

# COMUNE DI REGGIO EMILIA

Adeguamento normativo e funzionale dei sistemi esistenti di controllo dell'illuminazione di sicurezza del Teatro Romolo Valli

**ITeatri**  
REGGIO EMILIA



ATTUAZIONE DECRETO LEGISLATIVO 81/2008  
(Piano di Sicurezza e di Coordinamento)

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Revisione n. 01 in data 04.04.2023

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione: **PLANNING STUDIO SRL**

**ARCH. MAURO AGUZZOLI**

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione: **PLANNING STUDIO SRL**

**ARCH. MAURO AGUZZOLI**



**A****ANAGRAFICA DI CANTIERE****A. 1. RELAZIONE SULL'OPERA**

- A.1.1. Riferimento Opera
- A.1.2. Descrizione dell'opera da realizzare
- A.1.3. Soggetti e attori coinvolti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento
- A.1.4. Imprese coinvolte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento
- A.1.5. Identificazione dei subappaltatori/forniture previste

**A.2. PROGRAMMA DEI LAVORI e INDIVIDUAZIONE RAPPORTO UOMINI/GIORNI****A.3. DOCUMENTI DI CANTIERE****A.4. LAY-OUT DEL CANTIERE****A.5. NOTIFICA PRELIMINARE****A.6. FASI LAVORATIVE**

- A.6.1. Fasi lavorative principali dell'opera

**A.7. INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI**

- A.7.1. Individuazione delle azioni da svolgere in relazione alle sovrapposizioni delle fasi operative

**A.8. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA SICUREZZA - Norme di coordinamento****A.9. ASPETTI GENERALI E SOGGETTI COINVOLTI**

- A.9.1. Norme infortunistiche

**B****VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI****B.0. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE****B.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO**

- B.1.1. Caratteristiche geomorfologiche del terreno
- B.1.2. Opere aeree e di sottosuolo

**B.2. CARATTERISTICHE PARTICOLARI DEL SITO**

- B.2.1. Presenza di emissioni di agenti inquinanti

**B.3. RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO**

- B.3.1. Interferenza con altri cantieri
- B.3.2. Presenza di emissioni di agenti inquinanti

**B.4. CARATTERISTICHE PARTICOLARI DEL CANTIERE**

- B.4.1. Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere

**B.5. AREE DI DEPOSITO**

- B.5.1. Stoccaggio materiali
- B.5.2. Magazzino

**B.6. VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE**

- B.6.1. Generale
- B.6.2. Entrate ed uscite dal cantiere

**B.7. RECINZIONE****B.8. IMPIANTI DI CANTIERE**

- B.8.1. Impianti messi a disposizione dalla stazione appaltante
- B.8.2. Impianti da allestire a cura dell'impresa
  - B.8.2.a. Impianto elettrico
  - B.8.2.b. Impianto di messa a terra
  - B.8.2.c. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
  - B.8.2.d. Impianti idrici

- B.8.2.e. Impianti fognari
- B.8.2.f. Impianti deposito gas/ carburanti e oli
- B.8.2.g. Impianti di ventilazione/illuminazione

## B.9. POSTI FISSI DI LAVORO

### **C** SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO-ASSISTENZIALI

### **D** NUMERI TELEFONICI UTILI

### **E** MISURE DI COORDINAMENTO E METODOLOGIE OPERATIVE DEL C.S.E.

### **F** INDICAZIONI GENERALI MACCHINE E ATTREZZATURE

- F.1.1. Elenco delle macchine, attrezzature ed impianti previsti in cantiere
- F.2.1. Attrezzature messe a disposizione dalla stazione appaltante
- F.2.2. Attrezzature da noleggiare a cura dell'impresa (con addetto all'attrezzatura)
- F.2.3. Attrezzature da noleggiare a cura dell'impresa (escluso addetto all'attrezzatura)

### **G** DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- G.1. SITUAZIONI PARTICOLARI
- G.2. MODALITÀ DI CONSEGNA

### **H** PRODOTTI CHIMICI-AGENTI CANCEROGENI

### **I** PREVENZIONE INCENDI

### **L** ASSISTENZA SANITARIA

### **M** PIANO DI EMERGENZA

### **N** STIMA DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA ED IGIENE

### **O** FASI DI LAVORO CON LE RELATIVE PROCEDURE COMPORIMENTALI ATTREZZATURE E MACCHINARI

## A.1. RELAZIONE SULL'OPERA

## A.1.1. Riferimento Opera

Natura dell'opera (descrizione sintetica)					
<b>Adeguamento normativo e funzionale dei sistemi esistenti di controllo dell'illuminazione di sicurezza del Teatro Romolo Valli</b>					
Indirizzo preciso del cantiere					
Via:	PIAZZA MARTIRI DEL 7 LUGLIO, N.7				
CAP	42121	Comune	REGGIO EMILIA	Provincia	RE
Data presunta di inizio lavori			DA DEFINIRE		
Durata presunta dei lavori			180 GG		
Ammontare complessivo presunto dei lavori			90.000 €		

## A.1.2. Elenco dei lavori da realizzare

- 1) Delimitazione lavori;
- 2) Smontaggio impianti elettrici obsoleti;
- 3) Realizzazione di nuovo impianto elettrico per centrali luci di emergenza;
- 4) Impianto elettrico in campo per adeguamento principali criticità;
- 5) Fornitura centrale e lampade luce di sicurezza;
- 6) Ups cabina elettrica e evac;
- 7) Smontaggio cantiere e pulizia finale;

## A.1.3. SOGGETTI E ATTORI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Committente</b>	<b>FONDAZIONE I TEATRI DI REGGIO EMILIA</b>
PIAZZA MARTIRI DEL 7 LUGLIO N. 7 REGGIO EMILIA	

<b>Responsabile dei Lavori</b>	<b>NON NOMINATO</b>

<b>Progettista e Direttore dei Lavori</b>	<b>PENTA ENGINEERING</b>
VIA BRIGATA REGGIO 24 42124 REGGIO EMILIA	

--	--

--

<b>CSP - CSE</b>	<b>PLANNING STUDIO SRL ARCH. MAURO AGUZZOLI</b>
Via Terezin, 31 42122 – Reggio Emilia (RE) Email: <a href="mailto:info@planningstudio.it">info@planningstudio.it</a> Cod. Fisc. GZZMRA58M04H223W Tel. 0522.553145 – Fax. 0522.330443	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Capocantiere</b>	

#### A.1.4. IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	<b>IMPRESA APPALTATRICE</b>

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	

Prestazione fornita:	
----------------------	--

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
Sede legale	
Recapito telefonico	
PEC/mail	
Legale rappresentante	
Prestazione fornita:	

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_

#### **A.1.5. IDENTIFICAZIONE SUBAPPALTI/FORNITURE IN OPERA**

**(gli eventuali subappalti verranno indicati dal CSE sui verbali di sopralluogo redatti dallo stesso che diventeranno parte integrante del presente PSC)**

Se si indicare

1) Subappalti	SI <input type="checkbox"/> NO X	<b>INDICATI NEL CAPITOLO IMPRESE A.1.4</b>
Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
<hr/>		
Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
<hr/>		
Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
<hr/>		
Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
<hr/>		
Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
<hr/>		

Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
-------------	-----------------------	-----------------

---

Lavorazione	Ditta subappaltatrice	Inizio previsto
-------------	-----------------------	-----------------

---

## **A.2. PROGRAMMA DEI LAVORI, INDIVIDUAZIONE DEL NUMERO UOMINI/GIORNI E PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE**

Il programma dei Lavori è basato sui documenti contrattuali e sulle tavole di progetto.

Sarà valutato con il Committente e l'Impresa aggiudicataria dei lavori in accordo con il Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni, in ogni caso, con l'inizio dei lavori o all'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti.



A.3. LAYOUT DEL CANTIERE

VEDI PLANIMETRIE DI PROGETTO

## **A.4. DOCUMENTI DI CANTIERE A DISPOSIZIONE DEGLI ORGANI DI VIGILANZA E CONTROLLO**

**A.4.1 Le imprese che opereranno nel cantiere, dovranno fornire preventivamente all'inizio lavori i documenti sotto elencati senza i quali non sarà concesso iniziare i lavori.**

1. Copia firmata dal legale rappresentante conforme all'originale del certificato di regolare iscrizione alla CCIAA
2. Sottoscrizione della dichiarazione cumulativa;
3. Verbali di ispezione e/o verifica rilasciati dal personale preposto all'attività di vigilanza e controllo;
4. Piano Operativo di Sicurezza (POS), ossia il documento che deve essere redatto da ogni singola impresa in riferimento al singolo cantiere

### **ALL'INTERNO DEL POS DOVRANNO ESSERE FORNITI I SEGUENTI DOCUMENTI E COMUNICATE LE SEGUENTI INFORMAZIONI:**

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
  - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;
  - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
  - il nominativo del medico competente ove previsto;
  - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
  - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e dei capo cantiere;
  - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;
- k) documentazione inerente l'idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati;
- l) copia del Libro Matricola e/o Libro Soci Lavoratori (per le Cooperative);
- m) copia del registro degli infortuni;
- n) copia dei tesserini di vaccinazione antitetanica per ogni impresa;
- o) certificati di idoneità se presenti lavoratori minorenni per ogni impresa;
- p) copia dei certificati di regolarità contributiva rilasciati dall'INPS, dall'INAIL e dalla Cassa Edile.

**A.4.2 Documenti da presentare in cantiere entro 15 giorni dall'inizio dei lavori, trascorsi i quali non sarà concesso proseguire i lavori.**

1. Certificati regolarità contributiva INPS per ogni impresa o DURC
2. Certificati regolarità contributiva INAIL per ogni impresa o DURC
3. Copia dell'eventuale iscrizione cassa edile per ogni impresa - Copia del registro infortuni per ogni impresa.
4. Copia del registro infortuni per ogni impresa
5. Copia del libro matricola dipendenti per ogni impresa
6. Copia della valutazione dei rischi.
7. Copia della valutazione del rumore o dichiarazione sostitutiva del titolare
8. Copia dei tesserini di vaccinazione antitetanica per ogni impresa.
9. Certificati di idoneità se presenti lavoratori minorenni per ogni impresa.
10. Schede di sicurezza sostanze chimiche.
11. Denuncia di nuovo lavoro (Mod. 66 DL INAIL – art. 12 Testo Unico, DPR 30/06/65 n. 1124).
12. Nominativi componenti squadra di emergenza
13. Dichiarazione del datore di lavoro di aver fornito ai propri lavoratori tutti i DPI necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni -.

14. Dichiarazione del datore di lavoro di aver svolto gli adempimenti previsti relativi alla formazione specifica dei lavoratori.
15. Scheda di denuncia degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPESL competente per territorio.
16. Dichiarazione di conformità legge 37/08 per impianto elettrico di cantiere.
17. Copia dei libretti di uso e manutenzione o dichiarazione sostitutiva del titolare di conformità alle norme di sicurezza vigenti di tutte le macchine e attrezzature e della prevista verifica e manutenzione.

***A.4.3 Documenti da presentare in cantiere se di competenza entro 15 giorni dall'inizio dei lavori, trascorsi i quali non sarà concesso proseguire i lavori.***

18. Copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 Kg.
19. Verifiche trimestrali delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.
20. Verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 Kg.
21. Dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio.
22. Copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi, eventuale disegno del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo o progetto del ponteggio redatto da tecnico abilitato per ponteggi diversi da schemi tipo o altezze superiori a 20 m
23. Segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 15 m dalle linee stesse.
24. Documentazione radiocomando per gru.
25. Programma delle demolizioni.
26. Piano di demolizione e rimozione amianto.

## **A.5. NOTIFICA PRELIMINARE**

DA ALLEGARE

## A.6. FASI LAVORATIVE

*Vedi pag. 4*

## A.7. INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI

### NOTA:

- Le sovrapposizioni del programma lavori sono / devono essere solo temporali ma non spaziali.

- L'individuazione delle sovrapposizioni indicate eventuali sono comunque frutto dell'elaborazione dell'ipotesi di diagramma lavori. Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al CSE in caso di modifiche a quanto riportato.

