

# 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:** Sostituzione torri evaporative e componentistica impianto di condizionamento  
**COMMITTENTE:** I.N.P.S. Direzione Regionale Lombardia.  
**CANTIERE:** Viale Volta n° 5, Varese (VA)

Milano, 14/03/2017

## IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

\_\_\_\_\_  
(Perito Industriale Termotecnico Dozio Egidio)

*per presa visione*

## IL COMMITTENTE

\_\_\_\_\_  
(Direttore Regionale Quattrone Giuliano)



### Perito Industriale Termotecnico Dozio Egidio

Via M. Gonzaga n° 4/6  
20123 Milano (MI)  
Tel.: 028893255 - Fax: 028893255  
E-Mail: [egidio.dozio@inps.it](mailto:egidio.dozio@inps.it)

# ANAGRAFICA

## INPS

Direzione Provinciale Varese

Via Volta n° 5

21100 Varese



# LAVORO

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

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	<b>Opera Edile</b> <b>Sostituzione torri evaporative e componentistica impianto di condizionamento</b>
Importo presunto dei Lavori:	<b>73 ' 770,02 euro</b>
Numero massimo di lavoratori:	<b>4 (massimo presunto)</b>
Entità presunta del lavoro:	<b>111 uomini/giorno</b>
Data inizio lavori:	<b>05/02/2018</b>
Data fine lavori (presunta):	<b>05/04/2018</b>
Durata in giorni (presunta):	<b>60</b>

## Dati del CANTIERE:

Indirizzo	<b>Viale Volta n° 5</b>
CAP:	<b>21100</b>
Città:	<b>Varese (VA)</b>

# COMMITTENTI

## DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **I.N.P.S. Direzione Regionale Lombardia**  
Indirizzo: **Via Maurizio Gonzaga n° 4/6**  
CAP: **20123**  
Città: **Milano (MI)**  
Telefono / Fax: **0288931 028893344**

## nella Persona di:

Nome e Cognome: **Giulliano Quattrone**  
Qualifica: **Direttore Regionale**  
Indirizzo: **Via Maurizio Gonzaga n° 6**  
CAP: **20123**  
Città: **Milano (MI)**  
Telefono / Fax: **0288931**  
Partita IVA: **80078750587**



## **RESPONSABILI**

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

**Progettista:**

Nome e Cognome:	<b>Egidio Dozio</b>
Qualifica:	<b>Perito Industriale Termotecnico</b>
Indirizzo:	<b>Via M. Gonzaga n° 4/6</b>
CAP:	<b>20123</b>
Città:	<b>Milano (MI)</b>
Telefono / Fax:	<b>028893255 028893255</b>
Indirizzo e-mail:	<b>egidio.dozio@inps.it</b>
Codice Fiscale:	<b>DZOGDE57E25F205X</b>
Data conferimento incarico:	<b>11/05/2015</b>



---

**Direttore dei Lavori:**

Nome e Cognome:	<b>Egidio Dozio</b>
Qualifica:	<b>Perito Industriale Termotecnico</b>
Indirizzo:	<b>Via M. Gonzaga n° 4/6</b>
CAP:	<b>20123</b>
Città:	<b>Milano (MI)</b>
Telefono / Fax:	<b>02-8893255 02-8893344</b>
Indirizzo e-mail:	<b>egidio.dozio@inps.it</b>
Codice Fiscale:	<b>DZOGDE57E25F205X</b>
Data conferimento incarico:	<b>11/05/2015</b>



---

**Responsabile dei Lavori:**

Nome e Cognome:	<b>Demetrio Passaniti</b>
Qualifica:	<b>Ingegnere</b>
Indirizzo:	<b>Via M. Gonzaga n° 4/6</b>
CAP:	<b>20123</b>
Città:	<b>Milano (MI)</b>
Telefono / Fax:	<b>02-8893324 02-8893344</b>
Indirizzo e-mail:	<b>demetriogiuseppe.passaniti@inps.it</b>
Codice Fiscale:	<b>PSSDTR60T19F112Z</b>
Data conferimento incarico:	<b>11/05/2015</b>



---

**Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:**

---

Nome e Cognome:	<b>Egidio Dozio</b>
Qualifica:	<b>Perito Industriale Termotecnico</b>
Indirizzo:	<b>Via M. Gonzaga n° 4/6</b>
CAP:	<b>20123</b>
Città:	<b>Milano (MI)</b>
Telefono / Fax:	<b>028893255 028893255</b>
Indirizzo e-mail:	<b>egidio.dozio@inps.it</b>
Codice Fiscale:	<b>DZOGDE57E25F205X</b>
Data conferimento incarico:	<b>11/05/2015</b>





