

**Comune di Mandello del Lario**  
Provincia di LC

**PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO**

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

**OGGETTO:** MANDELLO DEL LARIO (LC) -Via Segantini nn. 53/55/57  
Rimozione Fornitura e posa di serramenti e avvolgibili  
CUP B56D15000840007

**COMMITTENTE:** Azienda Lombarda per l'Edilizia Residenziale - Bergamo, Lecco, Sondrio .

**CANTIERE:** Via Segantini nn. 53/55/57, Mandello del Lario (LC)

Lecco, ultimo aggiornamento, 09/07/2018

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(Ingegnere Petruzzella Angelo)

*per presa visione*

**IL COMMITTENTE**

\_\_\_\_\_  
(Direttore Generale SOSSI dott.ssa Lorella)

**Ingegnere Petruzzella Angelo**

ALER UOG LECCO - Via Giusti, 12  
23900 Lecco (LC)  
Tel.: 0341358372 - Fax: 0341.358372  
E-Mail: a.petruzzella@aler.lecco.it



# ANAGRAFICA

MANDELLO DEL LARIO - Via Segantini nn. 53/55/57

Lavori di rimozione, fornitura e posa in opera di nuovi serramenti e avvolgibili in pvc.

# 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: **Ristrutturazioni**  
OGGETTO: **MANDELLO DEL LARIO (LC) -Via Segantini nn. 53/55/57**  
**Rimozione Fornitura e posa di serramenti e avvolgibili**  
**CUP B56D15000840007**

Importo presunto dei Lavori: **395 ' 286,55 euro**  
Numero imprese in cantiere: **1 (previsto)**  
Numero massimo di lavoratori: **4 (massimo presunto)**  
Entità presunta del lavoro: **707 uomini/giorno**  
  
Durata in giorni (presunta): **180**

## Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Via Segantini nn. 53/55/57**  
CAP: **23826**  
Città: **Mandello del Lario (LC)**

# COMMITTENTI

## DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	<b>Azienda Lombarda per l'Edilizia Residenziale - Bergamo, Lecco, Sondrio</b>
Indirizzo:	<b>Via Giuseppe Mazzini, 32/A</b>
CAP:	<b>24128</b>
Città:	<b>Bergamo (BG)</b>
Telefono / Fax:	<b>035 259595</b>

## nella Persona di:

Nome e Cognome:	<b>dott.ssa Lorella SOSSI</b>
Qualifica:	<b>Direttore Generale</b>
Indirizzo:	<b>Domiciliata per la carica c/o ALER Via Giuseppe Mazzini, 32/A</b>
CAP:	<b>24128</b>
Città:	<b>Bergamo (BG)</b>
Telefono / Fax:	<b>035 259595</b>

# RESPONSABILI

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

## Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Giovanni Carrera**  
Qualifica: **Geom**  
Indirizzo: **Domiciliato per la carica c/o ALER UOG LECCO - Via Giusti, 12**  
CAP: **23900**  
Città: **Lecco (LC)**  
Telefono / Fax: **0341.358316 0341.358390**  
Indirizzo e-mail: **g.carrera@aler.lecco.it**

## Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Angelo Petruzzella**  
Qualifica: **Ingegnere**  
Indirizzo: **ALER UOG LECCO - Via Giusti, 12**  
CAP: **23900**  
Città: **Lecco (LC)**  
Telefono / Fax: **0341358372 0341.358372**  
Indirizzo e-mail: **a.petruzzella@aler.lecco.it**

## Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **da definire**

## R.U.P.:

Nome e Cognome: **Andrea Calveri**  
Qualifica: **Ingegnere**  
Indirizzo: **Domiciliato per la carica c/o ALER UOG LECCO - Via Giusti 12**  
CAP: **23900**  
Città: **Lecco (LC)**  
Telefono / Fax: **0341358356 0341/358390**  
Indirizzo e-mail: **a.calveri@aler.lecco.it**

## Progettista:

Nome e Cognome: **Lino Antonio Saligari**  
Qualifica: **Architetto**  
Indirizzo: **Domiciliato per la carica c/o ALER UOG SONDRIO - Piazza Radovljica, 1**  
CAP: **23100**  
Città: **Sondrio (SO)**  
Telefono / Fax: **0342.512999 0342.512430**  
Indirizzo e-mail: **dir.tec@aler.so.it**

## Responsabile de Lavori:

Nome e Cognome:  
Qualifica:  
Indirizzo:  
CAP:  
Città:  
Telefono / Fax:  
Indirizzo e-mail:

**Andrea Calveri**  
**Ingegnere**  
**Domiciliato per la carica c/o ALER UOG LECCO - Via Giusti 12**  
**23900**  
**Lecco (LC)**  
**0341358356 0341/358390**  
**a.calveri@aler.lecco.it**

# IMPRESE

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

da definire



# ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



# DOCUMENTAZIONE

## 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.)

Il lavoro consiste nella manutenzione straordinaria per la sostituzione di serramenti esterni del fabbricato sito in Comune di Manfello del Lario alla Via Segantini nn. 53/55/57, attestato in zona semicentrale residenziale, caratterizzato da ampi spazi verdi pertinenziali.

L'immobile è costituito da 49 alloggi dislocati su tre piani residenziali oltre ad un piano terra in parte destinato a cantinole/box auto.

La struttura è costituita da intelaiatura in cemento armato a travi e pilastri con solai in latero-cemento e tamponature perimetrali in blocchi di laterizio con finitura di facciata ad intonaco civile tinteggiato al quarzo.

I serramenti esterni (finestre e porte finestre) sono in ferro per le unità immobiliari.

Al piano terreno, sono dislocate le cantine pertinenziali degli alloggi ed i vani tecnici al servizio dell'immobile oltre agli box auto.

Gli edifici sono agevolmente raggiungibili dai mezzi e attrezzature.

L'area di cantiere è collocata all'interno di edifici abitati.

I lavori oggetto dell'intervento sono da eseguirsi completamente all'interno di alloggi ai quali si accede da parti comuni (androni, vani scale, arre pertinenziali comuni esterne, ecc.)

## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Trattasi di intervento di manutenzione straordinaria consistente in:

- Sostituzione serramenti esterni;
- Sostituzione avvolgibili;

# 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.)

L'area di cantiere è collocata all'interno di edifici abitati.

I lavori oggetto dell'intervento sono da eseguirsi completamente all'interno di alloggi ai quali si accede da parti comuni (androni, vani scale, aree pertinenziali comuni esterne, ecc.)

## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

I lavori oggetto dell'intervento sono da eseguirsi completamente all'interno di alloggi abitati.

Si evidenziano per l'area di cantiere, le interferenze date dalla presenza di assegnatari all'interno dell'appartamento oggetto di sostituzione di serramenti esterni e di assegnatari di altre unità immobiliari facente parte del complesso edilizio e relativi parenti/visitatori in transito sia sui vani scala e sia su aree comuni interne ed esterne.

Si adotteranno opportune procedure operative per coordinare le lavorazioni interne agli alloggi con la presenza di inquilini presenti nell'alloggio (ad esempio, l'eventuale inquilino presente nell'alloggio potrà spostarsi progressivamente in stanze dove non sono in essere lavorazioni) e procedure operative per coordinare gli accessi e transiti di operai, materiali ed attrezzature all'interno dell'alloggio (ad esempio concentrare le operazioni di carico e scarico e movimentazione dei carichi nelle ore della giornata in cui il transito degli assegnatari è scarso o nullo).

L'ingresso all'alloggio sarà delimitato ed interdetto ai residenti ed ai visitatori, segnalato con idonea cartellonistica da cantiere, per il tempo strettamente necessario alle operazioni di carico e scarico dei materiali ed attrezzi occorrenti alle lavorazioni giornaliere; inoltre saranno interdette ad assegnatari e visitatori le porzioni di area esterna da destinare al deposito temporaneo di mezzi d'opera ed allo stoccaggio dei materiali di cantiere.