### A.7.1. INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI DA SVOLGERE IN RELAZIONE ALLE SOVRAPPOSIZIONI DELLE FASI OPERATIVE

Rischi lavorativi di natura tecnica ed organizzativa dati dalle interferenze delle fasi.	Misure tecniche, procedure di lavoro e vincoli contrattuali da porre in atto.
vedi sopra, solo temporali	vedi sopra, solo temporali

## A.8. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA SICUREZZA - NORME DI COORDINAMENTO

### INDICE

- art. 1 — OGGETTO DEL CAPITOLATO SPECIALE PER LA SICUREZZA
- art. 2 — ATTREZZATURE DELL'APPALTO
- art. 3 — OBBLIGHI ED ONERI DELL'APPALTATORE
- art. 4 — OBBLIGHI ED ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI
- art. 5 — OBBLIGHI ED ONERI DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE
- art. 6 — PERSONALE DELL'APPALTATORE
- art. 7 — PRESA VSIONE ED EFFETTUATA VALUTAZIONE
- art. 8 — SUBAPPALTI
- art. 9 — OPERE RELATIVE AD ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE ESECUTIVE NON PREVISTE
- art. 10 — SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA
- art. 11 — PROVISTA DEI MATERIALI, ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEGLI STESSI
- art. 12 — NORMATIVA DI RIFERIMENTO
- art. 13 — NORME INFORTUNISTICHE

### Art. 1. OGGETTO DEL CAPITOLATO SPECIALE PER LA SICUREZZA

Il presente capitolato speciale ha per oggetto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi, la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, e dei documenti allegati ed è regolato nel piano di sicurezza e coordinamento.

*Misure generali di tutela*

*Le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono:*

- a) *valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;*
- b) *eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisiti in base al progresso tecnico e, ove ciò non sia possibile, loro riduzione al minimo;*
- c) *riduzione dei rischi alla fonte;*
- d) *programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;*
- e) *sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;*
- f) *rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e della definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;*
- g) *priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;*
- h) *limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;*
- i) *utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;*
- l) *controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;*
- m) *allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti alla sua persona;*
- n) *misure igieniche;*
- o) *misure di protezione collettiva ed individuale;*
- p) *misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;*
- q) *uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;*
- r) *regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;*
- s) *informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori, ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;*
- t) *istruzioni adeguate ai lavoratori.*

*Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.*

## **Art. 2. ATTREZZATURE DELL'APPALTO**

Le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure di cui al presente capitolato speciale sono stati valutati e compresi nei prezzi a misura, globali o forfettari contenuti nell'elenco prezzi allegato al presente capitolato.

L'ammontare complessivo degli oneri atti a garantire le condizioni di sicurezza e igiene dei lavoratori durante le fasi lavorative, che come già detto sono compresi nei prezzi contrattuali concordati, ammonta al 5% dell'importo totale dell'opera, e di ciò l'Appaltatore ne è pienamente cosciente, avendo valutato tale incidenza nei suoi costi e giudicando i prezzi contrattuali congrui e remunerativi.

## **OBBLIGHI ED ONERI DELL'APPALTATORE**

L'appaltatore ha l'obbligo di dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel seguente capitolato, nei documenti allegati ed a tutte le richieste del coordinatore per l'esecuzione; pertanto ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

1. consegnare il certificato CCIAA e nominare il direttore tecnico di cantiere e comunicarlo al committente ovvero al responsabile dei lavori, al coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ;
2. comunicare al committente ovvero al responsabile dei lavori, al coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
3. promuovere ed istituire nel cantiere oggetto del presente capitolato, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
4. promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati;
5. promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
6. mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce ecc.);
7. assicurare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità, la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro, le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali, il controllo e la

- manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori e la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
8. assicurare il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal committente ovvero dal responsabile dei lavori, dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
  9. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al coordinatore per l'esecuzione dei lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
  10. rilasciare dichiarazione di aver provveduto alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori presenti in cantiere secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
  11. rilasciare dichiarazione al committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
  12. provvedere alla fedele predisposizione delle attrezzature ed esecuzione degli apprestamenti conformemente alle norme contenute nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza;
  13. richiedere tempestivamente entro 15 giorni dalla firma dell'appalto disposizioni per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nelle tavole grafiche o nel piano di sicurezza ovvero proporre modifiche ai piani di sicurezza nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggiore grado di sicurezza;
  14. tenere a disposizione dei coordinatori per la sicurezza, del committente ovvero del responsabile dei lavori e degli organi di vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
  15. fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere: un'adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo, le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dall'art. 26 del d.l. 81/08, le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
  16. mettere a disposizione di tutti i responsabili del servizio di prevenzione e protezione delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed i piani della sicurezza prima dell'inizio dei lavori e fornire al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dichiarazione sottoscritta dal titolare dell'impresa in subappalto di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento;
  17. organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente appalto;
  18. fornire al committente o al responsabile dei lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale e copia di tutti i documenti elencati all'interno del piano relativi di ogni impresa.
- Nello svolgere tali obblighi l'appaltatore deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il committente ovvero con il responsabile dei lavori, con i coordinatori per la sicurezza e tutti i lavoratori a lui subordinati.

#### **OBBLIGHI ED ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI**

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono:

1. rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del direttore tecnico dell'appaltatore;
2. utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
3. collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
4. non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
5. informare l'appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

Nello svolgere tali obblighi le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi devono instaurare una corretta ed efficace comunicazione con l'appaltatore e tutti i lavoratori a lui subordinati.

#### **OBBLIGHI ED ONERI DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE**

Al direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore, compete:

1. gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
  2. osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei piani della sicurezza, le norme di coordinamento contrattuali del presente capitolato e le indicazioni ricevute dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
  3. allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
  4. vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal responsabile dei lavori.
- L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.
- Nello svolgere tali obblighi il direttore tecnico di cantiere deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con l'appaltatore, le imprese subappaltatrici, i lavoratori autonomi, gli operai presenti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

### **PERSONALE DELL'APPALTATORE**

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alle caratteristiche delle opere provvisorie in oggetto; sarà dunque formato e informato in materia di approntamento di opere provvisorie, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dalla consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare:

1. i regolamenti in vigore in cantiere;
2. le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
3. le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione;
4. tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'appaltatore saranno formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'appaltatore medesimo.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

### **PRESA VISIONE ED EFFETTUATA VALUTAZIONE**

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto l'appaltatore dichiara:

1. di aver preso conoscenza delle opere provvisorie da predisporre, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
2. di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente alle opere provvisorie;
3. di aver attentamente valutato, considerato ed accettato i costi della sicurezza.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi non si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel Codice civile (e non escluse da altre norme del contratto principale o del presente capitolato o che si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto principale).

Con l'accettazione dei lavori l'appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori.

### **SUBAPPALTI**

L'appaltatore non potrà subappaltare a terzi le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure esecutive o parte di esse senza la necessaria autorizzazione del committente o del responsabile dei lavori ovvero del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Dovranno essere rispettate le norme in proposito previste nei pubblici appalti. Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, l'appaltatore ritenesse opportuno, nell'interesse stesso dello sviluppo dei lavori, affidare il subappalto a ditte specializzate, esso dovrà ottenere preventiva esplicita autorizzazione scritta dal committente ovvero dal coordinatore per l'esecuzione.

Inoltre l'appaltatore rimane, di fronte al committente, unico responsabile delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto la loro conformità alle norme di legge.

Il committente potrà far annullare il subappalto per incompetenza od indesiderabilità del subappaltatore, senza essere in questo tenuta ad indennizzi o risarcimenti di sorta.

Resta comunque inteso e sancito in modo assoluto, pena la risoluzione del contratto per colpa dell'Appaltatore, che le quotazioni e le condizioni pattuite dall'Appaltatore coll'eventuale Subappaltatore saranno portate a conoscenza del Committente in maniera formale ed ufficiale, ed i prezzi non potranno essere inferiori a quelli pattuiti col Committente nella misura di quanto previsto dalle norme vevolevoli per i lavori pubblici.

#### **OPERE RELATIVE AD ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE ESECUTIVE NON PREVISTE**

È fatto obbligo all'appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisoriale, che per cause non previste e prevedibili, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

#### **SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA**

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato il committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore. La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

#### **PROVVISTA DEI MATERIALI, ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEGLI STESSI**

I materiali e i manufatti utilizzati per la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale, dei piani di sicurezza allegati ed essere conformi alle norme tecniche armonizzate ed alle norme di buona tecnica; dovranno inoltre rispondere a tutte le prescrizioni di accettazione a norma delle leggi in vigore all'atto dell'esecuzione dei lavori.

Spetta al coordinatore per l'esecuzione dei lavori stabilire quali materiali e manufatti siano soggetti alla sua accettazione prima del loro impiego. Si intendono applicati in questo contesto le seguenti normative: D.P.R. 459/96 Direttiva macchine, D.P.R. 246/93 Direttiva prodotti da costruzione, Circ. Min. Lav. 13/82 Produzione e montaggio elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. e D.M. 3/12/1987 n. 39 Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate

#### **NORME INFORTUNISTICHE**

In caso di infortunio sul lavoro il Direttore Tecnico, ovvero il Responsabile di Cantiere, dovrà dare immediata comunicazione telefonica e scritta al servizio del personale dell'Appaltatore precisando il luogo, l'ora, e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni all'evento. Analoga informazione dovrà fornire al committente ovvero al responsabile dei lavori, al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Il Direttore Tecnico di cantiere, ovvero il Responsabile di Cantiere, provvederà ad emettere in doppia copia la "richiesta di visita medica" (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso verificando l'esattezza delle dichiarazioni richieste. Qualora l'infortunato determini una inabilità temporanea al lavoro superiore a giorni tre, il Servizio del Personale dell'Appaltatore provvederà trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:

- al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco competente per il territorio la Denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata;
- alla sede Inail competente Denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'azienda.
- al committente ovvero al responsabile dei lavori, al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le denunce dovranno essere corredate di una copia del certificato medico che sarà rilasciato dai sanitari dell'Ambulatorio Inail o dal Pronto Soccorso. In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà subito essere trasmessa al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al



Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si é verificato l'infortunio. Il servizio del personale dell'Appaltatore, dietro informazione del Direttore Tecnico, ovvero del Responsabile di Cantiere, darà comunicazione telefonica alla sede Inail competente, entro 24 ore solari, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della Denuncia di Infortunio. Analoga comunicazione eventualmente telegrafica sarà data dal Direttore Tecnico, ovvero al Responsabile di Cantiere ed al Committente. Si dovrà provvedere alla trascrizione dell'infortunio sul registro degli infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva.

## **ASPETTI GENERALI E SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

### **NORME INFORTUNISTICHE**

In caso di infortunio sul lavoro il Direttore di Cantiere dovrà dare immediata comunicazione telefonica e scritta al servizio del personale precisando il luogo, l'ora, e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni all'evento. Il direttore di cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la 'richiesta di visita medica' (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso verificando l'esattezza delle dichiarazioni richieste. Qualora l'infortunato determini una inabilità temporanea al lavoro superiore a giorni tre, il Servizio del Personale provvederà trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:

- al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco competente per il territorio la Denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata;
- alla sede Inail competente Denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate di una copia del certificato medico che sarà rilasciato dai sanitari dell'Ambulatorio Inail o dal Pronto Soccorso. In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà subito essere trasmessa al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si é verificato l'infortunio. Il servizio del personale dietro informazione del Direttore di Cantiere dà comunicazione telefonica alla sede Inail competente, entro 24 ore solari, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della Denuncia di Infortunio. Analoga comunicazione e/o telegrafica sarà data dal Direttore di Cantiere alla Direzione Generale. Si dovrà provvedere alla trascrizione dell'infortunio sul registro degli infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva. (Il numero deve poi essere quello della denuncia all'Inail).

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, il Servizio Personale dovrà:

- ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione;
- rilasciare benessere alla ripresa del lavoro
- il Responsabile del Cantiere annoterà sul Registro degli Infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato e i giorni di assenza complessivamente effettuati.

### **FIGURE PREVISTE**

#### **• DATORE DI LAVORO:**

E' in generale colui che deve predisporre l'attuazione delle norme di prevenzione infortuni. Egli infatti come tale, ha il dovere in quanto ha il potere gerarchico e la possibilità economica di poterlo fare. Tale obbligo discende dall'Art. 2087 del Codice Civile che impone all'imprenditore di adottare, nell'esercizio dell'impresa, le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica sono necessarie a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori. E' da tenere anche presente che le misure cautelative, predisposte dai decreti hanno carattere tassativo, nel senso che non é consentito (salvo diversa espressa previsione della legge stessa) al datore di lavoro o a chi ne faccia le veci, sostituirle con altre ritenute equivalenti. Le eventuali responsabilità del datore di lavoro, per la mancata osservanza delle norme, non esclude la responsabilità degli altri (dirigenti, preposti,...). L'obbligo di pretendere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza può ritenersi talvolta anche al di fuori delle competenze specifiche del proprietario di un grosso organismo (il Presidente di una Cooperativa è assimilato nella categoria dei datori di lavoro). Esso può rientrare nelle competenze del dirigente e del preposto. L'imprenditore può delegare altra persona capace e tecnicamente idonea per l'adozione e l'osservanza delle misure di sicurezza in materia di lavoro con effetto di trasferire su questa la responsabilità penale derivante dalla violazione degli obblighi imposti dalla legge in materia. La persona delegata non può mai essere lo stesso lavoratore che é il beneficiario diretto delle norme. Non può sussistere la figura del preposto "occasionale" cioè di colui che sostituisce l'imprenditore, che sorvegli personalmente i lavori, quando questi si allontanano provvisoriamente dal posto di lavoro. In sostanza perché l'imprenditore possa andare esente da ogni responsabilità e farla ricadere esclusivamente sul delegato (persona tecnicamente capace) é necessario che il delegante si astenga da qualsiasi

ingerenza tecnica e soprattutto trasferisca al delegato i più ampi poteri di iniziativa e di determinazione tecnica ed economica per attuare le prescritte norme di sicurezza.

