



Roma Capitale Municipio I

Localizzazione

Via Marsala n.8 00185 Roma (RM)

Estremi catastali

Foglio 474 P.IIa 392

Oggetto:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Committente



ACI Progei
Programmazione e Gestione
Impianti e Immobili

Coordinatore in Fase di Esecuzione dei Lavori

Arch. MENDICINO Gennaro
Firmato Digitalmente

Data di Trasmissione

26.04.2024

Revisione

00.2024

Modulo di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e relativo Piano dettagliato della Sicurezza per fasi di lavoro al Committente (Art. 96 comma 2 del D.LGS 81/2008 e s.m.i.)

Spett.le
ACI PROGEI SPA
Via Solferino n.32
00185 Roma

In relazione ai lavori in oggetto, i sottoscritti Arch. MENDICINO Gennaro in qualità di Coordinatore in fase di Progettazione, trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento unitamente agli Allegati che costituiscono parte integrante dello stesso e redatti in ottemperanza al D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche.

Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le 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, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche allo scopo di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Distinti saluti

Roma, lì 26.04.2024

Arch. MENDICINO Gennaro
Firmato digitalmente

PER ACCETTAZIONE
ACI PROGEI SPA
Arch. PERRETTA Francesco
(F.to digitalmente)

Premessa

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito denominato PSC, è stato sviluppato e redatto in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Generalità

Il Titolo IV del D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008 (di seguito definito "decreto") prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili. In base alla definizione di cantiere temporaneo o mobile ("qualunque luogo in cui si effettuino lavori edili o di genio civile, tra i quali sono compresi lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione e risanamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o altri materiali, comprese le linee elettriche, gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro. Sono inoltre lavori edili o del genio civile gli scavi, il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati, la ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento, la riparazione, lo smantellamento, il consolidamento, il ripristino e il montaggio e smontaggio di impianti che comportano i rischi di cui all'allegato II del decreto") tutti i cantieri edili, sia pubblici che privati, sono soggetti all'applicazione del citato Titolo IV.

Nel caso specifico si prevede l'intervento di più imprese, pertanto, in base al comma 3 dell'art. 90 del D. Lgs. 81/08, vi è l'obbligo a carico del committente o del responsabile dei lavori di designare il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione cui spettano gli obblighi, previsti dall'art. 91 del suddetto decreto, di redigere il piano di sicurezza e di coordinamento e di predisporre il fascicolo tecnico, indicante le misure preventive in materia di sicurezza all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

I contenuti del presente elaborato, pertanto, con i suoi allegati, costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento così come previsto dall'art. 100 del decreto. In particolare il presente documento è stato redatto in conformità a quanto prescritto dall'Allegato XV del decreto che stabilisce i contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri.

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere.

Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento, tale copia sarà fornita dall'impresa appaltatrice da cui dipendono contrattualmente. Nel caso di interventi di durata limitata, l'appaltatore può consegnare al subappaltatore la parte del piano di sicurezza e coordinamento relativa alle lavorazioni che si eseguono in cantiere durante il periodo di presenza degli stessi.

Abbreviazioni

PSC Piano di sicurezza e coordinamento

POS Piano operativo di sicurezza

CSP Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

CSE Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

RL Responsabile dei lavori

DL Direzione lavori

DPI Dispositivi di protezione individuali

DPC Dispositivi di protezione collettiva

RLS Responsabile dei lavoratori per la sicurezza

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

| | |
|--------------------------------|--|
| Natura dell'Opera: OGGETTO: | Manutenzione Ordinaria e Straordinaria Interventi di manutenzione Ordinaria e Straordinaria della sede dell'Automobile Club d'Italia inerente la pulizia dei marmi presenti nel basamento dell'immobile con uso dell'idropulitrice, la manutenzione di tutte le soglie e delle copertine presenti in facciata, il trattamento idrorepellente anti scritta e anti affissioni delle superfici ed infine la sostituzione di tutti gli elementi architettonici di alluminio presenti nei prospetti oltre all'installazione dell'impianto illuminotecnico su facciata; |
| Titolo abilitativo: | S.C.I.A. n. CA 2024/7452 del 16/01/2024 |
| Importo presunto dei Lavori: | 325'775,00 euro |
| Numero imprese in cantiere: | 2 (previsto) |
| Entità presunta del lavoro: | 583 uomini/giorno |
| Data inizio lavori: | 05/08/2024 |
| Data fine lavori (presunta): | 11/05/2025 |
| Durata in giorni (presunta): | 280 |

Dati del CANTIERE:

| | |
|------------|---|
| Indirizzo: | Via Marsala dal civ. 2 al civ.20 angolo Via Solferino dal civ.1 al civ.7 |
| CAP: | 00185 |
| Città: | Roma (RM) |

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **ACI PROGEI SPA**
Indirizzo: **Via Solferino n.32**
CAP: **00185**
Città: **Roma (RM)**
Telefono / Fax: **06/49271812**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Francesco Arch. PERRETTA**
Qualifica: **Direttore Tecnico in Forza di Procura Speciale**
Indirizzo: **Via Solferino n.32**
CAP: **00185**
Città: **Roma (RM)**
Telefono / Fax: **06/49271812**
Partita IVA: **02113871004**
Codice Fiscale: **80020110583**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **Gennaro MENDICINO**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Via del Pigneto n.285**
CAP: **00176**
Città: **Roma (RM)**
Telefono / Fax: **3471542539**
Indirizzo e-mail: **sicurworksrls@gmail.com**
Codice Fiscale: **MNDGNR71R24M08Y**
Data conferimento incarico: **01/03/2024**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Gennaro MENDICINO**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Via del Pigneto n.285**
CAP: **00176**
Città: **Roma (RM)**
Telefono / Fax: **3471542539**
Indirizzo e-mail: **sicurworksrls@gmail.com**
Codice Fiscale: **MNDGNR71R24M08Y**
Data conferimento incarico: **01/03/2024**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Francesco Arch.PERRETTA**
Qualifica: **Direttore Tecnico in Forza di Procura Speciale**
Indirizzo: **Via Solferino n.32**
CAP: **00185**
Città: **Roma (RM)**
Telefono / Fax: **06/49271812**
Codice Fiscale: **80020110583**
Partita IVA: **02113871004**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

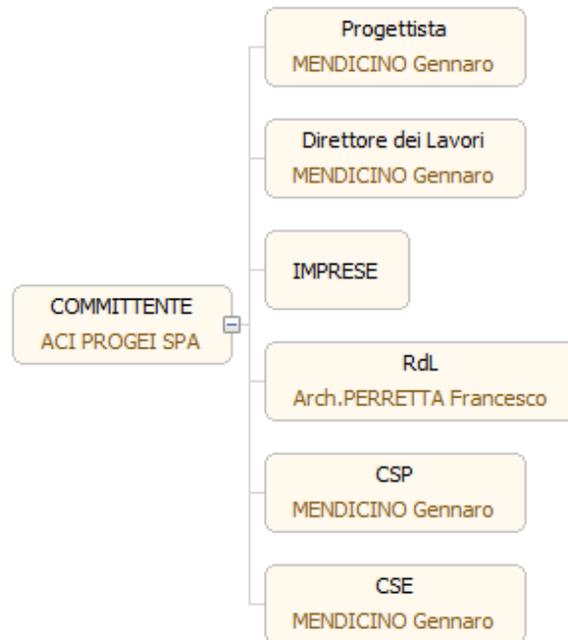
Nome e Cognome: **Gennaro MENDICINO**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Via del Pigneto n.285**
CAP: **00176**
Città: **Roma (RM)**
Telefono / Fax: **3471542539**
Indirizzo e-mail: **sicurworksrls@gmail.com**
Codice Fiscale: **MNDGNR71R24M08Y**
Data conferimento incarico: **01/03/2024**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Gennaro MENDICINO**
Qualifica: **Architetto**

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Indirizzo: | Via del Pigneto n.285 |
| CAP: | 00176 |
| Città: | Roma (RM) |
| Telefono / Fax: | 3471542539 |
| Indirizzo e-mail: | sicurworksrls@gmail.com |
| Codice Fiscale: | MNDGNR71R24M08Y |
| Data conferimento incarico: | 01/03/2024 |

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento: tel. 112
Carabinieri Nucleo Scalo Roma Termini
Via Marsala Stazione Roma Termini tel. 06 47306040

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113
Questura Polizia di Stato
Piazza del Collegio Romano n.3. 00186 tel. 06690121

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118
Pronto Soccorso Policinilico Umberto I° tel. 0649971

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.

- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

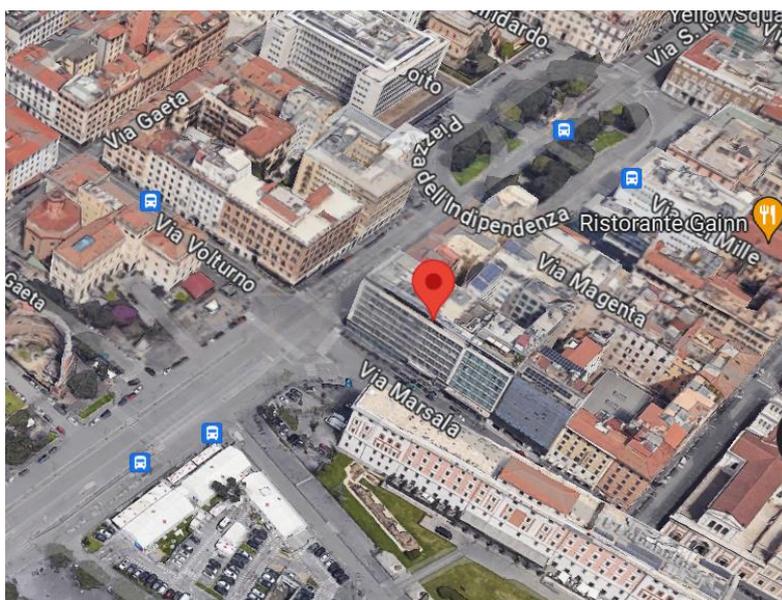
L'edificio oggetto di interventi edilizi di manutenzione ordinaria e straordinaria interessa la sede dell'Automobile Club d'Italia - ACI ed è ubicato nel Municipio I di Roma Capitale e precisamente in Via Marsala angolo Via Solferino nelle adiacenze della Stazione Termini.