Particolare cura deve essere posta nella esecuzione di tutte le lavorazioni, tenendo conto delle interferenze possibili derivanti dal passaggio di persone estranee in prossimità dell'alloggio.

Nelle zone accessibili anche agli assegnatari si dovrà provvedere ad affiggere cartelli e/o con avvisi diretti in merito al comportamento da tenere al fine di ridurre al minimo il rischio e non interferire con le lavorazioni in corso.

L'accesso al cantiere avverrà da strada pedonale/carraia, a cui accedono gli operatori con tutti gli assegnatari e visitatori delle unità immobiliari.

Qualora si presenti la necessità di occupazione di spazi comuni esterni, tali aree sia a verde che pavimentate, verranno delimitate ed interdette all'accesso ai condomini ed estranei con apposita recinzione di cantiere e idonea segnalazione di interdizione e pericolo (cartelli).

L'area esterna di cantiere non presenta particolari criticità, se non per la presenza di numerosi fabbricati residenziali situati nei pressi della zona di intervento; a tal fine si dovrà prestare particolare attenzione alla viabilità del cantiere.

Il fabbricato oggetto dei lavori sarà comunque segnalato da apposita cartellonistica come previsto dalle prescrizioni tecniche in materia.

L'accesso al cantiere è possibile dalle strade comunali.

### Alberi

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

## Condutture sotterranee

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Reti di distribuzione di energia elettrica.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrato che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrato in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

**Reti di distribuzione acqua.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

**Reti di distribuzione gas.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

**Reti fognarie.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di riinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

### Rischi specifici:

- 1) Annegamento;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofondamento;

## Linee aeree

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Distanza di sicurezza.** Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **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.

**Protezione delle linee aeree.** Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

## Manufatti interferenti o sui quali intervenire

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

**Opere provvisionali e di protezione.** Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisionali e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**Rischi specifici:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

## Alvei fluviali

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Alvei fluviali: misure organizzative;

**Opere provvisionali e di protezione.** Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisionali e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisionali e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**Rischi specifici:**

- 1) Annegamento;

## Banchine portuali

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Banchine portuali: misure organizzative;

**Opere provvisionali e di protezione.** Per i lavori in prossimità di banchine portuali, ma che non interessano direttamente queste ultime, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisionali e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisionali e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**Rischi specifici:**

- 1) Annegamento;

## Falde

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Falde: misure organizzative;

**Indagini topografiche e geologiche.** L'area interessata dal cantiere deve essere individuata topograficamente e geologicamente onde ottenere informazioni utili a determinare le condizioni idrogeologiche in cui si opera al fine di prevenire il recapito in cantiere del deflusso di eventuali acque di falda. Ove del caso è necessario prevedere canali di captazione e deflusso ed attrezzare il cantiere con pompe idrovore di capacità adeguata.

**Rischi specifici:**

- 1) Annegamento;

## Fonti inquinanti



**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;

## Fossati

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Fossati: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di fossati il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisoriale e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisoriale e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**Rischi specifici:**

- 1) Caduta dall'alto;

## Ordigni bellici inesplosi

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Bonifica da ordigni bellici.** Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residui bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residui bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91.

**Rischi specifici:**

- 1) Incendi, esplosioni;

## Scarpate

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Scarpate: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

---

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di scarpate il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisoriale e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisoriale e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

**Rischi specifici:**

- 1) Caduta dall'alto;

# 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.)

I fattori esterni che comportano rischi per il cantiere si possono identificare nella presenza di inquilini nell'appartamenti adiacenti a quello oggetto di ristrutturazione e di inquilini in transito sul vano scala e che utilizzano la viabilità dell'area estera con la propria autovettura.

Le interferenze riguardano il transito sui vani scala e aree comuni interne ed esterne, in quanto nessun assegnatario delle unità immobiliari potrà accedere agli alloggi oggetto degli interventi e tantomeno agli spazi esterni utilizzati a deposito attrezzi e aree di sosta mezzi d'opera dell'Impresa Appaltatrice.

Particolare cura deve essere posta nella esecuzione di tutte le lavorazioni, tenendo conto delle interferenze possibili derivanti dal passaggio di persone estranee in prossimità dell'alloggio.

Nelle zone accessibili anche agli assegnatari si dovrà provvedere ad affiggere cartelli e/o con avvisi diretti in merito al comportamento da tenere al fine di ridurre al minimo il rischio e non interferire con le lavorazioni in corso.

Si evidenzia la potenziale presenza del transito pedonale e veicolare dei soggetti non facenti parte del cantiere.

Può essere pericolosa l'immissione e l'uscita dei mezzi delle imprese che intervengono nelle diverse fasi lavorative, è da tenere in considerazione il rischio e la possibilità di investimento, da parte dei suddetti veicoli di cantiere, dei pedoni che si trovano nelle circostanze.

Bisognerà prestare attenzione in fase di accesso e uscita dal cantiere soprattutto per gli autisti dei mezzi.

Andrà opportunamente segnalata l'area di cantiere ed in particolare la zona di accesso.

## 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;

## Altri cantieri

## Ferrovie

## Idrovie

## **Insedimenti produttivi**

# 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.)

Il cantiere è situato all'interno di un alloggio ubicato in un condominio abitato.

Tutte le lavorazioni pertanto sono da eseguirsi tenendo conto delle interferenze possibili derivanti dalla presenza di persone estranee e residenti.

I rischi trasmessi all'ambiente circostante si possono identificare anche nell'eventuale possibile inquinamento acustico, nel passaggio di personale e di materiale nelle aree comuni dello stabile durante le ore di lavoro.

E' obbligo rispettare i disposti del Comune di Mandello del Lario in merito alle giornate e gli orari di lavoro nonché ai disposti del codice della strada.

Particolare cura dovrà essere utilizzata per assicurare la sicurezza dei Residenti, dei visitatori occasionali oltre a quella delle maestranze impiegate nei lavori.

L'approvvigionamento del materiale dovrà essere effettuato giornalmente per la quantità prevista per le lavorazioni giornaliere, con occupazione parziale di aree esterne pavimentate o a giardino idoneamente identificate o all'interno dell'unità immobiliare oggetto di intervento.

L'Appaltatore dovrà segnalare sino al termine dei lavori le aree interdette e la presenza di lavori alle persone non autorizzate, con idonea cartellonistica (divieto, pericolo, avviso)

Nelle parti comuni dei vani scala, su indicazione del D.L. e del CSE, saranno posati idonei cartelli di segnalazione "divieto di accesso" e di pericolo "lavori in corso"

Le porte di accesso agli alloggi dovranno essere chiuse ed interdette all'accesso durante tutte le ore di interruzione dei lavori e le giornate di riposo lavorativo.

Sulle porte di ingresso dovrà essere apposto cartello "divieto di accesso alle persone non autorizzate".

Durante l'accesso all'Area esterna con i mezzi di lavoro prestare particolare attenzione alla viabilità sia carrai che pedonale.

A tal proposito i macchinari utilizzati dovranno essere in regola con le normative europee in materia di prevenzione e contenimento dei rumori ed i relativi Libretti identificativi dovranno essere sempre presenti in cantiere per le eventuali consultazioni da parte degli aventi diritto.

L'Impresa al termine di ogni giornata lavorativa deve provvedere alla pulizia generale delle aree interessate al transito pedonale e carrai degli operatori procedendo alla rimozione dei materiali, di sfido e non, presenti sulle aree comuni.

Comunque, ogni volta che fosse necessario, dovrà eliminare qualunque presenza di materiale, acqua o polveri derivanti dal transito della stessa.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella predisposizione dell'eventuale cavo di alimentazione elettrico transitante nei vani scala ed in generale nelle parti comuni, indicazioni specifiche saranno fornite all'atto pratico prima dell'inizio dei lavori dal C.S.E. di comune accordo con la D.L.