---

**Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:**

---

Nome e Cognome:	<b>Egidio Dozio</b>
Qualifica:	<b>Perito Industriale Termotecnico</b>
Indirizzo:	<b>Via M. Gonzaga n° 4/6</b>
CAP:	<b>20123</b>
Città:	<b>Milano (MI)</b>
Telefono / Fax:	<b>028893255 028893255</b>
Indirizzo e-mail:	<b>egidio.dozio@inps.it</b>
Codice Fiscale:	<b>DZOGDE57E25F205X</b>
Data conferimento incarico:	<b>11/05/2015</b>



## IMPRESE

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

**Appaltatore:**

DA DEFINIRE IN SEDE DI GARA

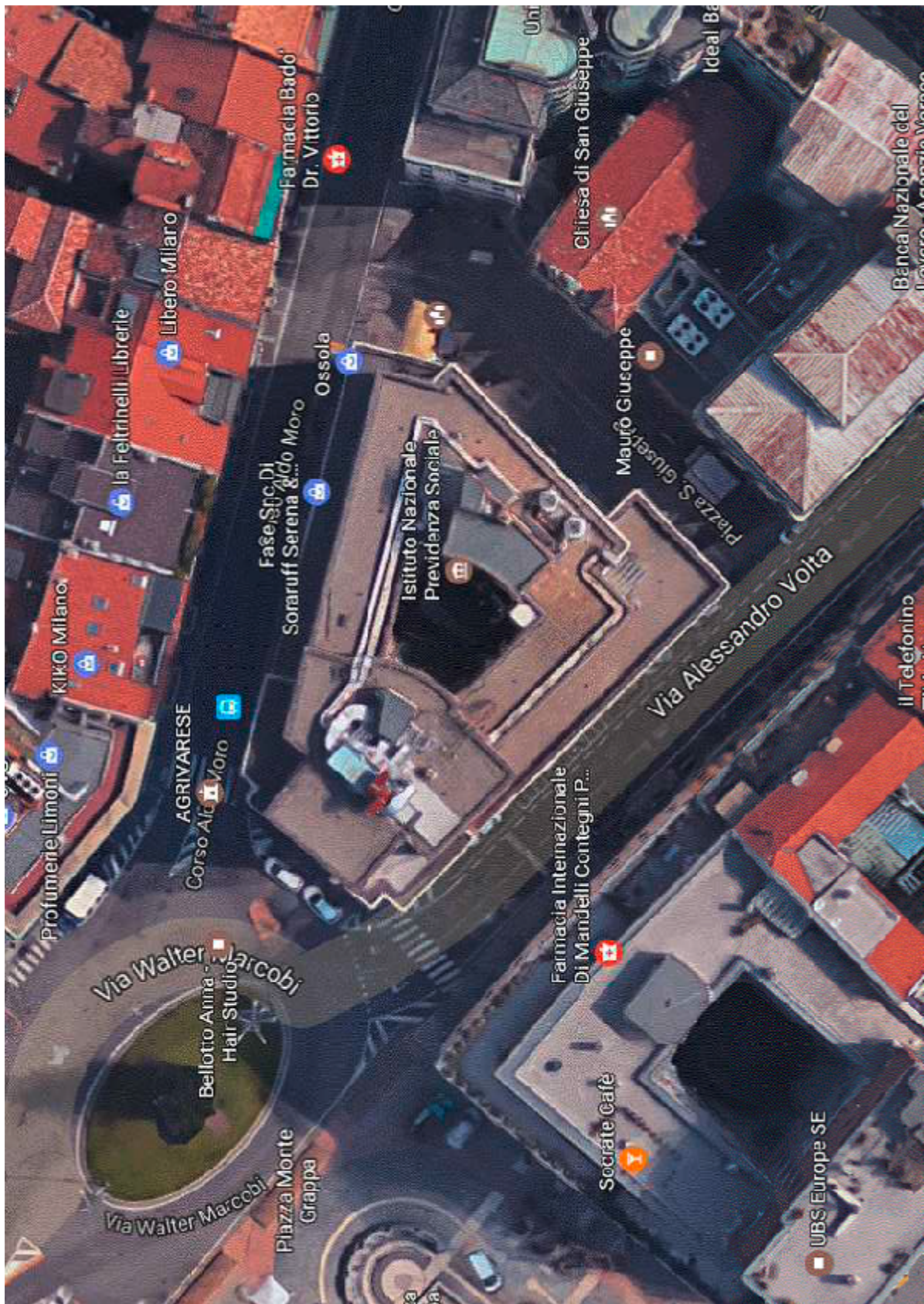
## **DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE**

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

L'intervento insiste sullo stabile adibito ad uffici INPS in Varese via Volta n°5.

Gli ambienti che sono interessati all'intervento sono localizzati al piano quinto (lastricato solare) e al piano 1s (centrale termica e centrale di condizionamento).

Lo stabile si trova nel centro di Varese; la piazza da cui dovrà essere effettuato il tiro (piazza S. Giuseppe) è area pedonale con possibilità di accesso con i mezzi previa acquisizione di autorizzazioni comunali.



## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Il progetto prevede le sottostanti macro lavorazione.

### **Piano QUINTO**

#### **Zona d'intervento n° 1**

allestimento cantiere con confinamento area;  
scollegamento elettrico ed idraulico delle torri;  
rimozione delle torri di raffreddamento;  
posizionamento nuova travatura, in acciaio, per l'appoggio delle nuove torri;  
posa di grigliato di calpestio;  
posa nuove torri;  
collegamenti idraulici ed elettrici.

### **Piano 1S**

#### **Zona d'intervento n° 2**

smaltimento materiali di risulta depositati in centrale termica;

### **Piano 2S**

#### **Zona d'intervento n° 3**

smaltimento materiali di risulta depositati in centrale frigorifera;  
installazione di nuovo fan coil in centrale cdz.



## 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.)

Il cantiere coinvolgerà:

nella fase I^ sul lastricato solare posto al 5° piano.

nella fasi II^ nella centrale termica piano 1S.

nella fase III nella centrale frigorifera opiano 2S.



## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

I lavori si svolgeranno con gli uffici adiacenti l'area funzionanti.

L'area di cantiere sarà delimitata e resa inaccessibile dal personale INPS a cura della ditta appaltatrice

La zona del lastricato solare (P5) sarà pienamente a disposizione della ditta aggiudicatari ed in esso non si svolgerà nessuna operazione d'ufficio da parte del personale INPS.

Nelle interazione con le attività d'ufficio (scale ecc.) sarà salvaguardata la sicurezza del personale e degli utenti nonché le esigenze produttive degli uffici e pertanto i lavori saranno condotti con tutte quelle cautele, sospensioni ed eventuali concertazioni di orario che saranno necessarie al fine di limitare i disagi e non compromettere la funzionalità degli uffici e dell'accesso attraverso le scale e l'ascensore.

La segnaletica di sicurezza, prevista, verrà adeguata al cantiere in funzione della sua evoluzione nel tempo.

L'impianto di terra del cantiere farà uso dell'impianti di terra presente nel fabbricato.

L'impianto elettrico di cantiere si alimenterà dall'impianto elettrico dello stabile specificatamente dalla quadro posto al piano 5°, dovrà essere installata a cura della ditta una presa interbloccata protetta da differenziale magnetotermico di adeguata protezione.

Il numero di persone previste non giustifica l'organizzazione di un servizio strutturato di gestione delle presenze.

Nel corso della bonifica degli ambienti è VIETATO l'accesso al cantiere di tutte le maestranze/personale fino alla restituzione dei luoghi.



## 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.)

Non esistono rischi particolari indotti al cantiere dalla normale attività istituzionale dell'INPS. La ditta dovrà prendere visione del piano di valutazione dei rischi della Sede INPS di VA via Volta n°5.

Nel corso delle lavorazioni la via d'esodo in caso d'evacuazione sarà quella prevista dal piano di evacuazione.

Nel corso del tiro/abbassamento dei materiali ed apparati dal piano 5 la porzione di piazza S. Giuseppe occupata dovrà essere opportunamente confinata con cavalletti in metallo, inoltre dovrà essere inibito, con barriere fisse, il transito di persone sotto l'area di tiro.



## **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.)

L'interferenza tra cantiere e uffici sarà principalmente incentrata nel vano scale e ascensore "scala B" per la movimentazione degli utensili e personale del cantiere.

L'utilizzo delle scale dovrà essere concordato onde evitare l'interferenza tra attività istituzionali e attività di cantiere.

E' assolutamente fatto divieto di trasporto dei materiali con l'ascensore dello stabile o dalle scale. La movimentazione dei materiali da installare/di risulta sarà effettuata tramite autogrù.



## **DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE**

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

Non prevista ne necessaria.



# 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.)

Lo stoccaggio dei materiali e degli utensili sarà nell'area di cantiere stessa;

Non si provvederà alla posa di baracche di cantiere;







I servizi igienici utilizzati dal personale di cantiere saranno individuati in sede di consegna dei lavori (alla prima riunione di coordinamento) e saranno ad uso esclusivo del cantiere.

I presidi antincendio consistono nella normale dotazione cantieristica per la tipologia/dimensione d'intervento (1 estintore), la ditta dispone in proprio dei presidi di primo soccorso necessari ed in subordine potrà avvalersi di quelli della sede INPS.



## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

 <p><b>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</b></p>	<p>Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno</p>
 <p><b>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</b></p>	<p>Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno</p>
	<p>Vietato fumare.</p>
	<p>Divieto di accesso alle persone non autorizzate.</p>
	<p>Pericolo generico.</p>

	Tensione elettrica pericolosa.
	Sostanze nocive o irritanti.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Estintore
	Autoveicoli non autorizzati

# ALBERO RIASSUNTIVO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

### - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
  - Attrezzi manuali
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
  - Scala semplice
    - *Caduta dall'alto*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Movimentazione manuale dei carichi*
    - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore scala semplice*
  - Sega circolare
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*
    - *Scivolamenti, cadute a livello*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Sega circolare: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore sega circolare*
  - Smerigliatrice angolare (flessibile)
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*
    - *Vibrazioni*
    - *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
  - Trapano elettrico
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*
    - *Vibrazioni*
    - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
  - M.M.C. (sollevamento e trasporto)
    - *DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere*
- Autocarro
  - *Cesoiamenti, stritolamenti*
  - *Getti, schizzi*
  - *Inalazione polveri, fibre*
  - *Rumore per "Operatore autocarro"*
  - *Incendi, esplosioni*
  - *Investimento, ribaltamento*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
  - *Autocarro: misure preventive e protettive*
  - *DPI: operatore autocarro*

### - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

- Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere
  - Attrezzi manuali
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
- Ponteggio mobile o trabattello
  - *Caduta dall'alto*
  - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive*
  - *DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello*
- Scala doppia
  - *Caduta dall'alto*
  - *Cesoamenti, stritolamenti*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Movimentazione manuale dei carichi*
  - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
  - *DPI: utilizzatore scala doppia*
- Scala semplice
  - *Caduta dall'alto*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Movimentazione manuale dei carichi*
  - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
  - *DPI: utilizzatore scala semplice*
- Trapano elettrico
  - *Elettrocuzione*
  - *Inalazione polveri, fibre*
  - *Punture, tagli, abrasioni*
  - *Rumore*
  - *Vibrazioni*
  - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
  - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
- *Elettrocuzione*
  - *Lavori elettrici: prevenzioni a "Elettrocuzione"*
- *DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere*
- **Tiro in quota mediante autogrù**
  - Addetto all'autogrù
    - Attrezzi manuali
      - *Punture, tagli, abrasioni*
      - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
      - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
      - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
    - *Caduta dall'alto*
      - *Gru a torre: prevenzioni a "Caduta dall'alto"*
    - *DPI: addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre*
  - Autocarro
    - *Cesoamenti, stritolamenti*
    - *Getti, schizzi*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Rumore per "Operatore autocarro"*
    - *Incendi, esplosioni*
    - *Investimento, ribaltamento*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
    - *Autocarro: misure preventive e protettive*
    - *DPI: operatore autocarro*
  - Autogrù
    - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
    - *Elettrocuzione*
    - *Getti, schizzi*
    - *Incendi, esplosioni*
    - *Investimento, ribaltamento*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore per "Operatore autogrù"*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Vibrazioni per "Operatore autogrù"*
    - *Autogrù: misure preventive e protettive*
    - *DPI: operatore autogrù*
- **Rimozione e posa torri evaporative**
  - Addetto alla posa della macchina di condizionamento

- Attrezzi manuali
  - Punture, tagli, abrasioni
  - Urti, colpi, impatti, compressioni
  - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
  - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
- Avvitatore elettrico
  - Elettrocuzione
  - Urti, colpi, impatti, compressioni
  - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
  - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
- Scala doppia
  - Caduta dall'alto
  - Cesoamenti, stritolamenti
  - Urti, colpi, impatti, compressioni
  - Movimentazione manuale dei carichi
  - Scala doppia: misure preventive e protettive
  - DPI: utilizzatore scala doppia
- Trapano elettrico
  - Elettrocuzione
  - Inalazione polveri, fibre
  - Punture, tagli, abrasioni
  - Rumore
  - Vibrazioni
  - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
  - DPI: utilizzatore trapano elettrico
- Caduta dall'alto
  - Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"
- Caduta di materiale dall'alto o a livello
  - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
- DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento
- Autocarro con gru
  - Cesoamenti, stritolamenti
  - Elettrocuzione
  - Getti, schizzi
  - Incendi, esplosioni
  - Investimento, ribaltamento
  - Punture, tagli, abrasioni
  - Rumore per "Operatore autocarro"
  - Urti, colpi, impatti, compressioni
  - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
  - Autocarro con gru: misure preventive e protettive
  - DPI: operatore autocarro con gru
- **Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.**
  - Addetto alla posa di ringhiere e parapetti
    - Attrezzi manuali
      - Punture, tagli, abrasioni
      - Urti, colpi, impatti, compressioni
      - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
      - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
  - Ponteggio metallico fisso
    - Caduta dall'alto
    - Caduta di materiale dall'alto o a livello
    - Scivolamenti, cadute a livello
    - Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive
    - DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso
  - Saldatrice elettrica
    - Elettrocuzione
    - Inalazione fumi, gas, vapori
    - Incendi, esplosioni
    - Radiazioni non ionizzanti
    - Saldatrice elettrica: misure preventive e protettive
    - DPI: utilizzatore saldatrice elettrica
  - Smerigliatrice angolare (flessibile)
    - Elettrocuzione
    - Inalazione polveri, fibre
    - Punture, tagli, abrasioni