#### • DIRETTORE DEI LAVORI

Svolge le mansioni di consulente del Committente ed ha la principale funzione di verificare che le opere siano condotte nel rispetto del progetto e delle Leggi inerenti le costruzioni.

#### • DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Gli stessi obblighi incombenti sul datore di lavoro fanno carico anche ai dirigenti. Rientra in questa categoria il personale che, nell'ambito dell'organizzazione aziendale, svolge in concreto, funzione con ampia autonomia, discrezionalità ed iniziativa ed ha il potere di imprimere direttive a tutta l'Impresa od a una sua parte autonoma. La responsabilità del dirigente é direttamente proporzionale all'autonomia di cui lo stesso é investito nell'ambito dell'organizzazione aziendale.

Ha le seguenti funzioni :

Collabora alla stesura del piano generale di sicurezza dell'appaltatore ;

Sottoscrive il piano ;

Prende visione, coordina e rende compatibile tra loro e con il piano generale, i piani specifici di tutte le imprese, prima di consentire l'accesso al cantiere per l'inizio dei lavori;

Segue la realizzazione dei piani di sicurezza;

Supervisiona il coordinamento degli aspetti di sicurezza del cantiere;

Segnala tempestivamente eventuali violazioni dei lavoratori al fine di adottare i provvedimenti disciplinari che si rivelino necessari ;

Tiene i rapporti con il Committente ;

Intrattiene uno stretto dialogo con il suo più stretto collaboratore, l'assistente di cantiere ;

Procede con le fasi operative nel rispetto dell'ordine previsto dal programma lavori, verificandone con metodicità il regolare avanzamento e provvedendo eventualmente ad eseguire le rettifiche del caso ;

Cura l'impostazione e lo sviluppo del cantiere, sorveglia tutte le operazioni relative;

E' responsabile circa la condotta esecutiva dei lavori ;

E' responsabile dell'approntamento delle opere provvisorie, la guida e la sorveglianza delle maestranze ;

Comunica all'ufficio approvvigionamento forniture e date e le precedenze delle consegne ;

Mantiene i rapporti con il Direttore di progetto ed il Direttore dei Lavori ;

Stende la contabilità mensile ;

Stende i nuovi prezzi ;

Tiene i rapporti con i fornitori verificando costantemente la fornitura ed accertandone la corrispondenza alle specifiche contrattuali ;

Tiene mensilmente la gestione economica del cantiere verificandone puntualmente la corrispondenza con le previsioni ;

Individuata una eventuale discrepanza tra preventivo e consuntivo interviene tempestivamente al fine di accertare e quindi annullarne le cause ;

Relaziona settimanalmente la direzione sull'andamento del cantiere.

#### • PREPOSTI

Appartengono alla categoria dei preposti, coloro che in possesso di adeguata preparazione tecnica e d'esperienza, hanno il compito di realizzare la fase esecutiva dei lavori, attuando le direttive del Direttore Tecnico di cantiere, dando disposizioni ai lavoratori sottoposti, sorvegliando e controllando la loro attività. Il compito dei preposti é dunque sempre sussidiario e subalterno a quello dei dirigenti, la loro autonomia é in relazione alle loro capacità tecniche, in base alla quale essi sono inseriti nell'organizzazione aziendale a diversi livelli: assistente, capo cantiere, capo squadra, capo operaio. La qualifica di preposto non compete soltanto ai soggetti forniti di un titolo professionale o di una formale investitura, nell'ambito dell'organizzazione dell'impresa, ma a chiunque si trovi in una posizione di supremazia tale da porlo in condizioni di dirigere l'attività lavorativa di alcuni lavoratori soggetti ai suoi ordini. Ai preposti non debbono essere attribuite responsabilità superiori alle loro mansioni. Toccano ai preposti i doveri e le responsabilità loro previsti dal

D. Lgs 81/2008, ed, in particolare, avranno il compito di informare i lavoratori dipendenti sulle modalità di attuazione degli interventi, sulle attrezzature da impiegare e sull'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione personale.

Essi vigileranno sull'effettivo impiego dei mezzi stessi. In caso di ripetuta violazione delle specifiche disposizioni, il preposto ne informerà il Direttore Tecnico di cantiere.

#### • ASSISTENTE DI CANTIERE

È il più stretto collaboratore del Direttore Tecnico di cantiere, ne riceve tutte le disposizioni e mantiene con esso un costante dialogo, informandolo sull'andamento generale e particolare del cantiere, rispondendogli del proprio operato. Ha le seguenti funzioni:

È l'incaricato della sicurezza del cantiere;

Coordina i responsabili o gli incaricati alla sicurezza delle imprese che partecipano ai lavori;

Individua, con i responsabili o gli incaricati alla sicurezza delle imprese, le soluzioni tecniche necessarie in applicazione dei piani e più in generale della normativa di sicurezza vigente;

Annota giornalmente i discostamenti del cantiere rispetto alle norme di sicurezza verificandone la immediata attuazione da parte dell'impresa interessata;

In coordinamento con le imprese, programma le fasi di lavoro prossime e relativi modi di prevenzione, precisando o modificando quanto previsto dal piano di sicurezza, adeguando allo stesso la realtà del cantiere;

Controlla il rispetto del piano di sicurezza onde prevenire qualsiasi infrazione alle norme vigenti in materia, in caso contrario ne dà tempestiva comunicazione al D.T.C.;

Controlla le fasi operative nel rispetto dell'ordine previsto dal programma lavori, verificando il regolare svolgimento e informandone il D.T.C.;

Gestisce e controlla il carico e lo scarico delle attrezzature e il carico e lo scarico di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dell'opera

Collabora col D.T.C. nella stesura delle contabilità, nei tracciamenti, nei rilievi ecc.

Rileva con periodicità gli elementi per la compilazione delle analisi di cantiere.

#### • CAPO SQUADRA

Ha i seguenti compiti e responsabilità:

Deve eseguire e far rispettare le disposizioni impartite dal responsabile della sicurezza in materia di prevenzione infortuni;

Si accerta che siano efficaci le prevenzioni infortuni, specie riguardo i ponteggi, i mezzi meccanici di sollevamento, le protezioni delle pareti degli scavi, ecc.;

Gestisce e controlla i lavoratori specialmente in determinate fasi di particolare pericolo (demolizioni, montaggi e smontaggi ponteggio, armature di carpenteria, ecc.), vietando la presenza degli addetti in particolari situazioni (sui cigli degli scavi, sotto carichi sospesi, impiego di minori sui ponti sospesi ...);

Verifica lo stato di manutenzione dei mezzi, con controllo dell'avvenuta operazione di assistenza;

È responsabile circa il funzionamento e l'uso dei macchinari e delle attrezzature;

In caso di infrazione o mancanza agli aspetti della sicurezza tempestiva comunicazione al responsabile;

Collabora costantemente con l'Assistente di cantiere per organizzare la gestione della manodopera, dei materiali e dei mezzi;

Verifica lo stato d'avanzamento lavori;

Presta assistenza, se necessaria, e controlla il lavoro dei fornitori;

Richiede i materiali di ordinario consumo.

#### • LAVORATORI

Destinatari delle norme di prevenzione contro gli infortuni sul lavoro sono anche i lavoratori subordinati. Val la pena sottolineare il concetto di lavoratore subordinato. Per lavoratore subordinato si intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, con o senza retribuzione, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione. Sono equiparati ai lavoratori subordinati i soci di società ed enti cooperativi, anche di fatto, che prestino la loro attività alle dipendenze e per conto delle predette e gli allievi degli istituti di istruzione e di laboratori scuole nei quali si faccia uso di macchine, attrezzature, utensili ed apparecchi in genere. Poiché il cottimo è una prestazione il cui risultato viene considerato al solo fine di calcolare la misura della retribuzione, il cottimista conserva, a tutti gli effetti, la qualità di lavoratore subordinato. Per quanto concerne i diritti, con legge 20/05/1970 n. 300 è stato sancito che: "i lavoratori mediante la loro rappresentanza hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica". Hanno i seguenti obblighi:

- Osservare le norme di legge sulla sicurezza ed igiene del lavoro, nonché quelle previste dal presente piano;
- Usare con cura i dispositivi di sicurezza ed i mezzi personali di protezione messi a disposizione dalla società;
- Segnalare al preposto o al Capo cantiere le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- Non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- Non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

Tali inadempienze sono penalmente sanzionate dal D. Lgs. 81/2008.

**B**

## **VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI**

### **B.0 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### MISURE DI CARATTERE GENERALE -

Nell'inserimento del cantiere nel contesto abitativo si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l'accesso agli estranei con adeguata recinzione. Va sempre tenuto presente infatti che l'imprenditore è responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area interessata ai lavori. Nei tratti prospicienti le vie di passaggio, sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio con uso di nastro vedo. Oltre all'apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

#### DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE ED ESPOSIZIONE DEL CARTELLO DI CANTIERE

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori è necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro ove questo già non lo sia da opere pre-esistenti. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. La necessità della perimetrazione viene richiamata anche dai regolamenti edilizi locali. L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norme di carattere urbanistico, dai regolamenti edilizi, dalla Legge 47/85 e dal D. Lgs. 81/08. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Sul cartello devono essere riportati, in caratteri leggibili, i dati richiamati dalla normativa precedente ed anche i nominativi del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

**Apposizione del cartello di cantiere a carico di:**       **Impresa aggiudicataria**       **Committenza**

#### SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 81/08 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere. Il principio di base è che la segnaletica non dovrà essere generica, ma dovrà essere posta nel luogo ove necessita in funzione dell'obbligo, del divieto, dell'avvertenza o del consiglio.

Si ricorda comunque che ogni impresa dovrà dotarsi di dispositivi di protezione individuale, indipendentemente dalla segnaletica di consiglio o obbligo, e più precisamente:

Protezione del capo	attraverso	Casco, copricapo di lana, cappello
Protezione dell'udito	attraverso	Cuffie – Inserti – Tappi

Protezioni occhi e viso	attraverso	Occhiali, visiera
Protezione delle vie respiratorie	attraverso	Maschere in cotone, al carbonio, antipolvere
Protezione dei piedi	attraverso	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma
Protezione delle mani	attraverso	Guanti in pelle, in gomma, in lattice, in maglia metallica
Protezione delle altre parti del corpo	attraverso	Gambali in cuoio, Ginocchiere
Protezione contro le cadute dall'alto	attraverso	Cinture di sicurezza e dispositivi a dissipazione d'energia

I cartelli devono avere le seguenti caratteristiche intrinseche:

*Cartelli di DIVIETO*

- Forma rotonda;
- Pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35 % della superficie del cartello).

*Cartelli di AVVERTIMENTO*

- Forma triangolare;
- Pittogramma nero su fondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

*Cartelli di PRESCRIZIONE*

- Forma rotonda;
- Pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

*Cartelli di SALVATAGGIO*

- Forma quadrata o rettangolare;
- Pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

*Cartelli per le ATTREZZATURE ANTINCENDIO*

- Forma quadrata o rettangolare;
- Pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

*POSIZIONAMENTO E DIMENSIONAMENTO DELLA SEGNALETICA*

**Le dimensioni dei cartelli di segnaletica devono essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08 e devono altresì essere dimensionate in base alla distanza dalla quale il cartello deve essere visibile. Tale dimensionamento si attua secondo la seguente formula:  $A = L^2/2000$**

Dove A = area del cartello

L = distanza dalla quale il cartello deve essere guardato

Si forniscono di seguito delle indicazioni valide per stabilire le dimensioni minime da rispettare:

DISTANZA	DIMENSIONE CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
m	L (cm)	b x h (cm)	D (cm)
5	12	10 x 14	13
10	23	19 x 27	26
15	36	29 x 41	38
20	45	38 x 54	51
25	56	48 x 67	64
30	68	57 x 81	76

*SEGNALETICA GENERALE*

L'accesso ai locali e/o ai recinti nei quali sono installati dei motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti: tale divieto deve essere esplicitato e richiamato mediante apposito avviso.

Gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante avvisi indicatori.

Le modalità di impiego di mezzi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

I recipienti per il trasporto dei liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con l'indicazione di pieno o di vuoto.

E' vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche senza prima aver esposto un avviso su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre".

