramite apposite maniglie
- non tagliare materiali ferrosi in vicinanza di sostanze infiammabili

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Inalazione di polveri nell'uso del flessibile | MEDIO | No | Si |
| Proiezione di schegge nell'uso del flessibile | MEDIO | No | Si |
| Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice | ALTO | Si | Si |
| Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile | MEDIO | No | No |
| Ustioni nell'uso del flessibile | BASSO | No | No |

1. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

 - è evitato il taglio in ambienti chiusi
 - l'operatore utilizza mascherine antipolvere
2. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

 - l'operatore indossa occhiali o maschera
 - l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile
 - il disco usurato o danneggiato viene sostituito
3. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

 - i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
 - l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari
4. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
 - l'operatore utilizza guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche
 - la sostituzione del disco avviene con spina distaccata
 - il flessibile dispone di interruttore a uomo presente
 - il disco è dotato di apposita protezione

5. Ustioni nell'uso del flessibile
- l'operatore utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Martello demolitore elettrico

Utensile elettrico utilizzato nelle demolizioni o nelle perforazioni

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della spina di alimentazione e del cavo
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo

DURANTE L'UTILIZZO

- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi
- durante le pause di lavoro staccare il collegamento elettrico

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile e controllare il cavo di alimentazione

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico | MEDIO | No | No |
| Inalazione di polveri | MOLTO BASSO | No | No |
| Proiezione di schegge | BASSO | No | No |
| Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico | ALTO | Si | Si |
| Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali | BASSO | No | No |

1. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
 - il martello elettrico è dotato di doppio isolamento
 - il cavo è posto in modo da non interferire con la punta dell'attrezzo
 - le operazioni vengono sospese in caso di surriscaldamento dell'attrezzo

2. Inalazione di polveri
 - l'addetto utilizza apposite mascherine

3. Proiezione di schegge
 - le maestranze utilizzano appositi occhiali

4. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
 - la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
 - i non addetti ai lavori vengono allontanati
 - le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
 - vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

5. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali
 - l'attrezzo è dotato di impugnature in grado di ridurre le vibrazioni indotte
 - l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi

Martello demolitore pneumatico

Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- vengono allontanate le maestranze non necessarie allo svolgimento del lavoro
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo
- vengono controllati le valvole e gli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO

- le maestranze utilizzano cuffie

DOPO L'UTILIZZO

- spegnere la macchina

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Crolli durante l'uso del martello pneumatico | MEDIO | No | No |
| Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico | BASSO | No | Si |
| Inalazione di polveri | MOLTO BASSO | No | No |
| Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico | ALTO | Si | Si |
| Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico | MOLTO BASSO | No | No |

1. Crolli durante l'uso del martello pneumatico

- le strutture vengono preventivamente verificate

2. Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la macchina che produce l'aria compressa è posta lontano dai luoghi di lavoro
- i fumi sono diretti lontano dalle persone

3. Inalazione di polveri

- l'addetto utilizza apposite mascherine

4. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
- vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

5. Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico

- il martello pneumatico è dotato di valvole di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antivibrazioni

2. Maschera monouso per polveri e fumi

Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Colpi alle mani nell'uso del martello | BASSO | No | No |
| Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale | MEDIO | No | No |
| Rumore nell'uso del martello manuale | MEDIO | Si | Si |

1. Colpi alle mani nell'uso del martello

- l'operatore utilizza appositi guanti
- vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli

2. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale

- le maestranze utilizzano occhiali o maschere
- la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate

3. Rumore nell'uso del martello manuale

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Pennello per pittori

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni al polso nell'uso del pennello | BASSO | No | No |

1. Danni al polso nell'uso del pennello

- le maestranze fanno uso di pennelli in buono stato e di pitture di qualità
- è applicata la turnazione dei lavoratori

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati

Pistola sparachiodi

Pistola utilizzata per sparare i chiodi

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- si impiegano pistola, chiodi e cartucce prodotte dalla medesima casa costruttrice
- controllo del dispositivo di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO

- si evita di operare su di un bordo estremo o uno spessore troppo sottile
- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO

- lubrificare l'utensile
- le riparazioni vengono effettuate da tecnici autorizzati dalla stessa ditta costruttrice negli appositi laboratori
- l'attrezzo al termine di ogni giornata lavorativa è riposto nella apposita custodia, in luoghi chiusi a chiave

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi | MOLTO BASSO | No | No |
| Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi | ALTO | No | No |
| Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi | MOLTO BASSO | No | No |
| Rumore nell'uso di attrezzi generici | BASSO | No | Si |

1. Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi

- le cartucce sono tenute in apposita tasca
- al termine del lavoro sono custodite in luogo chiuso a chiave

2. Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi

- la pistola è dotata di dispositivo di sicurezza contro gli spari accidentali
- la pistola è maneggiata da personale esperto
- la pistola non è utilizzata in presenza di fori, pareti sottili e spigoli

3. Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi

- le maestranze fanno uso di apposite maschere
- il personale non addetto viene allontanato
- la pistola è tenuta perpendicolare alla parete

4. Rumore nell'uso di attrezzi generici

- Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Scala doppia

Attrezzo avente altezza inferiore a 5 mt composto da due scale collegate incernierate alla cima e collegate verso la base da tiranti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole

DURANTE L'UTILIZZO

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- nel caso di spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala

DOPO L'UTILIZZO

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antidruccioli

DURANTE L'UTILIZZO

- è provvista di tirante o equivalente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta dall'alto dalla scala doppia | MOLTO BASSO | No | No |
| Rottura dei pioli della scala | BASSO | No | No |
| Rovesciamento della scala doppia | ALTO | No | No |

1. Caduta dall'alto dalla scala doppia

- la scala è dotata di tirante
- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- lo spostamento della scala avviene con operatore a terra
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino

2. Rottura dei pioli della scala

- i pioli sono incastrati nei montanti
- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

3. Rovesciamento della scala doppia

- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
- la scala ha altezza inferiore a 5 mt

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Scala semplice portatile

Attrezzo utilizzato per superare modesti dislivelli

Misure organizzative

INSTALLAZIONE

La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°).

La scala è dotata di appositi piedini antiscivolo e poggia su di un piano stabile e resistente, tale da mantenere orizzontali i pioli. La scala sporge per almeno un metro oltre il piano di arrivo oppure è saldamente fissata alla sommità ed è presente una presa sicura.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- il luogo dove viene installata la scala deve essere lontano da passaggi e sgombro da eventuali materiali.

DURANTE L'UTILIZZO

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di accesso
- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

DOPO L'UTILIZZO

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri
- provvedere periodicamente alla manutenzione necessaria controllando lo stato di conservazione delle scale
- conservare le scale non utilizzate, possibilmente sospese ad appositi ganci, in luoghi riparati dalle intemperie.

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di antisdruccioli
- è dotata di ganci di trattenuta

DURANTE L'UTILIZZO

- sporge di almeno un mt oltre il piano di arrivo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta dall'alto nell'uso di scale | ALTO | No | No |
| Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale | MEDIO | No | No |
| Rottura dei pioli della scala | BASSO | No | No |

1. Caduta dall'alto nell'uso di scale

- la scala dista dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- su terreno cedevole, i piedi sono appoggiati su un'unica tavola di ripartizione
- la scala supera di almeno un mt il piano di accesso
- la scala è legata superiormente o tenuta ferma da personale a terra
- sulla scala transita una sola persona per volta e non trasporta carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- negli spostamenti laterali nessun lavoratore si trova sulla scala
- la scala viene utilizzata per superare dislivelli e non per eseguire intere lavorazioni

2. Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale

- gli attrezzi sono tenuti in apposita tasca legata alla vita

3. Rottura dei pioli della scala

- i pioli sono incastrati nei montanti
- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Sega circolare a disco o a nastro

Attrezzo utilizzato per il taglio di metalli, laterizi e legname

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della lama, del carter della cinghia e delle protezioni laterali
- nella sega ad acqua riempire il contenitore
- l'area di lavoro deve essere illuminata a sufficienza
- posizionare la macchina in modo stabile

DURANTE L'UTILIZZO

- indossare indumenti che non presentino parti svolazzanti
- durante le pause di lavoro scollegare l'alimentazione elettrica
- l'area di lavoro deve essere sgombra di materiale di scarto
- eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente la macchina prima di effettuare operazioni di manutenzione e revisione
- utilizzare le indicazioni riportate sul libretto della macchina per la manutenzione della stessa
- scollegare la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di cuffia registrabile
- è dotata di coltello divisorio aderente alla lama
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è disponibile uno spingitoio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Cadute a livello nell'uso della sega circolare | BASSO | No | No |
| Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia | MEDIO | No | No |
| Imbrigliamento di indumenti | ALTO | No | No |
| Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare | MOLTO BASSO | No | Si |
| Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare | MEDIO | No | No |
| Rottura del disco della sega circolare | MEDIO | No | Si |
| Rumore nell'uso della sega circolare | MOLTO BASSO | Si | Si |
| Tagli agli arti nell'uso della sega circolare | ALTO | No | No |

1. Cadute a livello nell'uso della sega circolare

- il materiale è accatastato in modo ordinato
- il cavo di alimentazione è posizionato in modo da non intralciare i lavori

2. Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia

- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- il cavo ha indice di resistenza alla penetrazione ip 44

3. Imbrigliamento di indumenti

- le maestranze non indossano indumenti svolazzanti o braccialetti che possano impigliarsi
- l'attrezzo dispone di pulsante per l'arresto di emergenza

4. Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la sega è situata lontano dagli altri lavoratori
- l'addetto utilizza apposite mascherine

5. Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare

- la sega è dotata di cuffia
- l'addetto utilizza appositi occhiali

6. Rottura del disco della sega circolare

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la sega è dotata di cuffia
- il disco è verificato prima dell'utilizzo

7. Rumore nell'uso della sega circolare

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- vengono utilizzati dischi a bassa emissione di rumore
- la sega è dotata di cuffia
- la sega è situata lontano dagli altri lavoratori
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari
- sono installati pannelli antirumore