L'unità immobiliare ricade nel Catasto dei Fabbricati del Comune di Roma al Foglio 474 P.IIa 392.

L'accesso al cantiere si ha direttamente sulla viabilità di Via Marsala e di Via Solferino.

L'edificio è adiacente ad altri immobili di simil costruzione, inoltre al piano strada dello stesso sono presenti attività commerciali.

Il contesto risulta essere densamente popolato in quanto si trova proprio nelle adiacenze della Stazione Termini.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Gli interventi di manutenzione dell'edificio che verranno eseguiti sull'immobile risultano:

- Rimozione degli attuali elementi in alluminio posizionati sugli imbotti laterali delle finestre con posa in opera di lamiera in alluminio argento ossidato 12/10 della stessa tipologia delle attuali. Il fissaggio avverrà mediante silicone neutro e rivetti nelle parti laterali;
- Sostituzione Lamiera in alluminio grecata della pensilina di ingresso al civ.8 e al terrazzo del piano 7° con la sostituzione degli angolari in alluminio ossidato come gli esistenti;
- Rimozione con relativa posa in opera di nuove ringhiere in alluminio poste sui balconi verniciatura RAL 9006 argento di stesa tipologia e decoro delle attuali;
- Pulizia dei marmi presenti nel basamento dell'immobile mediante uso di idropulitrice con acqua a bassa pressione, fissaggio di alcune lastre in travertino allentate, con l'impiego di tasselli in acciaio e malta cementizia ove necessario;
- Manutenzione di tutte le soglie e copertine presenti in facciata, mediante pulizia della superficie a vista e del gocciolatoio con l'ausilio di appositi strumenti manuali e/o elettrici, stuccatura e livellatura a spatola dei giunti e delle imperfezioni con resina poliestere in pasta e carteggiatura finale;
- Trattamento idrorepellente anticrittina e antiaffissioni, eseguito con una passata di vernice trasparente anticrittina isocianica bicomponente.
- Installazione di impianto illuminotecnico delle facciate di Via Solferino e Via Marsala

Tali interventi sono meglio riportati nel Computo Metrico e nella Relazione Specialistica

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, dovrà riguardare i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, dove andranno indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

Descrizione caratteristiche idrogeologiche, ove le caratteristiche dell'opera lo richieda, dove dovrà essere inserita una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno. Qualora fosse disponibile una specifica relazione, potrà rinviarsi ad essa nel punto "Conclusioni Generali", dove verranno menzionati tutti gli allegati al Piano di Sicurezza.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.4]

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

Come riportato nella descrizione del contesto dell'area di cantiere, lo stesso risulta essere situato nelle adiacenze della Stazione Termini dove è presente una densità di popolazione che durante tutto l'arco della giornata risulta essere alta.

Sono previste l'allestimento di n.2 aree di cantiere lungo le strade di Via Marsala e Via Solferino, tale scelta è stata necessaria perché al piano terra sono presenti attività commerciali e pertanto l'installazione sul marciapiede avrebbe precluso le stesse.

Per raggiungere la quota verrà installato lungo i prospetti degli edifici un ponteggio metallico fisso transitabile a modalità tunnel per permettere il passaggio pedonale.

Le aree di cui sopra saranno oggetto di concessione di occupazione del suolo pubblico da parte del Municipio I.

Inoltre per evitare il protrarsi delle interferenze la cantierizzazione e quindi le lavorazioni sono state divise in due fasi e precisamente:

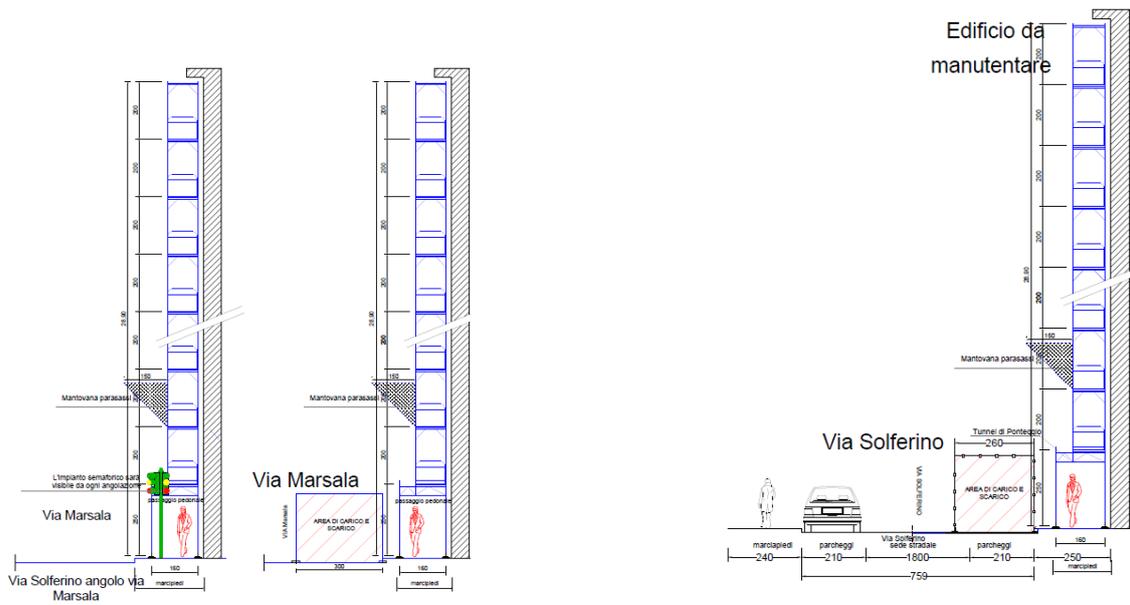
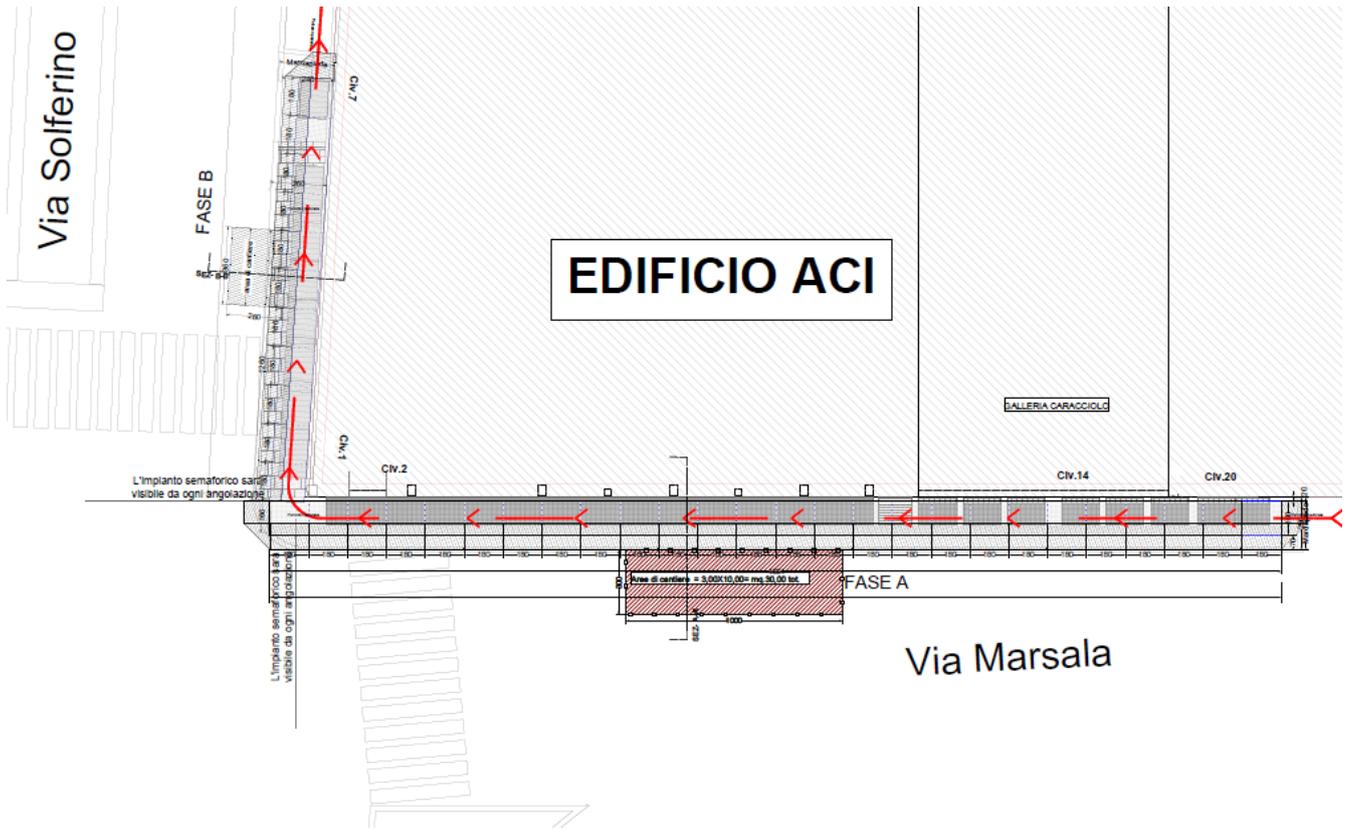
- **FASE A - VIA MARSALA DAL CIV.2 AL CIV.20** dal 05.08.2024 al 12.05.2025 (compresi) per una durata di giorni 280
- **FASE B - VIA SOLFERINO DAL CIV.1 AL CIV.7** dal 05.08.2024 al 29.11.2024 (compresi) per una durata di giorni 116.