E' obbligatoria la raccolta, l'allontanamento e lo smaltimento giornaliero dei materiali di sfido accumulati nella giornata lavorativa.

Il cantiere risulta essere ubicato all'interno di un'area a destinazione residenziale e talune lavorazioni che in esso si svolgeranno richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore quali compressori; pertanto nell'impiego di tali attrezzature dovranno essere osservate le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.

Il transito dei mezzi di lavoro dovrà essere segnalato e regolamentato in prossimità della viabilità pubblica.

I rischi che le lavorazioni possono comportare per l'area circostante possono essere così elencati:

- formazioni di polveri e rumori emessi dalle lavorazioni effettuate in cantiere; sarà cura di ogni impresa, sulla base delle emissioni sonore prodotte, inoltrare richiesta alle competenti autorità in caso di superamento dei limiti consentiti;
- investimenti da mezzi meccanici in entrata ed uscita dall'area di cantiere;
- caduta di detriti e materiali;

## Abitazioni

### 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 sabbatura, 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;

## Case di riposo

### 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 sabbatura, 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;

## Ospedali

### 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 sabbatura, 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;

### 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;

## **DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE**

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La zona oggetto d'intervento non è caratterizzata da problematiche idrogeologiche.



# 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.)

(Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008)

Il cantiere oggetto della presente valutazione si trova collocato in edifici di proprietà ALER o da essa gestiti.

Finalità degli interventi è la manutenzione ordinaria degli alloggi interessati per la riqualificazione e il riutilizzo degli stessi.

Gli alloggi non sono abitati ma trovandosi in edifici residenziali con inquilini è presente quindi il rischio di presenza nell'immediato spazio lavorativo di persone estranee.

**a)c)h)l)m)** L'area dove avverranno le lavorazioni vere e proprie è l'alloggio stesso. Esso dovrà essere reso inaccessibile ai non addetti ai lavori mediante la chiusura del portoncino di ingresso sia durante i lavori che durante i momenti di chiusura del cantiere ( ore notturne , giorni festivi..ecc..). Sul portoncino andrà affissa adeguata segnaletica e cartellonistica di avviso, segnalazione e sicurezza.

All'interno dell'alloggio stesso verrà scelto un locale, non interessato dal rifacimento totale all'interno del quale verrà custodita la documentazione obbligatoria, il materiale, e la strumentazione necessaria alla lavorazione.

L'area di accesso pedonale eventualmente adibita a trasporto di mezzi d'opera e materiali dovrà essere sempre pulita e sgombra in quanto la stessa verrà utilizzata dagli stessi inquilini, così come le aree comuni interne (rampe scale e pianerottoli).

La frequenza delle pulizie dovrà essere giornaliera e garantire la sicurezza al transito sia pedonale che carraio.

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza di mezzi per la fornitura di materiale, la cui frequenza e quantità e' peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle opere, le aree esterne interessate verranno delimitate con idonea recinzione di interdizione e con idonea cartellonistica di segnalazione di divieto e pericolo.

L'Impresa dovrà provvedere ad affiggere adeguata segnaletica e cartellonistica di avviso, segnalazione e sicurezza anche sul portoncino di ingresso al vano scala.

Comunque verrà sempre prediletta, se non costituisce motivo di pericolo, la via esterna per lo scarico delle merci, sempre mediante canali di scarico o scivoli.

**b)** Gli addetti ai lavori potranno utilizzare i servizi igienico sanitari in dotazione all'alloggio, durante tutta la durata dei lavori.

**c)** la viabilità del cantiere è costituita dalle vie per raggiungere l'alloggio stesso e dovrà essere mantenuta pulita e sicura come descritto al punto a)

**d)i)** Per l'esecuzione delle opere le imprese avranno bisogno di attivare la fornitura di energia elettrica tramite attivazione temporanea del relativo contatore, verificando ed adeguando eventualmente l'impianto intervo all'alloggio. Solo nel caso questo non sia tecnicamente possibile dovranno darne comunicazione alla D.L. e verrà concordato il punto di erogazione più adeguato all' aseterno dell'alloggio. In questo caso i cavi che passeranno attraverso le parti comuni dovranno essere adeguatamente protetti, segnalati ed in nessun caso dovranno essere lasciati passare sul pianerottolo senza adeguata canalina. Dovranno comunque essere fissati nel vano scala tra le due rampe ed a plafone prima di immettersi nell'alloggio.

Per quanto concerne l'approvvigionamento di acqua esso si potrà utilizzare l'adduzione dell'alloggio stesso, la quale dovrà essere chiusa alla fine di ogni giornata lavorativa.

**e)** Gli impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche coincidono con quelli dell'alloggio o quelli delle parti comuni del fabbricato (da verificare prima dell'inizio del cantiere).

**d)f)** Prima dell'inizio dei lavori comunque verrà effettuato un sopralluogo contestualmente con l'impresa affidataria referente(RLS) e la D.L. per l' attuazione delle suddette disposizioni.

L'Appaltatore deve giornalmente compilare il giornale dei lavori dal quale risultino evidenti lavorazioni e presenze giornaliere.

Copia della notifica preliminare deve essere tenuta nel luogo dei lavori e messa a disposizione su richiesta alle persone ed Enti preposti alle verifiche di legge.

In presenza di macchinari d'opera dovranno essere sempre disponibili presso il luogo dei lavori i Libretti e le schede di verifica e manutenzione dei macchinari.

Nel corso delle lavorazioni gli addetti preposti dovranno utilizzare i D.P.I. previsti per le varie tipologie di Fasi Lavorative.

Gli operatori di cantiere dovranno sempre essere in possesso dei previsti cartellini identificativi.

## Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

### 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.

## Impianto elettrico di cantiere

### 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.

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

## Impianto 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 e 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;

## Impianto di adduzione di acqua

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) 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.

## 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.

## Dislocazione degli impianti di cantiere

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Dislocazione degli impianti di cantiere.** Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

**Rischi specifici:**

- 1) Elettrocuzione;

## Dislocazione delle zone di carico e scarico

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Dislocazione delle zone di carico e scarico.** Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

**Rischi specifici:**

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Zone di stoccaggio materiali

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio dei rifiuti.** Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.** Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, devono essere posizionate in aree del cantiere periferiche, meno interessate da spostamenti di mezzi d'opera e/o operai. Inoltre, si deve tener in debito conto degli insediamenti limitrofi al cantiere. I depositi devono essere sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili fonti d'innescio, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri. Deve essere materialmente impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Incendio;

#### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine ridurre al minimo possibile i rischi d'incendio causati da materiali, sostanze e prodotti infiammabili e/o esplosivi, le attività lavorative devono essere progettate e organizzate, nel rispetto delle condizioni di

salute e sicurezza dei lavoratori, tenendo conto delle seguenti indicazioni: **a)** le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro devono essere ridotte al minimo possibile in funzione alle necessità di lavorazione; **b)** deve essere evitata la presenza, nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili, di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni; **c)** devono essere evitate condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili; **d)** la gestione della conservazione, manipolazione, trasporto e raccolta degli scarti deve essere effettuata con metodi di lavoro appropriati; **e)** i lavoratori devono essere adeguatamente formati in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

**Attrezzature di lavoro e sistemi di protezione.** Le attrezzature di lavoro e i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni.

**Sistemi e dispositivi di controllo delle attrezzature di lavoro.** Devono essere adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

## Zone di deposito attrezzature

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di deposito attrezzature.** Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Accesso dei mezzi di fornitura materiali

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Accesso dei mezzi di fornitura materiali.** L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

## Locali per lavarsi

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Locali per lavarsi: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

#### *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 2.

## Autogru

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Autogru: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Posizionamento.** Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico: **a)** se su gomme, la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio; **b)** se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

**Caduta di materiale dall'alto.** Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

**Rischio di elettrocuzione.** In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti dell'autogru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

**Modalità operative.** Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

### Rischi specifici:

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

## Gru

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Gru: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Verifiche del piano di appoggio.** L'area sulla quale dovrà essere installata la gru, e le eventuali rotaie per la traslazione, dovrà soddisfare le seguenti verifiche: **a)** verifica della planarità; **b)** verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); **c)** verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina).