8. Tagli agli arti nell'uso della sega circolare

- l'addetto fa uso di apposito spingitoio
- la sega è dotata di pulsante atto a impedire l'avvio accidentale
- la sega è dotata di cuffia che non viene rimossa durante l'uso
- la sega è montata in posizione stabile
- l'addetto utilizza guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Sega per legno manuale

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali | MEDIO | No | No |

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali

- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Spazzolone

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali | MOLTO BASSO | No | No |

1. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali

- il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
- l'attrezzo è mantenuto in buono stato
- le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Taglierina manuale

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti utilizzano guanti antitaglio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali | MEDIO | No | No |

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Trapano elettrico

Utensile elettrico utilizzato per eseguire piccoli fori

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione e dei cavi
- verifica del fissaggio della punta affinché sia regolare

DURANTE L'UTILIZZO

- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico | MEDIO | No | No |
| Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico | BASSO | No | No |
| Inalazione di polveri | MOLTO BASSO | No | No |
| Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico | ALTO | No | No |
| Rumore nell'uso del trapano elettrico | MOLTO BASSO | No | Si |

1. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
- prima dell'inizio dei lavori vengono verificate la presenza di tubi
 - prima dell'inizio dei lavori viene disattivata la linea in vicinanza dei punti di intervento

2. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
- il trapano è dotato di doppio isolamento

3. Inalazione di polveri
- l'addetto utilizza apposite mascherine

4. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
- la punta non è consumata ed è fissata in modo regolare
 - si evita di esercitare eccessiva pressione sull'attrezzo
 - l'addetto utilizza guanti antitaglio

5. Rumore nell'uso del trapano elettrico
- Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nei lavori prolungati viene eseguita la turnazione degli operai
- gli altri lavoratori vengono allontanati dalla zona di intervento
- le maestranze utilizzano apposite cuffie e tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

Utensili manuali per lavori elettrici

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Elettrocuzione per mancanza di isolamento | MOLTO BASSO | No | No |

1. Elettrocuzione per mancanza di isolamento

- gli utensili sono provvisti di isolamento
- gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
- in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Utensili manuali vari

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego
- verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria
- l'utensile deve essere ben impugnato
- gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori

DOPO L'UTILIZZO

- pulire bene l'utensile
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali | MEDIO | No | No |

1. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali

- l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autogrù
3. Betoniera a bicchiere
4. Idropulitrice a motore
5. Piattaforma aerea su autocarro

Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro

DURANTE L'UTILIZZO

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando
- eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici
- segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta di materiale dal cassone del mezzo | BASSO | No | Si |
| Inalazioni di fumi di scarico | MOLTO BASSO | No | Si |
| Incendio del mezzo | BASSO | No | No |
| Investimento da parte del mezzo | ALTO | No | Si |
| Ribaltamento dell'autocarro | MEDIO | No | No |
| Rumore nell'uso del mezzo | MOLTO BASSO | Si | Si |

1. Caduta di materiale dal cassone del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- al termine del carico le sponde vengono chiuse
- il materiale sfuso non deve superare le sponde

2. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

3. Incendio del mezzo

- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. Investimento da parte del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. Ribaltamento dell'autocarro

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- in forte pendenza non utilizzare il ribaltabile
- il carico deve essere posizionato e, se necessita, fissato in modo da non subire spostamenti

6. Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Autogrù

Gru montata su autocarro utilizzata per il sollevamento di grossi pesi. Dispone di braccio estensibile e cavi per il sollevamento del materiale

Misure organizzative

La zona di manovra è opportunamente delimitata. Appositi cartelli segnalano la zona

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della funzionalità dei comandi e della zona di manovra

DURANTE L'UTILIZZO

- eventuali situazioni pericolose e malfunzionamenti devono essere subito segnalati
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre e preavvisarne l'inizio con segnalazione acustica

DOPO L'UTILIZZO

- le operazioni di manutenzione devono essere svolte a motori spenti
- non lasciare carichi sospesi
- raccogliere il braccio telescopico azionando il freno di stazionamento per posizionare correttamente la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù | MEDIO | No | Si |
| Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù | MEDIO | No | No |
| Inalazioni di fumi di scarico | MOLTO BASSO | No | Si |
| Investimento da parte del mezzo | ALTO | No | Si |
| Ribaltamento dell'autogrù | MEDIO | No | No |
| Rumore nell'uso del mezzo | MOLTO BASSO | Si | Si |

1. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
- le funi sono controllate periodicamente
- il carico è attaccato in modo bilanciato
- vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
- prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
- nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

2. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù

- quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
- la distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

3. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

4. Investimento da parte del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. Ribaltamento dell'autogrù

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
- le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

6. Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Betoniera a bicchiere

Macchina composta da un bicchiere mescolante, manovrabile da volante, con capacità in genere di circa 250 kg utilizzata per la produzione del calcestruzzo in loco

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei dispositivi d'arresto di emergenza e dei collegamenti elettrici e di terra

DURANTE L'UTILIZZO

- le protezioni non devono essere manomesse o modificate

DOPO L'UTILIZZO

- curare la lubrificazione e la pulizia delle macchine e mantenerle in buona efficienza
- togliere tensione all'interruttore generale e ai singoli comandi

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è collegata all'impianto di terra
- è dotata di carter protettivo
- il volante ha raggi accecati
- il pedale di sgancio è protetto
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è realizzata una tettoia se sosta sotto zone con caduta di materiali dall'alto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Avvio spontaneo della betoniera | BASSO | No | No |
| Caduta di materiali dall'alto | MEDIO | No | No |
| Cesoimento causato dalle razze del volante | BASSO | No | No |
| Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera | MOLTO BASSO | No | No |
| Contatto con gli organi in movimento della betoniera | MEDIO | No | No |
| Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera | MEDIO | No | No |
| Elettrocuzione nell'uso del mezzo | BASSO | No | No |
| Dermatosi per contatto con il cemento | BASSO | No | No |
| Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere | MEDIO | Si | Si |

1. Avvio spontaneo della betoniera

- la betoniera è dotata di dispositivo contro l'avviamento spontaneo
- i pulsanti sono incassati nella pulsantiera

2. Caduta di materiali dall'alto

- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
- le maestranze indossano elmetto di protezione

3. Cesoimento causato dalle razze del volante

- il volante dispone di raggi accecati

4. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera

- il pedale di sblocco è munito di protezione

5. Contatto con gli organi in movimento della betoniera

- lo sportello del vano motore dispone di chiusura a chiave
- la corona del bicchiere è protetta da apposito carter
- la pulizia interna del bicchiere è effettuata a betoniera spenta

- gli operatori non indossano indumenti che possono impigliarsi
- durante l'uso gli elementi di protezione non sono disattivati o rimossi

6. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera

- i sacchi di cemento vengono tagliati in due metà
- i lavoratori vengono formati e informati sull'uso del badile

7. Elettrocuzione nell'uso del mezzo

- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- i cavi di alimentazione hanno resistenza alla penetrazione ip 44

8. Dermatosi per contatto con il cemento

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

9. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- la betoniera è in funzione per il tempo strettamente necessario
- gli operatori utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Idropulitrice a motore

Strumento a motore in grado di emettere un getto d'acqua a pressione utilizzato per la pulitura di murature e pavimenti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- impedire che le persone transitino lungo la zona di lavoro

DURANTE L'UTILIZZO

- dirigere il getto sempre sull'opera

DOPO L'UTILIZZAZIONE

- scollegare l'alimentazione elettrica e svuotare il serbatoio d'acqua

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Rumore nell'uso del mezzo | MOLTO BASSO | Si | Si |
| Schizzi e investimento del getto nell'uso dell'idropulitrice | ALTO | No | No |

1. Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

2. Schizzi e investimento del getto nell'uso dell'idropulitrice

- dirigere sempre il getto sull'opera da pulire
- l'operatore utilizza apposita maschera

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Occhiali in policarbonato

Piattaforma aerea su autocarro

Piattaforma utilizzata per lavori in altezza

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare i dispositivi di sicurezza degli organi in movimento, delle luci e del girofaro
- verificare i percorsi

DURANTE L'UTILIZZO

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Caduta dall'alto da mezzi auto sollevanti | MEDIO | No | No |
| Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea | MEDIO | No | Si |
| Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea | MOLTO BASSO | No | No |
| Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche | MOLTO BASSO | No | No |
| Crollo improvviso della torretta | MOLTO BASSO | No | No |
| Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea | MOLTO BASSO | No | Si |
| Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi | MEDIO | No | Si |
| Ribaltamento della piattaforma aerea | MEDIO | No | Si |

1. Caduta dall'alto da mezzi auto sollevanti

- il mezzo dispone di parapetto regolamentare

2. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma
- le maestranze indossano elmetto protettivo

3. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

4. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche

- la torretta non opera a distanza inferiore ai 5 mt
- la torretta è realizzata in vetroresina

5. Crollo improvviso della torretta

- la piattaforma è dotata di pompa supplementare per la discesa di emergenza

6. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è posizionata in modo da non dirigere i fumi verso i lavoratori

7. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona di intervento è idoneamente segnalata

8. Ribaltamento della piattaforma aerea

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è dotata di dispositivi di blocco per mancanza di stabilizzatori
- la piattaforma è dotata di bolla per il posizionamento in piano del mezzo
- prima del posizionamento vengono verificati i luoghi di intervento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Antiruggine o primer
2. Cemento
3. Colla per pavimenti e rivestimenti
4. Pittura acrilica per esterni
5. Vernice per metalli

Antiruggine o primer

Mano di fondo antiruggine monocomponente, a base di fosfato di zinco, con un basso tenore di solventi, a rapido essiccamento, priva di piombo.