In corrispondenza del fabbricato servizi deve essere esposto un estratto delle norme di sicurezza.

Ai lavoratori addetti all'esecuzione di scavi e fondazioni deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere delimitata mediante opportune segnalazioni.

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini o pilastri lungo una via di passaggio deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45 gradi con percentuale del colore di sicurezza pari almeno al 50 %.








I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto bene illuminato. I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.





Le aperture nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le relative misure di protezione devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo.








#### SEGNALAZIONI RELATIVE AL TRAFFICO INTERNO DI CANTIERE


In generale, per quanto riguarda la circolazione di mezzi e relativamente ai transiti interni al cantiere si deve fare riferimento alle segnalazioni vigenti riportate dal Codice della Strada. In particolare:

- Le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che vengano segnalate con strisce bianche o gialle.
- Nei cantieri, alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune.
- Nelle vie di transito, quando non sia possibile predisporre delle barriere, devono essere poste adeguate segnalazioni.
- I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.
- Durante i lavori di riparazione e manutenzione nelle vie di transito, deve essere posto un apposito cartello per indicare il divieto di transito.

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	RIFERIMENTO
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere, ingresso zona deposito dei materiali, zone esterne al cantiere.
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere, in corrispondenza della gru e delle zone di salita e di discesa dei carichi.
	Pericolo di scarica elettrica	Posto nelle vicinanze dei quadri lettrici di cantiere.
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle lavorazioni che possono determinare eiezioni e spruzzi di materiali.
	Casco di protezione obbligatorio	È presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericoli di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi.
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'uso di macchine/attrezzature rumorose.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere.

	Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi.
	Vietato l'accesso ai pedoni	Passo carraio automezzi.
	Vietato spegnere con acqua	Nello spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici.
	Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	RIFERIMENTO
	Proiezione di schegge	Nei pressi di attrezzature specifiche (sega circolare; tagliamattoni etc...)
	Pericolo di tagli	Nei pressi di attrezzature specifiche (sega circolare; tagliamattoni etc...)
	Organi in moto	Nei pressi di: Centrale di betonaggio; Betoniere; Mescolatrice per cls; Pompe; Gru;
	Pericolo di caduta in aperture nel suolo	Nelle zone di scavo; in presenza di botole e di aperture del suolo
	Pericolo di intossicazione	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive
	Sostanza tossica	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive
	Estintore	Zone fisse (baracca etc...); Zone mobili (ovunque esista un pericolo di incendio).

	Indicazione di portata	Sui mezzi di sollevamento e su apposita targa trasporto
---	------------------------	---

	<p>oltre questo limite PROIBITO FUMARE E USARE FIAMME LIBERE</p>
	<p>VIETATO L'ACCESSO la ditta non risponderà di eventuali danni a persone o cose</p>
	<p>L'INGRESSO AL REPARTO È CONSENTITO SOLO AGLI ADDETTI E ALLE PERSONE SPECIFICAMENTE AUTORIZZATE</p>
	<p>VIETATO SOSTARE NEI PASSAGGI</p>
	<p>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di lavoro della macchina</p>
	<p>NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO</p>
	<p>È VIETATO AGLI AUTISTI ESTERNI DI ALLONTANARSI DAL PROPRIO AUTOMEZZO</p>
	<p>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru</p>

	<p>È RIGOROSAMENTE PROIBITO INQUINARE LE ACQUE DI SCARICO</p>
	<p>VIETATO DEPOSITARE OGGETTI ESTRANEI</p>
	<p>VIETATO USARE LE SCALE IN CATTIVO STATO</p>
	<p>VIETATO SALIRE SULLE FORCHE</p>
	<p>NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA</p>
	<p>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</p>
	<p>IN QUESTA ZONA È OBBLIGATORIO PROTEGGERE GLI OCCHI</p>
	<p>VEICOLI A PASSO D'UOMO</p>





### UFFICI E SERVIZI IGIENICI

Si prevede l'utilizzo di servizi igienici presenti nell'immobile.

### SERVIZI SANITARI

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. L'ubicazione di suddetti servizi per il pronto soccorso sarà resa note ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

### PRONTO SOCCORSO

In cantiere sarà disponibile la scheda riportante la procedura in caso d'infortunio ed i nominativi ed indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Detti presidi sono tenuti, in un pacchetto di medicazioni od in una cassetta di pronto soccorso, nella qualità e quantità indicate dall'ASL.

### LINEE ELETTRICHE E IMPIANTI ESISTENTI

All'atto di impiantare il cantiere sarà accertata l'eventuale presenza di linee elettriche aeree (**non presenti**) o interrate, condutture idriche, del gas o fognature, e verranno presi gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne potrebbero derivare nel corso dei lavori. Per quanto riguarda le linee elettriche aeree non si possono eseguire lavori a distanza minore di 5 ml dai conduttori, a meno che, previa segnalazione all' esercente le linee stesse, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti. E' bene tenere presente che non ha rilevanza se i conduttori anziché nudi siano isolati, in quanto l'isolamento può deteriorarsi in caso di urto di una macchina o comunque a causa di un contatto accidentale. Non fa differenza che si tratti di alta o bassa tensione. Anche nei lavori di breve durata, sarà obbligatorio togliere la corrente. Nei lavori di lunga durata, qualora non sia possibile lo spostamento della linea, o applicare dei blocchi al movimento dell'apparecchio di sollevamento, si dovrà ricorrere al collocamento di ripari distanziatori robusti ed efficaci. La posa in opera delle protezioni andrà fatta in presenza dei tecnici dell' esercente la linea (ENEL), dopo aver provveduto a mettere a terra il tratto di linea interessato. Per quanto riguarda le condotte interrate, in special modo quelle elettriche e del gas, prima di iniziare qualsiasi operazione di scavo o di perforazione di terreno sarà sempre necessario accertarne la eventuale presenza previa segnalazione alle aziende erogatrici.

### VIABILITA' NEL CANTIERE

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all'interno del cantiere. La carreggiata dovrà essere solida ed atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego. Le pendenze delle eventuali rampe saranno tali da non creare inconvenienti ai mezzi stessi. La larghezza delle rampe sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm., oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, si realizzeranno piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiore a 20 ml lungo l'altro lato. Tutti i posti di lavoro sopraelevati ad altezza superiore a 2.00 ml. saranno protetti da parapetto e da tavola fermapiede o resi inaccessibili da sbarramenti fissi. I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo nelle vicinanze di ponteggi o sotto il passaggio di carichi sospesi (es. betonaggio, lavorazione ferro, sega circolare) saranno protetti da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 ml o da parasassi applicati al ponteggio. Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenza, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose.

### DEPOSITI

L'ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai movimenti che si debbono svolgere nel cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza (**vedi layout di cantiere**), alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità. I depositi di

benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi infiammabili o combustibili, contenenti quantitativi superiori a 500 Kg. sono soggetti al controllo del comando dei Vigili del Fuoco competenti per territorio. A tale controllo sono assoggettati tutti gli altri depositi o le lavorazioni elencate nelle tabelle A e B allegate al DPR 689 del 26/5/59. I depositi di cui sopra saranno protetti contro le scariche atmosferiche.

### **MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE**

Per dispositivo di protezione individuale (DPI) si intende una qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Le informazioni specifiche relative alle singole famiglie di DPI si trovano nel capitolo successivo dedicato in particolare ai Lavoratori per gli spunti di formazione sui dispositivi di protezione individuale, qui vengono solo richiamate le protezioni necessarie:

- della testa;
- dell'udito;
- degli occhi e del viso;
- delle vie respiratorie;
- delle mani e delle braccia;
- dei piedi e delle gambe e delle altre parti del corpo;
- contro le cadute dall'alto.

## **B.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO**

### **B.1.1. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL TERRENO**

Descrizione: **non necessaria**

Per le nuove costruzioni il committente ha fornito all'impresa copia della relazione Geotecnica?

SI  NO

### **B.1.2. OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO: SI NO**

Presenza di opere aeree nell'area di cantiere: SI  NO  ; se si quali:

- linee elettriche di alta tensione;
- linee elettriche di media - bassa tensione;
- linee telefoniche
- altre opere aeree: (se si, indicare quali):

Definizione delle protezioni e/o misure di sicurezza:

.....

Presenza di opere di sottosuolo nell'area di cantiere: SI  NO  ; se si quali:

- linee elettriche di alta tensione
- linee elettriche di media - bassa tensione
- linee telefoniche
- rete del gas
- rete dell'acqua
- rete fognaria

Definizione delle protezioni e/o misure di sicurezza nel caso di interferenza tra le opere di sottosuolo e le lavorazioni dell'impresa:

Riferimenti planimetrici SI  NO

Se si vedi allegato: .....

## **B.2. CARATTERISTICHE PARTICOLARI DEL SITO (OPERE PRESENTI)**

### **B.2.1. PRESENZA DI EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI: SI NO**

- Se si quali:
- gas
  - vapori
  - polvere
  - rumore

altre emissioni di agenti inquinanti (se si, indicare quali):

Definizione delle misure preventive: **utilizzo dei DPI indicati sui libretti o schede di uso delle macchine e attrezzature utilizzate e/o sulle schede di sicurezza di eventuali prodotti chimici utilizzati.**

### B.3. RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

**B.3.1 INTERFERENZA CON ALTRI CANTIERI LIMITROFI:** SI  NO

Se si, individuazione dei rischi: **nessuno**

Definizione delle misure preventive:

Riferimenti planimetrici SI  NO

Se si vedi allegato:

**B.3.2 PRESENZA DI EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI:** SI  NO

Se si quali:  gas  vapori  
 polvere  rumore  
 altre emissioni di agenti inquinanti (se si, indicare quali):

Definizione delle misure preventive:

polvere **eventuali protezioni**  rumore **comunque non significativo**

### B.4. CARATTERISTICHE PARTICOLARI DEL CANTIERE

**B.4.1. CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE:** SI  NO

Definizione delle misure preventive:

Riferimenti planimetrici SI  NO

Se si vedi allegato: **PLANIMETRIA DI PROGETTO**

### B. 5. AREE DI DEPOSITO

**B.5.1. STOCCAGGIO MATERIALI :** SI  NO

Si evidenziano le seguenti caratteristiche:

1)  stoccaggio laterizi/manufatti/prodotti:

(riferimento planimetria: SI  NO

2)  stoccaggio ferro:

(riferimento planimetria: SI  NO

3)  stoccaggio materiali diversi:

(riferimento planimetria: SI  NO

**B.5.2. MAGAZZINO:** SI  NO  Si evidenziano le seguenti caratteristiche:

magazzino all'aperto :

magazzino in container : /

magazzino in edificio :

### B. 6. VIABILITÀ INTERNA AL CANTIERE

#### B.6.1. GENERALE

1) La viabilità principale del cantiere dovrà essere sempre tale da garantire la massima sicurezza delle persone e dei mezzi stessi; a tal proposito, quali misure preventive si richiede in particolare:

Delimitazione vie di transito: SI  NO ; Segnalazione vie di transito: SI  NO ;

Predisposizione segnaletica: SI  NO ;

Riferimento planimetria: SI  NO

Se si, vedi allegato: **PLANIMETRIA DI PROGETTO**

2) Rischi particolari legati alla viabilità principale del cantiere :

Relative misure preventive:

il cantiere si trova nel centro di Reggio Emilia dove il traffico veicolare è scarso in quanto zona a traffico limitato.

Comunque saranno predisposte limitazione alla viabilità sia pedonale che veicolare in prossimità dell'area di cantiere e verrà predisposto un controllo, tramite personale dell'impresa, durante l'uscita e l'ingresso dei mezzi all'area di cantiere.

### B.6.2. ENTRATE ED USCITE DAL CANTIERE

1) Rischi per entrata e uscita dal cantiere: particolare attenzione dovrà essere posta all'interferenze con i passi carrai e pedonali prospicienti l'area di cantiere, normale cautela in relazione al traffico e alla visibilità

Relative misure preventive: in eventuali casi di necessità per condizioni particolari un operatore a terra comunque dovrà controllare e dare le opportune indicazioni prima dell'uscita dal cantiere.

2) Accesso pedonale al cantiere da Piazza Martiri 7 luglio

parcheggio autovetture: SI  NO ;

se si, interno (I) o esterno (E) al cantiere ? I  E ;

3) Accesso carrabile per i mezzi operativi: SI  NO ;

Regolamentazione semaforica entrata/uscita: SI  NO

Segnaletica per entrata/uscita dei mezzi: SI  NO

Riferimento planimetria: SI  NO

### B.7. RECINZIONE SI NO ;

Riferimento planimetria: SI  NO

Se si, vedi allegato:

### B.8. IMPIANTI DI CANTIERE

#### B.8.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DALLA STAZIONE APPALTANTE: SI NO

L'ente committente metterà a disposizione delle imprese affidatarie i seguenti impianti:

impianto idrico: SI  NO

impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: SI  NO

impianto elettrico: SI  NO

impianto-deposito gas-carburanti: SI  NO

impianto fognario (servizi igienici esistenti da individuare) SI  NO

impianto illuminazione-ventilazione: SI  NO

impianto di messa a terra: SI  NO

altri impianti: SI  NO

se si, quali: .....