- Rumore
- Vibrazioni
- Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive
- DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
- Trapano elettrico
  - Elettrocuzione
  - Inalazione polveri, fibre
  - Punture, tagli, abrasioni
  - Rumore
  - Vibrazioni
  - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
  - DPI: utilizzatore trapano elettrico
- Caduta dall'alto
  - Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"
- Caduta di materiale dall'alto o a livello
  - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
- R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
- DPI: addetto alla posa di ringhiere e parapetti
- Gru a torre
  - Caduta dall'alto
  - Caduta di materiale dall'alto o a livello
  - Elettrocuzione
  - Rumore per "Gruista (gru a torre)"
  - Gru a torre: misure preventive e protettive
  - DPI: operatore gru a torre
- **Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico**
  - Addetto alla realizzazione di impianto elettrico
    - Attrezzi manuali
      - Punture, tagli, abrasioni
      - Urti, colpi, impatti, compressioni
      - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
      - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
  - Avvitatore elettrico
    - Elettrocuzione
    - Urti, colpi, impatti, compressioni
    - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
    - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
  - Scala doppia
    - Caduta dall'alto
    - Cesoamenti, stritolamenti
    - Urti, colpi, impatti, compressioni
    - Movimentazione manuale dei carichi
    - Scala doppia: misure preventive e protettive
    - DPI: utilizzatore scala doppia
  - Trapano elettrico
    - Elettrocuzione
    - Inalazione polveri, fibre
    - Punture, tagli, abrasioni
    - Rumore
    - Vibrazioni
    - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
    - DPI: utilizzatore trapano elettrico
  - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
  - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
  - DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico
- **Posa Fan coil centrale cdz**
  - Addetto alla posa della macchina di condizionamento
    - Attrezzi manuali
      - Punture, tagli, abrasioni
      - Urti, colpi, impatti, compressioni
      - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
      - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
  - Avvitatore elettrico
    - Elettrocuzione
    - Urti, colpi, impatti, compressioni
    - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive

- *DPI: utilizzatore avvitatore elettrico*
- Scala doppia
  - *Caduta dall'alto*
  - *Cesoamenti, stritolamenti*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Movimentazione manuale dei carichi*
  - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
  - *DPI: utilizzatore scala doppia*
- Trapano elettrico
  - *Elettrocuzione*
  - *Inalazione polveri, fibre*
  - *Punture, tagli, abrasioni*
  - *Rumore*
  - *Vibrazioni*
  - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
  - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
- *Caduta dall'alto*
  - *Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"*
- *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
  - *Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
- *DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento*
- Autocarro con gru
  - *Cesoamenti, stritolamenti*
  - *Elettrocuzione*
  - *Getti, schizzi*
  - *Incendi, esplosioni*
  - *Investimento, ribaltamento*
  - *Punture, tagli, abrasioni*
  - *Rumore per "Operatore autocarro"*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
  - *Autocarro con gru: misure preventive e protettive*
  - *DPI: operatore autocarro con gru*
- **Smaltimento materiali CT**
  - Addetto allo smobilizzo del cantiere
    - Attrezzi manuali
      - *Punture, tagli, abrasioni*
      - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
      - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
      - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
  - Scala doppia
    - *Caduta dall'alto*
    - *Cesoamenti, stritolamenti*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Movimentazione manuale dei carichi*
    - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore scala doppia*
  - Scala semplice
    - *Caduta dall'alto*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Movimentazione manuale dei carichi*
    - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore scala semplice*
  - Smerigliatrice angolare (flessibile)
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*
    - *Vibrazioni*
    - *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
  - Trapano elettrico
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*



- *Vibrazioni*
- *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
- *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
- *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
  - *Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
- *DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere*
- **Autocarro**
  - *Cesoamenti, stritolamenti*
  - *Getti, schizzi*
  - *Inalazione polveri, fibre*
  - *Rumore per "Operatore autocarro"*
  - *Incendi, esplosioni*
  - *Investimento, ribaltamento*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
  - *Autocarro: misure preventive e protettive*
  - *DPI: operatore autocarro*
- **Autogru**
  - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
  - *Elettrocuzione*
  - *Getti, schizzi*
  - *Incendi, esplosioni*
  - *Investimento, ribaltamento*
  - *Punture, tagli, abrasioni*
  - *Rumore per "Operatore autogru"*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Vibrazioni per "Operatore autogru"*
  - *Autogru: misure preventive e protettive*
  - *DPI: operatore autogru*
- **Smobilizzo del cantiere**
  - *Addetto allo smobilizzo del cantiere*
    - *Attrezzi manuali*
      - *Punture, tagli, abrasioni*
      - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
      - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
      - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
  - *Scala doppia*
    - *Caduta dall'alto*
    - *Cesoamenti, stritolamenti*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Movimentazione manuale dei carichi*
    - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore scala doppia*
  - *Scala semplice*
    - *Caduta dall'alto*
    - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
    - *Movimentazione manuale dei carichi*
    - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore scala semplice*
  - *Smerigliatrice angolare (flessibile)*
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*
    - *Vibrazioni*
    - *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
  - *Trapano elettrico*
    - *Elettrocuzione*
    - *Inalazione polveri, fibre*
    - *Punture, tagli, abrasioni*
    - *Rumore*
    - *Vibrazioni*
    - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
    - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
  - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*