Procedure di utilizzo

Durante l'applicazione è vietato fumare e si devono assolutamente evitare scintille e fiamme libere. In caso di verniciature in locali di scarsa cubatura, fossati, pozzi, etc. si deve provvedere ad una adeguata ventilazione. I solventi sono più pesanti dell'aria e si portano verso il basso, perciò il lavoro va eseguito procedendo dal basso verso l'alto. E' consigliato l'uso di guanti e occhiali. In caso di accidentale contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente con acqua. In caso di ingestione ricorrere alle cure mediche.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti | MOLTO BASSO | No | No |
| Incendio nell'uso di prodotti infiammabili | MOLTO BASSO | No | Sì |

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili
 - Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
 - i prodotti sono custoditi in locali chiusi
 - in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere ne vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
 - è fatto divieto di fumare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

Cemento

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|--|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Dermatosi per contatto con il cemento | BASSO | No | No |
| Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto | BASSO | No | No |

1. Dermatosi per contatto con il cemento
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
 - le maestranze evitano lo scuotimento dei sacchi di cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Colla per pavimenti e rivestimenti

Premiscelato monocomponente composto da cemento e sabbie di granulometria selezionata, speciali additivi e cellulosa, utilizzato per incollare piastrelle.

Procedure di utilizzo

Prodotto non tossico, ma si consiglia comunque di seguire le indicazioni riportate sulla confezione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti | MOLTO BASSO | No | No |

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Vernice per metalli

Vernice a base di una combinazione di PVC e resine acriliche.

Procedure di utilizzo

Il prodotto è da considerarsi infiammabile pertanto va tenuto lontano da fonti di calore. In caso di applicazione in locali di modica cubatura, fossati, pozzi, etc. si deve assicurare un'adeguata aerazione. I solventi sono più pesanti dell'aria perciò il lavoro va eseguito procedendo dal basso verso l'alto.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti | MOLTO BASSO | No | No |
| Incendio nell'uso di prodotti infiammabili | MOLTO BASSO | No | Si |

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati
2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili
 - Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
 - i prodotti sono custoditi in locali chiusi
 - in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere né vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
 - è fatto divieto di fumare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

Pittura acrilica per esterni

Pittura colorata a base di resine acriliche in dispersione d'acqua e cariche minerali micronizzate per la decorazione di facciate in calcestruzzo, intonaco e supporti minerali in genere.

Procedure di utilizzo

Prodotto senza particolare tossicità.
Comunque durante l'uso indossare guanti e proteggere gli occhi.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

| Descrizione rischio | Valutazione rischio | Si trasmette all'esterno | Si diffonde alle fasi concomitanti |
|---|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti | MOLTO BASSO | No | No |

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Elenco dei DPI

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

E' inoltre previsto l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

1. Guanti antitaglio in pelle
2. Guanti antivibrazioni
3. Guanti dielettrici
4. Imbragatura di sicurezza
5. Maschera monouso per polveri e fumi
6. Occhiali in policarbonato
7. Scarpe isolanti

DPI.009 - Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

DPI.010 - Guanti antivibrazioni

Guanti in pelle con protezione del polso, con doppio spessore sul palmo e imbottitura di assorbimento in grado di ridurre gli effetti della vibrazione. Resistenti al taglio e alle perforazioni.

DPI.012 - Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).

DPI.002 - Imbragatura di sicurezza

Imbragatura di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, con fune di trattenuta e dispositivo di assorbimento di energia. La distanza di caduta libera è tale da ridurre al minimo l'effetto pendolo ed il punto di aggancio è al disotto degli ancoraggi. Ove ciò non sia possibile, vengono installati dei fermi sul bordo o viene utilizzato un secondo cordino. Viene analizzato preventivamente lo spazio di caduta, che viene lasciato libero, tenendo conto dello scostamento laterale rispetto al punto di ancoraggio. Le maestranze sono istruite sulle modalità di intervento per ridurre al minimo i danni da sospensione inerte.

DPI.018 - Maschera monouso per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, classe di protezione FFP2S.

DPI.020 - Occhiali in policarbonato

Occhiali in policarbonato con schermi laterali adatto in presenza di polveri, schizzi e getti.

DPI.024 - Scarpe isolanti

Scarpe con suola impermeabile e isolante.

Elenco dei rischi

1. Avvio spontaneo della betoniera
2. Caduta dal ponteggio a cavalletti
3. Caduta dal trabattello
4. Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti
5. Caduta dall'alto dal ponteggio
6. Caduta dall'alto dalla scala doppia
7. Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni
8. Caduta dall'alto nell'operazione di svuotamento entro il canale
9. Caduta dall'alto nell'uso di scale
10. Caduta dall'alto nella posa di serramenti
11. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
12. Caduta di materiali dal canale
13. Caduta di materiali dall'alto
14. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
15. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea
16. Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale
17. Caduta di materiali dalla carriola
18. Caduta di materiali dall'autogrù
19. Caduta di materiali e attrezzi dall'alto
20. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
21. Cadute a livello nell'uso della sega circolare
22. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
23. Cadute dall'alto in genere
24. Cesoiamento causato dalle razze del volante
25. Colpi alle mani nell'uso del martello
26. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera
27. Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
28. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
29. Contatto con gli organi in movimento della betoniera
30. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
31. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
32. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea
33. Contatto dell'autogrù o del carico dell'autogrù con persone
34. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
35. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche
36. Crolli durante l'uso del martello pneumatico
37. Crollo del canale per distacco dei ganci
38. Crollo del ponteggio su cavalletti
39. Crollo del trabattello
41. Crollo o ribaltamento del ponteggio
43. Danni al polso nell'uso del pennello
44. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
45. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
46. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera
47. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
48. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
49. Dermatosi per contatto con il cemento
50. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
51. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
52. Elettrocuzione nell'uso del mezzo
53. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio
54. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
55. Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie
57. Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia
58. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
59. Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi
60. Getti e schizzi nell'uso della intonacatrice
61. Imbrigliamento di indumenti
62. Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico
63. Inalazione di polveri

64. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
65. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
66. Inalazione di polveri nell'uso del canale per convogliare le macerie
67. Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare
68. Inalazioni di fibre
69. Inalazioni di fumi di scarico
70. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea
71. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
72. Incendio del mezzo
73. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili
74. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi
75. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
76. Investimento da parte del mezzo
77. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
78. Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi
79. Movimentazione manuale dei carichi
80. Proiezione di schegge
81. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
82. Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi
83. Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare
84. Ribaltamento dell'autocarro
85. Ribaltamento dell'autogrù
86. Ribaltamento della piattaforma aerea
87. Rottura dei pioli della scala
88. Rottura del disco della sega circolare
89. Rottura dell'impalcato del ponteggio
90. Rottura delle funi dell'autogrù
91. Rottura delle tubazioni in pressione dell'intonacatrice
92. Rovesciamento della scala doppia
93. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
94. Rumore nell'uso del martello manuale
95. Rumore nell'uso del mezzo
96. Rumore nell'uso del trapano elettrico
97. Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie
98. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
99. Rumore nell'uso della intonacatrice
100. Rumore nell'uso della sega circolare
101. Rumore nell'uso di attrezzi generici
102. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
103. Schizzi e investimento del getto nell'uso dell'idropulitrice
104. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
105. Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico
106. Sganciamento del carico dell'autogrù
107. Tagli agli arti nell'uso della sega circolare
108. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
109. Tagli e abrasioni alle mani
110. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio
111. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
112. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
113. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
114. Tagli, abrasioni e schegge nel maneggiare elementi in legno
115. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali

9. Cooperazione, informazione e coordinamento

L'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all'esecuzione delle lavorazioni mediante:

- a) prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di valicare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti 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 due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavoratori autonomi in cantiere;
- b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell'impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;
- c) la consegna dell'area assegnata;
- d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;
- e) l'individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell'area assegnata;
- f) le riunioni per l'approfondimento delle misure da adottare;
- g) le disposizioni per l'eventuale adeguamento del Piano al fine dell'adozione di misure specifiche per superare le interferenze;
- h) i controlli in corso d'opera.

In ogni caso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisorie, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs. 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Gestione dell'emergenza.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza

Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere

Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltatrici e subappaltatrici chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere

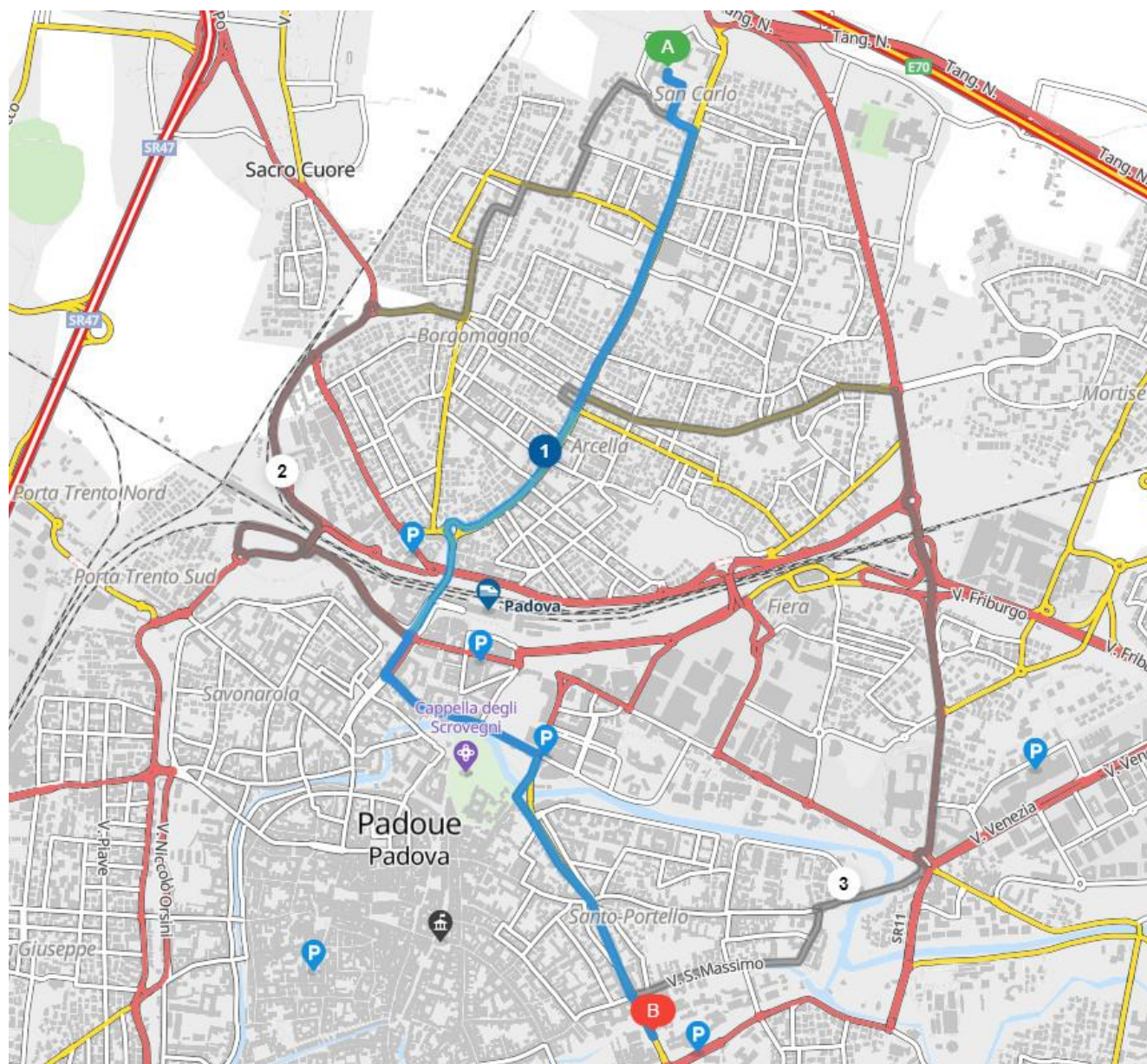
A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Percorsi dei mezzi di soccorso.