Riferimento planimetria: SI X NO

Se si, vedi allegato : **PLANIMETRIA DI PROGETTO**

## **B.8.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA**

### **B.8.2.A IMPIANTO ELETTRICO: SI X NO**

Se si, si evidenzia

a) alimentazione ENEL: X NO  se si, specificare:

fornitura in BT SI MT ; se in MT, cabina VOLT

Potenza impegnata comunque inferiore a kW 30

tipo di alimentazione: monofase x trifase ;

ubicazione fornitura: interna x esterna  al cantiere;

L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa: SI X  
NO

Sono definiti i punti di attacco per eventuali ditte subappaltatrici: SI  NO  **non significativo X**

se si, ubicazione dei punti: .....

b) alimentazione con impianto autonomo (G.E.): SI  NO X; se si, specificare:

potenza del generatore kWA da definire ubicazione del generatore zona di cantiere/su mezzi di cantiere

Riferimento planimetria: SI  NO X

Se si, vedi allegato:

### **B.8.2.B IMPIANTO DI MESSA A TERRA: SI X NO**

Elenco masse metalliche presunte in cantiere da dotare di messa a terra: **vedi relazione tecnico abilitato se necessaria e comunque**

- ponteggi/trabattelli

- attrezzature di cantiere

- materiali di cantiere

(riferimento planimetria: SI x NO )

L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzati da tecnico abilitato individuato dall'impresa SI X  
NO

### **B.8.2.C IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE: SI NO X**

Se si, si evidenzia

Protezione contro le scariche atmosferiche:

Elenco strutture presunte in cantiere da collegare a terra per scariche atmosferiche:

(riferimento planimetria: SI  NO )

L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzati da tecnico abilitato individuato dall'impresa?  
SI  NO

### **B.8.2.D IMPIANTI IDRICI: SI x NO Se si, si evidenzia \* rete idrica interna presente**

alimentazione del cantiere da: rete pubblica x; pozzo ; serbatoio  (se necessaria)

Installazione autoclave: SI  NO X;

tipo di condotta in cantiere:

**B.8.2.E IMPIANTI FOGNARI:** SI  NO X

Se si, si evidenzia modalità smaltimento acque chiare:

modalità smaltimento acque scure: (riferimento planimetria: SI  NO X)

**B.8.2.F IMPIANTI DEPOSITO GAS, CARBURANTI E OLI:** SI  NO X

Dovranno essere installati i seguenti impianti e/o depositi

*bombole gas propano (per riscaldamento)*

Distanze e condizioni di sicurezza:

Ubicazione serbatoio: (riferimento planimetria: SI  NO )

*deposito bombole ossigeno - acetilene*

Distanze e condizioni di sicurezza:

Ubicazione deposito: (riferimento planimetria: SI  NO )

*deposito carburanti*

Distanze e condizioni di sicurezza:

Ubicazione deposito: (riferimento planimetria: SI  NO )

*deposito oli lubrificanti*

Distanze e condizioni di sicurezza:

Ubicazione serbatoio: (riferimento planimetria: SI  NO )

**B.8.2.G. IMPIANTO DI VENTILAZIONE/ILLUMINAZIONE:** SI  NO X Se si, si evidenzia:

1)  *impianto di ventilazione*

L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa?

SI  NO

dimensionamento impianto: SI  NO ; dotazione di:

a) ventilatori di riserva: SI  NO ;

b) fonte energia alternativa: SI  NO ;

c) strumenti di controllo concentrazione ossigeno: SI  NO ;

d) strumenti di allarme: SI  NO

Note: (riferimento planimetria: SI  NO )

2)  *impianto di illuminazione*

L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa?

SI  NO

dimensionamento impianto: SI  NO ; dotazione di:

a) illuminazione di emergenza: SI  NO ;

b) fonte di energia alternativa: SI  NO ;

Note: (riferimento planimetria: SI  NO )

**B.10 POSTI FISSI DI LAVORO (CARATTERISTICHE)**

Si evidenzia

1) confezionamento delle malte: : SI  NO X

2) preconfezionamento del ferro: SI  NO X

3) preconfezionamento carpenteria: SI  NO X

4) Altri posti di lavoro: SI  NO X

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'Opera.  
Eventuali difformità da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.  
Per ogni riferimento vedere tavola di layout di cantiere allegata.

TIPO	PREVISIONE	RIFERIMENTO
<b>Baracca di cantiere</b>	La tipologia del lavoro non richiede l'allestimento di baracca di cantiere.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri <input checked="" type="checkbox"/> NP
<b>Spogliatoi</b>	Predisporre idoneo area spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input checked="" type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
<b>Servizi</b> Latrine Docce Lavandini	Messi a disposizione dalla Impresa appaltante (da individuarsi)	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input checked="" type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
<b>Mensa – Refettorio</b>	Non prevista	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input checked="" type="checkbox"/> NP
<b>Locale di riposo</b>	<p>Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate.</p> <p>Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.</p>	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input checked="" type="checkbox"/> NP
<b>Pulizia luoghi e locali</b>	Modalità degli accordi:	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP

TIPO	PREVISIONE	RIFERIMENTO
Sala di medicazione pacchetto di medicazione cassetta di medicazione	Mettere a disposizione cassetta di pronto soccorso sui mezzi utilizzati.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
Dormitori	La tipologia del lavoro non richiede svolgimento di turni o di presenza particolare in cantiere. Non si ritiene necessario quindi l'allestimento di dormitorio.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input checked="" type="checkbox"/> NP
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere	Non previsto.	<input type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input checked="" type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
Deposito attrezzature	Predisporre, se ritenuto necessario deposito attrezzature.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
Deposito materiali	Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere ed il cantiere stesso. Vista la particolarità dell'opera non si prevedono indicazioni aggiuntive.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
Deposito rifiuti	Deposito rifiuti speciali secondo la normativa vigente. Deposito rifiuti pericolosi secondo la normativa vigente.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP
Cartello di cantiere	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carraio principale.	<input checked="" type="checkbox"/> Impresa Aggiudicataria <input type="checkbox"/> Committenza <input type="checkbox"/> altri (spec.) <input type="checkbox"/> NP



**D****NUMERI TELEFONICI UTILI**

Polizia	113
Carabinieri	112
Pronto Soccorso Ambulanze	118
Vigili del Fuoco VV. FF.	115
ASL territoriale	0522 - 335111
CSE – Arch. Aguzzoli Mauro	0522 – 553918 3406940472

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎

**E****MISURE DI COORDINAMENTO E METODOLOGIE OPERATIVE DEL C.S.E.****E.1. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE**

Il Coordinatore in fase di esecuzione predisporrà le misure relative all'uso di apprestamenti e attrezzature. Al momento della redazione del presente piano non vi è in previsione l'uso promiscuo di apprestamenti o attrezzature.

Si impone sin da ora alle imprese di provvedere alla identificazione, mediante apposizione di targhette recanti il nome dell'impresa, della propria attrezzatura di cantiere al fine di evitare l'uso indiscriminato delle stesse a pregiudizio della sicurezza dei propri ed altrui dipendenti.

**E.2. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI****Metodologia Operativa del C.S.E.**

Il coordinamento per l'esecuzione dei lavori prevede almeno due sopralluoghi settimanali di cui:

- il primo per effettuare la verifica, prima dell'inizio lavori, dei POS delle singole imprese, la riunione di coordinamento fra le imprese, l'aggiornamento del lay-out di cantiere, l'aggiornamento delle tempistiche, l'aggiornamento delle procedure in caso d'avvento di nuove interferenze ed il controllo dell'aggiornamento dei POS da parte delle imprese esecutrici in base all'evolversi del cantiere;
- il secondo per effettuare il controllo di applicazione del piano di coordinamento e dei POS e delle loro eventuali successive modifiche.

**Il coordinatore è tenuto ad effettuare le seguenti azioni:**

1. durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori se necessario.

2. individuare le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, previa analisi dell'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

3. integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto dal Dlgs 81/2008, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicare la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

4. Quando previsto, il coordinatore deve informare il direttore dei lavori al fine di consentirgli la liquidazione dell'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori.

- Quanto sopra verrà eseguito mediante la redazione di verbali di sopralluogo (quando necessari) che diventeranno parte integrante del PSC senza dover intervenire direttamente sullo stesso.

- Il C.S.E. si potrà avvalere della collaborazione dell'Arch. Mauro Aguzzoli, iscritto all'Ordine Arch. della Provincia di Reggio Emilia al n. 166, in quanto in possesso dei requisiti richiesti della normativa vigente.

## F

## INDICAZIONI GENERALI DI MACCHINE E ATTREZZATURE

### F.1.1. Elenco delle macchine , attrezzature ed i impianti previsti in cantiere

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma.

Non sono ammessi macchinari fuori norma.

**Si deve intendere quanto segue, di massima, dovendo comunque l'impresa utilizzare quanto necessario per l'esecuzione dell'opera e di cui elaborati relativi.**

### F.2.1 ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DALLA STAZIONE APPALTANTE:

SI  NO

Se sì, l'impresa prenderà accordi per utilizzare le seguenti attrezzature:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> gru a torre;             | <input type="checkbox"/> ponteggio metallico fisso;           | <input type="checkbox"/> betoniera a bicchiere; |
| <input type="checkbox"/> impianto di betonaggio;  | <input type="checkbox"/> compressori;                         | <input type="checkbox"/> scale portatili;       |
| <input type="checkbox"/> sega circolare da banco; | <input type="checkbox"/> gruppi elettrogeni;                  | <input type="checkbox"/> trabattelli;           |
| <input type="checkbox"/> quadri elettrici;        | <input type="checkbox"/> altre attrezzature, indicare quali : |   |

Si allegano al piano gli accordi presi con la stazione appaltante: SI  NO

### F.2.2 ATTREZZATURE DA NOLEGGIARE A CURA DELL'IMPRESA (CON ADDETTO): DA DEFINIRE

SI  NO

Se sì, le attrezzature noleggate con il relativo manovratore saranno le seguenti: **da definire**

- autogru
- escavatore
- autocarro
- altre attrezzature, indicare quali:

### F.2.3 ATTREZZATURE DA NOLEGGIARE A CURA DELL'IMPRESA (ESCLUSO ADDETTO):

SI  NO

Se sì, le attrezzature noleggate senza il relativo manovratore saranno le seguenti: /

- autogru
- escavatore
- autocarro

altre attrezzature, indicare quali:

## G DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (D.P.I.)

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere. Questa scheda ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP. Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

### G.1. SITUAZIONE PARTICOLARE

SITUAZIONE	DPI SPECIFICO	NOTE
Da concordare col Coordinatore in fase di esecuzione, <b>comunque si rimanda altresì alle fasi lavorative di cui al capo relativo.</b>		

Il CSE ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se venissero rilevate situazioni fuori norma al presente piano.

### G.2. MODALITA' DI CONSEGNA

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo dei DPI sono indicate:

DISTRIBUZIONE	MANUTENZIONE	CONTROLLI
Prima dell'inizio dei lavori da parte del datore di lavoro	Da parte dei lavoratori	Periodici

### ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Casco, copricapo di lana, cappello	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Da concordare con il Coordinatore
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Tutte le mansioni
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Tutte le mansioni
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da concordare con il Coordinatore
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Lavori in quota

## H

## PRODOTTI CHIMICI - AGENTI CANCEROGENI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori. Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese

SOSTANZE	SI	NO	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Vengono usate sostanze nocive o pericolose (se si quali):		X	
Cancerogeni			
Biologici			
Amianto			
Chimici			
Vernici ignifughe			
Sono previste autorizzazioni da parte degli Enti competenti.	X		PER L'AUTORIZZAZIONE ALL'UTILIZZO DELL'AREA DI CANTIERE (OCCUPAZIONE SUOLO PUBBLICO)
Sono presenti mezzi e sistemi di prevenzione se si quali.		x	
E' stato nominato il responsabile del servizio di emergenza.	X		NELL'ORGANICO DI OGNI IMPRESA
I lavoratori sono stati informati sui rischi a cui sono esposti.	X		
I lavoratori hanno in dotazione idonei DPI scelti in accordo con il RSPP e col il RLS.	X		
Sono presenti e disponibili in cantiere le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati.	X		
I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario a cura del Medico Competente.	X		

## I

## PREVENZIONE INCENDI

- 1) L'impresa *non* farà uso di sostanze facilmente infiammabili;
- 2) L'impresa *farà* uso di sostanze facilmente infiammabili ma in quantità inferiori ai limiti per i quali i relativi depositi richiedono autorizzazione e controllo VV.FF.;
- 3) L'impresa *farà* uso di sostanze facilmente infiammabili con stoccaggi superiori a quanto previsto al punto precedente.