**Recinzione alla base della gru.** 1) per le gru con rotazione in alto, a postazione fissa o traslanti su rotaie, qualora la distanza tra l'ingombro della gru stessa ed eventuali ostacoli fissi risultasse inferiore a 70 cm, occorrerà interdire il passaggio con opportune barriere; 2) per le gru fisse con rotazione alla base, occorrerà predisporre solidi parapetti intorno al basamento a non meno di 1 metro dal raggio d'azione della macchina.

**Rischio di elettrocuzione.** In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

**Caduta di materiale dall'alto.** Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

**Gru interferenti.** Qualora in uno stesso cantiere e/o in cantieri limitrofi siano presenti due o più gru, dovranno essere posizionate in maniera tale da evitare possibili collisioni. Se ciò non fosse possibile, dovranno essere soddisfatte almeno le seguenti prescrizioni: **a)** i bracci delle gru dovranno essere sfalsati, in maniera tale da evitare collisioni tra elementi strutturali, tenendo conto anche delle massime oscillazioni; **b)** le gru andranno montate ad una distanza reciproca superiore alla somma tra il braccio di quella più alta e la controfreccia di quella più bassa, in modo da impedire il contatto tra il braccio, le funi o il carico di una e la controfreccia dell'altra.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scariche atmosferiche;

#### Misure tecniche e organizzative:

## Elevatori

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Elevatori: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza.** I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due. I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra. Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo.

### Rischi specifici:

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

## Ponti su cavalletti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ponti su cavalletti: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) i ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro; 2) i ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 3) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; 4) non devono avere altezza superiore a 2 metri; 5) i ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni; 6) i ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro; 7) i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.

**Misure di prevenzione:** 1) i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; 2) la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 metri con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e 5 cm di spessore; 3) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe 4 metri con larghezza minima di 20 cm e 5 cm di spessore; 4) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm; 5) le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.2.

### Rischi specifici:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

## Attrezzature per il primo soccorso

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Contenuto del pacchetto di medicazione.** Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: 1) due paia di guanti sterili monouso; 2) un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; 3) un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; 4) una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; 5) tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) una pinzetta da medicazione sterile monouso; 7) una confezione di cotone idrofilo; 8) una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; 9) un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; 10) un rotolo di benda orlata alta 10 cm; 11) un paio di forbici; 12) un laccio emostatico; 13) una confezione di ghiaccio pronto uso; 14) un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 15) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Contenuto cassetta di pronto soccorso.** La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: 1) cinque paia di guanti sterili monouso; 2) una visiera paraschizzi; 3) un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; 4) tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; 5) dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; 7) due teli sterili monouso; 8) due pinzette da medicazione sterile



monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.





















## Segnaletica di sicurezza

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Segnaletica di sicurezza.** Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

- 2) segnale:  Carichi sospesi;
- 3) segnale:  Sostanze nocive o irritanti;
- 4) segnale:  Sostanze velenose;
- 5) segnale:  Tensione elettrica pericolosa;
- 6) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 7) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 8) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 9) segnale:  Vietato fumare;
- 10) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 11) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 12) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 13) segnale:  Passaggio obbligatorio per i pedoni;
- 14) segnale:  Protezione individuale obbligatoria contro le cadute;
- 15) segnale:  Protezione obbligatoria dell'udito;
- 16) segnale:  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- 17) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;
- 18) segnale:  Percorso da seguire (1);  
Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
- 19) segnale:  Percorso da seguire (3);  
Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
- 20) segnale:  Percorso da seguire (4);  
Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
- 21) segnale:  Percorso/Uscita emergenza (1);  
Percorso/Uscita emergenza.



- 22) segnale:  Pronto soccorso;
- 23) segnale:  Estintore;
- 24) segnale:  Lavori;
- 25) segnale:  Pericolo;
- 26) segnale:  Sostanze e miscele autoreattive - Tipo B (1);

## Impalcati

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impalcati: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori; 2) devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse; 3) le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a 4 cm di spessore e 20 cm di larghezza; di regola, se lunghe 4 metri, devono appoggiare sempre su 4 traversi; 4) le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai 5 cm se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici; 5) non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.

**Misure di prevenzione:** 1) non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i 20 cm; 2) nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di 40 cm e sempre in corrispondenza di un traverso; 3) un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di 2 metri dall'ordine più alto di ancoraggi; 4) le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; 5) per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm; 6) le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi; 7) nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate; 8) nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti; 9) le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza; 10) il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di 2 metri, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.1.4.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

## Parapetti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Parapetti: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche dell'opera:** 1) devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) il parapetto regolare può essere costituito da: a) un corrente superiore, collocato all'altezza minima di 1 metro dal piano di calpestio; b) una tavola fermapiède, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento; c) un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiède è superiore ai 60 cm.

**Misure di prevenzione:** 1) vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale; 2) sia i correnti che la tavola fermapiède devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso; 3) piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse; 4) il parapetto con fermapiède va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte; 5) il parapetto con fermapiède va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggianti su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa; 6) il parapetto con fermapiède va previsto ai bordi delle solette che siano a più di 2 metri di altezza; 7) il parapetto con fermapiède va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di 2

metri di altezza; **8)** il parapetto con fermapiède va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i 2 metri di dislivello; **9)** è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.1.5..

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;

## 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 fermapiède 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;

*Misure tecniche e organizzative:*

## Trabattelli

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Trabattelli: misure organizzative;

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti; 3) nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi; 4) devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati; 5) l'altezza massima consentita è di 15 metri, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 metri se utilizzati all'interno degli edifici e 8 metri se utilizzati all'esterno degli stessi; 6) per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; 7) i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; 8) sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

**Misure di prevenzione:** 1) i ponti vanno corredati con piedi stabilizzatori; 2) il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; 3) col ponte in opera le ruote devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei, con stabilizzatori o sistemi equivalenti; 4) il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità; 5) per impedire lo sfilo va previsto un dispositivo all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali; 6) l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; 7) il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno 20 cm o, se previsto dal costruttore, 15 cm; 8) per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano lunghezza superiore ai 5 metri ed una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un sistema di protezione contro le cadute dall'alto; 9) per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile; 10) all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

### **Rischi specifici:**

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

## **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;

## **Percorsi pedonali**

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Percorsi pedonali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

### **Rischi specifici:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

## **Viabilità automezzi e pedonale**

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Accesso al cantiere.** Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

**Regole di circolazione.** All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- 2) Percorsi pedonali: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

## Servizi di gestione delle emergenze

### Misure Preventive e Protettive generali:









- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;





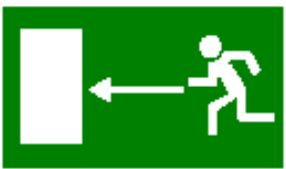




#### *Prescrizioni Organizzative:*


**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.

## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Carichi sospesi.
	Sostanze nocive o irritanti.
	Sostanze velenose.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Vietato ai pedoni.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.

	Vietato fumare.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.