L'ospedale più vicino è quello di Padova via Niccolò Giustiniani (pronto soccorso); distanza circa 5 km; tempo di percorrenza 9 minuti circa.

Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:

Percorso direzione Ospedale:



Partenza: Padova, Via Giovanni Duprè

| Itinerario in Padova | |
|--|--|
| Continuare su: Via Giovanni Duprè | |
| 0.1km - 00h00 |  Girare a destra : Via Jacopo da Ponte |
| 0.2km - 00h00 |  Girare a sinistra : Via Giovanni Duprè |
| 0.3km - 00h00 |  Girare a destra : Via Guido Reni |
| 0.7km - 00h01 | Continuare su: Via Tiziano Aspetti |
| 2.2km - 00h04 |  Girare a sinistra |
| 2.2km - 00h04 |  Poi immediatamente , girare a sinistra : Rondò Borgomagno / Via Enrico Toti |
| 2.3km - 00h04 | Continuare su: Cavalcavia Borgomagno |
| 2.3km - 00h04 |  0.4 km di limite di velocità di 30 km/h |
| 2.7km - 00h05 |  Alla rotonda, prendere la 2° uscita: Viale Codalunga |
| 2.9km - 00h05 |  Alla rotonda, Viale Codalunga, prendere la 2° uscita: Via Trieste |
| 3.1km - 00h06 |  Via Trieste (Padova) Autovelox al semaforo e per controllo velocità (50 km/h) |
| 3.4km - 00h07 |  Via Trieste (Padova) Autovelox al semaforo e per controllo velocità (50 km/h) |
| 3.6km - 00h07 |  Girare a destra : Via Gasparo Gozzi |
| 3.7km - 00h07 | Continuare su: Ponte Silvio Omizzolo |
| 3.8km - 00h07 |  Girare a sinistra : Via Giambattista Morgagni |
| 3.8km - 00h07 |  Limite di velocità di 30 km/h |
| 4.2km - 00h08 | Continuare su: Via Gabriele Falloppio |
| 4.6km - 00h09 |  Alla rotonda, Via Gabriele Falloppio, prendere la 2° uscita: Via Nicolò Giustiniani |

Arrivo: Padova, Via Nicolò Giustiniani

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

Coordinamento generale

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori verificherà ciò mediante la firma per accettazione apposta sul PSC o lettera di accettazione del PSC controfirmata dal RLS.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via mail).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

Il coordinatore per l'esecuzione effettuerà una riunione preliminare di sicurezza e coordinamento con l'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori, per illustrare e chiarire eventuali dubbi sul PSC, assicurare la coerenza tra POS ed il PSC eventualmente aggiornando il PSC e/o facendo aggiornare il POS, dare eventuali ulteriori disposizioni in dettaglio e stabilire le competenze e responsabilità di ciascuno in materia di sicurezza. Prima dell'arrivo in cantiere di ogni impresa subappaltatrice/lavoratore autonomo dovrà essere effettuata una riunione preliminare di sicurezza e coordinamento tra il coordinatore per l'esecuzione, l'impresa appaltatrice e la subappaltatrice/lavoratore autonomo, i cui contenuti saranno, oltre a quelli della riunione con l'appaltatore, quello di stabilire le competenze e responsabilità di ciascuna impresa nei confronti delle altre, le disposizioni per l'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, le modalità organizzative della cooperazione, coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese e fra queste ed i lavoratori autonomi, l'organizzazione comune del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, le eventuali ulteriori misure di sicurezza e coordinamento, organizzative ed operative da prendere. I datori di lavoro o i responsabili della sicurezza delle imprese compresenti in cantiere dovranno comunque cooperare e coordinarsi tra loro contattandosi quotidianamente al fine di verificare il rispetto delle disposizioni di sicurezza e coordinamento contenute nei piani e di quelle concordate nelle riunioni suddette. Ciò verrà stimolato e verificato a cura dell'appaltatore. Il Coordinatore della sicurezza effettuerà dei controlli periodici, indicativamente con cadenza settimanale (non necessaria nel caso di lavorazioni ripetitive prolungate nel tempo, lavorazioni a basso rischio e senza interferenze), sul rispetto di quanto prescritto nei piani e concordato nelle riunioni, oltre a controlli in caso di situazioni impreviste (su avviso dell'Impresa) o in periodi con lavorazioni ad alto rischio o sovrapposizioni lavorative e

all'arrivo di ogni nuova impresa in cantiere per il loro coordinamento. Le prescrizioni date dal coordinatore nei sopralluoghi in cantiere verranno verbalizzate su un "Registro di coordinamento" che costituirà anche un aggiornamento dei piani di sicurezza per gli aspetti di dettaglio.

In caso di imprevisti nelle tempistiche o nelle modalità di esecuzione delle lavorazioni, dovranno tempestivamente avvertire il Coordinatore. Il coordinatore dovrà inoltre essere sempre avvertito almeno 5 giorni prima dell'arrivo in cantiere di ogni impresa subappaltatrice/lavoratore autonomo e nel caso di compresenza di 2 o più imprese/lavoratori autonomi in cantiere, onde attuare quanto detto sopra e stabilire eventuali misure di sicurezza e coordinamento aggiuntive da prendere. Nel caso di mere forniture e servizi, o di manutenzione di macchine, impianti o altro, fermo restando l'obbligo di avvisare il Coordinatore, la responsabilità del rispetto e degli adempimenti relativi all'art.26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sarà esclusivamente dell'appaltatore. In ogni caso il coordinatore dovrà essere avvisato prima dell'installazione di gru, ponteggio, prima di ogni getto con autobetoniera, prima del posizionamento di mezzi come escavatori, demolitori, battipali, e altre installazioni fisse come baracche e silos. Qualsiasi prescrizione impartita dal Coordinatore dovrà essere trasmessa a cura dell'impresa appaltatrice a tutte le imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi. L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS il nominativo del Preposto referente del CSE e atto a verificare il costante rispetto del PSC e delle norme di sicurezza nel cantiere, a eseguire o far eseguire le prescrizioni del CSE per tutta la durata del cantiere e a inoltrare le prescrizioni di sicurezza e coordinamento a tutte le altre imprese presenti assicurandone la costante e reciproca informazione, cooperazione e coordinamento. Il direttore tecnico dell'impresa ed il capocantiere saranno responsabili, ciascuno per la propria parte di competenza, del rispetto delle prescrizioni contenute nel presente PSC e di quelle aggiuntive eventualmente impartite dal CSE. In particolare il capocantiere (o il direttore tecnico quando presente) sottoscriverà i verbali contenuti nel Registro di coordinamento, per accettazione, impegnandosi così a mettere in atto tempestivamente quanto prescritto e ad inoltrare agli operai ed alle eventuali altre imprese interessate tali prescrizioni, contattando quotidianamente e coordinandosi con gli altri capocantiere. Il direttore tecnico di cantiere sarà responsabile di accertarsi con le procedure contenute nel presente PSC siano note a tutte le imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere, e dell'inoltro delle prescrizioni aggiuntive date di volta in volta dal CSE. Il capocantiere sarà responsabile del controllo in cantiere che le procedure contenute nel presente PSC vengano puntualmente e costantemente rispettate. Nel caso in cui l'impresa intenda organizzare diversamente la ripartizione delle competenze e responsabilità dovrà specificarlo nel POS.

Modalità di organizzazione del coordinamento e dell'informazione tra le imprese e terzi: interferenze ed accessi al cantiere

L'impresa appaltatrice deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio. Devono essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree interessate alla caduta di oggetti e/o materiale. Devono essere inaccessibili tutti gli eventuali scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio.

Il Direttore dei lavori, l'assistente alla DL e il Coordinatore potranno accedere al cantiere senza preavviso purché sia presente l'impresa o un suo preposto che garantisca la presenza anche di una squadra di emergenza.

Tutti gli altri soggetti (progettisti, Committente, RUP, responsabili del museo, ...) che intendano o necessitino visitare il cantiere dovranno contattare il Coordinatore che valuterà il rischio delle lavorazioni in corso e lo stato di avanzamento del cantiere stesso e successivamente avvertirà il Responsabile dell'impresa che li attenderà all'ingresso del cantiere e li accompagnerà durante tutta la visita, al termine della stessa li ricondurrà all'uscita. Durante la visita le lavorazioni dovranno essere sospese.

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto incaricato) 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. Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

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.

Tesserino di cantiere

L'articolo 18, comma 1 lettera u) del D.Lgs. n. 81/2008, Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro, prevede che il Datore di lavoro deve "nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di lavoro". L'articolo 26, comma 8 del D.Lgs. n.81/2008 prevede che "nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di lavoro." Per generalità si intende:

- 1) nome e cognome;
- 2) data di nascita.

Per Datore di lavoro si intende la PERSONA FISICA dotata dei poteri decisionali e di spesa, titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore.