Se è barrata la casella 2) l'impresa farà uso delle seguenti sostanze:

benzina,  gasolio,  acetilene,  gas liquido,  altre

Se è barrata la casella 3) l'impresa farà uso di stoccaggi per le seguenti sostanze infiammabili:

sostanza *estremi autorizzazione*

ESTINTORI PRESENTI IN CANTIERE: SI  NO

Se sì, in cantiere saranno presenti i seguenti estintori

tipo di estintore *localizzazione in cantiere*

a polvere da concordare

L

## ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

### ASSISTENZA SANITARIA

Per i lavori di cantiere le imprese devono prevedere specifica sorveglianza sanitaria per i propri lavoratori:

- SI  NO
- **Movimentazione Manuale dei Carichi**
  - **Esposizione a eventuale rumore**
  - **Esposizione a eventuali vibrazioni**
  - **Esposizione a eventuali polveri**
  - **Esposizione a eventuali agenti chimici**

### PRONTO SOCCORSO

1) Esigenza di presenza di squadre di pronto soccorso: SI  NO ;

2) Esigenza di presenza, fra le maestranze del cantiere, di personale istruito per gli interventi di primo soccorso a eventuali infortunati: SI  NO

se sì, indicarne il numero richiesto: **2** sempre presenti

Presidi sanitari richiesti da predisporre a cura dell'impresa

*presidio* *n°* *ubicazione*

infermeria

camera di medicazione

cassetta di pronto soccorso **1** **SUI MEZZI PRESENTI IN CANTIERE**

pacchetto di medicazione

M

## PIANO DI EMERGENZA

*INCARICATI*

*Responsabile emergenza:*

*Addetto mezzi antincendio:*

*Addetto Pronto soccorso:*

*Addetto chiamata soccorsi:*

**PER EVENTUALI SOCCORSI TELEFONARE A: VIGILI DEL FUOCO, A.U.S.S.L, PRONTO SOCCORSO**

Il presente piano tende a perseguire i seguenti obiettivi:

indicare le modalità per evidenziare l'insorgere di un'emergenza;

affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;

Chiunque rileva una situazione di pericolo di incendio, presenza di fumo, spandimento di sostanze infiammabili, dispersione di gas, dispersione di liquidi, emergenze eccezionali, alluvione, sisma tellurico.

*DEVE telefonare in sequenza a questi numeri:*

N. 1     **115 Vigili del Fuoco**                    N. 2     **118 pronto Soccorso**

**UDENDO IL MESSAGGIO DI EVACUAZIONE**

Tutte le persone presenti devono abbandonare ordinatamente e con calma il proprio posto, radunandosi nel punto di raccolta prestabilito e preventivamente comunicato. In caso di segnale di evacuazione il personale si deve attenere alle modalità indicate nel PIANO DI EMERGENZA evitando di intralciare l'attività degli uomini del gruppo di intervento a meno di specifica richiesta da parte degli stessi.

## MODALITA' DI EVACUAZIONE

*Al segnale di evacuazione, tutto il personale deve abbandonare ordinatamente e con calma il posto di lavoro:*

utilizzando il percorso indicato

recandosi al posto di raccolta

non ostruendo gli accessi

non rimuovendo le auto parcheggiate, sia all'esterno che all'interno del cantiere.

non occupando le linee *telefoniche*.

I responsabili si accertano che tutto il personale sia confluito nei punti di raccolta.

IL PERSONALE RIMARRA' NEI PUNTI DI RACCOLTA E NON POTRA' RIENTRARE AL POSTO DI LAVORO SE NON DOPO AUTORIZZAZIONE DEL TECNICO DI CANTIERE PREPOSTO.

E' fatto specifico divieto di eseguire LAVORAZIONI A CALDO, là dove eventualmente E per ogni e qualsiasi motivo indicato.

E' assolutamente vietato fumare nelle zone in cui vige il divieto.

Al termine dell'orario di lavoro accertarsi di non aver lasciato apparecchi in tensione.

E' vietato accatastare materiale infiammabile (pallet, carta, stampanti, film, etc).

*E' vietato:*

Manomettere o modificare gli **Impianti elettrici** ed allacciare agli stessi apparecchiature non a norma o difettose

Effettuare **Saldature** e **Lavorazioni a caldo** se non preventivamente autorizzate dal Preposto. Esse, comunque, devono essere concordate con il responsabile interessato ed effettuate in presenza di dispositivi antincendio.

Ingombrare gli **Accessi** a locali, finestre, corridoi di uffici e magazzini, uscite di sicurezza e zone adiacenti ai dispositivi antincendio

Costituire **Depositi inopportuni** con sostanze combustibili od infiammabili depositate in luoghi pericolosi

Coinvolgere di propria iniziativa nello svolgimento della **Attività operativa** personale di altre Ditte presenti nell'insediamento se non dietro specifica autorizzazione del proprio responsabile.

*E' obbligatorio:*

**Rispettare** la segnaletica orizzontale e verticale presente in deposito per regolamentarne il traffico interno

**Viaggiare** a passo d'uomo all'interno dell' Unità Operativa quando si è alla guida di veicoli e/o autovetture autorizzate. La loro sosta deve avvenire solo negli appositi spazi

**Prestare** attenzione alle segnalazioni dei conduttori sui carrelli che evidenziano la propria presenza in particolare durante il transito, nelle curve cieche e negli incroci

**Non accedere** nell'apposito locale destinato alla ricarica delle batterie carrelli se non autorizzati

**Mantenere** ordinato e pulito il proprio luogo di lavoro utilizzando gli appositi contenitori per i rifiuti

**Accatastare** pallet in modo ordinato nella apposita area, non a ridosso delle cella o locali pericolosi, lasciando spazi perimetrali liberi

**Utilizzare** correttamente i dispositivi di protezione individuale

**Comunicare** immediatamente al responsabile eventuali rotture e/o manomissioni di mezzi di protezione (estintore, pulsante allarme uomo in cella, uscite di sicurezza, ecc.) e/o segnaletica.

### **IN CASO EVENTUALE DI FUGA DI GAS**

#### *COME INTERVENIRE*

Spegnere le fiamme libere e le sigarette

Interrompere immediatamente l'erogazione di gas dal contatore esterno

Aprire immediatamente tutte le finestre

Aprire interruttore Energia Elettrica centralizzato solo se esterno al locale e non effettuare nessuna altra operazione elettrica

Fare evacuare ordinatamente i clienti ed il personale non addetto all'emergenza seguendo le vie di fuga segnalate

Verificare che all'interno del locale non siano rimaste bloccate persone

Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza

Verificare se vi sono cause accertabili di fughe di gas (rubinetti gas aperti, visibile rottura di tubazioni di gomma)

#### *SE SI E' IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DI PERDITA*

Eliminare la causa della perdita

#### *SE NON SI E' IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DELLA PERDITA*

Telefonare dall'esterno dei locali ai Vigili del fuoco

#### *AL TERMINE DELLA FUGA DI GAS*

Lasciare ventilare il locale fino a che non si percepisca più l'odore del gas

Dichiarare la fine dell'emergenza

Riprendere le normali attività lavorative

### **IN CASO DI SEGNALAZIONE DI EVENTUALE ORDIGNO**

COME INTERVENIRE OVE SI RICEVA SEGNALAZIONE TELEFONICA O SI RICONTRI LA PRESENZA DI CONTENITORI SOSPETTI:

Avvertire immediatamente le autorità di pubblica sicurezza telefonando alla polizia ed ai carabinieri

---> *Non effettuare ricerche per individuare l'ordigno!*

Fare evacuare ordinatamente il personale non addetto all'emergenza seguendo le vie di fuga segnalate

Verificare che non siano rimaste bloccate persone

Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza

### **IN CASO DI VERSAMENTO DI EVENTUALE LIQUIDO CORROSIVO, TOSSICO O VISCOSO**

#### *COME INTERVENIRE*

Fare evacuare ordinatamente i clienti ed il personale non addetto all'emergenza seguendo le vie di fuga segnalate

Verificare che all'interno del locale non siano rimaste bloccate persone

Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza

Verificare se vi sono cause accertabili di perdita dei liquidi (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni, contenitori forati)

#### *SE SI E' IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DI PERDITA*

Eliminare la causa della perdita

#### *SE NON SI E' IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DELLA PERDITA*

Telefonare ai Vigili del fuoco

Telefonare all'unità sanitaria locale

Contenere ed assorbire la perdita utilizzando le tecniche, i materiali ed i dispositivi di protezione individuale previsti nelle schede di sicurezza delle sostanze pericolose

#### *AL TERMINE DELLE OPERAZIONI DI CONTENIMENTO ED ASSORBIMENTO*

Lasciare ventilare il locale fino a non percepire più l'odore del prodotto versato

Verificare che i pavimenti siano puliti e non scivolosi

Dichiarare la fine dell'emergenza

Riprendere le normali attività lavorative

### **IN CASO DI INFORTUNIO O MALORE**

#### *COME INTERVENIRE*

Convocare immediatamente sul luogo dell'infortunio/malore l'incaricato aziendale al pronto soccorso

Astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunio fino all'arrivo dell'incaricato al pronto soccorso

Evitare affollamenti nei pressi dell'infortunato

Collaborare con l'incaricato del pronto soccorso seguendone le istruzioni e fornendogli le attrezzature ed i materiali richiesti

Chiamare telefonicamente il soccorso medico esterno

## **IN CASO DI GUASTO ELETTRICO**

### *COME INTERVENIRE*

SE LE LAMPADE DI EMERGENZA SI SONO REGOLARMENTE ACCESE:

Invitare il personale ed i visitatori a rimanere nella posizione in cui si trovano

Attendere qualche minuto, poi fare evacuare ordinatamente i visitatori ed il personale seguendo le vie di fuga predefinite

SE LE LAMPADE DI EMERGENZA NON SI SONO ACCESE

Invitare il personale ed i visitatori a rimanere nella posizione in cui si trovano

Procurarsi torce elettriche e fare evacuare ordinatamente i visitatori ed il personale illuminando le vie di fuga predefinite

## **IN CASO DI ALLAGAMENTO**

### *COME INTERVENIRE*

Interrompere immediatamente l'erogazione dell'acqua dal contenitore esterno

Aprire interruttore EE centralizzato e non effettuare nessuna altra operazione elettrica

Fare evacuare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non si addetto alle operazioni di emergenza

Verificare se vi sono cause accertabili della perdita di acqua (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni)

SE SI E' IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DI PERDITA

Eliminare la causa della perdita

SE NON SI E' IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DELLA PERDITA

Telefonare all'Azienda dell'Acqua

Telefonare ai Vigili del fuoco

AL TERMINE DELLA PERDITA DI ACQUA

Drenare l'acqua dal pavimento

Assorbire con segatura e strofinacci

Verificare che il pavimento sia asciutto e non scivoloso

Verificare che l'acqua non abbia raggiunto quadri, apparecchi elettrici e scatole di derivazione; se questo è avvenuto non richiudere l'interruttore generale fino al completamento delle relative attività di manutenzione

Dichiarare la fine dell'emergenza

Riprendere le normali attività lavorative

## **IN CASO DI TERREMOTO**

### *COME INTERVENIRE*

Evitare di precipitarsi disordinatamente all'esterno dei locali di lavoro!

Sospendere le attività lavorative ponendo in sicurezza le macchine e le attrezzature

Chiudere il rubinetto generale del gas

Aprire l'interruttore generale dell'energia elettrica

- Chiudere il rubinetto generale dell'acqua

Fare evacuare ordinatamente i clienti ed il personale seguendo le vie di fuga segnalate e raccogliarli in uno spazio aperto lontano da edifici e linee elettriche aeree

Verificare che all'interno del locale non siano rimaste bloccate persone; in caso contrario avvertire immediatamente i Vigili del fuoco

Verificare che non vi siano persone ferite; in caso contrario avvertire immediatamente il pronto soccorso

Rimanere in attesa di istruzioni, sintonizzando una radio a batterie sulla frequenza di una rete pubblica nazionale

Prima di riprendere le attività lavorative ispezionare con cautela i locali, verificando l'assenza di lesioni strutturali, di fughe di gas, di principi di incendio, di versamenti di liquidi pericolosi, di visibili danni alle macchine, apparecchi, quadri e linee di distribuzione elettrica, di carichi instabili; in caso negativo fare effettuare da personale competente gli interventi di ripristino, chiudendo l'auto, ove necessario, dei vigili del fuoco, dell'unità sanitaria locale, dell'azienda elettrica, dell'azienda del gas e dell'azienda dell'acqua

## **IN CASO EVENTUALE DI NUBE TOSSICA**

### *COME INTERVENIRE*



Chiudere immediatamente porte e finestre  
Disattivare i sistemi di condizionamento dell'aria e di ventilazione  
Predisporre l'immediata evacuazione dei locali interrati e seminterrati, ove possibile allontanare il personale ed i visitatori spostandoli dai piani bassi ai piani superiori  
Mantenere il personale ed i visitatori all'interno dei locali di lavoro  
Rimanere in attesa di istruzioni sintonizzando una radio a batterie sulla frequenza di una rete pubblica nazionale.