- *Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
- *DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere*
- Autocarro
  - *Cesoiamenti, stritolamenti*
  - *Getti, schizzi*
  - *Inalazione polveri, fibre*
  - *Rumore per "Operatore autocarro"*
  - *Incendi, esplosioni*
  - *Investimento, ribaltamento*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
  - *Autocarro: misure preventive e protettive*
  - *DPI: operatore autocarro*
- Autogru
  - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
  - *Elettrocuzione*
  - *Getti, schizzi*
  - *Incendi, esplosioni*
  - *Investimento, ribaltamento*
  - *Punture, tagli, abrasioni*
  - *Rumore per "Operatore autogru"*
  - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
  - *Vibrazioni per "Operatore autogru"*
  - *Autogru: misure preventive e protettive*
  - *DPI: operatore autogru*

# 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.)

### Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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:

Cesoimenti, 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;  
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.

### Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

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;  
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;

Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Tiro in quota mediante autogrù

Tiro in quota mediante autogrù.

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

#### 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'autogrù;  
Addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre.

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

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

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

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

## Rimozione e posa torri evaporative

Posa e collegamento idraulico delle nuove torri evaporative..

### 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 alla posa della macchina di condizionamento;  
Addetto alla posa della macchina di condizionamento.

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

- a) DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento;

*Prescrizioni Organizzative:*

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

*Riferimenti Normativi:*

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

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

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

## Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.

Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Gru a torre.

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

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

#### **Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla posa di ringhiere e parapetti;  
Addetto alla posa di ringhiere e parapetti.

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

- a) DPI: addetto alla posa di ringhiere e parapetti;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** 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) R.O.A. (operazioni di saldatura);

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

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Saldatrice elettrica;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## **Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico**

Rimozione e successiva posa di impianto elettrico.

#### **Lavoratori impegnati:**

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

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

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

#### *Prescrizioni Organizzative:*

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

#### *Riferimenti Normativi:*

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

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

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

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

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

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

## **Posa Fan coil centrale cdz**

Posa Fan coil centrale cdz.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con gru.

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

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

#### **Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla posa della macchina di condizionamento;  
Addetto alla posa della macchina di condizionamento.

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

- a) DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

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

#### *Riferimenti Normativi:*

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

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

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

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

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

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

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

### **Smaltimento materiali CT**

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;
- 2) Autogru.

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

Cesoiamenti, 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 allo smobilizzo del cantiere;  
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.

### **Smobilizzo del cantiere**

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;
- 2) Autogru.

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

Cesoiamenti, 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 allo smobilizzo del cantiere;  
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) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni.

### RISCHIO: "Caduta dall'alto"

#### Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Tiro in quota mediante autogrù;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Requisiti degli addetti.** Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru a torre, deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

*Prescrizioni Esecutive:*

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).

- b) **Nelle lavorazioni:** Rimozione e posa torri evaporative; Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri; Posa Fan coil centrale cdz;

*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"

#### Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione e posa torri evaporative; Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri; Posa Fan coil centrale cdz; Smaltimento materiali CT; 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"

#### Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in



prossimità del lavoratore.

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** 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)

##### Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

*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: R.O.A. (operazioni di saldatura)

##### Descrizione del Rischio:

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

#### RISCHIO: Rumore

##### Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico;

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

**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.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

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

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Gru a torre;

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

**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**

### **Descrizione del Rischio:**

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

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

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico;

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

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

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

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

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru;

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

**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) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 10) Trapano elettrico.

## 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.

## Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

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

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

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

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** 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) Cesoimenti, 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 antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli 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 gru;
- 3) Autogru;
- 4) Gru a torre.