I "confini" del cantiere sono identificati dalla recinzione dell'edificio stesso, il cantiere si svilupperà prettamente lungo il marciapiede e nei tratti della viabilità come sopra riportato

Tuttavia la definizione delle aree di cantiere, sempre nel rispetto delle prescrizioni contenute nel presente documento e negli elaborati contrattuali vincolanti per l'Appaltatore, può essere suscettibile di cambiamenti anche non prevedibili a priori. Anche in tal caso il Capocantiere dovrà garantire costantemente il rispetto delle prescrizioni contenute nel PSC e negli elaborati di riferimento. Il Capocantiere, nel caso in cui vi sia oggettiva impossibilità di applicare quanto prescritto, dovrà avvertire tempestivamente il CSE che, per quanto di propria competenza, provvederà ad attuare le opportune azioni di coordinamento. Resta inteso che in assenza di specifiche comunicazioni da parte del Capocantiere dovrà essere rispettato quanto contenuto nel PSC e negli elaborati grafici che costituiscono parte integrante al presente piano di cui si riporta al seguito uno stralcio.

Gli Accessi al cantiere avverranno dalla viabilità ordinaria da Via Marsala e Via Solferino, L'impresa procederà a recintare adeguatamente le aree di cantiere date a disposizione al fine di non permettere l'accesso di terze persone all'area di lavoro.

Inoltre le Lavorazioni eseguite lungo i percorsi della viabilità di cantiere o sulla strada limitrofa al cantiere, devono essere eseguite alla presenza di moviere sempre attivo a rallentare e deviare, per tempo, i mezzi che transitano in adiacenza all'area di lavoro.



FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Sottoservizi

Nell'area dove si dovranno eseguire i lavori non risultano interferenze con i sottoservizi presenti. Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa dovrà provvedere ad eseguire un rilievo di dettaglio per accertare che non siano presenti sottoservizi interferenti con i lavori.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Edifici circostanti

L'area di cantiere è posizionata in una zona centrale di Roma e pertanto l'Impresa dovrà adottare le precauzioni necessarie a limitare l'impatto del cantiere sulla zona circostante, provvedendo ad abbattere l'emissione di poveri e rumori.

L'Impresa dovrà inoltre provvedere sistematicamente alla pulizia e spazzolatura della strada per annullare la presenza di fango e polvere sulla strada stessa.

Sarà posizionata adeguata recinzione atta a segregare le aree di competenza del cantiere.

Inoltre per ridurre al minimo le interferenze sarà compito dell'Appaltatore:

- la raccolta settimanale dei rifiuti, dei rottami di ogni genere, dei residui e degli dal posto di lavoro, il loro deposito nelle aree di cantiere dell'Appaltatore appositamente attrezzate per non inquinare l'aria, l'acqua o il terreno;
- lo sgombero e il trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta secondo le norme vigenti in materia con tutti gli oneri relativi;
- la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla entrata in esercizio delle opere oggetto del Presente Appalto.

Eventuali danneggiamenti e/o manomissioni dovranno essere ripristinati a cura e spese dell'Appaltatore.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

L'Impresa dovrà procedere con la realizzazione di un normale impianto elettrico di cantiere. Tale impianto dovrà essere progettato e certificato da tecnico abilitato.

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato nel rispetto delle Norme CEI ed in particolare CEI 64-8, CEI 64-17 e CEI 11-1 e dovrà essere fornita evidenza della sua certificazione e delle attrezzature elettriche utilizzate.

Quadri

- Quadro generale ASC per l'alimentazione degli utilizzi di cantiere che incorpora le apparecchiature necessarie per la protezione delle linee principali.
- Le apparecchiature sono costituite da interruttori automatici magnetotermici differenziali con soglia di intervento I_{dn} non troppo bassa per impedire interventi intempestivi (0.3-0.5 A).
- Gli interruttori, allo scopo di evitare manovre pericolose durante le operazioni di manutenzione, riparazione e collegamento, devono avere la possibilità di essere bloccati nella posizione di apertura del circuito (posizione 0) ed essere protetti mediante blocchi meccanici a chiave o, se il modello di interruttore lo permette, con l'applicazione di lucchetti.
- Il collegamento ai quadri secondari tramite posa a muro su idonee staffe oppure dentro cavedi impiantistici.
- le prese a spina devono essere protette da dispositivi differenziali aventi soglia di intervento differenziale I_{dn} non superiore a 30 mA, oppure si può adottare la separazione elettrica singola (da ottenersi ad esempio mediante un trasformatore di isolamento che alimenti singolarmente ogni utilizzatore) oppure la tensione di sicurezza bassissima (SELV da ottenersi ad esempio mediante un trasformatore di sicurezza).
- Ogni differenziale può proteggere un numero massimo di 6 prese.
- Ogni quadro deve essere munito di un interruttore di emergenza da azionare in caso di necessità per interrompere l'alimentazione degli utilizzatori: non è obbligatorio installare a questo scopo un fungo sporgente rosso su sfondo di contrasto giallo se l'interruttore generale è facilmente accessibile.

- Questa funzione può essere svolta dall'interruttore generale del quadro, purché nel caso questo sia contenuto all'interno del quadro, non sia possibile chiudere lo sportello a chiave ed all'esterno sia applicato un cartello che indichi la presenza all'interno dell'interruttore.
- L'alimentazione degli apparecchi di utilizzazione deve essere effettuata da quadri di distribuzione ciascuno dei quali deve comprendere dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, contro i contatti indiretti e prese a spina del tipo CEE (norma CEI 23-12).
- Le prese a spina devono essere posizionate all'interno dei quadri di distribuzione o sulle pareti esterne di tali quadri e devono avere corrente nominale non inferiore a 16 A.
- Il grado di protezione a porta chiusa deve essere almeno IP43 e a porta aperta non inferiore a IP21, a condizione che sia possibile la chiusura anche a spine inserite cioè che esistano appositi pressacavi o passaggi attraverso i quali passano i cavi di allacciamento. Se le prese sono installate sulle pareti esterne al quadro o su pannello frontale non chiuso da sportello, il complesso presa - spina non deve comunque avere un grado di protezione inferiore a IP43 sia nelle condizioni di spina tolta che a spina inserita.
- Con esclusione dei tipi per la cui installazione è previsto il fissaggio a parete i quadri devono appoggiare su un piano orizzontale e devono essere muniti per consentirne lo spostamento e la movimentazione di appositi punti di fissaggio o in alternativa di solide maniglie.
- I quadri di cantiere con involucro metallico devono essere collegati a terra. L'involucro e il pannello frontale, che possono andare in tensione per un contatto con una parte attiva a causa di perdita di isolamento, devono essere collegati al conduttore di protezione, mentre non vanno collegate le parti, anche se metalliche, che non possono andare in tensione per contatto con le parti attive, come lo sportello anteriore.
- I quadri con involucro in resina non richiedono la messa a terra, a condizione che siano soddisfatte le condizioni richieste per le singole apparecchiature:
 1. cavi adeguatamente isolati sia in ingresso che in uscita;
 2. grado di protezione non inferiore a IP43;
 3. nessuna parte metallica accessibile capace di andare in tensione; - maniglia di comando, se metallica, di tipo isolato;
 4. involucro esterno con caratteristiche costruttive di adeguata resistenza, contrassegnato con il simbolo del doppio isolamento (doppio quadrato concentrico);
 5. pannelli interno e frontale realizzati in materiale isolante. In merito alle prolunghe di alimentazione sono ammesse prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili i conformi alla norma CEI 23-12 (tipo CEE).
 6. dichiarazione di conformità del prodotto alla normativa (norma. europea EN 60 439-4 o norma italiana CEI 17-13/4);
 7. istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione;
 8. schemi di circuiti, tabelle dei collegamenti e altri tipi di apparecchiature collegabili.
 9. Il quadro dovrà inoltre essere corredato da documentazione di accompagnamento del fabbricante che contenga:
- I cavi per uso esterno o in aree di passaggio devono essere di tipo H07NR-F o equivalente (neoprene nero). E' ammesso il tipo FG7OR o equivalente per posa su pali
- Per i tratti dal quadro di piano a valle dovranno essere utilizzati cavi HO7BQ-F o equivalenti.

Prese e Spine

Le particolari condizioni di lavoro impongono per le prese a spina impiegate nei cantieri alcuni requisiti specifici:

- Le prese a spina da utilizzare in cantiere devono essere esclusivamente costruite per l'ambiente industriale (tipo CEE) e pertanto essere costruite ai sensi della Pubblicazione IEC 309-2 ed alla norma CEI 23-12.