	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).
	Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).
	Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).
	Percorso/Uscita emergenza.
	Pronto soccorso.
	Estintore.
	Lavori
	Pericolo

	<p>Sostanze e miscele autoreattive - Tipo B (1)</p>
---	---



# ALBERO RIASSUNTIVO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Preparazione delle aree
  - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Apprestamenti del cantiere
  - Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
  - Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
  - Allestimento di servizi sanitari del cantiere
- Impianti del cantiere
  - Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
  - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Serramenti
  - Rimozione di serramenti esterni
  - Montaggio di serramenti esterni
  - Montaggio di serrande avvolgibili
- Smobilizzo del cantiere
  - Smobilizzo del cantiere

# 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.)

### Preparazione delle aree

#### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

### 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.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

### Apprestamenti del cantiere

#### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

### 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.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con gru.

#### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### **Lavoratori impegnati:**

- 1) 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:**

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

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

#### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

### **Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)**

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

#### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

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

#### **Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali 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:**

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

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

#### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

### **Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)**

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

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

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari 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:**

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

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Impianti del cantiere

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

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

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) 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:**

- a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala semplice;
- d) Scala doppia;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di 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:

- a) Elettrocuzione;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Ponteggio mobile o trabattello;  
c) Scala doppia;  
d) Scala semplice;  
e) Trapano elettrico;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

## Serramenti

### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di serramenti esterni

Montaggio di serramenti esterni

Montaggio di serrande avvolgibili

## Rimozione di serramenti esterni (fase)

Rimozione di serramenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

*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:

- a) Caduta dall'alto;  
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;

- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli 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; Rumore; Vibrazioni.

## Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

*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:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Montaggio di serrande avvolgibili (fase)

Montaggio di serrande avvolgibili.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio di serrande avvolgibili;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serrande avvolgibili;

*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:**

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

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

## Smobilizzo del cantiere

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Smobilizzo del cantiere

## 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.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con cestello.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) 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:**

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

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; 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

### Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni.

### RISCHIO: "Caduta dall'alto"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni;

*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; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio di serramenti esterni; 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.

### RISCHIO: "Elettrocuzione"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

*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.

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

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Montaggio di serrande avvolgibili;

*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 macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autocarro con cestello;

**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.

## **RISCHIO: Vibrazioni**

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autocarro con cestello;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

*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

## Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Scala doppia;
- 8) Scala semplice;
- 9) Sega circolare;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 11) Trapano elettrico.

## 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.

## Argano a cavalletto

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 cavalletto;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

## **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.

## **Ponteggio mobile o trabattello**

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

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

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

## **Scala doppia**

La scala doppia (a compasso) 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) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;

- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale doppie 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)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

### **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 antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolo alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

### **Sega circolare**

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

### **Smerigliatrice angolare (flessibile)**

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

**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 smerigliatrice angolare (flessibile);

---

*Prescrizioni Organizzative:*

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

## 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

## Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con cestello;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) 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)** maschera 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).

## Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 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 autocarro con gru;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **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.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di serramenti esterni; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di serramenti esterni.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01



# COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

## **COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI**

Le lavorazioni e fasi interferenti sono compatibili senza bisogno di alcuna prescrizione.

# **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.)

Gli alloggi sono abitati e si trovano in edifici residenziali con inquilini è presente quindi il rischio di presenza nell'immediato spazio lavorativo di persone estranee.

L'area dove avverranno le lavorazioni vere e proprie è l'alloggio stesso. Le stanze in cui avverranno le lavorazioni, saranno rese progressivamente inaccessibili ai non addetti ai lavori mediante una progressiva rotazione tra le varie stanze dell'alloggio sia degli inquilini e sia gli operai dell'impresa.

Sul portoncino di ingresso all'appartamento e sulla porta delle stanze in cui sono in atto la lavorazioni, andrà affissa adeguata segnaletica e cartellonistica di avviso, segnalazione e sicurezza.

All'interno dell'alloggio stesso verrà scelto un locale, non interessato dalle lavorazioni nel quale verrà custodita la documentazione obbligatoria, il materiale, e la strumentazione necessaria alla lavorazione e la cassetta di pronto soccorso.

L'area di accesso pedonale eventualmente adibita a trasporto di mezzi d'opera e materiali dovrà essere sempre pulita e sgombra in quanto la stessa verrà utilizzata dagli stessi inquilini, così come le aree comuni interne (rampe scale e pianerottoli).

La frequenza delle pulizie dovrà essere giornaliera e garantire la sicurezza al transito sia pedonale che carraio.

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza di mezzi per la fornitura di materiale, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle opere, le aree esterne interessate verranno delimitate con idonea recinzione di interdizione e con idonea cartellonistica di segnalazione di divieto e pericolo.

L'Impresa dovrà provvedere ad affiggere adeguata segnaletica e cartellonistica di avviso, segnalazione e sicurezza anche sul portoncino di ingresso al vano scala.

Comunque verrà sempre prediletta, se non costituisce motivo di pericolo, la via esterna per lo scarico delle merci, sempre mediante canali di scarico o scivoli.

# **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.)

Descrizione:

Nel caso in cui sussistano interferenze temporali tra le lavorazioni, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'inizio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi, convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed al coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i Responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, anche al fine di prevedere, definire e regolamentare l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. In fase di realizzazione dei lavori il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento che dovrà essere opportunamente documentata.

L'Appaltatore è tenuto ad aggiornare costantemente il D.L. e il C.S.E. del progredire delle opere al fine di poter coordinare eventuali interferenze lavorative.

Il C.S.E. comunicherà alla D.L. e all'Impresa esecutrice, le eventuali discrepanze con il cronoprogramma di progetto e organizzerà contestualmente con la D.L. appositi sopralluoghi in cantiere al fine di impartire eventuali prescrizioni diverse da quelle già indicate finalizzate anche all'insorgere di eventuali interferenze operative.

# **DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS**

# 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.)

Le imprese presenti in cantiere hanno il dovere di garantire, a loro stessi ed ai propri dipendenti, la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato.

Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere e posti in maniera visibile.

**Carabinieri tel. 112**

**Vigili del Fuoco tel. 115**

**Ambulanze tel. 118**

**Telecom guasti tel. 191**

**Enel guasti tel. 800190620**

Nell'area di cantiere vanno tenuti a disposizione idonei presidi sanitari di primo soccorso conformi al DM 28.07.58 dimensionati in base al numero degli addetti e all'ubicazione del cantiere: pacchetto di medicazione, cassetta di pronto soccorso o camera di medicazione.

I presidi sanitari devono essere immediatamente riforniti nel caso di utilizzo.

Devono essere predisposte idonee squadre di pronto soccorso, i cui componenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di intervento. La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori.

Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

Il presidio di primo soccorso più vicino si trova a:

- **Ospedale di Lecco in Via dell'Eremo, 9/11; Tel. 848 884 422** ( tempo di percorrenza in automobile circa 15 minuti).

Diversamente ci si potrà recare:

- **Ospedale di Erba, V. Fatebenefratelli 20; Tel. 031.638287** ( tempo di percorrenza in automobile circa 45 minuti).

- **Ospedale di Merate, Largo Mandic, 1; Tel. 848 884 422** ( tempo di percorrenza in automobile circa 30 minuti).

## L'ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

**La gestione del servizio di Pronto Soccorso è svolto preposto dell'impresa Appaltatrice**

**Sig..... in possesso dei requisiti di Attestazione e Informazione**

**previsti dalle correnti Leggi.**

## GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il presente piano, prendendo in considerazione sia le emergenze sanitarie e/o di pericolo per la salute e sicurezza dell'uomo sia le emergenze di carattere ambientale, costituisce il documento operativo per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza che potrebbero verificarsi nel cantiere, individuando l'organizzazione che deve essere posta in atto e le azioni da compiere da parte delle imprese coinvolte.

Sulla base delle considerazioni di cui prima, il presente capitolo vuol fornire al

personale quelle informazioni che consentono di fronteggiare le situazioni di pericolo che si possono creare durante l'attività cantieristica.

Gli obiettivi, conseguentemente, in particolare sono:

- classificare le situazioni di possibile emergenza;
- definire le modalità di segnalazione rapida dell'evento;
- informare il personale dipendente e di imprese circa le modalità di comportamento da tenere nelle varie situazioni previste;
- definire le modalità di attivazione dei soccorsi esterni.

Nella formulazione di detto piano si è tenuto conto delle seguenti esigenze:

- ridurre il pericolo alle persone e all'ambiente;
- prestare i primi soccorsi ai colpiti;
- circoscrivere e contenere l'evento;
- dare la corretta informativa;
- permettere la ripresa dell'attività lavorativa al più presto.