## 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 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).

### **Gru a torre**

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

#### **Rischi generati dall'uso della Macchina:**

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

#### **Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) DPI: operatore gru a torre;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

---

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

# POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Rimozione e posa torri evaporative; Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico; Posa Fan coil centrale cdz.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.; Smaltimento materiali CT; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Rimozione e posa torri evaporative; Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.; Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico; Posa Fan coil centrale cdz; Smaltimento materiali CT; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Rimozione e posa torri evaporative; Posa Fan coil centrale cdz.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Tiro in quota mediante autogrù; Smaltimento materiali CT; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogrù	Tiro in quota mediante autogrù; Smaltimento materiali CT; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Gru a torre	Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri..	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01

## COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC



# COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

**1) Interferenza nel periodo dal 8° g al 14° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:**  
- **Rimozione e posa torri evaporative**  
- **Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 34° g per 18 giorni lavorativi, e dal 8° g al 14° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 14° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- d) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- e) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- f) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

*Rischi Trasmissibili:*

## **Rimozione e posa torri evaporative:**

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: SERIO

## **Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.:**

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Inalazione polveri, fibre
- e) Rumore
- f) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

**2) Interferenza nel periodo dal 8° g al 9° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
- **Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico**  
- **Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 41° g per 5 giorni lavorativi, e dal 8° g al 14° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- d) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori

*Rischi Trasmissibili:*

## **Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
-------------	-------------------

## **Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.:**

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Inalazione polveri, fibre
- e) Rumore
- f) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

### 3) Interferenza nel periodo dal 8° g al 8° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Tiro in quota mediante autogrù
- Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo, e dal 8° g al 14° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori

*Rischi Trasmissibili:*

#### **Tiro in quota mediante autogrù:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

#### **Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri.:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

### 4) Interferenza nel periodo dal 8° g al 9° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione e posa torri evaporative
- Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 34° g per 18 giorni lavorativi, e dal 8° g al 41° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 9° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità

*Rischi Trasmissibili:*

#### **Rimozione e posa torri evaporative:**

a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: SERIO

#### **Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico:**

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
---	-------------	-------------------

### 5) Interferenza nel periodo dal 8° g al 8° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rimozione e posa torri evaporative
- Tiro in quota mediante autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 34° g per 18 giorni lavorativi, e dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- d) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco

*Rischi Trasmissibili:*

**Rimozione e posa torri evaporative:**

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: SERIO

**Tiro in quota mediante autogrù:**

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

**6) Interferenza nel periodo dal 8° g al 8° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**  
**- Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico**  
**- Tiro in quota mediante autogrù**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 41° g per 5 giorni lavorativi, e dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 8° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco

*Rischi Trasmissibili:*

**Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
-------------	-------------------

**Tiro in quota mediante autogrù:**

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

**7) Interferenza nel periodo dal 41° g al 41° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**  
**- Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico**  
**- Posa Fan coil centrale cdz**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 41° g per 5 giorni lavorativi, e dal 41° g al 43° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 41° g al 41° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità

*Rischi Trasmissibili:*

**Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico:**

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
-------------	-------------------

**Posa Fan coil centrale cdz:**

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: BASSISSIMA  
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE  
Ent. danno: SERIO

## **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.)

E' fatto divieto di uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, presenti in cantiere, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione singola e collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

Nell'utilizzo delle scale e dei corridoi di accesso al cantiere le ditte dovranno prestare la massima cura per non intralciare la normale attività d'ufficio.

Nel caso fosse necessario transitare dalle scale/corridoi con utensili o materiali le ditte dovranno evitare di effettuare tali operazione durante l'attività lavorative degli uffici, e concentrare tali operazioni nelle ore di minor presenza del personale: 07.00/7.45 - 12.15/13.15 - 16.00/18.00.

Nel caso di utilizzo da parte di più ditte dei locali si dovranno attuare tutte le misure di tutela affinché su parti d'impianto o strutture sia inibita la possibilità d'intervento da parte delle altre ditte presenti nei locali, segnalando nel contempo al responsabile di cantiere della ditta appaltatrice le eventuali lavorazioni in atto che possano costituire fattore di rischio per le altre ditte.



# 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.)

## **- Informazione dei lavoratori**

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il D.Lgs.493/96 indicanti le principali norme di prevenzione infortuni.

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché ai lavoratori sia distribuito materiale informativo almeno relativamente a:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa
- le misure e le attività di prevenzione adottate
- i rischi particolari a cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta
- i pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose
- le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori
- i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del medico competente
- i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di pronto soccorso, antincendio ed emergenza.

Il piano operativo dovrà contenere l'indicazione dei nominativi dei lavoratori con la loro mansione all'interno del cantiere con riferimento agli incontri informativi/formativi avvenuti nonché alla documentazione fornita a tale scopo.

## **- Prescrizioni per le imprese**

Devono essere attuate le seguenti disposizioni, dato che la tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

- Garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione dell'organo, dell'impianto elettrico e di terra, del ponteggio;
- L'utilizzo dei quadri elettrici del ponteggio da parte delle altre Imprese e/o lavoratori autonomi potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza;
- Le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo, e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (Testo Unico della Sicurezza).

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal piano di sicurezza (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), successiva alla sottoscrizione del piano, dovrà essere approvata dal Coordinatore per l'esecuzione ed in ogni caso non comporterà maggiori oneri per il Committente.