- È vietato utilizzare gruppi presa-spina del tipo costruito per l'ambiente civile in quanto costruttivamente non presentano sufficienti caratteristiche di sicurezza per l'ambiente cantieristico specialmente per quanto riguarda la protezione meccanica e il grado protettivo.
- **Sono da evitare elementi di riduzione tra i vari passi (tipo torrette multiple di tipo volante che concentrano l'assorbimento di due o tre utensili sulla stessa presa e con la medesima portata) e comunque vanno escluse per ovvi motivi le riduzioni da presa CEE a passo civile mentre si possono utilizzare le riduzioni tra passo CEE maggiore e passo CEE minore (per esempio da 32 a 16 ampere) purché costruite con l'idoneo grado protettivo e marcate su ogni elemento costituente la riduzione.**
- grado di protezione minimo IP44 per un uso normale che deve essere garantito sia con la spina inserita sia con la spina disinserita. Se le prese a spina sono utilizzate per collegamenti volanti o in zone del cantiere dove si fa uso di getti d'acqua il grado di protezione minimo non deve essere inferiore a IP67.
 È comunque consigliabile, a causa dei continui spostamenti e trasformazioni che subisce il cantiere, utilizzare sempre il grado di protezione più elevato. Avvolgicavo e cavi prolungatori (prolunghe) dovranno essere dotati di prese a spina di tipo per uso industriale (CEI 23-12) con grado di protezione minimo IP67 (Norma CEI 23-12). Il cavo dovrà essere di tipo H07RN-F (o equivalente) con sezione non inferiore a 2,5 mm² per prolunghe con prese da 16A, 6 mm² per prolunghe con prese da 32A e 16 mm² per prolunghe con prese da 63A.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

2) Impianto idrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto di terra: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Servizi igienico-assistenziali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Spogliatoi

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Spogliatoi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

Ponteggi

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ponteggi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

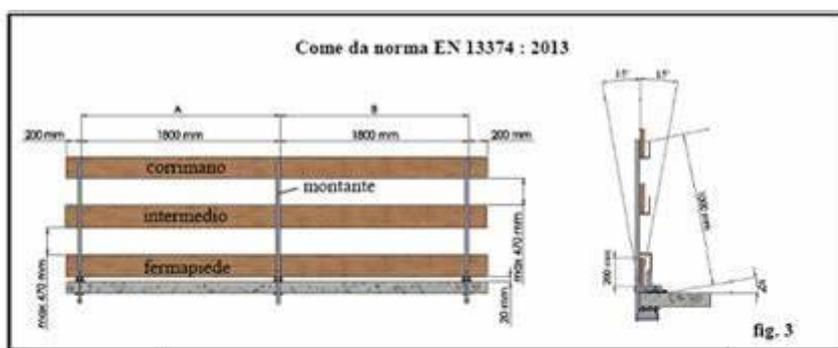
Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponteggi metallici devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** i ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: **a)** alte fino a 20 metri dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; **b)** conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; **c)** comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; **d)** con gli ancoraggi conformi a quelli previsti

nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni 22 metri quadrati; **e)** con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; **f)** con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza; **3)** i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; **4)** tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

Misure di prevenzione: **1)** il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai 2 metri; **2)** in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta; **3)** costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità; **4)** distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale; **5)** gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo; **6)** sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio; **7)** l'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile; **8)** il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e, se del caso, deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra; **9)** per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono tuttavia ammesse alcune deroghe quali: **a)** avere altezza dei montanti che superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato; **b)** avere parapetto di altezza non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio; **c)** avere fermapiede di altezza non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio; **10)** per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm dalla muratura.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo 4, Capo 2, Sezione V.



RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scariche atmosferiche;

Argani

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Argani: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. Gli argani a motore devono essere muniti di dispositivi di extra corsa superiore; è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere. Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico. Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Recinzioni di cantiere

Prima di procedere con l'inizio delle attività lavorative l'Impresa dovrà provvedere con la realizzazione di un'adeguata recinzione.

L'area di cantiere verrà opportunamente segregata con un'adeguata recinzione costituita da pannelli in maglia di rete elettrosaldata zincata, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm. 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali.

Sulla struttura così predisposta andrà fissata una rete in plastica di colore rosso.

Sarà cura dell'Appaltatore predisporre il cancello d'ingresso dotato di lucchetto presso l'ingresso dell'area.

Per quanto riguarda le lavorazioni interne all'edificio verrà impiegata una recinzione di altezza > 2 metri con caratteristiche fonoassorbenti che limitino la dispersione di polveri.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)

RISCHI SPECIFICI:

1) Microclima (caldo severo);

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Tettoie e pensiline. I lavoratori devono essere protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse (banco ferraioli, sega circolare, ecc), mediante la realizzazione di pensiline o tettoie.

Mezzi climatizzati. I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: a) indumenti protettivi.

2) Radiazioni ottiche naturali;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Orario di lavoro. I lavori all'aperto devono essere effettuati evitando le ore più calde della giornata.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Consultazione del RLS. Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Cooperazione e coordinamento delle attività

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza" (art. 2 comma 1).

Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli. Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

Le caratteristiche che deve avere la segnaletica, sia permanente che occasionale, sono descritte all'interno del D.Lgs 81/08.

Esse possono essere così riassunte:

SEGNALETICA DI AVVERTIMENTO

Segnale di avvertimento di pericolo (forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero). Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:



Caduta di materiali dall'alto



Carichi Sospesi



Lavori in corso



Macchine in movimento



Pericolo di caduta



Pericolo di incendio

SEGNALETICA DI DIVIETO

Segnale di divieto (forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, banda o bordo rosso).
Quelli principalmente impegnati in cantiere sono:



Vietato Fermare e Sostare



Divieto fumare



Divieto di accesso



Divieto sosta e fermata automezzi

SEGNALETICA DI PRESCRIZIONE



Indumenti protettivi



Protezione occhi



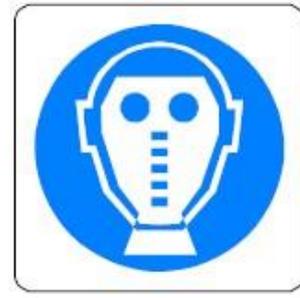
Protezione piedi



Protezione cranio



Protezione mani



Protezione vie respiratorie



Protezione udito



Obbligo utilizzo DPI

Segnalazione di ostacoli o punti di pericolo

Gli ostacoli, presenti in cantiere, devono essere segnalati con nastri di colore giallo e nero, oppure con altri di colore rosso e bianco; le sbarre dovranno avere un'inclinazione di 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro. Anche i pozzetti aperti, e gli altri luoghi ove vi può essere rischio di caduta nel vuoto, quando necessario, devono essere segnalati con i nastri di cui sopra, e naturalmente devono essere presi gli altri provvedimenti per evitare infortuni, quali posa di parapetti normali, parapetti normali con arresto del piede, quadrilateri per botole, ecc., perché, sia ben chiaro, la segnaletica non esime dal mettere in atto le protezioni prescritte dalle norme e dal comune buon senso.

Segnalamento temporaneo

I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario.

I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.

Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possano costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi differenziati per categoria di

strada. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.

Per punti in cui esiste pericolo di urti o investimento, o caduta ecc., la segnalazione va fatta mediante strisce inclinate di colore giallo e nero alternati o rosso e nero alternati.

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da essere riconoscibili da almeno 50 metri di distanza.

Il datore di lavoro, a norma del D.Lgs. 81/08, provvede affinché:

- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza venga informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa;
- i lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa;
- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza.

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si riportano di seguito le principali prescrizioni, misure preventive e protettive ed eventuali procedure operative da porre in essere durante la lavorazione in oggetto; l'analisi particolareggiata delle lavorazioni, dei rischi che derivano dal loro svolgersi e dalle loro interferenze, saranno oggetto di eventuali specifici tavoli tecnici da avviare prima dell'inizio delle attività critiche.

I materiali edili verranno caricati attraverso i balconi di carico predisposti, e da qui immediatamente portati verso le aree di posa; gli stoccaggi temporanei dovranno essere opportunamente segregati e non dovranno interferire con le lavorazioni in atto né con le vie di uscita.

- È vietato il deposito di materiali sugli impalcati dei ponteggi, fatto salvo il normale approvvigionamento per le lavorazioni in corso e comunque previa verifica della portata degli impalcati stessi.
- Per i lavori alle pareti interne (intonacatura, pitturazione, installazione impiantistica, ecc.) si utilizzeranno trabattelli su ruote costruiti a norma HD 1004 o, in alternativa, saranno predisposti adeguati piani di lavoro costituiti da ponti su cavalletti aventi altezza massima di 1.30 m, realizzati con almeno quattro tavole da ponte (o tavole metalliche) fissate e posizionate su fondo stabile.
- **Gli operatori che operano su piattaforme aeree devono dotarsi di imbracature di sicurezza agganciate mediante cordino alla struttura della piattaforma.**
- Ogni lavoro su un piano che possa potenzialmente interferire con i piani sottostanti (es.: rimodellamento o formazione nuove forometrie, infilaggio impianti tra diversi piani, ecc.) dovrà essere eseguito previa segregazione delle opportune aree sottostanti.
- Gli utensili elettrici dovranno avere il doppio isolamento.
- **Tutti i lavori che comportano l'uso di fonti di calore (es.: saldatura), fiamme libere, sostanze o materiali infiammabili o suscettibili di sprigionare vapori infiammabili, dovranno essere eseguiti tenendo sul piano di lavoro un estintore a polvere polivalente.**
- Tutti i lavori di posa materiali dovranno essere eseguiti tenendo a disposizione sul piano la quantità strettamente necessaria per la giornata; ciò vale in particolare per la pitturazione e per le lavorazioni che comportino l'uso di sostanze potenzialmente nocive o infiammabili.