## **IN CASO DI ALLUVIONE IMPROVVISA**

### *COME INTERVENIRE*

Evitare di uscire all'esterno dei locali di lavoro e di utilizzare automezzi, se gli spazi esterni sono già invasi da acque tumultuose!

Sospendere le attività lavorative ponendo in sicurezza le macchine e le attrezzature

Chiudere il rubinetto generale del gas

Aprire l'interruttore generale dell'energia elettrica

Predisporre sacchetti di sabbia ed altri materiali di contenimento in corrispondenza delle porte

Predisporre l'immediata evacuazione dei locali interrati e seminterrati

Ove possibile, allontanare ordinatamente il personale ed i visitatori spostandoli dai piani bassi ai piani superiori

Verificare che all'interno dei locali non siano rimaste persone; avvertire immediatamente i Vigili del fuoco in caso contrario

Rimanere in attesa di istruzioni, sintonizzando una radio a batterie sulla frequenza di una rete pubblica nazionale

### *AL TERMINE DELL'ALLUVIONE*

Ispezionare con cautela i locali, verificando l'assenza di lesioni strutturali, di fughe di gas, di versamenti di liquidi pericolosi, di visibili danni alle macchine, apparecchi, quadri e linee di distribuzione elettrica, di carichi instabili; in caso negativo fare effettuare da personale competente gli interventi di ripristino, chiedendo l'aiuto, ove necessario, dei Vigili del fuoco, dell'unità sanitaria locale, dell'azienda elettrica, dell'azienda del gas e dell'azienda dell'acqua

Drenare l'acqua dal pavimento

Assorbire con segatura e strofinacci

Verificare che il pavimento sia asciutto e non scivoloso

Dichiarare la fine dell'emergenza

*Riprendere le normali attività lavorative*

## **NORME DI PREVENZIONE INCENDI**

### *INTRODUZIONE*

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile e un corpo comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali.

L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Per prevenire il rischio di incendio o di esplosione è necessario conoscere i rischi propri dell'impresa.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

fiamme libere (p.es. operazioni di saldatura)

particelle incandescenti (bracce) provenienti da un focolaio preesistente (p.es: braciere)

scintille di origine elettrica

scintille di origine elettrostatica

scintille provocate da un urto o sfregamento

superfici e punti caldi

innalzamento della temperatura dovuto alla compressione dei gas

reazioni chimiche I diversi aspetti della combustione sono:

la combustione lenta: sprigiona un debolissimo calore e si produce senza emissione di luce (caso della ruggine di ferro, p.es.)

la combustione viva: sprigiona calore e luce; il fuoco può trasformarsi in fiamme, in incandescenza o, più frequentemente, in entrambe.

Nel caso della esplosione, la propagazione può essere velocissima. La liberazione violenta di energia (in un tempo dell'ordine del millesimo di secondo) provoca delle pressioni molto forti che hanno degli effetti distruttivi enormi:

deflagrazione con una velocità inferiore a quella del suono, detonazione con una velocità superiore a quella del suono. Le esplosioni si producono in alcune miscele aria-gas infiammabili o aria-materia polverulenta (polvere di mina o grani, p.es.) per le diverse classi di fuoco.

#### *EFFETTI SULLA SALUTE*

Dovuti alla fiamma

Il contatto diretto con la fiamma ed il calore da essa irradiato provocano ustioni.

Dovuti al calore

I gas caldi, di combustione e non, da soli possono provocare stress da calore, disidratazione ed edemi.

Conseguenti alla carenza di ossigeno

La concentrazione dell'ossigeno nell'aria, per effetto della combustione, può scendere sotto il 21% della normalità. Alla diminuzione si associano via via, difficoltà di movimento, abbassamento capacità valutativa, collasso ed asfissia.

tossicità

I gas prodotti in una combustione possono essere tossici sia in relazione ai materiali coinvolti sia in relazione alla quantità di ossigeno presente nel luogo dell'incendio. Al primo posto per numero di vittime è il "famigerato" ossido di carbonio (CO). L'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) è un gas asfissiante ad elevate concentrazioni. Tra gli altri gas più noti per la tossicità si rammentano l'idrogeno solforato, l'acido cianidrico, l'ossido di azoto, l'ammoniaca, l'anidride solforosa, ecc.

dei fumi

Il termine fumo indica la fase nella quale i gas della combustione "trascinano" particelle solide o liquide che lo rendono opaco. Il fumo produce un effetto irritante degli occhi e delle vie respiratorie, riduce la visibilità con ostacolo per la evacuazione e per l'intervento dei soccorsi.

traumatici

Quando all'incendio è associata una esplosione, le conseguenti onde di pressione possono provocare eventi traumatici nei soggetti esposti.

#### *I PRINCIPI DELLA PREVENZIONE: RIDURRE I RISCHI*

##### **Assicurare la salvaguardia delle persone:**

*rispettando* il numero e la dimensione delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le uscite siano sempre completamente libere;

*installando* un sistema di allarme sonoro;

*assicurandosi* che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;

*scegliere* attrezzature che non possono provocare incendi;

*limitare*, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.

##### **Inoltre, nel caso di rischio di esplosione:**

*isolare* i locali a rischio dagli altri locali;

*controllare* l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);

*evitare* ogni fonte di ignizione: scelta di materiale adatto e misure contro la formazione di elettricità statica.

##### **Limitare i danni:**

*facilitare* l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua);

*fornire* i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione);

*organizzare* la prevenzione incendio sul posto;

*informare* sistematicamente i lavoratori e i nuovi assunti sui dispositivi di estinzione e di primo soccorso (localizzazione, condizioni d'uso) e svolgere delle esercitazioni periodiche;

in caso di rischio di esplosione, inoltre, *prevedere* mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.

##### **Primi interventi:**

E' necessario prevedere degli estintori in numero sufficiente, di facile accesso e manovrabilità. Se necessario, si potrà prevedere, dietro consiglio dei servizi competenti:

impianti di rilevamento automatico di incendio;

sabbia o terra mobile con mezzi di protezione.

##### **Segnalazione per la prevenzione dei rischi legati all'incendio:**

Deve durare nel tempo, collocata in punti appropriati e conforme alle norme e ai regolamenti in vigore (segnali di direzione delle uscite, segnalazione delle attrezzature di primo soccorso e di lotta antincendio). Allarme sonoro:

è installato in tutti i luoghi di lavoro dove sono riunite o occupate più di 50 persone, come pure in quelli dove sono manipolate e lavorate delle materie infiammabili (esplosivi, comburenti, materie estremamente infiammabili,

materie il cui stato fisico può generare un'esplosione o una fiamma improvvisa) quale che sia la grandezza dello stabilimento;

deve essere udibile:

in qualsiasi punto dello stabilimento

con un'autonomia minima di 5 minuti

non deve essere confuso con un altro segnale

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

### **Compiti e procedure Generali**

Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);

gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere);

il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

### **Procedure di Pronto Soccorso**

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VV.F., negli uffici (scheda "numeri utili");

predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;

cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;

in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;

in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso ;

prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;

controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

### **Come si può assistere l'infortunato**

Valutare quanto prima se la situazione necessaria di altro aiuto oltre al proprio ;

evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;

spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;

accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);

accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.) ;

porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;

rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;

conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

## **PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO**

(da parte di enti pubblici preposti da concordare preventivamente  
con il locale Comando Provinciale dei VV.F.)

### **DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO**

NOME DELL'IMPRESA DEL CANTIERE RICHIEDENTE  
INDIRIZZO PRECISO DEL CANTIERE RICHIEDENTE

TELEFONO DEL CANTIERE RICHIEDENTE (o di un telefono cellulare)  
TIPO DI INCENDIO (PICCOLO – MEDIO – GRANDE)  
PRESENZA DI PERSONE IN PERICOLO (SI – NO – DUBBIO)  
LOCALE O ZONA INTERESSATA ALL'INCENDIO  
MATERIALE CHE BRUCIA  
NOME DI CHI STA' CHIAMANDO  
FARSI DIRE IL NOME DI CHI RISPONDE  
NOTARE L'ORA ESATTA DELLA CHIAMATA

## N

### STIMA DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA ED IGIENE

Il piano contiene la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici e più oltre il piano contiene la valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano, riteniamo doversi applicare nella lettera e nello spirito l'art. 5 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000: Cantieri, attrezzi, spese ed obblighi generali a carico dell'appaltatore "1. Fatte salve le eventuali ulteriori prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, si intendono comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'appaltatore: a) le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, con esclusione di quelle relative alla sicurezza nei cantieri stessi; b) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera; c) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori; d) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione; e) le spese per le vie di accesso al cantiere; f) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori; g) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali; h) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione; i) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 81/2008 e successive modificazioni. 2. L'appaltatore deve provvedere ai materiali e ai mezzi d'opera che siano richiesti ed indicati dal direttore dei lavori per essere impiegati nei lavori in economia contemplati in contratto. 3. La stazione appaltante può mantenere sorveglianti in tutti i cantieri, sui galleggianti e sui mezzi di trasporto utilizzati dall'appaltatore.

*Con tale adeguamento alla norma, si ritiene evidente il non dovere retribuire all'Appaltatore nessuna voce separata di costo della sicurezza che non sia dovuto a successive richieste specifiche in fase di esecuzione da parte del Committente o del Direttore Lavori o del Coordinatore della sicurezza.*

*Tali richieste straordinarie dovranno riguardare costi speciali specifici ed aggiunti per attrezzature particolari, per fermi di lavoro e per opere provvisoriale non previste nella stima dei lavori dal Progettista dell'opera, ma che si riterranno indispensabili alla sicurezza dei lavoratori del cantiere e non prevedibili in fase di progettazione.*

*VEDI ALLEGATO "COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA"*

## O

### FASI DI LAVORO CON LE RELATIVE PROCEDURE COMPORTAMENTALI

#### ATTREZZATURE E MACCHINARI

#### ELENCO FASI DI LAVORO

---

- 1) Delimitazione lavori;
- 2) Smontaggio impianti elettrici obsoleti;
- 3) Realizzazione di nuovo impianto elettrico per centrali luci di emergenza;
- 4) Impianto elettrico in campo per adeguamento principali criticità;
- 5) Fornitura centrale e lampade luce di sicurezza;
- 6) Ups cabina elettrica e evac;
- 7) Smontaggio cantiere e pulizia finale;

#### FASI DI LAVORO CON LE RELATIVE PROCEDURE COMPORTAMENTALI

## **ALLACCIAMENTI AI SERVIZI**

---

### *FASE LAVORATIVA CON DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE*

La fase riguarda l'allacciamento del quadro di cantiere (se necessario), la protezione della pavimentazione esistente.

### *MEZZI, ATTREZZATURE, MATERIALI*

- Attrezzi manuali.
- Autocarri.
- Escavatore.

### *POSSIBILI RISCHI CONNESSI ALLA LAVORAZIONE*

- Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni, in particolare agli arti superiori ed inferiori.
- Scivolamenti, cadute a livello.
- Elettrocuzione.
- Rumore.
- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi.

### *MISURE DI SICUREZZA PREVENTIVE*

- Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi e relativi allacciamenti.
- Usare DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, imbracatura di sicurezza (se necessaria), tuta ad alta visibilità. Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.
- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Stabilire norme procedurali, per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali. Utilizzare mezzi meccanici ausiliari o l'aiuto di più lavoratori per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra munito dei dispositivi di protezione.
- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

## **CARICO E SCARICO MATERIALI**

### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro
- Elevatore telescopico

### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione
- Per caricare l'autocarro condurlo sotto l'elevatore, evitando di farla lavorare in punta. Il carico deve essere calato ad altezza d'uomo sopra il pianale
- Non spingere o tirare il carico e dare appositi segnali per guidare le manovre
- Il carico deve essere legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Le travi e tavole devono essere disposte a pacchi, interponendo ogni tanto delle traversine di legno, per infilare e sfilare le cinghie o funi
- Per assistenza al carico di terreno su un autocarro, stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando. Se si deve salire sul cassone per sistemare il terreno, avvertire l'operatore e salire solo quando la macchina è ferma
- Prima di scaricare materiali ed attrezzature chi dirige i lavori deve precisare la procedura da seguire, gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare
- I materiali devono essere scaricati su terreno solido, livellato, asciutto
- Tenersi a debita distanza dall'autocarro
- Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno
- Prestare la massima attenzione ai materiali slegati
- I mezzi meccanici di sollevamento devono essere utilizzati da personale debitamente addestrato e formato
- Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie
- Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena
- Per movimentare carichi più pesanti di 25 Kg oppure poco maneggevoli, richiedere sempre l'intervento di altri operatori
- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dell'autocarro
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso ( Art 75- 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento e dalle macchine in manovra
- I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza
- Usare i DPI (scarpe, guanti e casco) ( Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere
- Imbracare i materiali e le attrezzature in modo che durante il trasporto restino fermi
- I materiali sciolti vanno messi dentro ceste metalliche
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena.