Per la massima operatività del piano, sono state recepite informazioni su:

- distanza dall'Ospedale più vicino;
- vie di comunicazione al cantiere;
- linee elettriche e gas, sotterranee già esistenti;
- materie e prodotti impiegati nei lavori;
- consistenza del terreno;
- situazione meteorologica durante tutto l'anno;
- casistica ed esperienze in altri siti analoghi.

Ogni impresa dovrà provvedere ad istruire il proprio personale per gli specifici argomenti. Anche il personale degli eventuali sub- appaltatori deve essere informato in merito, dal proprio appaltatore.

Su richiesta, per eventi di qualsiasi genere, l'impresa dovrà redigere una relazione scritta.

Le imprese dovranno evitare il più possibile le interruzioni stradali cercando di parcheggiare i propri mezzi da lavoro in modo adeguato e provvedendo a creare strade alternative qualora fosse necessario interromperne una per più di qualche ora; quest'ultimo tipo di attività dovrà esser concordato preventivamente con il Responsabile di Cantiere della Committente.

I mezzi di soccorso dovranno esser sempre in grado di raggiungere ogni punto del cantiere.

Tutte le imprese esecutrici dovranno tener conto fin dall'offerta di quanto prescritto nel Piano delle emergenze.

**Si sottolinea che in ogni caso il CSE dovrà verificare, prima dell'esecuzione dei lavori e durante la realizzazione degli stessi, che l'organizzazione dell'emergenza qui proposta sia ancora attuabile e dovrà inoltre provvedere a variarla nel caso in cui ciò sia richiesto da un evento in questa fase non prevedibile.**

## **INCENDIO GRAVE**

Il personale presente:

- si allontana immediatamente dal luogo di pericolo accertandosi che tutti i presenti siano trasferiti nel luogo sicuro all'esterno della centrale;
- da l'allarme a tutto il personale presente;

- segrega, se possibile, l'incendio chiudendo porte, portoni e finestre;
- informa immediatamente il Coordinatore all'emergenza.

### **INCENDIO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE O ELETTRONICHE**

Il personale presente:

- toglie tensione alle apparecchiature;
- mette in sicurezza la parte di impianto interessata, eseguendo manovre su apparecchiature elettriche, elettromeccaniche, oleodinamiche ed idrauliche;
- provvede, in base alle proprie conoscenze ed esperienza, ad estinguere l'incendio con i mezzi disponibili; (è consigliato l'uso di estintori a gas per evitare danni alle altre apparecchiature: tenere l'erogatore ad almeno 1.00 m. dalle parti elettriche);

*ATTENZIONE Non utilizzare acqua per spegnere gli incendi sulle parti elettriche.*

Se non riesce a domare l'incendio:

- da l'allarme a tutto il personale presente;
- esce dai locali, dopo aver verificato che non vi sia nessuno all'interno, chiudendo (non a chiave) le porte dietro di sé;
- avvisa il Coordinatore alle emergenze.

### **MATERIALE COMBUSTIBILE IN GENERE (olio, rifiuti, arredi, carta)**

Il personale presente:

- interviene sull'incendio con un estintore portatile (preferibile l'uso di estinguente a polvere chimica che risulta maggiormente efficace per queste classi d'incendio);
- senza esporsi a rischi allontana il materiale combustibile che si trova nei pressi dell'incendio;
- estinto l'incendio verifica che non vi siano ancora parti in temperatura o

braci che possano far riprendere l'incendio. Se non riesce a domare l'incendio procedere come di seguito:

- abbandona i locali verificando che non vi sia rimasto all'interno nessuno e chiuder (non a chiave) le porte del locale dove è l'incendio ed in quelli attigui;
- avvisa il Coordinatore dell'emergenze che provvederà alla richiesta di soccorsi esterni.

### **OLIO MINERALE IN GRANDI QUANTITÀ**

Il personale presente:

- arresta immediatamente la pompa o l'apparecchiatura che origina la perdita;
- chiude le valvole di intercettazione dei circuiti per limitare la perdita di olio;
- tampona la perdita utilizzando i panni ed i prodotti assorbiti olio disponibili in centrale; si cercherà inoltre di prestare particolare attenzione ai punti di passaggio tra ambienti diversi dati da cunicoli o cavidotti.

Se non riesce a ridurre la perdita di olio:

- avvisa il Coordinatore dell'emergenze che provvederà alla richiesta di soccorsi esterni

### **EVENTI NATURALI**



In caso di terremoto, il personale presente deve:

- da l'allarme affinché tutto il personale presente si porti in luogo sicuro,
- si accerta che tutto il personale presente abbia abbandonato il cantiere;
- avvisa il Coordinatore dell'emergenze.

In caso di temporali in zona, il personale presente:

- sospende le attività su apparecchiature AT/MT/bt normalmente in tensione;
- si accerta che tutto il personale presente abbia abbandonato l'attività su parti normalmente in tensione;
- si porta in luogo protetto all'interno.

## **EMERGENZA MEDICA**

**SE NON SI FA PARTE DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO NON TENTARE ALCUN INTERVENTO (RESPIRAZIONE BOCCA A BOCCA, MASSAGGIO CARDIACO ECC.) E NON MUOVERE L'INFORTUNATO SE TRAUMATIZZATO.**

**SE L'INFORTUNATO E' IN STATO DI INCOSCENZA CHIAMARE SEMPRE IL 118**

**In occasione del verificarsi di qualsiasi emergenza dovrà comunque eseguire le direttive impartite dal coordinatore all'emergenza preoccupandosi di lasciare in sicurezza le attrezzature e/o gli impianti (per quanto di propria competenza), in caso di abbandono degli stessi.**

## **ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE**

In cantiere dovrà esser sempre presente il Responsabile di cantiere dell'impresa o il suo Sostituto nominato. Ogni comunicazione/azione dei sub-appaltatori dovrà pervenire/esser coordinata (ove possibile) attraverso l'appaltatore.

L'organizzazione delle squadre di emergenza è compito dell'appaltatore; la gestione delle emergenze sarà comune a tutte le imprese operanti nel cantiere.

Ogni impresa deve mettere a disposizione le proprie risorse per l'emergenza costituite da personale debitamente informato e formato alla gestione della lotta antincendio, al pronto soccorso ed all'evacuazione del personale.

Ogni squadra così organizzata dovrà essere dotata dei relativi dispositivi di sicurezza individuali e di tutti gli apprestamenti necessari per gli interventi.

Dette squadre si atterranno alle seguenti istruzioni generali:

- fare riferimento al responsabile dei servizi di emergenza nominato dall'appaltatore
- intervenire per la salvaguardia dei propri colleghi di impresa, informando tempestivamente il Responsabile di cantiere della Committente o uno dei suoi Assistenti;
- fare riferimento al Responsabile di cantiere della Committente o ad uno degli Assistenti, per ogni tipo di situazione di emergenza creatasi;
- segnalare al Responsabile di cantiere della Committente o a uno dei suoi Assistenti anche ogni eventuale situazione che a loro avviso possa rappresentare potenziale pericolo.

## **PRIMO SOCCORSO**

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice, tenendo conto della natura dell'attività

e delle dimensioni del cantiere, sentito il medico competente, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro (clienti, appaltatori, collaboratori a qualunque titolo, persone comunque presenti sul luogo di lavoro), e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

È un obbligo prioritario e inderogabile a carico dei datori di lavoro quello di designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di pronto soccorso. Gli addetti al pronto soccorso, la cui designazione è obbligatoria ai sensi del D.Lgs 81/08.

Inoltre, l'individuazione delle caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio, sono stabiliti dal Decreto Interministeriale del Ministero della Salute (e di quelli del Lavoro, della Funzione Pubblica, e delle Attività produttive) 15 luglio 2003, n. 388, avente ad oggetto il "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione del D.Lgs 81/08 e successive modificazioni", a cui si rimanda.