Alla fine della giornata di lavoro gli involucri di materiale posato ed ogni altro tipo di rifiuto dovrà essere raccolto e depositato nelle aree di stoccaggio predisposte, se necessario suddivise per tipologie; gli involucri e gli imballaggi che hanno contenuto sostanze infiammabili dovranno essere separate dai restanti rifiuti e correttamente smaltite.

ALLESTIMENTO CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili
- Montaggio del ponteggio metallico fisso
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere
- Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza
- Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|--|--|--|
|  | M.M.C. (sollevamento e trasporto) | | | | |
| | [P1 x E1]= BASSO | | | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | Caduta di materiale dall'alto o a livello | | | | |
| | [P2 x E3]= MEDIO | | | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (fase)

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (opportunitamente impermeabilizzate e dotate di unità di depurazione delle acque di dilavamento), e posizionamento di cassoni per raccolta differenziata di materiali da avviare a riciclo (metalli, plastica, legno ecc..).

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

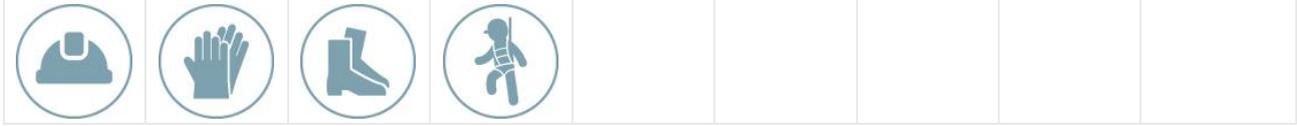
Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|---|
| | Caduta dall'alto [P1 x E4]= MODERATO | | Rumore [P1 x E1]= BASSO | | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO |
|--|---|--|----------------------------|--|---|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

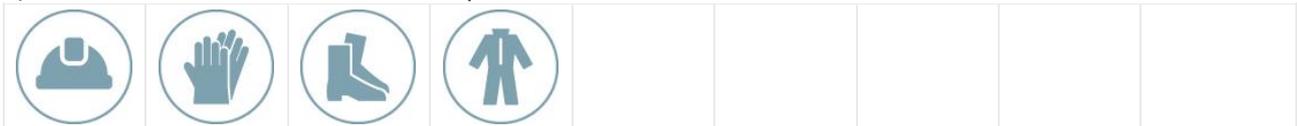
Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | Elettrocuzione [P3 x E3]= RILEVANTE | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (fase)

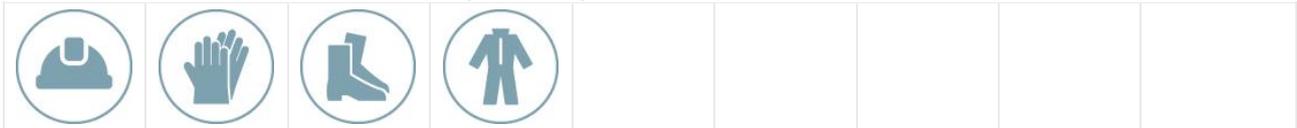
Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione | | | | | | | | |
| | [P3 x E3]= RILEVANTE | | | | | | | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (fase)

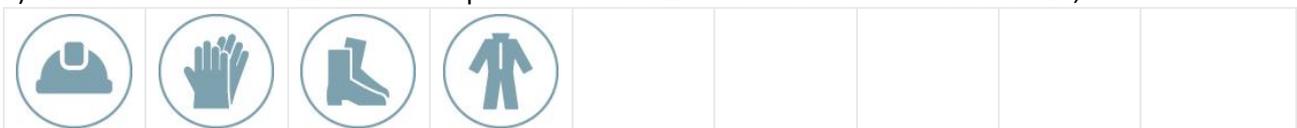
Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (mediante la posa di lampade a basso consumo o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione | | | | |
| | [P3 x E3]= RILEVANTE | | | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree (fase)

Posa in opera di tubazioni in PVC per la messa in sicurezza delle parti attive di linee elettriche aeree.

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|---------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione | | | | |
| | [P1 x E4]= MODERATO | | | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

IMPIANTI TECNICI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Esecuzione di tracce eseguite a mano

Installazione di corpi illuminanti da esterno su parete

Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)

Esecuzione di tracce eseguita a mano (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

LAVORATORI:

Adetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|--|--|
|  | Chimico [P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO | | |
|---|-----------------------------|---|--|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Installazione di corpi illuminanti da esterno su parete (fase)

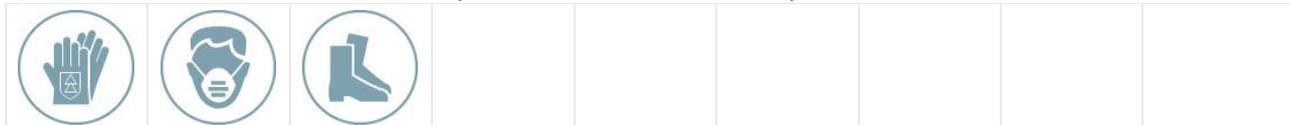
Installazione di corpi illuminanti da esterno su parete.

LAVORATORI:

Adetto all'installazione di corpi illuminanti da esterno su parete

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di corpi illuminanti da esterno su parete;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti **a)** guanti dielettrici; **b)** maschera antipolvere; **c)** calzature di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|--|--|
|  | Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE |  | Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

OPERE IN FACCIATA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smontaggio di strutture decorative verticali in alluminio
 Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni
 Ripresa di intonaci esterni
 Pulitura di vecchie pitture a mano
 Raschiatura di vecchie pitture a mano
 Tinteggiatura di superfici esterne
 Pulitura di superfici in marmo della facciata

Smontaggio di strutture decorative verticali in alluminio (fase)

Smontaggio di strutture architettoniche verticali in alluminio

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio di strutture verticali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smontaggio di strutture verticali in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| | Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO | | Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO | | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO |
| | Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO | | Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione.

Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni (fase)

Rimozione del solo strato di finitura di intonaci.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|----------------------------|
| | Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO | | M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO | | Rumore [P1 x E1]= BASSO |
|--|-------------------------------------|--|--|--|----------------------------|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Ripresa di intonaci esterni (fase)

Ripresa di intonaci mediante pulizia del supporto murario sottostante, sbruffatura e tiro a fratazzo.

LAVORATORI:

Addetto alla ripresa di intonaci esterni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|-----------------------------|
| | Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO | | Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO | | Chimico [P1 x E1]= BASSO |
| | M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO | | Rumore [P1 x E1]= BASSO | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Impastatrice;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Pulitura di vecchie pitture a mano (fase)

Pulitura di vecchie pitture con detersivi.

LAVORATORI:

Addetto alla pulitura di vecchie pitture a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulitura di vecchie pitture a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|
|  | Chimico [P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Raschiatura di vecchie pitture a mano (fase)

Raschiatura a mano di superfici per l'asportazione di vecchie pitture.

LAVORATORI:

Addetto alla raschiatura di vecchie pitture a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla raschiatura di vecchie pitture a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
|  | M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO | | | | |
|---|--|--|--|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Tinteggiatura di superfici esterne (fase)

Tinteggiatura di superfici esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|-----------------------------|
|  | Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico [P1 x E1]= BASSO |
|  | M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO | | | | |

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Pulitura di superfici in marmo della facciata (fase)

Pulitura di superfici in marmo facciavista, eseguita a mano, e/o con l'ausilio di elettroutensili, mediante l'utilizzo di appositi solventi (per rimozione di graffiti, macchie ecc..).

LAVORATORI:

Addetto alla pulitura di superfici di blocchi in pietra

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulitura di superfici di blocchi in pietra;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|--|--|
| | Biologico [P1 x E2]= BASSO | | Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO | | |
|--|-------------------------------|--|---|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Levigatrice portatile;
- 3) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

SMOBILIZZO CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Smontaggio del ponteggio metallico fisso
- Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili
- Pulizia generale dell'area di cantiere
- Smobilizzo del cantiere

Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

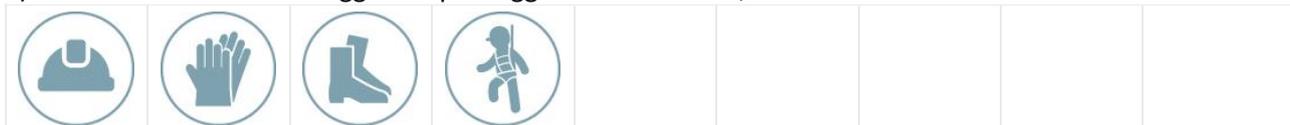
Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|---|
| | Caduta dall'alto [P1 x E4]= MODERATO | | Rumore [P1 x E1]= BASSO | | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO |
|--|---|--|----------------------------|--|---|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (fase)

Disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (opportunamente impermeabilizzate e dotate di unità di depurazione delle acque di dilavamento), e posizionamento di cassoni per raccolta differenziata di materiali da avviare a riciclo (metalli, plastica, legno ecc..).