A queste indicazioni si aggiunge quanto previsto all'art.5 della Legge 136 di agosto 2010:

"1. La tessera di riconoscimento di cui all'articolo 18, comma 1, lettera u), del D.lgs. 81/08, deve contenere, oltre agli elementi ivi specificati, anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'articolo 21, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo deve contenere anche l'indicazione del committente."

Infine, la circolare 26/2009 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, ribadisce alcuni elementi fondamentali tra cui il contenuto del tesserino:

"I dati contenuti nella tessera di riconoscimento devono consentire l'inequivocabile ed immediato riconoscimento del lavoratore interessato e pertanto, oltre alla fotografia, deve essere riportato in modo leggibile almeno il nome, il cognome e la data di nascita. La tessera inoltre deve indicare il nome o la ragione sociale dell'impresa datrice di lavoro." E anche le modalità di esposizione dello stesso:

"Tenuto conto delle finalità della disposizione volta alla immediata identificazione e riconoscibilità del personale operante in cantiere, i lavoratori sono tenuti a portare indosso in chiara evidenza detta tessera di riconoscimento; medesimo obbligo fa capo ai lavoratori autonomi che operano nel cantiere stesso, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto (ad es. artigiani)."

Riguardo la tutela della privacy derivante dai dati e dalla fotografia riportata sul tesserino, si richiama il chiarimento del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali:

"la indicazione contenuta nella circolare ministeriale - che, peraltro, ha solamente esplicitato il concetto di "generalità del lavoratore" senza apportare alcuna indebita integrazione concettuale e terminologica del precetto legislativo - risulta essere sotto ogni profilo, formale e sostanziale, rispettosa del principio del trattamento dei soli dati personali che siano pertinenti e non eccedenti rispetto alle finalità per cui sono raccolti e trattati (art. 11, comma 1, lett. d) del D.Lgs. 196/2003)."

In conclusione, ecco il contenuto minimo del tesserino:

- 1) nome e cognome del lavoratore;
- 2) data di nascita del lavoratore;
- 3) nome e cognome del Datore di lavoro (si consiglia di indicare anche la ragione sociale);
- 4) data di assunzione;
- 5) in caso di subappalto gli estremi dell'autorizzazione rilasciata dal committente;
- 6) in caso di lavoratore autonomo, l'indicazione del committente

| | |
|----------------------------------|--|
| Logo Ditta (eventuale) | < spazio destinato alla colorazione > (eventuale) |
| PERSONALE DI CANTIERE | |
| FOTO | TESSERA N° _____ |
| | Generalità del Lavoratore ¹ < nome cognome data di nascita > |
| | Generalità del Datore di Lavoro |

FAC SIMILE DI TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Uso comune delle attrezzature

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

Apparecchi di sollevamento: (autogru, ecc.), gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione scritta dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge e modalità imposte dal presente documento); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione scritta dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano. Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione scritta dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Opere provvisorie di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione scritta dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere, compete all'impresa che li detiene (salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano).

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori dalle imprese esecutrici, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili. Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva

Attrezzature di primo soccorso

Cassetta di pronto soccorso (art. 45 D.Lgs. 81/2008 - Allegato I D.M. 15/07/2003 n.388)

L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione. La cassetta di Primo Soccorso deve essere tenuta presso ciascun luogo di lavoro, in posizione facilmente accessibile ed individuabile da segnaletica appropriata. Deve contenere la dotazione minima di seguito indicata, la quale sarà integrata sulla base dei rischi specifici presenti sul luogo di lavoro dal Datore di Lavoro, dal medico competente, ove previsto e dal Servizio Sanitario Nazionale. Il contenuto della cassetta di Primo Soccorso dovrà, inoltre, essere costantemente controllato in modo da garantirne la completezza ed il corretto stato d'uso.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera paraschizzi;
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3);
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- teli sterili monouso (2);
- pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- confezione di rete elastica di misura media (1);
- confezione di cotone idrofilo (1);
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- un paio di forbici;
- lacci emostatici (3);
- ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Avvisatori acustici

Verificare, prima dell'uso, il funzionamento degli avvisatori acustici sulle macchine che lo necessitano (es. autogru).

Mezzi estinguenti

Estintori portatili.

In cantiere sono tenuti in efficienza due estintori a polvere: uno conservato presso la baracca di cantiere e l'altro in prossimità di lavorazioni pericolose con rischio incendio (es. uso di fiamme libere per le guaine della copertura).

La presenza degli estintori è segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante agli estintore viene tenuta sgombra da materiali e da attrezzature. Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.

Classe A: Fuochi da Materiali Solidi

La classe A raccoglie tutti gli incendi scaturiti da materiali solidi, come ad esempio la legna, la carta, il carbone, le pelli, le materie plastiche, la gomma e tutti i derivati. La combustione in questo caso può avvenire in due modi:

1. combustione viva con fiamma
2. combustione lenta senza fiamma, con presenza di brace incandescente.

Con questi tipi di incendio è consigliabile utilizzare gli estintori a polvere ed a schiuma; può essere utilizzato anche quello Co₂, ma avrà un effetto piuttosto scarso. La combustione è influenzata dai seguenti parametri:

- pezzatura e forma del materiale: è chiaro che un solido di piccole dimensioni prenderà fuoco più facilmente rispetto ad uno dalle grandi dimensioni;
- grado di porosità del materiale: un materiale con più porosità si incendierà più facilmente di uno meno poroso, poiché ha una maggiore superficie combustibile a contatto con il comburente;
- elementi che compongono la sostanza: un materiale con sostanze facilmente infiammabili si incendierà più facilmente rispetto ad uno composto da sostanze meno predisposte;
- grado di umidità del materiale: più è umido un materiale, più ha bisogno di tempo per incendiarsi;
- ventilazione: un incendio si propaga più facilmente in un ambiente ventilato.

Classe B: Fuochi da Liquidi

Rientrano nella classe B tutti i liquidi che possono generare un incendio, come gli idrocarburi, le benzine, alcol, solventi, oli minerali. Gli estinguenti più adatti sono la schiuma, la polvere e Co₂. L'agente estinguente migliore è la schiuma, dal momento che agisce per soffocamento; è sconsigliato, invece, l'uso di acqua a getto pieno.

Classe C: Fuochi da Gas

Questi tipi di incendio possono essere scaturiti da metano, GPL, idrogeno, acetilene, butano e propano. Si tratta di incendi molto pericolosi, dal momento che esiste il rischio di esplosione se questo incendio viene estinto prima di intercettare il gas. Questi possono essere classificati nel seguente modo:

1. gas leggero, con densità di vapore inferiore rispetto all'aria; quando viene liberato dal contenitore, tende a stratificare verso l'alto;
2. gas pesante, con densità di vapore superiore rispetto all'aria, come ad esempio il GPL; un gas pesante, quando liberato, strafia verso il basso.

Per bloccare questi tipi di incendio è bene soprattutto bloccare il flusso di gas, chiudendo la valvola o otturando la falla che ne ha causato la fuoriuscita. Gli estintori da utilizzare sono quelli a polvere o Co₂; l'acqua è consigliata solo a getto frazionato, al fine di raffreddare i tubi o le bombole coinvolte.

Classe D: Fuochi da Metalli

In questa classe di fuoco rientrano gli incendi scatenati da alluminio, magnesio, sodio, potassio. Per domare questi tipi di incendi, sono necessari degli estintori a polvere speciali; gli altri estinguenti devono essere evitati, poiché c'è il rischio che causino reazioni come esplosioni o rilascio di gas tossici. Sono fuochi molto difficili da spegnere, date le elevate temperature: qualora ci fosse la possibilità, sarebbe meglio affidarsi a personale esperto.

Ex Classe E

Nella classe E, rientravano i fuochi scaturiti dalle apparecchiature elettriche. Attualmente, questi non sono più inclusi nella norma UNI EN 2:2005, poiché questi tipi di incendi sono riconducibili alle classi A e B. Per questi fuochi non devono essere utilizzati come estinguenti l'acqua o la schiuma; sono invece consigliabili gli estintori a polvere e a Co₂.

Classe F

Questa fa riferimento ad incendi scaturiti da oli combustibili di natura animale o vegetale, come quelli utilizzati in cucina. Gli estintori a Co₂ o a polvere sono considerati pericolosi da utilizzare; l'agente estinguente più consigliato è infatti la schiuma.

11. Segnaletica di sicurezza

All'ingresso del cantiere:

- cartello indicante il divieto di ingresso ai non addetti ai lavori
- cartello con divieto di avvicinarsi ai mezzi d'opera
- cartello indicante l'uso dei dispositivi di protezione (casco, tute ecc.)

Presso le strutture igienico assistenziali:

- cartello indicante la potabilità o meno dell'acqua
- cartello indicante la cassetta del pronto soccorso
- cartello riportante le norme di igiene da seguire
- cartello con le indicazioni sui comportamenti anti COVID
- cartello di lavarsi frequentemente le mani
- cartello su come lavarsi mani
- cartello sul distanziamento di 1m
- cartello obbligo mascherine

Sull'accesso carraio:

- cartello di pericolo generico con l'indicazione di procedere adagio
- cartello indicante la velocità massima in cantiere di 15 km/h
- cartello dei carichi sospesi (da posizionarsi inoltre in vicinanza della gru, dei montacarichi ecc.)