**In base alla classifica dell'articolo 1 del D.M. 388/03, che tiene conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, i cantieri edili rientrano nel Gruppo A; pertanto il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice comunica tale stato all'Azienda Servizi Sanitari competente sul territorio in cui svolge l'attività lavorativa, per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso.**

L'Articolo 2 del D.M. 15/7/2003 n. 388 regola l'Organizzazione del primo soccorso in funzione del gruppo di appartenenza e stabilisce che nelle aziende o unità produttive di gruppo A, il datore di lavoro deve garantire la presenza delle seguenti attrezzature:

- Ø cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun posto di lavoro, adeguatamente custodita, facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- Ø un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Nel caso di infortunio, l'impresa dovrà provvedere a:

- prestare la prima assistenza e/o chiamare i soccorsi qualificati;
- informare immediatamente dell'accaduto il Responsabile della Committente, o un suo Assistente, attraverso il proprio Responsabile di cantiere;
- presidiare la zona in attesa dei soccorsi.

Nel caso di infortuni di lieve entità bisogna comunque ricorrere alle cure mediche. Tutti i lavoratori sono tenuti a segnalare immediatamente al proprio Responsabile di cantiere gli infortuni loro accaduti durante il lavoro, anche se di lieve entità. Il Responsabile di cantiere dell'impresa deve informare immediatamente dell'accaduto il Responsabile di Cantiere della committente o un suo Assistente.

## ANTINCENDIO

I cantieri edili possono essere classificati, ai sensi del D.M.

10/03/98, a rischio elevato, medio o basso. In ogni caso i Datori di Lavoro dovranno attuare quanto previsto dal D.Lgs 81/08..

L'impresa appaltatrice, in accordo con le eventuali imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità dei servizi logistici, saranno affissi i principali numeri per le emergenze e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

Per la gestione dell'emergenza incendio è necessario che in cantiere siano presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo.

I P.O.S., delle singole imprese esecutrici, dovranno essere corredati di dichiarazione in merito alla formazione conseguita dalle suddette persone.

Nel caso di incendio, l'impresa dovrà provvedere a:

- *prestare la prima assistenza e/o chiamare i soccorsi;*
- *informare immediatamente dell'accaduto il Responsabile di cantiere della Committente, o un suo Assistente;*
- *presidiare la zona in attesa dei soccorsi.*
- *far intervenire il personale presente, addestrato per i casi di evento di modeste proporzioni;*

E' vietato alle imprese detenere in cantiere grosse quantità di gasolio; le scorte di gasolio per le attrezzature devono essere le minime indispensabili e stoccate in luogo sicuro (corredato di estintore e segnali di pericolo nelle immediate vicinanze) al fine di evitare incendi accidentali che, stante la particolare collocazione del cantiere, rappresentano un significativo aumento del rischio per persone e/o cose coinvolte e non nei lavori.

### APPRESTAMENTI PER L'ANTINCENDIO

L'impresa deve possedere nelle immediate vicinanze al luogo di lavoro degli estintori portatili/carrellati specifici per le attività in corso/previsione; devono essere disponibili e diffusi a tutto il personale i numeri di telefono utili per le emergenze nonché un mezzo di comunicazione (apparato ricetrasmittente, telefono cellulare, ecc.).

## EVACUAZIONE O EMERGENZA GENERICA

### EVACUAZIONE A FRONTE DI ORDINE INTERNO

Nel caso di **evacuazione**, a fronte di un **ordine impartito dal coordinatore delle emergenze** o da suo assistente appositamente delegato, causato da terremoto, incendio o da altri eventi, il personale deve allontanarsi dal cantiere stando nelle aree prospicienti lo stesso e comunque in luogo sicuro; sarà stilato e distribuito a tutte le imprese a cura del Coordinatore per l'esecuzione, apposito

Piano dell'evacuazione del cantiere con ubicate le uscite di emergenza, le vie di fuga e i punti di raccolta debitamente segnalati con apposita cartellonistica sulla sicurezza. Ogni Responsabile di cantiere o Sostituto dovrà mettere in sicurezza la propria squadra e/o comunque accertarsi che ciò avvenga/sia avvenuto, avvisando immediatamente/mantenendo aggiornato il Direttore di cantiere o un suo Assistente.

Il personale potrà rientrare in cantiere solo quando il coordinatore delle emergenze, o suo assistente appositamente delegato, comunicheranno il **cessato allarme** ed autorizzeranno la ripresa delle attività.

**Il capo cantiere deve segnalare immediatamente infortuni e/o incidenti che dovessero coinvolgere il personale dell'impresa e/o il personale del sito durante l'esecuzione delle attività oggetto di appalto. Il capo cantiere deve inoltre tenersi a disposizione per eventuali informazioni e/o richieste.**

#### EMERGENZA AMBIENTALE

L'impresa dovrà comunicare ogni eventuale incidente ambientale (anche eventuale riversamenti nel terreno di olio/gasolio) fronteggiando l'evento per bloccarlo/ridurlo. Ogni incidente di questo tipo dovrà essere immediatamente comunicato al coordinatore delle emergenze o suo assistente ove ha luogo l'evento, il quale avvertirà telefonicamente la persona incaricata dalla Committente stessa per le procedure del caso.

#### **MODALITA' DI CHIAMATA DEI SOCCORSI**

All'insorgere dell'evento, contattare immediatamente i soccorsi, comunicando i seguenti dati:

- Ø Generalità della persona che sta chiamando e nome dell'impresa di appartenenza;
- Ø Ubicazione precisa del cantiere;
- Ø Tipologia dell'evento insorto  
(incendio, infortunio, ecc.).

##### Entità dell'evento:

- “ In caso di incendio: focolaio, estensione dell'incendio, materiali presenti che potrebbero alimentare l'incendio (legno, carta, sostanze infiammabili, ecc.), presenza di fumo, eventuali persone coinvolte, ecc.;
  - “ In caso di infortunio: patologia presentata e stato della persona/e colpite (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.).
- Ø Indicazione percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere.
  - Ø Numero di telefono dell'impresa a cui fare riferimento.

Successivamente posizionarsi in posizione visibile per accogliere i soccorritori.

**NOTA:** se possibile predisporre e tenere sempre a portata di mano una planimetria in formato A4 che indica i percorsi per

raggiungere il cantiere. Lo schema può anche essere inviato tramite fax alle Sale Operative dei Soccorsi al momento dell'emergenza.

L'operatore della Sala Operativa in contatto radio con le squadre può così fornire preziose indicazioni per guidarle sul posto nel più breve tempo possibile.

#### **ELENCO NUMERI DI EMERGENZA**

L'impresa Affidataria provvederà ad approntare ed affiggere un cartello, in luogo opportuno, ben leggibile, che dovrà se necessario essere aggiornato o integrato, con i numeri telefonici di emergenza e una lista che riporti i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e gestione dell'emergenza pronto soccorso.

Si riportano a titolo esemplificativo e non esaustivo l'elenco dei numeri utili in caso di emergenza.

<b>Numeri telefonici di emergenza:</b>	<b>• Vigili del Fuoco</b>	<b>115</b>
<b>• Emergenza sanitaria</b>		<b>118</b>
<b>• Soccorso pubblico di emergenza</b>		<b>113</b>
<b>• ATS BRIANZA - Presidio di Lecco -</b>		<b>0341/482605</b>
<b>• ALER BG-LC-SO sede UOG di Lecco</b>		<b>0341/358311</b>

Ciascuna impresa dovrà illustrare nel proprio POS le procedure da adottare ed i soggetti responsabili del coordinamento delle squadre di emergenza. Tale documento dovrà essere sottoposto alla verifica del CSE.