LAVORATORI:

Addetto al disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al disallestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
|  | Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO |  | Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO | | |
|---|---|---|---|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Aspiratore.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO | | | | |
|---|---|--|--|--|--|

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Biologico | Caduta dall'alto | Caduta di materiale dall'alto o a livello | Chimico | Elettrocuzione |
|  |  |  |  | |
| M.M.C. (elevata frequenza) | M.M.C. (sollevamento e trasporto) | Rumore | Vibrazioni | |

RISCHIO: Biologico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Pulitura di superfici in marmo della facciata;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti biologici devono essere adottate le seguenti misure, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori: **a)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **b)** le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici devono essere adeguatamente progettate; **c)** le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, devono essere principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, devono adottarsi misure di prevenzione individuali; **d)** nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, devono essere adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro; **e)** le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, devono essere indicate con adeguato segnale di avvertimento; **f)** le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici devono essere adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni; **g)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti; **h)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici devono essere adeguati e chiaramente identificati; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici.

Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad



agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** occhiali; **c)** maschere; **d)** tute; **e)** calzature.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

b) Nelle lavorazioni: Smontaggio di strutture decorative verticali in alluminio;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

c) Nelle lavorazioni: Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.



RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smontaggio di strutture decorative verticali in alluminio; Ripresa di intonaci esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- b) **Nelle lavorazioni:** Pulitura di superfici in marmo della facciata;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Custodia dell'utensile. Non lasciare mai l'utensile in luoghi non sicuri, da cui potrebbe facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.



RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Esecuzione di tracce eseguite a mano; Ripresa di intonaci esterni; Pulitura di vecchie pitture a mano; Tinteggiatura di superfici esterne;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.



RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;
Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;
Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

- b) **Nelle lavorazioni:** Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Ricognizione dei luoghi. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree, interrate o sotto traccia, e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Precauzioni. Quando occorre effettuare lavori non elettrici 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: **a)** mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; **b)** posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; **c)** tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Segnalazione in superficie. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

Distanza di sicurezza. 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 seguenti limiti: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.



RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Esecuzione di tracce eseguite a mano; Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni; Pulitura di vecchie pitture a mano; Raschiatura di vecchie pitture a mano; Tinteggiatura di superfici esterne;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).



RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio di strutture decorative verticali in alluminio; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.



RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- b) **Nelle lavorazioni:** Installazione di corpi illuminanti da esterno su parete;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Installazione di corpi illuminanti da esterno su parete;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

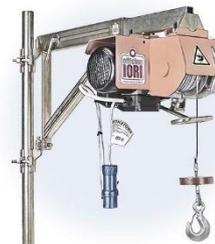
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.



ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

ARGANO A BANDIERA

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi

ASPIRATORE

L'aspiratore è un'attrezzatura utilizzata per l'asportazione e recupero di polvere e altre particelle solide.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore aspiratore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

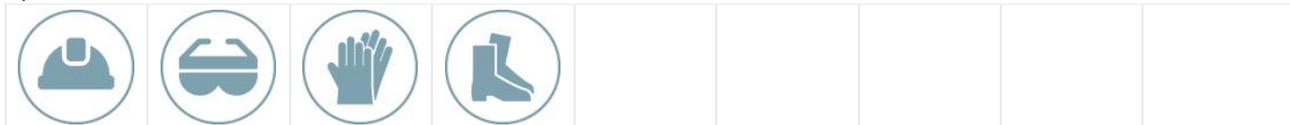


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

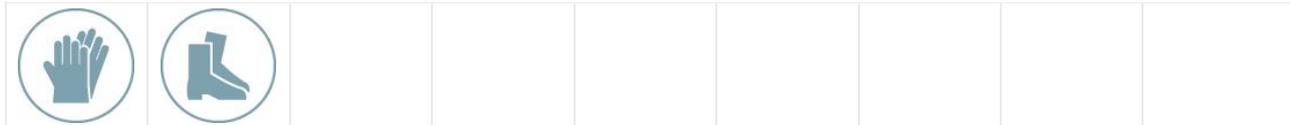
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

IMPASTATRICE

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore impastatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

LEVIGATRICE PORTATILE

La levigatrice portatile è un'attrezzatura elettrica utilizzata per la levigatura e la finitura di superfici verticali (in calcestruzzo, intonaco, muratura ecc.).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione polveri, fibre;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore levigatrice portatile;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

PONTE SU CAVALLETTI

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

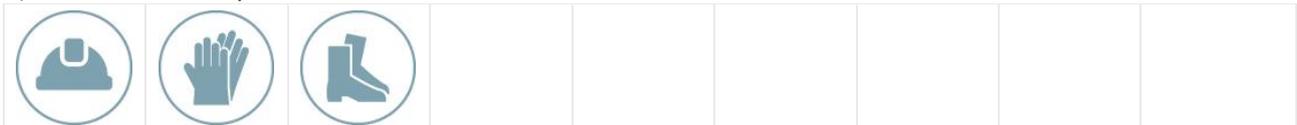
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

PONTEGGIO METALLICO FISSO

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

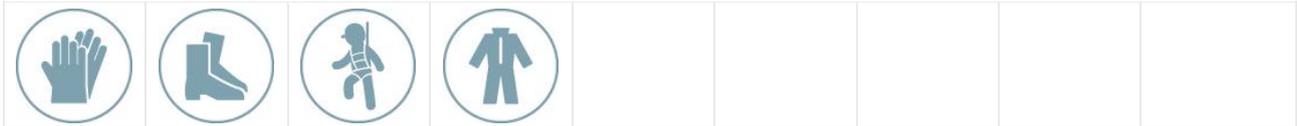


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

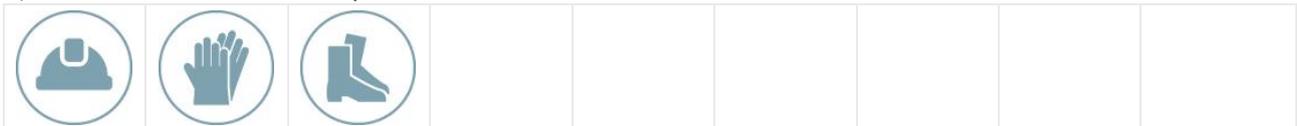
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

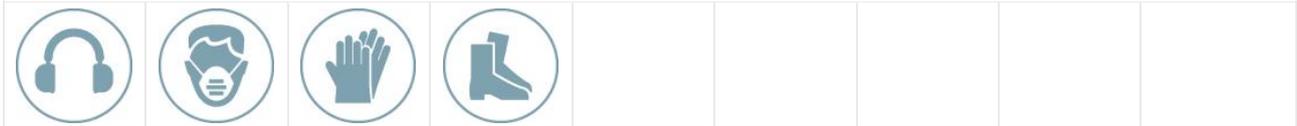
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  |  | | | |
| Autocarro | Autogru | | | |

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** mascherina antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

| ATTREZZATURA | Lavorazioni | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|--------------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| Avvitatore elettrico | Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza. | 107.0 | 943-(IEC-84)-RPO-01 |
| Battipiastrille elettrico | Posa di pavimenti per interni in ceramica. | 110.0 | 972-(IEC-92)-RPO-01 |
| Betoniera a bicchiere | Formazione di massetto per pavimenti interni. | 95.0 | 916-(IEC-30)-RPO-01 |
| Impastatrice | Ripresa di intonaci esterni. | 85.0 | 962-(IEC-17)-RPO-01 |
| Martello demolitore elettrico | Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di recinzioni e cancelli. | 113.0 | 967-(IEC-36)-RPO-01 |
| Sega circolare | Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere. | 113.0 | 908-(IEC-19)-RPO-01 |
| Smerigliatrice angolare (flessibile) | Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di recinzioni e cancelli; Verniciatura a pennello di opere in ferro. | 113.0 | 931-(IEC-45)-RPO-01 |
| Taglierina elettrica | Posa di pavimenti per interni in ceramica; Realizzazione di contropareti e controsoffitti. | 89.9 | |
| Trapano elettrico | Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza. | 107.0 | 943-(IEC-84)-RPO-01 |

| MACCHINA | Lavorazioni | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|-----------|--|----------------------|---------------------|
| Autocarro | Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale; Rimozione di recinzioni e cancelli. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autogru | Allestimento di servizi sanitari del cantiere . | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento andranno considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Indicare le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

Coordinamento utilizzo parti comuni.

Indicare le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. f)]

Modalità di cooperazione fra le imprese.

Indicare le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. g)]

Organizzazione delle emergenze.

Indicare l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del D.Lgs. 81/2008. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h)]

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Si riportano al seguito possibili attività di coordinamento generali.

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere sgombra da depositi, ostacoli o quant'altro possa interferire con le manovre.
- h) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto. i) Utilizzo di casco
- j) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- k) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- l) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- m) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- n) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- o) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- p) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- q) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- r) Utilizzo di maschera antipolvere
- s) Nelle attività di stesura del manto bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.
- t) Utilizzo di maschera con filtro specifico
- u) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- v) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutte le sostanze infiammabili.
- w) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- x) Delimitare e segnalare le aree sottoposte a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.
- y) Utilizzo di DPI

Al momento della stesura del presente Piano di Coordinamento non si ravvisano lavorazioni interferenti. Qualora vengano appaltati o sub appaltati nuove lavorazioni il Committente ne darà ampio preavviso al Coordinatore che provvederà ad effettuare le dovute integrazioni al presente piano

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le parti comuni dovranno essere a disposizione di tutte le maestranze a qualunque titolo presenti in cantiere. L'impresa affidataria sarà responsabile e garante della gestione equa, della manutenzione e della pulizia delle parti comuni. Ove sorgano dubbi o non siano determinabili l'utilizzo o le disposizioni ad esse relative disporrà il Coordinatore in Esecuzione. L'impresa affidataria sarà conseguentemente responsabile della corretta applicazione delle disposizioni del coordinatore.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- impianti quali gli impianti elettrici;
- Infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- Attrezzature quali le macchine operatrici, autocarro, betoniera, ecc.
- Mezzi e servizi di protezione collettiva quali trabattelli, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.
- Mezzi logistici (approvvigionamenti esterni di ferro lavorato e calcestruzzo preconfezionato).