Sui mezzi di trasporto:

- cartello di divieto di trasporto di persone

Dove esiste uno specifico rischio:

- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio ed esplosione
- cartello di divieto di eseguire pulizia e lubrificazioni su organi in movimento
- cartello di divieto di eseguire riparazioni su macchine in movimento
- cartello di divieto di avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti
- cartello di divieto di rimozione delle protezioni delle macchine e utensili

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici:

- cartello indicante la tensione in esercizio
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici aerei

Presso gli apparecchi di sollevamento:

- cartello indicante la portata massima dell'apparecchio
- cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbragatori
- cartello indicante il codice di segnalazione per la manovra della gru

Presso i ponteggi/trabattelli:

- cartello indicante il pericolo di caduta dall'alto
- cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi
- cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale
- cartello indicante il divieto di utilizzo di scale in cattivo stato di conservazione
- luci rosse e con dispositivi rifrangenti aventi superficie minima di 50 mq







Presso i mezzi antincendio:

- cartello indicante la posizione di estintori
- cartello indicante le norme di comportamento in caso di incendio

Gesti convenzionali

Gesti convenzionali che potranno essere utilizzati in caso di bisogno (ad esempio nel caso in cui l'operatore alla guida di un mezzo abbia scarsa visibilità per le manovre del mezzo medesimo:

I movieri dovranno sempre essere dotati di idonei indumenti ad alta visibilità, ricordando che per interventi su autostrade, strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie e strade urbane di scorrimento, gli indumenti dei lavoratori ad alta visibilità devono essere di CLASSE 3, mentre per interventi su strade urbane di quartiere e strade locali, gli indumenti ad alta visibilità devono essere di CLASSE 2. In presenza di traffico veicolare non è consentito l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità di CLASSE 1.

| SIGNIFICATO | DESCRIZIONE | FIGURA |
|---|--|---|
| INIZIO Attenzione Presa di comando | Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti |  |
| ALT Interruzione. Fine del movimento | Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti. |  |
| FINE delle operazioni | Le due mani sono giunte all'altezza del petto |  |
| SOLLEVARE | Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio |  |
| ABBASSARE | Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio |  |
| DISTANZA VERTICALE | Le mani indicano la distanza |  |
| AVANZARE | Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo |  |

| SIGNIFICATO | DESCRIZIONE | FIGURA |
|--|---|---|
| RETROCEDERE | Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo |  |
| A DESTRA rispetto al segnalatore | Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione |  |
| A SINISTRA rispetto al segnalatore | Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione |  |
| DISTANZA ORIZZONTALE | Le mani indicano la distanza |  |
| PERICOLO Alt o arresto di emergenza | Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti |  |
| MOVIMENTO RAPIDO | I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità | |
| MOVIMENTO LENTO | I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente | |

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

Organizzazione comune del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed imminente, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale operante in cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza. Allo scopo di salvaguardare l'incolumità dei lavoratori e di garantirne le migliori condizioni di soccorso possibili qualora occorrenti, le imprese esecutrici provvederanno a fornire alle maestranze le necessarie informazioni generali di comportamento durante le emergenze, creando apposite squadre per la gestione delle specifiche emergenze incendio e pronto soccorso. I soggetti individuati verranno identificati prima dell'inizio dei lavori. In ogni caso tutte le lavorazioni pericolose dovranno essere svolte in luoghi visibili da altro personale ed accessibili ai soccorsi. L'ospedale più vicino è quello di Udine raggiungibile in 6 minuti in auto. Il cantiere è raggiungibile per mezzo della pubblica viabilità. Il cantiere sarà dotato di:

- un cellulare efficiente per la richiesta di soccorsi esterni in dotazione ad ogni capocantiere; la responsabilità del suo mantenimento in efficienza è del relativo detentore;
- estintori in numero sufficiente, regolarmente ispezionati e ricaricati, facilmente raggiungibili in tutti i locali; in particolare 1 estintore a polvere da 6 kg nella baracca di cantiere;
- presidi sanitari, come richiesti dalla vigente normativa, in particolare cassetta di pronto soccorso nella baracca di cantiere e pacchetto di medicazione in dotazione a tutti gli automezzi.

Ogni impresa esecutrice dovrà avere una propria squadra emergenze in cantiere il cui personale dovrà essere adeguatamente formato a norma di Legge e dotato di telefono cellulare da mantenersi sempre in condizioni di efficienza sotto la propria personale responsabilità. I numeri di telefono dei capi squadre emergenze delle imprese dovranno essere affissi nella baracca-spogliatoio individuata allo scopo accanto ai presidi di emergenza. Se qualcuno si accorge di una situazione di emergenza, avvertirà il personale della squadra emergenze della sua impresa. In base alla gravità dell'evento, verranno coinvolte più squadre emergenze che coopereranno tra loro e/o i soccorsi pubblici. Nell'eventualità potrà essere designata come squadra emergenza unica, per tutte le imprese e lavoratori autonomi, la squadra dell'impresa appaltatrice la quale dovrà essere presente in cantiere durante tutte le lavorazioni.

Nel caso di piccoli infortuni, le ditte usufruiranno del proprio pacchetto di medicazione, di cui dovranno essere necessariamente fornite. Se questo non sarà sufficiente, le ditte usufruiranno della cassetta di pronto soccorso tenuta in cantiere a disposizione di tutte le ditte a cura dell'impresa appaltatrice. In cantiere dovrà essere inoltre tenuto a disposizione di tutte le ditte almeno un estintore, a cura dell'impresa appaltatrice.

Durante le lavorazioni con pericolo di incendio un ulteriore estintore dovrà essere tenuto nel luogo ove si eseguono tali lavorazioni. I nominativi ed i numeri di telefono cellulare dei componenti delle squadre emergenze delle varie ditte (per mezzo di cartelli affissi in baracca) ed il luogo in cui verranno custoditi i suddetti presidi di emergenza dovrà essere reso noto ai lavoratori di tutte le ditte a cura dell'impresa appaltatrice.

Nel caso in cui la squadra emergenze di una ditta disponga l'evacuazione del cantiere, avvertirà il personale delle squadre emergenze delle altre ditte che inoltreranno l'ordine ai loro lavoratori. In caso di emergenza che interessi i fabbricati oggetto di lavori, l'impresa dovrà avvisare anche gli inquilini dando disposizioni per fronteggiare l'evento, chiamare i soccorsi e coadiuvare l'eventuale evacuazione degli occupanti. A tal fine è opportuno che l'impresa, nella persona del responsabile emergenze a inizio cantiere acquisisca anche i riferimenti telefonici degli inquilini. In cantiere dovrà essere garantita la presenza costante di almeno due lavoratori di cui uno formato per la gestione delle emergenze al fine di assicurare il rispetto delle procedure di emergenza anche durante eventuali fasi di lavoro solitario.

Compiti e procedure generali

L'addetto all'evacuazione è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato. Una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi.

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto soccorso, VVF, negli uffici;
2. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento); concordare un punto di ritrovo per accogliere i mezzi di soccorso ed un addetto incaricato dell'accoglienza;
3. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori un'idea il più chiara possibile di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, la posizione esatta e condizione attuale del luogo e dei feriti;
4. in attesa dei soccorsi tenere sgombrata e segnalare adeguatamente una facile via di accesso;
5. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto;
6. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
7. gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro;
8. il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Interruzione dell'energia elettrica

VERIFICHE PRELIMINARI: Devono essere presenti delle torce elettriche a batteria in numero sufficiente e regolarmente manutate. Le macchine devono essere dotate di dispositivo che impedisca il riavvio automatico al ritorno dell'energia elettrica.

COME INTERVENIRE: Invitare il personale ed i visitatori a rimanere nella posizione in cui si trovano; procurarsi torce elettriche e fare evacuare ordinatamente i visitatori ed il personale illuminando all'occorrenza le vie di fuga predefinite.

Emergenza incendio

COMPORTAMENTO DELLE MAESTRANZE

Prevenzione

Tutte le maestranze dovranno attenersi alle norme generali di comportamento indicate nelle apposite riunioni; in particolare dovranno:

- evitare gli accatastamenti, anche temporanei, di materiali facilmente infiammabili (imballaggi, carta, cartoni, materie plastiche, ecc.) provvedendo prontamente ad asportarli dai luoghi di lavoro e posizionarli nelle aree allo scopo predisposte;
- nei luoghi di lavoro devono essere conservati materiali infiammabili nella sola quantità necessaria per le attività;
- mantenere sempre sgombre le vie di fuga e le vie di accesso ai presidi antincendio;
- evitare di rimuovere gli estintori dai luoghi previsti, provvedendo a segnalare al diretto superiore, o al personale del S.P.P., la loro eventuale assenza;
- segnalare eventuali anomalie (ad es. guasti all'impianto elettrico, presenza di ingombri lungo le vie di fuga o le uscite di sicurezza, perdite di liquidi come acqua, prodotti utilizzati sul cantiere, gas, ecc., principi d'incendio) al diretto superiore o al personale del S.P.P..

Il capo cantiere, coadiuvato dagli addetti del servizio di prevenzione e protezione, dovrà controllare: Inoltre, al termine di ogni giornata lavorativa, dovrà controllare:

- la non manomissione della segnaletica di sicurezza;
- le protezioni di sicurezza degli attrezzi di lavoro;
- gli impianti elettrici e la messa a terra;
- la fruibilità delle vie d'esodo;
- l'uso di infiammabili in assenza di fonti d'innescio d'incendio;
- l'uso di fiamma libera o saldatura autorizzata, con la sorveglianza dell'addetto alla squadra antincendio;
- assenza di braci o inconvenienti dopo l'uso della fiamma libera;
- l'uso delle attrezzature, mezzi ed automezzi in sicurezza;
- assenza di pericoli dopo l'uso attrezzi e macchine particolari.

Inoltre, al termine di ogni giornata lavorativa, dovrà controllare:

- la rimozione dei rifiuti o il deposito in condizioni che non possano dar luogo ad incendi;
- la messa fuori servizio delle apparecchiature elettriche da non utilizzare;
- la messa in sicurezza delle macchine da non utilizzare;
- il deposito di liquidi infiammabili negli appositi locali;
- le condizioni generali del luogo di lavoro.

Comportamento durante le emergenze

Ciascun lavoratore dovrà:

- convocare immediatamente un addetto alla squadra emergenze, il suo diretto superiore e/o il personale del S.P.P. ogni qual volta riscontri il verificarsi di una situazione pericolosa, indicando con chiarezza la natura dell'emergenza e la zona del cantiere interessata;
- intervenire, se in presenza di un principio d'incendio e dopo l'immediata comunicazione da effettuarsi con le modalità precedentemente illustrate, utilizzando estintori, sabbia, terra. NON USARE MAI L'ACQUA SU APPARECCHIATURE ELETTRICHE;
- chiudere i rubinetti dei contenitori di gas presenti in cantiere;
- evitare tassativamente, se in presenza di un principio d'incendio, di utilizzare le manichette ad acqua;
- allontanarsi senza indugio, qualora venga dato l'ordine di evacuazione, lungo i percorsi di emergenza, per raggiungere il punto di riunione prestabilito, dove un addetto provvederà a verificare eventuali assenze. Se ne ha la possibilità, inoltre, prima di abbandonare il posto di lavoro dovrà mettere in sicurezza le attrezzature e le macchine utilizzate, con priorità per quelle maggiormente in grado di generare a loro volta situazioni di pericolo;
- allontanarsi, al termine dell'evacuazione quando si è giunti in luogo sicuro, dalle uscite di emergenza, per non ostacolare il deflusso degli altri lavoratori e/o dei soccorritori.