## **ESTRATTO PIANO DI EMERGENZA S.E.M. S.C.A.**

### **SEGNALAZIONE DI EVENTUALE PERICOLO**

#### **Ø Sottostazioni di scambio termico**

Legata alle verifiche e controlli sui lavori di manutenzione e gestione impianti eseguiti da ditte esterne nell'ambito di Capitolati Speciali di Appalto. Si precisa inoltre, che detti locali non sono di uso esclusivo S.E.M., ma la proprietà mantiene il diritto di accesso ed effettua le operazioni sulla parte di loro competenza.

Tutto il personale che effettua i sopralluoghi negli edifici ove sono ubicate le sottostazioni di scambio termico deve:

- informarsi sull'eventuale presenza dei piani di emergenza ed evacuazione esposti nello stabile;
- prendere visione sulle procedure da eseguire;
- nel caso non siano presenti attenersi a quanto previsto nel presente piano.

#### **Ø Reti Teleriscaldamento**

Camerette di manovra e stazioni di ripompaggio.

Tutto il personale che effettua i sopralluoghi riscontri una qualsiasi situazione di emergenza deve, in condizioni di sicurezza, segnalare:

- durante il normale orario d'ufficio all Call Center TLR;
- al di fuori dell'orario d'ufficio alla Sala Gestione Reti;
- ubicazione dell'emergenza;
- natura e tipo dell'emergenza;
- presenza di eventuali infortunati.

Dette indicazioni possono essere segnalate tramite l'utilizzo di radio e/o telefoni cellulari in dotazione o tramite telefono pubblico.

Il preposto della struttura contattata in base alle condizioni di emergenza emerse deve a sua volta comunicare:

- l'ubicazione dell'emergenza;
- natura e tipo dell'emergenza;
- presenza di eventuali infortunati;
- agli enti esterni preposti per l'interventi di emergenza, coordinandone l'azione ed eventualmente inviando sul luogo altri operatori se necessario.

Inoltre, in ordine a quanto sopra, deve avvisare il proprio superiore gerarchico.

### **INTERVENTO DI EMERGENZA**

Il personale presente sul luogo dell'incipiente pericolo, dopo aver segnalato come suddetto la situazione, potrà tentare un intervento di emergenza, conformemente alle istruzioni ricevute e/o riportate sui mezzi di estinzione presenti in loco o in dotazione sugli automezzi, ma soltanto se in grado di farlo senza pregiudizio per la propria ed altrui incolumità (esempio: non assumere iniziative improvvisate in presenza di pericolo di scoppio, pericolo di rimanere accerchiati dal fuoco, pericolo di crollo o di esalazioni nocive). E' pertanto facoltà dell'osservatore giudicare lo stato, affrontare l'anomalia o dichiarare l'emergenza, allertando come riportato.

NEL CASO DI IMPOSSIBILITA' DI GIUDIZIO NON ASSUMERE INIZIATIVE MA AGIRE CON UNA TEMPESTIVA SEGNALAZIONE.

### **PRIMO SOCCORSO**

In caso di necessità il personale dovrà procedere innanzitutto, se il tipo di infortunio lo richiede, con interventi di primo soccorso conformi alle istruzioni ricevute, seguendo inoltre le indicazioni generiche di seguito elencate:

- infortuni di lieve entità:
  - fare ricorso alle cassette di medicazione;
  - nelle situazioni che lo richiedono trasportare l'infortunato al Pronto Soccorso dell'ospedale più vicino.
- infortuni di grave entità:
  - proteggere l'infortunato da nuove lesioni e nuovi pericoli;
  - allertare direttamente, se possibile, il Pronto Soccorso sul numero 118;
  - segnalare l'emergenza al responsabile teleriscaldamento, richiedendo, qualora non si abbia già provveduto, l'intervento del Pronto Soccorso;
  - assistere l'infortunato, confortarlo ed infondergli fiducia;
  - impedire interventi maldestri od errati da parte di terzi.

### **NON PRENDERE INIZIATIVE DI COMPETENZA DEL MEDICO O DELL'INFERMIERE SPECIALIZZATO.**

#### **CONTROLLI:**

Verificare periodicamente la scadenza dei medicinali contenuti nelle cassette di pronto soccorso e provvedere alle necessarie integrazioni (addetto locale del Servizio Prevenzione e Protezione).

## CONCLUSIONI GENERALI

Si precisa che qualora sià ritenuto indispensabile, il presente P.S.C. sarà integrato ed aggiornato dal Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione nel corso dell'esecuzione dell'opera.

Ogni aggiornamento integrativo supplementare sarà comunicato ai vari responsabili distinti in merito alle proprie competenze.

Il perfezionamento del P.S.C. potrà essere caratterizzato dal completamento e/o specifica di qualsiasi necessaria informazione atta a diminuire i rischi dei lavoratori presenti in cantiere e di ogni altro soggetto interessato allo svolgersi dei lavori.

Nel caso in cui sia ritenuta doverosa la suddetta integrazione il Coordinatore per l'Esecuzione potrà allegare ogni qualsivoglia puntualizzazione in merito.

Qualsiasi riunione e/o comunicazione, fra lo stesso Coordinatore per l'esecuzione ed i vari soggetti interessanti il cantiere, sarà parte integrante il P.S.C., previa adeguata verbalizzazione cartacea.

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;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

# INDICE

Anagrafica .....	pag.	<a href="#">3</a>
Lavoro .....	pag.	<a href="#">4</a>
Committenti .....	pag.	<a href="#">5</a>
Responsabili .....	pag.	<a href="#">6</a>
Imprese .....	pag.	<a href="#">8</a>
Documentazione .....	pag.	<a href="#">10</a>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere .....	pag.	<a href="#">11</a>
Descrizione sintetica dell'opera .....	pag.	<a href="#">12</a>
Area del cantiere .....	pag.	<a href="#">13</a>
Caratteristiche area del cantiere .....	pag.	<a href="#">14</a>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere .....	pag.	<a href="#">19</a>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante .....	pag.	<a href="#">21</a>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche .....	pag.	<a href="#">24</a>
Organizzazione del cantiere .....	pag.	<a href="#">25</a>
Segnaletica generale prevista nel cantiere .....	pag.	<a href="#">37</a>
Albero riassuntivo .....	pag.	<a href="#">41</a>
Lavorazioni e loro interferenze .....	pag.	<a href="#">42</a>
• Preparazione delle aree .....	pag.	<a href="#">42</a>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase) .....	pag.	<a href="#">42</a>
• Apprestamenti del cantiere .....	pag.	<a href="#">42</a>
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase) .....	pag.	<a href="#">42</a>
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase) .....	pag.	<a href="#">43</a>
• Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase) .....	pag.	<a href="#">43</a>
• Impianti del cantiere .....	pag.	<a href="#">44</a>
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase) .....	pag.	<a href="#">44</a>
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase) .....	pag.	<a href="#">45</a>
• Serramenti .....	pag.	<a href="#">45</a>
• Rimozione di serramenti esterni (fase) .....	pag.	<a href="#">45</a>
• Montaggio di serramenti esterni (fase) .....	pag.	<a href="#">46</a>
• Montaggio di serrande avvolgibili (fase) .....	pag.	<a href="#">46</a>
• Smobilizzo del cantiere .....	pag.	<a href="#">46</a>
• Smobilizzo del cantiere (fase) .....	pag.	<a href="#">46</a>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive. ....	pag.	<a href="#">48</a>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni .....	pag.	<a href="#">50</a>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni .....	pag.	<a href="#">54</a>
Potenza sonora attrezzature e macchine .....	pag.	<a href="#">56</a>
Coordinamento generale del psc .....	pag.	<a href="#">57</a>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi .....	pag.	<a href="#">58</a>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva .....	pag.	<a href="#">59</a>
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi .....	pag.	<a href="#">60</a>
Disposizioni per la consultazione degli rls .....	pag.	<a href="#">61</a>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori .....	pag.	<a href="#">62</a>
Conclusioni generali .....	pag.	<a href="#">71</a>



Lecco, ultimo aggiornamento, 09/07/2018

Firma

---