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti;
- le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica. Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) Saranno utilizzati idonei DPI marcati "CE", al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e durante l'uso di macchine e mezzi, in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro e transito del cantiere;
- l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc);
- le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati;
- l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da cantiere;
- l'utilizzo delle macchine e dei mezzi da cantiere;
- lo svolgimento delle attività lavorative;

- le lavorazioni effettuate in quota;
- l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi;
- la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari;
- l'uso di sostanze tossiche e nocive; □ l'elettrocuzione ed abrasioni varie.

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno. Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI. Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative. Si riporta al seguito dettaglio dei DPI da utilizzare in cantiere

| tipo di protezione | tipo di DPI | mansione svolta |
|--|---|--|
| Protezione al capo | Casco protettivo UNI 7154/1 – EN 397 | Tutti i lavoratori |
| Protezione dell'udito (otoprotettori) | Cuffie, tappi o archetti prEN 458 – EN 352/1,2,3 | Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto |
| Protezione degli occhi e del viso | Occhiali con filtro per la luce prEN 379 – UNI EN 169, 170, 171 | Saldatori |
| Protezione dei piedi | Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345 | Tutti i lavoratori |
| Protezione delle mani | Guanti di protezione contro i rischi meccanici EN 388 | Tutti i lavoratori |
| Protezione contro l'elettrocuzione | Guanti dielettrici appropriati alla tensione prevista | Ove richiesto dalle lavorazioni |
| Protezione delle cadute dall'alto | Imbracature UNI-RN 361 | Addetti al montaggio in quota Ove richiesto dalle lavorazioni |
| Protezione alle vie respiratorie | Mascherine facciali filtranti: Classe: FFP1. – EN149 | Ove richiesto dalle lavorazioni: Polveri nocive |
| Indumenti ad alta visibilità | Giubbotto rifrangente | Tutti i lavoratori |

Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC) Saranno utilizzati idonei DPC al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e durante l'uso di macchine e mezzi, di cui ampiamente soprariportati. Si riporta al seguito dettaglio dei DPC da utilizzare in cantiere.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Riunioni preliminare inizio attività Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione preseduta dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i responsabili di cantiere delle imprese appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Alla riunione parteciperanno se possibile anche il responsabile dei lavori, il direttore dei lavori e il committente. Durante la riunione preliminare il coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza e coordinamento e redigerà il calendario delle eventuali riunioni periodiche.

Riunioni periodiche durante l'attività Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare al fine di valutare i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

La cadenza di tali riunioni sarà almeno mensile.

Sopralluoghi in cantiere In occasione della sua presenza in cantiere il coordinatore in fase di esecuzione eseguirà dei sopralluoghi insieme al responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione vigente in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il coordinatore farà presente la non conformità al responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando l'avvenuto al committente.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal responsabile dell'impresa appaltatrice.

Aggiornamento del PSC Gli aggiornamenti del PSC, a cura del Coordinatore per l'esecuzione, saranno effettuati in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano ed abbiano carattere generale e non specifico. In caso di aggiornamento del PSC, il Coordinatore per l'esecuzione potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In occasione di

revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate.

Dossier dei lavoratori Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i responsabili di cantiere delle imprese appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intL'Appaltatore dovrà produrre, **prima dell'ingresso in cantiere** di ogni maestranza propria e dei suoi Subappaltatori, un **dossier** contenente tutti i seguenti dati:

- Idoneità sanitaria alla mansione a firma del Medico Competente.
- Attestati di svolgimento della formazione obbligatoria
- Attestati di formazione e/o addestramento specifici
- Dichiarazione di presa in consegna degli adeguati DPI
- Evidenza dell'assunzione

Inoltre dovrà compilare un elenco con i seguenti campi per ogni maestranza propria e dei suoi Subappaltatori:

- Nome e Cognome, mansione e dati anagrafici
- Impresa
- Data ultima visita medica
- Esito idoneità sanitaria e relativa scadenza
- Eventuali nomine specifiche (Addetto Antincendio, Primo Soccorso, RLS, RSPP ecc.)
- Data attestati di formazione con nome dell'Ente di formazione

L'elenco di cui sopra dovrà essere periodicamente trasmesso al CSE e messo a disposizione degli Organi di Vigilanza su specifica richiesta.

Misure di adeguata formazioen dei lavoratori La formazione delle maestranze che accederanno al cantiere dovrà essere attestata da opportune evidenze, come illustrato nella tabella seguente:

| Tipo di formazione | Evidenze |
|---|--|
| 1) Formazione di base art. 36 e 37 D. Lgs. 81/08 | Attestato di formazione corredato da: <ul style="list-style-type: none"> - elenco argomenti trattati, - nominativo del docente - giudizio finale sull'apprendimento In alternativa: Libretto formativo del cittadino ai sensi del D.Lgs. 276/2003 |
| 2) Informazione, Formazione ed Addestramento per l'utilizzo di DPI di terza categoria – sistemi anticaduta. | Attestato di formazione corredato da: <ul style="list-style-type: none"> - programma dettagliato (titolo - durata - date di svolgimento - etc.); - nominativi e qualifica dei docenti impiegati; - documento di registrazione presenze, con le firme dei partecipanti; - descrizione dei metodi e degli strumenti didattici utilizzati; - modalità di verifica e valutazione dell'apprendimento (es. questionari di ingresso e/o finale e/o a distanza - colloquio individuale - prove pratiche, ecc.); - giudizio sull'apprendimento acquisito dai corsisti a cura dell'organizzatore e/o responsabile del corso. |

| | |
|---|---|
| <p>3) Formazione, Informazione ed Addestramento per la conduzione di autogru (o di altro mezzo di sollevamento)</p> | <p>Attestato di formazione corredato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programma dettagliato (titolo - durata - date di svolgimento - etc.); - nominativi e qualifica dei docenti impiegati; - documento di registrazione presenze, con le firme dei partecipanti; - descrizione dei metodi e degli strumenti didattici utilizzati; - modalità di verifica e valutazione dell'apprendimento (es. questionari di ingresso e/o finale e/o a distanza - colloquio individuale - prove pratiche, ecc.); - giudizio sull'apprendimento acquisito dai corsisti a cura dell'organizzatore e/o responsabile del corso. |
|---|---|

In merito alla formazione si prescrive che: che tutto il personale che svolge attività in quota con pericolo di caduta dall'alto dovrà fornire l'attestato di cui al punto 2 della tabella, con il relativo giudizio finale di apprendimento.

Controllo accessi ed identificazione di addetti ai lavori, fornitori e visitatori L'Appaltatore è obbligato, a proprio carico, a dotare di idonei cartellini identificativi completi di:

- foto, numero di matricola, impresa di appartenenza, nome e cognome,

tutto il personale avente accesso alle aree di cantiere, ivi compresi:

il personale dei subappaltatori,

fornitori,

prestatori di servizio ivi compresi i conducenti di automezzi

il personale impiegato in attività subordinate e temporanee.

Per questi ultimi è possibile utilizzare cartellini identificativi provvisori, non dotati di foto, ma riportanti comunque in maniera evidente gli estremi e la qualifica della persona addetta ai lavori.

I tesserini, di cui si riporta uno schema qui sotto, dovranno essere mantenuti ben visibili ed a disposizione degli Organi di Vigilanza.

| TESSERA DI RICONOSCIMENTO | |
|---|--------------------|
| <i>Ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera u), D.Lgs. 81/08</i> | |
| RAGIONE SOCIALE | <i>Fototessera</i> |
| COGNOME E NOME | |
| DATA DI NASCITA | |
| P.Iva/C.F. | |
| COMMITTENTE | |

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

Servizi di gestione delle emergenze. Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: 1) organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; 2) designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; 3) informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; 4) programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; 5) adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; 6) garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di

incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

Obiettivi del Piano di emergenza Il piano d' emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi antincendio Previsti I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili ad anidride carbonica vicino i quadri elettrici
- estintori portatili in polvere vicino l'area di deposito materiali