COMPORTAMENTO DEGLI ADDETTI ALL'EMERGENZA

Ciascun addetto, prioritariamente nell'area di propria competenza, dovrà:

- raccogliere tutte le informazioni relative all'emergenza, verifica me direttamente, per quanto possibile l'attendibilità;
- intervenire con i mezzi di emergenza appropriati nel caso di incendi di ridotte dimensioni;
- provvedere, previa informazione al capo cantiere e/o al R.S.S.P. all'evacuazione dell'area di sua competenza;
- verificare l'avvenuta evacuazione; verificare che all'interno degli alloggi, nei locali ad uso comune e nelle cantine non siano rimaste persone bloccate;
- presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza.

SE IL FUOCO NON E' DOMATO IN 5 MINUTI

- avvertire telefonicamente i V.V.F., P.S., ambulanze, ecc., in funzione delle emergenze riscontrate;
- se vi sono persone intossicate o ustionate avvertire telefonicamente il Pronto Soccorso;
- affiancare le squadre di soccorso esterne (V.V.F., P.S., ambulanze, ecc.) durante l'intervento, fornendo le indicazioni necessarie.

AL TERMINE DELL'INCENDIO

- verificare i danni provocati ad impianti elettrici, rete gas, macchinari, arredi e strutture civili, chiedendo il necessario consulto a tecnici VVF;
- ripristinare condizioni di agibilità e sicurezza nei locali;
- dichiarare la fine dell'emergenza e quindi riprendere le normali attività lavorative.

Emergenza sanitaria

VERIFICHE PRELIMINARI A CURA DEGLI ADDETTI AL PRONTO SOCCORSO:

- il cantiere deve essere dotato di idonea attrezzatura di pronto soccorso;
- le attrezzature devono essere ubicate in luogo facilmente accessibile e identificabile;
- le attrezzature devono essere periodicamente ispezionate, i presidi scaduti o terminati devono essere immediatamente sostituiti o reintegrati;
- curare la tenuta del materiale e/o delle attrezzature dei presidi sanitari;
- tenere un registro di carico e scarico del materiale sanitario;
- compilare il registro infortuni;
- predisporre ed aggiornare il cartello indicante i numeri di telefono dei servizi di emergenza.

COMPORTAMENTO DELLE MAESTRANZE DURANTE LE EMERGENZE

- convocare immediatamente sul luogo dell'infortunio/malore un addetto al pronto soccorso, o il suo diretto superiore e/o il personale del S.P.P.;
- astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato fino all'arrivo dell'incaricato al pronto soccorso;
- evitare affollamenti nei pressi dell'infortunato;
- collaborare con l'incaricato al pronto soccorso seguendo le istruzioni e fornendogli le attrezzature ed i materiali richiesti;
- chiamare telefonicamente il soccorso medico esterno.

In mancanza dell'addetto al pronto soccorso, i lavoratori sono tenuti a prestare un primo immediato soccorso a chiunque si sia ferito o lamenti un malore, attenendosi alle norme generali di pronto soccorso indicate nelle apposite riunioni, e nei limiti delle loro conoscenze e capacità in materia. Si ricorda infatti che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e che non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti o eccessivi.

In particolare si potrà:

- in caso di folgorazioni, interrompere il contatto elettrico sempre per via indiretta, evitando di utilizzare oggetti metallici, bagnati o a diretto contatto con l'individuo folgorato;
- in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco e la respirazione bocca a bocca;
- in caso di arresto respiratorio, assicurarsi che le vie respiratorie siano libere e praticare la respirazione bocca a bocca;
- in caso di violente emorragie, comprimere immediatamente con forza tra ferita e cuore, secondo le indicazioni fornite.

Inoltre non si dovrà:

- spostare l'infortunato con probabili lesioni alla colonna vertebrale, a meno che non vi sia assoluta necessità e con le opportune manovre e precauzioni;
- somministrare bevande all'infortunato incosciente;
- ricomporre fratture e lussazioni;
- toccare ustioni o rompere le bolle;
- togliere oggetti estranei in qualsiasi parte del corpo, se non assolutamente necessario.

COMPORTAMENTO DEGLI ADDETTI ALL'EMERGENZA DURANTE LE EMERGENZE

Gli addetti alle squadre di pronto soccorso dovranno:

- intervenire tempestivamente presso i lavoratori infortunati o che patiscano un malore, valutando quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio e provvedendo a richiedere, se necessario, il pronto intervento sanitario (ambulanze, ecc.). Essi presteranno le prime cure agli infortunati secondo quanto indicato negli specifici corsi di formazione effettuati e quanto indicato dal Medico Competente;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc) prima di intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;

- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria ...);
- accertarsi delle cause: causa singola, multipla (caduta, folgorazione e caduta...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ...)
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e prestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli cosa stia succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare la stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione di urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.
-

Tutti gli infortuni, a prescindere dalla loro gravità, devono essere segnalati al preposto o, in mancanza del preposto, la segnalazione deve essere indirizzata al Direttore di cantiere, che provvederà ad informare il Coordinatore per l'esecuzione.

13. Pianificazione dei lavori

| | 1ª settimana | | | | | | | 2ª settimana | | | | | | | 3ª settimana | | | | | | | 4ª settimana | | | | | | |
|--|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 5ª settimana | | | | | | | 6ª settimana | | | | | | | 7ª settimana | | | | | | | 8ª settimana | | | | | | |
|--|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 9ª settimana | | | | | | | 10ª settimana | | | | | | | 11ª settimana | | | | | | | 12ª settimana | | | | | | |
|--|--------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 13ª settimana | | | | | | | 14ª settimana | | | | | | | 15ª settimana | | | | | | | 16ª settimana | | | | | | |
|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 17ª settimana | | | | | | | 18ª settimana | | | | | | | 19ª settimana | | | | | | | 20ª settimana | | | | | | |
|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 17 ^a settimana | | | | | | | 18 ^a settimana | | | | | | | 19 ^a settimana | | | | | | | 20 ^a settimana | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 21 ^a settimana | | | | | | | 22 ^a settimana | | | | | | | 23 ^a settimana | | | | | | | 24 ^a settimana | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 25 ^a settimana | | | | | | | 26 ^a settimana | | | | | | | 27 ^a settimana | | | | | | | 28 ^a settimana | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 29 ^a settimana | | | | | | | 30 ^a settimana | | | | | | | 31 ^a settimana | | | | | | | 32 ^a settimana | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Allestimento cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installazione del ponteggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione di intonaco esterno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intonaci esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di davanzali, soglie e simili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolamento a cappotto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tinteggiatura esterna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione infissi esterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio ponteggio in ferro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

 CANTIERE

14. Interferenze tra le lavorazioni

| LAVORAZIONE | DURATA | INTERFERENZE | RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI |
|--|-------------------------------|--|--|
| Allestimento cantiere | Dal 1° giorno per 5 giorni | | Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |
| Installazione del ponteggio | Dal 6° giorno per 15 giorni | - Rimozione di intonaco esterno | Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Installazione" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiali dall'alto del ponteggio - Crollo o ribaltamento del ponteggio |
| Rimozione di intonaco esterno | Dal 16° giorno per 10 giorni | - Installazione del ponteggio | Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione dell'intonaco" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture |
| Intonaci esterni | Dal 26° giorno per 10 giorni | - Posa di davanzali, soglie e simili - Isolamento a cappotto | Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |
| Posa di davanzali, soglie e simili | Dal 31° giorno per 15 giorni | - Intonaci esterni - Isolamento a cappotto | Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |
| Isolamento a cappotto | Dal 31° giorno per 83 giorni | - Intonaci esterni - Posa di davanzali, soglie e simili - Tinteggiatura esterna - Rimozione infissi esterni - Posa di serramenti esterni completi di vetri | Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |
| Tinteggiatura esterna | Dal 90° giorno per 29 giorni | - Isolamento a cappotto - Rimozione infissi esterni - Posa di serramenti esterni completi di vetri | Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |
| Rimozione infissi esterni | Dal 100° giorno per 38 giorni | - Isolamento a cappotto - Tinteggiatura esterna - Posa di serramenti esterni completi di vetri - Smontaggio ponteggio in ferro | Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | Dal 100° giorno per 38 giorni | - Isolamento a cappotto - Tinteggiatura esterna - Rimozione infissi esterni - Smontaggio ponteggio in ferro | Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei serramenti" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiali e attrezzi dall'alto |
| Smontaggio ponteggio in ferro | Dal 119° giorno per 10 giorni | - Rimozione infissi esterni - Posa di serramenti esterni completi di vetri | Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Smontaggio" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiali dall'alto del ponteggio - Crollo o ribaltamento del ponteggio |
| Smontaggio cantiere | Dal 138° giorno per 8 giorni | | Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase |

Non si riscontrano particolari rischi per attività contemporanee in quanto queste eventualmente si sovrappongono per brevi periodi durante fasi di lavoro comportanti bassi rischi o che si svolgono in siti distinti.