Le imprese appaltatrici hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, di cui gli allegati ne costituiscono parte integrante ed imprescindibile, ed a tutte le richieste del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze commesse dall'impresa appaltatrice o dai suoi subappaltatori, comporterà la responsabilità dell'impresa appaltatrice stessa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.



Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

Alle imprese appaltatrici competono, tra l'altro, i seguenti obblighi:

1. fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
    - copia del presente piano di sicurezza e coordinamento, in tempo utile per consentire l'adempimento del punto 1 da parte dell'impresa subappaltatrice;
    - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
    - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
  2. trasmettere tempestivamente al Coordinatore per l'esecuzione le proposte di modifica al piano di sicurezza formulate dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi;
  3. fornire collaborazione al Coordinatore per l'esecuzione e partecipare alle riunioni di coordinamento;
  4. avvisare il Coordinatore per l'esecuzione prima del getto di ricoprimento degli impianti, in modo che egli possa effettuare un sopralluogo per documentare la posizione degli stessi ed aggiornare il Fascicolo dell'Opera;
  5. assicurare:
    - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
    - idonee e sicure postazioni di lavoro;
    - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
    - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
  6. mantenere a disposizione delle altre imprese presenti in cantiere e per l'intera durata dei lavori in efficienza e a norma i servizi igienici essenziali, gli impianti, le macchine e le attrezzature;
  7. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative.
- Per quanto concerne gli adempimenti ai sensi del D.Lgs. 626/94, il corrispettivo di tutti gli obblighi ed oneri summenzionati è compreso nei prezzi progettuali.
- Per il coordinamento e la cooperazione sono previste delle riunioni, indette dal Coordinatore per l'esecuzione, prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del Coordinatore individuare le relative misure di coordinamento e sarà obbligo delle imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.



## **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.)

Il cantiere è piccolo e non si prevede la presenza contemporanea di oltre 4 persone con compiti operativi.

Pertanto non risulta necessario organizzare dei servizi specifici dedicati per il pronto soccorso, l'antincendio e l'evacuazione.

Per quanto riguarda in particolare antincendio ed evacuazione essi i lavoratori presenti in cantiere seguiranno il piano di emergenza della sede INPS e verranno informati sulle procedure in vigore.

Per il pronto soccorso si farà riferimento ad una cassetta di pronto soccorso sito presso gli ambienti messi a disposizione per le maestranze e poi al servizio di pronto soccorso presente presso il presidio dell'Ospedale di VARESE Via F. Guicciardini n° 9 , Centralino 0332 278111

**Numero di emergenza NUE 112**



## CONCLUSIONI GENERALI

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

Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);

Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi (Probabilità ed entità del danno, valutazione dell'esposizione al rumore e alle vibrazioni);

Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;



# INDICE

Anagrafica .....	pag.	<a href="#">2</a>
Lavoro .....	pag.	<a href="#">3</a>
Committenti .....	pag.	<a href="#">4</a>
Responsabili .....	pag.	<a href="#">5</a>
Imprese .....	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="#">13</a>
Area del cantiere .....	pag.	<a href="#">14</a>
Caratteristiche area del cantiere .....	pag.	<a href="#">14</a>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere .....	pag.	<a href="#">14</a>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante .....	pag.	<a href="#">15</a>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche .....	pag.	<a href="#">16</a>
Organizzazione del cantiere .....	pag.	<a href="#">17</a>
Segnaletica generale prevista nel cantiere .....	pag.	<a href="#">18</a>
Albero riassuntivo .....	pag.	<a href="#">20</a>
Lavorazioni e loro interferenze .....	pag.	<a href="#">27</a>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere .....	pag.	<a href="#">27</a>
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere .....	pag.	<a href="#">27</a>
• Tiro in quota mediante autogrù .....	pag.	<a href="#">28</a>
• Rimozione e posa torri evaporative .....	pag.	<a href="#">28</a>
• Posa di ringhiere e parapetti e struttura portante torri .....	pag.	<a href="#">28</a>
• Rimozione e successiva realizzazione di impianto elettrico .....	pag.	<a href="#">29</a>
• Posa fan coil centrale cdz .....	pag.	<a href="#">29</a>
• Smaltimento materiali ct .....	pag.	<a href="#">30</a>
• Smobilizzo del cantiere .....	pag.	<a href="#">30</a>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive .....	pag.	<a href="#">32</a>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni .....	pag.	<a href="#">36</a>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni .....	pag.	<a href="#">40</a>
Potenza sonora attrezzature e macchine .....	pag.	<a href="#">42</a>
Coordinamento generale del psc .....	pag.	<a href="#">42</a>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi .....	pag.	<a href="#">43</a>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva .....	pag.	<a href="#">47</a>
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi .....	pag.	<a href="#">48</a>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori .....	pag.	<a href="#">50</a>
Conclusioni generali .....	pag.	<a href="#">51</a>

Milano, 14/03/2017

Firma

\_\_\_\_\_