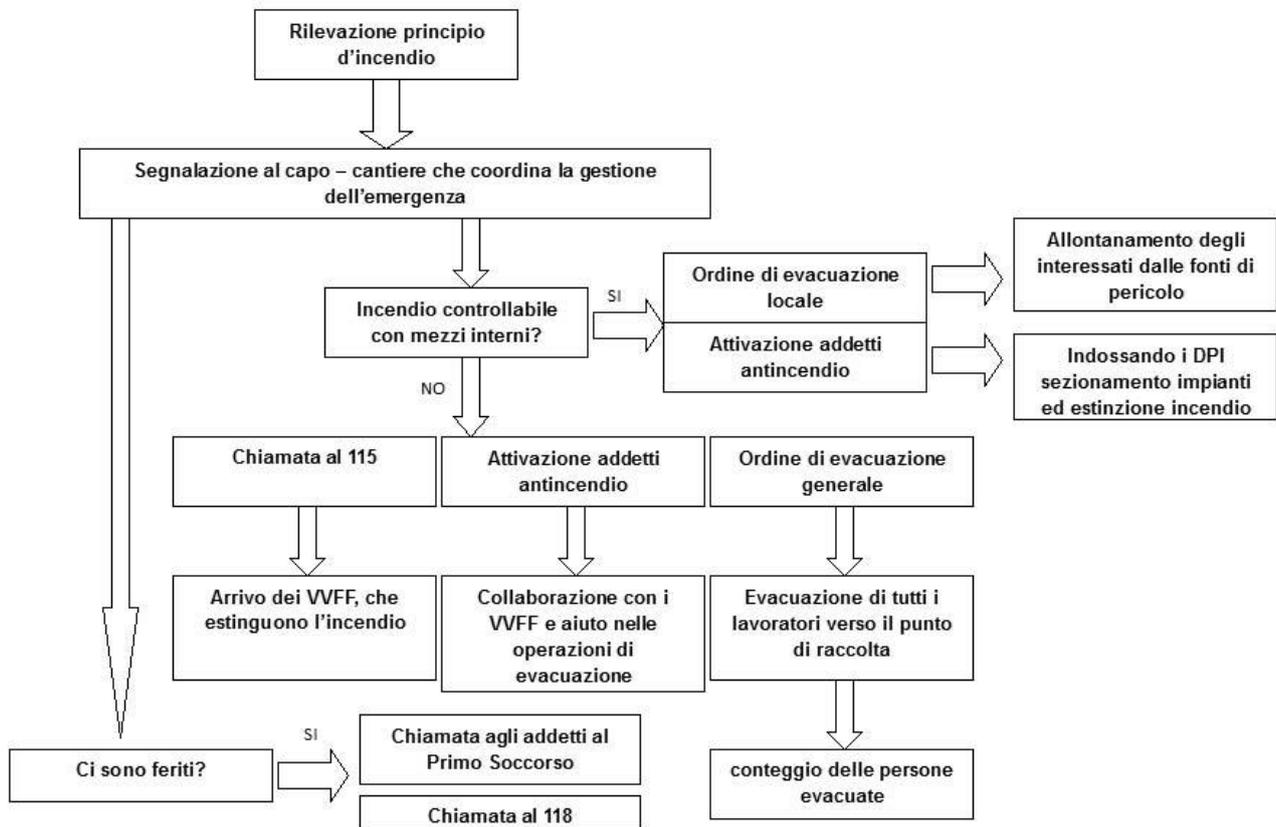
| CLASSI | | TIPO DI ESTINTORE | | | |
|--|--|-------------------|-----|--------|---------|
| | | POLVERE | CO2 | IDRICO | SCHIUMA |
| MATERIALI SOLIDI A LEGNO CARTA TESSUTI PAGLIA SUGHERO LANA COTONE CARTONE ECC | | SI | NO | SI | SI |
| MATERIALI LIQUIDI B BENZINE OLI BENZOLE NAFTA SOLVENTI VERNICI ALCOLI ECC | | SI | SI | NO | SI |
| GAS C ACETILENE IDROGENO G.P.L. PROPANO BUTANO METANO ECC | | SI | SI | NO | NO |
| SOSTANZE METALLICHE D * CARBURIO DI CALCIO POTASSIO MAGNESIO ALLUMINIO SODIO ECC | | SI | NO | NO | NO |
| IMPIANTI E ATTREZZATURE ELETTRICHE E MOTORI TRASFORMATORI INTERRUTTORI QUADRI (ANCHE SOTTO TENSIONE) ECC | | SI | SI | NO | NO |

N.B. LE INDICAZIONI DELLA TABELLA SONO DI CARATTERE GENERALE: ACCERTARSI CHE SULL'ESTINTORE COMPAIA LA CLASSE DI INCENDIO ALLA QUALE E' DESTINATO L'APPARECCHIO.
* PER INCENDI DI CLASSE D: OCCORRE UTILIZZARE DELLE POLVERI SPECIALI ED OPERARE CON PERSONALE PARTICOLARMENTE ADDESTRATO.

Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

Prescrizioni organizzative Nel caso devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto. Si riportano le prescrizioni da utilizzare in cantiere in riferimento alle tipologie di emergenza.



Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:



- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell'elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.



Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici All'interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne. Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell'elenco sottostante.

Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d'intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Carabinieri 112

Vigili del Fuoco 115

Unità di pronto soccorso (ospedale) 118

Soccorso pubblico d'emergenza (polizia) 113

Copia dell'elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

Esercitazioni Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l'anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione. L'esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale. Nel caso in cui vi siano più vie d'esodo, è opportuno porsi come obiettivo che una di essa non sia percorribile. L'esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l'allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l'appello dei partecipanti.

Procedure di Primo Soccorso - Infortuni possibili nell'ambiente di lavoro In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Norme a carico dei lavoratori Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve valutare sommariamente il tipo d'infortunio e avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà far tenere in evidenza i numeri di telefonici utili e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza.

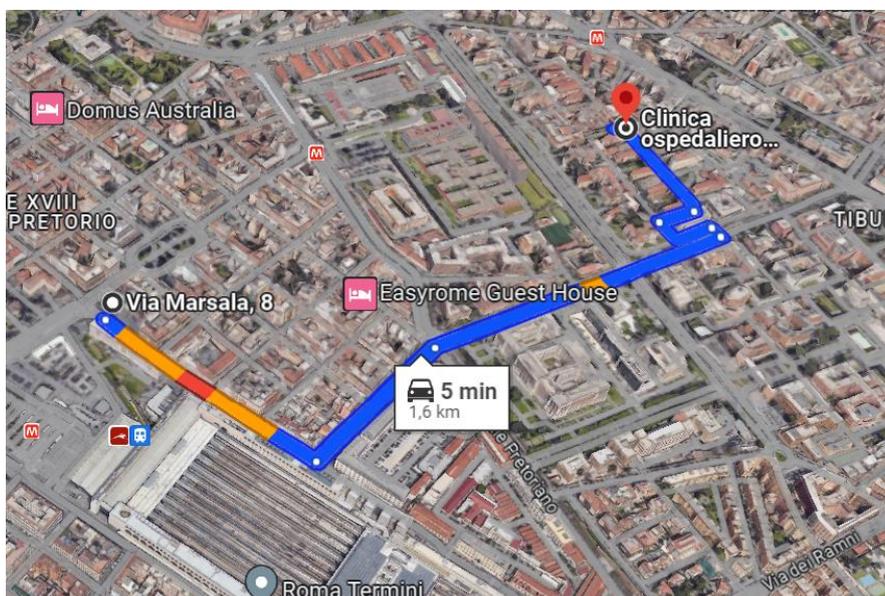
Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo. Ai sensi del D.Lgs. 81/08 ci dovrà essere sempre presente in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso o ricevuto adeguata formazione.

I nominativi di tali addetti devono essere indicati al direttore tecnico dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione e a quest'ultimo devono altresì essere presentati gli attestati o le dichiarazioni di avvenuta formazione controfirmati dagli addetti stessi.

L'impresa appaltatrice dovrà garantire che in uno dei locali di cantiere vi sia una cassetta di pronto soccorso contenente :

| Contenuto minimo del pacchetto di medicazione previsti dal DM 388/03 | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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) • confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure) (2) • rotolo di cerotto alto cm 2,5 (2) | <ul style="list-style-type: none"> • paio di forbici • lacci emostatici (3) • confezione di ghiaccio "pronto uso" (due confezioni) • sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari (2) • termometro • pinzette da medicazione sterili monouso (2) • confezione di rete elastica di misura media (1) • confezione di cotone idrofilo (1) • apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa |

I luoghi di lavoro in cui sono concentrate le opere da realizzare sono tutti sufficientemente vicini a strade di collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere. L'Ospedale (e Pronto Soccorso) facilmente raggiungibili dal cantiere risulta essere il Policlinico Umberto I sito in Via dei Monti Tiburtini ad una distanza di circa 2Km.



Accertamenti sanitari periodici I lavoratori che interverranno all'interno del cantiere dovranno essere ritenuti idonei alla specifica mansione dal Medico Competente della loro impresa; i datori di lavoro si impegneranno a far rispettare le prescrizioni previste dal Medico Competente per i diversi lavoratori. I datori di lavoro delle diverse imprese, prima dell'inizio dell'attività in cantiere dovranno comunicare il nome e recapito del Medico Competente al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del Medico Competente. L'impresa appaltatrice e subappaltatrice dovrà dimostrare, trasmettendo copia della documentazione relativa al coordinatore in fase di esecuzione, che tutti i lavoratori operanti in cantiere sono sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici e che tutti coloro che operano in cantiere hanno la copertura vaccinale.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserverà il diritto di richiedere al Medico Competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

L'impresa appaltatrice dovrà controllare gli stessi adempimenti per i suoi subaffidatari, e in caso di richiesta del CSE, fornirgli la documentazione relativa.

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;

INDICE

| | |
|---|----|
| Premessa | 3 |
| Generalità..... | 3 |
| Abbreviazioni..... | 4 |
| LAVORO..... | 5 |
| COMMITTENTI..... | 6 |
| RESPONSABILI..... | 7 |
| ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE..... | 9 |
| DOCUMENTAZIONE..... | 10 |
| DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE | 12 |
| DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA..... | 13 |
| AREA DEL CANTIERE..... | 14 |
| CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE..... | 15 |
| FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE | 17 |
| RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE..... | 18 |
| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE | 19 |
| SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE | 26 |
| SEGNALETICA DI AVVERTIMENTO..... | 26 |
| SEGNALETICA DI DIVIETO..... | 27 |
| SEGNALETICA DI PRESCRIZIONE | 27 |
| LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE | 30 |
| RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE..... | 44 |
| ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni..... | 50 |
| MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni | 55 |
| POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE..... | 57 |
| COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC | 58 |
| COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI..... | 59 |
| MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI..... | 62 |
| CONCLUSIONI GENERALI..... | 71 |