15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

| Fase lavorativa | Dal giorno | Al giorno | Durata gg. | N. GG Lav. |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Allestimento cantiere | 05/06/2023 | 09/06/2023 | 5 | 5 |
| Installazione del ponteggio | 12/06/2023 | 30/06/2023 | 19 | 15 |
| Rimozione di intonaco esterno | 26/06/2023 | 07/07/2023 | 12 | 10 |
| Intonaci esterni | 10/07/2023 | 21/07/2023 | 12 | 10 |
| Posa di davanzali, soglie e simili | 17/07/2023 | 04/08/2023 | 19 | 15 |
| Isolamento a cappotto | 17/07/2023 | 10/11/2023 | 117 | 83 |
| Tinteggiatura esterna | 09/10/2023 | 17/11/2023 | 40 | 29 |
| Rimozione infissi esterni | 23/10/2023 | 15/12/2023 | 54 | 38 |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | 23/10/2023 | 15/12/2023 | 54 | 38 |
| Smontaggio ponteggio in ferro | 20/11/2023 | 01/12/2023 | 12 | 10 |
| Smontaggio cantiere | 18/12/2023 | 29/12/2023 | 12 | 8 |

16. Stima dei costi per la sicurezza

| Num. Ord. | DESCRIZIONE | Quantità | Unitario | Totale |
|-----------|--|----------|----------|----------|
| Nr. 1 | Y.06.01.00 Noleggio wc chimico fornito e posato in cantiere, composto da unico ambiente con wc e lavabo per la pulizia delle mani, conforme alla norma UNI EN 16194. Il tutto noleggiato completo di impianti interni per la distribuzione dell'acqua, la raccolta e lo spurgo settimanale dei liquidi reflui, di rubinetterie, allacci elettrici e porta chiudibile con serratura a scatto ed indicazione libero/occupato Prefabbricato del tipo compatto con misure in pianta circa 1,5 * 1,2 mt. Per ogni mese | 7,00 | 113,58 | 795,06 |
| Nr. 2 | Z.01.01.j Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con rete metallica zincata su tubi da ponteggio 10,00+10,00+14,00+14,00+12,00+12,00+18,00 | 90,00 | 25,73 | 2 315,70 |
| Nr. 3 | Z.01.12.a Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | 1,00 | 583,98 | 583,98 |
| Nr. 4 | Z.01.12.b Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | 6,00 | 130,53 | 783,18 |
| Nr. 5 | Z.01.14 Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in mople e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in mople bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. 50,00*5,00 | 250,00 | 2,45 | 612,50 |
| Nr. 6 | Z.01.25.c Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | 10,00 | 7,92 | 79,20 |
| Nr. 7 | Z.01.26.i Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo bianco ed indicazione in giallo 360 x 360 mm visibilità 10 m | 10,00 | 8,99 | 89,90 |

| | | | | |
|--------|--|-----------|-------|-----------|
| Nr. 8 | Z.01.27.c Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | 10,00 | 7,25 | 72,50 |
| Nr. 9 | Z.01.43.00 Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Per calata. | 2,00 | 49,95 | 99,90 |
| Nr. 10 | Z.01.64.00 Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile LAMPEGGIATORE 10*8 | 80,00 | 1,16 | 92,80 |
| Nr. 11 | Z.01.71.a Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 2*7 | 14,00 | 3,23 | 45,22 |
| Nr. 12 | Z.01.84.a Nolo di trabattello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo. NOLO DI TRABATTELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 2*7 | 14,00 | 17,06 | 238,84 |
| Nr. 13 | Z.01.85.a Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese $(18,30*5,00)+(16,50*16,00)+(21,00*25,00)+(15,00*25,00)+(1,20*3)*25,00+(5,00+2,00)*22,00+(6,00+1,20)*22,00+(6,30*25,00)+(3,00*6,00)+(15,00+1,20+1,20)*25,00+(3,00+3,00)*22,00+(12,30+1,20)*25,00+3,00*16,00$ | 2 785,90 | 14,55 | 40 534,84 |
| Nr. 14 | Z.01.85.b Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese 2785,9*4 | 11 143,60 | 1,80 | 20 058,48 |
| Nr. 15 | Z.01.87.00 Guscio coprigiunto in materiale plastico FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUSCIO COPRIGIUNTO | 50,00 | 2,40 | 120,00 |
| Nr. 16 | Z.01.88.00 Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI | 2 785,90 | 3,06 | 8 524,85 |
| Nr. 17 | Z.01.92.a Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per il primo mese $(18,30*1,00)*2+(16,50*1,00)*8,00+(21,00*1,00)*12+(15,00+1,20+1,20+1,20)*1,00*12+(5,00+2,00)*1,00*11+(6,00+1,20)*1,00*11+(6,30*1,00)*12+(3,00*1,00)*3+(15,00+1,20+1,20+12,30+1,20)*1,00*12+(3,00+3,00)*1,00*11+(3,00*1,00)*16,00$ | 1 369,40 | 8,81 | 12 064,41 |
| Nr. 18 | Z.01.92.b Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese 1369,4*4 | 5 477,60 | 1,55 | 8 490,28 |

| | | | | |
|--------|--|----------|-------|-------------------|
| Nr. 19 | Z.01.94.a Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per il primo mese (24,00*5)+(16,00*1)+(4,00*1) | 140,00 | 8,99 | 1 258,60 |
| Nr. 20 | Z.01.94.b Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese 140,00*4 | 560,00 | 0,53 | 296,80 |
| Nr. 21 | Z.03.01.00 Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | 16,00 | 26,31 | 420,96 |
| Nr. 22 | 99.1.AN6.01.A Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzioni di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Prezzo primo mese. (18,30+15,00+5,00+2,00+5,70+12,30+15,00+2,00+2,00+5,70+12,30)*2,00*2+(18,30*2,00) | 417,80 | 2,89 | 1 207,44 |
| Nr. 23 | 99.1.AN6.01.B Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzioni di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo. 417,8*6 | 2 506,80 | 0,92 | 2 306,26 |
| Nr. 24 | 99.1.AB1.02 Fornitura e posa in opera di cassetta di pronto soccorso rispondente all'art. 29 del D.P.R. 303/56 e art. 1 D.M. 28/07/58 contenente: 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone di disinfettante da 250 cc, 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 garze sterili 10x10 cm, 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g, 5 garze sterili 18x40 cm, 2 confezioni da 2 paia di guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm, 1 pinzetta sterile da 9 cm, 2 rocchetti di cerotto da 2,5 cm per 5 m, 2 confezioni da 20 cerotti 2x7 cm, 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti di polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm, 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da 10 siringhe sterili da 10 cc, 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isotermica oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula e 1 elenco del contenuto. | 1,00 | 96,94 | 96,94 |
| | | | | |
| | T O T A L E | | | 101 188,64 |

Visto l'aumento dei prezzi nel prezzario Regionale Veneto del 2023 (approvato con DGR n.317 del 29/03/2023) e la grande quantità di fornitura di ponteggio prevista a progetto si ritiene, in accordo con l'Amministrazione, di applicare lo sconto dell'8% rispetto all'importo del prezzario, sulle voci di ponteggio (Z.01.85.a, Z.01.85.b), pedana (Z.01.92.a, Z.01.92.b) e scala (Z.01.94.a, Z.01.94.b) come previsto dall'allegato A al punto 4.1 del prezzario stesso.

16.1 Stima dei costi per la sicurezza – Opere aggiuntive (Opere art.106 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 50/2016)

| Num. Ord. | DESCRIZIONE | Quantità | Unitario | Totale |
|-----------|---|----------|----------|-----------|
| Nr. 1 | Y.06.01.00 Noleggio wc chimico fornito e posato in cantiere, composto da unico ambiente con wc e lavabo per la pulizia delle mani, conforme alla norma UNI EN 16194. Il tutto noleggiato completo di impianti interni per la distribuzione dell'acqua, la raccolta e lo spurgo settimanale dei liquidi reflui, di rubinetterie, allacci elettrici e porta chiudibile con serratura a scatto ed indicazione libero/occupato Prefabbricato del tipo compatto con misure in pianta circa 1,5 * 1,2 mt. Per ogni mese | 2,00 | 113,58 | 227,16 |
| Nr. 2 | Z.01.12.b Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) | 2,00 | 130,53 | 261,06 |
| Nr. 3 | Z.01.71.a Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 2*2 | 4,00 | 3,23 | 12,92 |
| Nr. 4 | Z.01.85.a Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese (3,50*22,00)*2 | 154,00 | 14,55 | 2 240,70 |
| Nr. 5 | Z.01.85.b Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese (2785,90*2)+(154,00*1) | 5 725,80 | 1,80 | 10 306,44 |
| Nr. 6 | Z.01.87.00 Guscio coprigiunto in materiale plastico FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUSCIO COPRIGIUNTO | 10,00 | 2,40 | 24,00 |
| Nr. 7 | Z.01.88.00 Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI 154,00 | 154,00 | 3,06 | 471,24 |
| Nr. 8 | Z.01.92.a Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per il primo mese (3,50*1,00)*11*2 | 77,00 | 8,81 | 678,37 |

| | | | | |
|--------|--|----------|-------|------------------|
| Nr. 9 | Z.01.92.b Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese (1369,40*2)+77,00 | 2 815,80 | 1,55 | 4 364,49 |
| Nr. 10 | Z.03.01.00 Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | 2,00 | 26,31 | 52,62 |
| | | | | |
| | T O T A L E | | | 18 639,00 |

17. Considerazioni aggiuntive

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs. citato.

**Le prescrizioni contenute nel registro di coordinamento
costituiscono aggiornamento del presente Piano di Sicurezza**

Pianiga, 15/05/2023

***Il Coordinatore per la
Sicurezza***

L'Impresa

Presa visione da parte delle altre imprese (appaltatrici o subappaltatrici) presenti in cantiere:

Presa visione da parte di lavoratori autonomi presenti in cantiere:

Indice degli argomenti

| | |
|--|----|
| 1. Introduzione | 3 |
| 2. Identificazione e descrizione dell'opera | 4 |
| 3. Anagrafica di cantiere | 9 |
| 4. Documentazione da tenere in cantiere | 10 |
| 5. Area del cantiere | 11 |
| 6. Organizzazione del cantiere | 12 |
| 7. Informazioni di carattere generale | 15 |
| 8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi | 22 |
| 9. Cooperazione, informazione e coordinamento | 69 |
| 10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva | 76 |
| 11. Segnaletica di sicurezza | 78 |
| 12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso | 81 |
| 13. Pianificazione dei lavori | 85 |
| 14. Interferenze tra le lavorazioni | 87 |
| 15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere | 88 |
| 16. Stima dei costi per la sicurezza | 89 |
| 17. Considerazioni aggiuntive | 94 |