## **RECINZIONE DELLE ZONE DI LAVORO CON CATENE E PALETTI APPOGGIATI A TERRA**

Dovranno essere delimitate le zone di lavoro all'interno del teatro con paletti e catene in plastica

### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie
- Autocarro (per trasporto elementi della recinzione)

### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale e relative informazioni su come usarli ( Art 75 - 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Segnalare la zona interessata all'operazione
- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio
- Usare i dispositivi di protezione individuale ( Art 75 - 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici ( Art. 71 del D.lgs. n.81/08 )
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
- Rispettare i percorsi indicati
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo

## **TRASPORTO DI MATERIALI NELL' AMBITO DEL CANTIERE**

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiale di costruzione ed elettrico, nell'ambito del cantiere, eseguite mediante mezzi meccanici o a mano.

### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro
- Carriola

### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ( Art 75 - 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante ( Art 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale ( Art 130 del D.lgs. n.81/08 )
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Predisporre comode vie di percorso per le carriole



## **TRASPORTO A RIFIUTO**

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla scarica. In particolare si prevede:

- approntamento segnaletica
- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a scarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Autocarro

### SOSTANZE PERICOLOSE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- o Polveri inerti

### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ( Art 75 – 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante ( Art 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore ( Art 192 del D.lgs. n.81/08 )
- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia
- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale

---

## **SMANTELLAMENTO CANTIERE E PULIZIA FINALE**

Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato, in particolare vengono rimossi ed allontanati gli elementi di recinzione e di delimitazione provvisoria di cantiere, il wc chimico, la segnaletica utilizzata, dopo si procede alla pulizia finale dell'area.

---

### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie
- Utensili elettrici portatili
- Autocarro.

### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Delimitare la zona interessata dalle operazioni, se tale zona è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione
- Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate prima di iniziare l'intervento
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli
- Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo ( Art 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc) ( Art 111 – 115 del D.lgs. n.81/08 )
- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto ( Art 111 – 115 del D.lgs. n.81/08 )
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso di attrezzature di sollevamento
- Nella movimentazione manuale, posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta
- I lavoratori devono essere informati/formati sui rischi da movimentazione manuale di carichi ( Art 71 del D.lgs. n.81/08 )
- Evitare di sollevare materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori usare appositi attrezzi manuali per evitare lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata
- Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi
- Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole
- Controllare periodicamente lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)
- Gli utensili elettrici dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ( Art 80 del D.lgs. n.81/08 )
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non dovranno essere collegati all'impianto di terra ( Art 80 del D.lgs. n.81/08 )
- Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Evitare il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni

## ATTREZZATURE E MACCHINARI

*Nome*

### MACCHINE VARIE DI CANTIERE

*Descrizione allestimento*

Categoria: Macchine di cantiere

Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, sega circolare, ...).

*Attrezzature*

Macchine per il trasporto/autocarro

Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru

Macchine per sollevamento materiali/autogrù

Utensili manuali/utensili d'uso corrente

*Rischi particolari*

<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
elettrocuzione	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

#### **Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento deve essere priva di ostacoli.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti).

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

### **Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto autogrù 84,0 dB(A)  
Generico 77,6 db(A)

### **Segnaletica /DPI**

#### **Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

DPI

- scarpe di sicurezza.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

DPI

- casco a protezione del capo

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

DPI

- guanti da lavoro

- guanti rischio elettrico

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

DPI

- strisce / fasce rifrangenti

## **ATTREZZI ELETTRICI FISSI**

### DESCRIZIONE

Attrezzi elettrici fissi.

### RISCHI POSSIBILI

- Utilizzo di attrezzi non omologati.
- Utilizzo di attrezzi omologati ma con scarsa manutenzione.
- Manomissione dei sistemi di prevenzione infortuni degli attrezzi.
- Collegamenti elettrici realizzati in maniera non adeguata.
- Presenza di umidità al momento dell'utilizzo dell'attrezzo.
- Operazione di sostituzione dei rischi fatta con apparecchi in tensione.
- Posa degli attrezzi dopo l'utilizzo.
- Mancanza dell'utilizzo dei mezzi di prevenzione infortuni.

### MISURE DI SICUREZZA

- Si possono utilizzare solo attrezzi omologati.
- Gli attrezzi devono essere mantenuti sempre efficienti è necessaria una manutenzione periodica.
- Non è consentito manomettere od ovviare i sistemi di sicurezza delle macchine.
- Collegamenti degli attrezzi elettrici devono essere realizzati a regola d'arte.
- Non è consentito utilizzare gli attrezzi elettrici in luoghi con presenza di umidità.
- Per la sostituzione dei dischi delle mole occorre staccare la spina di alimentazione ed utilizzare le apposite chiavi in dotazione.
- Gli attrezzi dovrebbero essere posati in luoghi non soggetti al transito e comunque in maniera ordinata.
- Utilizzare sempre i mezzi di prevenzione degli infortuni.
- Nell'utilizzare la mola l'incidente più frequente è il ferimento dell'operatore agli occhi che vengono colpiti dalle schegge, pertanto è assolutamente obbligatorio l'utilizzo di appositi occhiali omologati.
- Anche gli indumenti svolazzanti possono essere una causa di incidente, pertanto indossare degli indumenti adeguati.
- Nel raggio d'azione della mola non devono essere presenti altre persone.
- In luoghi con pericolo di esplosione o d'incendio è vietato l'utilizzo della mola.

### MODALITA' D'ESECUZIONE

La fase riguarda l'uso e manutenzione di apparecchi elettrici fissi.

## **ATTREZZI ELETTRICI PORTATILI**

### **DESCRIZIONE**

---

Attrezzi elettrici portatili (trapani, martelli, avvitatori).

#### *RISCHI POSSIBILI*

- *Utilizzo di attrezzi non omologati.*
- Utilizzo di attrezzi omologati ma con scarsa manutenzione.
- Manomissione dei sistemi di prevenzione infortuni degli attrezzi.
- Collegamenti elettrici realizzati in maniera non adeguata.
- Presenza di umidità al momento dell'utilizzo dell'attrezzo.
- Cavi elettrici posati in mezzo ai detriti.
- Posa degli attrezzi dopo l'utilizzo.
- Mancanza dell'utilizzo dei mezzi di prevenzione infortuni.

#### *MISURE DI SICUREZZA*

- Si possono utilizzare solo attrezzi omologati.
- Gli attrezzi devono essere mantenuti sempre efficienti, è necessaria una manutenzione periodica.
- Non è consentita manomettere od ovviare i sistemi di sicurezza delle macchine.
- Collegamenti degli attrezzi elettrici devono essere realizzati a regola d'arte.
- Non è consentito utilizzare gli attrezzi elettrici in luoghi con presenza di umidità.
- Fare attenzione affinché i cavi durante il loro utilizzo non si vengano a trovare in mezzo a detriti o zone bagnate.
- Gli attrezzi dovrebbero essere posati in luoghi non soggetti al transito e comunque in maniera ordinata.
- Utilizzare sempre i mezzi di prevenzione degli infortuni .
- L'utilizzo di attrezzi in maniera non adeguata o con superficialità è causa di molti incidenti, pertanto al momento di fare uso di attrezzi occorre usare tutti i mezzi di prevenzione e le attrezzature necessarie per svolgere il lavoro in maniera adeguata.
- Se si utilizzano gli attrezzi con l'operatore che deve lavorare sopra le scale o palchi si renderà necessario controllare la stabilità degli appoggi ed il modo in cui sono stati posizionati a terra.
- Nell'utilizzo degli attrezzi elettrici molte cause di infortunio si verificano per il mancato apposto dei mezzi di prevenzione personale (es. utilizzo di mola senza occhiali, utilizzo di trapani con indumenti svolazzanti che possono rimanere impigliati).

#### *MODALITA' D'ESECUZIONE*

La fase riguarda l'uso e la manutenzione di apparecchi elettrici portatili.

## **CAVI ELETTRICI E PROLUNGHE**

### **DESCRIZIONE**

---

Cavi elettrici e prolunghe.

#### **RISCHI POSSIBILI**

- *Sezione dei conduttori non adeguata.*
- Mancato utilizzo di cavi non propaganti la fiamma e non propaganti l'incendio.
- Cavi sbucciati o deteriorati.
- Giunzioni o derivazioni non adeguate.
- Prolunghe con cavi di sezione non adeguata.

#### **MISURE DI SICUREZZA**

- La sezione dei conduttori deve essere adeguata al carico e protetta a monte contro il surriscaldamento (in alcuni casi anche contro i contatti indiretti con apposito interruttore magnetotermico differenziale).
- Utilizzare solo cavi non propaganti la fiamma e l'incendio a doppio isolamento.
- Non utilizzare cavi sbucciati, deteriorati o che presentino un invecchiamento tale da dovere essere sostituiti.
- Le giunzioni e le derivazioni devono essere realizzate all'interno di apposite scatole di derivazione (grado di protezione adeguato) con l'ausilio di morsetti a mantello.
- Possono essere utilizzate solo le prolunghe con conduttori di pari sezione, le prolunghe con raccoglitore devono essere del tipo omologato.
- L'utilizzo di cavi e prolunghe non adeguata può essere causa di incidenti all'interno dei luoghi di lavoro, soprattutto nei cantieri edili, officine ed altri luoghi pericolosi, pertanto le prolunghe ed i cavi dovranno essere conformi alle norme CEI sotto elencate ed installati, anche se provvisoriamente, in maniera corretta ed adeguata al luogo.

## **ELMETTO DI PROTEZIONE**

### **DESCRIZIONE**

Copricapo in PE a foggia di calotta.

#### **CARATTERISTICHE**

- L'elmetto è uno dei principali mezzi per la protezione personale; va indossato ogni qualvolta esistono pericoli per il capo ( es. caduta materiali dall'alto, urti contro ostacoli o contatto con elementi pericolosi).
- Deve essere in grado di assorbire gli urti, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca.
- Per l'esposizione in ambienti che presentino particolari pericoli per i capelli è obbligatorio l'uso di appropriati copricapo.
- Utilizzare caschi con marcatura CE.

#### **MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE**

- È consigliabile l'uso continuativo per tutto il periodo di permanenza su zona a rischio preventivamente definita e opportunamente segnalata.
- Assicurarla durante l'uso con apposito sottogola.
- Controllare periodicamente la calotta e la bardatura.
- Mantenerlo pulito evitando l'uso di solventi.

## **CASSETTA PRONTO SOCCORSO**

## DESCRIZIONE

Materiale di PRONTO SOCCORSO per le prime necessità in caso di infortunio sul lavoro.

## CARATTERISTICHE

- La cassetta di pronto soccorso non può essere considerata un elemento di protezione individuale ma il lavoratore, per l'importanza che essa ricopre, deve conoscere la sua ubicazione e la sua dotazione .
- Nel caso di personale viaggiante la cassetta di pronto soccorso deve essere uno degli elementi essenziali al seguito.

## MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE

- La cassetta di pronto soccorso deve contenere, ben visibili, le istruzioni per l'uso dei materiali e le spiegazioni per gli interventi più usuali.
- Prevedere cassette di pronto soccorso o presidi sanitari di altro tipo secondo le norme.

## **GUANTI PROTETTIVI**

### **DESCRIZIONE**

---

Indumento di pelle, di gomma, di maglia o di tessuto che riveste il palmo e il dorso della mano e separatamente ciascun dito (in alcuni tipi il solo pollice è staccato mentre le altre dita sono unite).

### CARATTERISTICHE

- *Il mercato offre una gamma infinita di questo importante mezzo di protezione, la scelta del prodotto giusto deve essere effettuata con la massima cura al fine di garantire la maggior efficacia possibile.*
- L'impiego dei guanti è richiesto durante le fasi di lavorazione che possono danneggiare le mani (ustioni, tagli e contatti con agenti chimici).  
Utilizzare guanti con marcatura CE.

### MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE

In relazione alle varie lavorazioni devono essere utilizzati i guanti appropriati ad esempio:

- Guanti di cuoio o simili (contro abrasioni, punture o tagli);
- Guanti isolanti (contro il rischio di contatti diretti con parti elettriche in tensione);
- Guanti speciali per ogni agente chimico trattato;
- Guanti antivibrazioni;
- Guanti di protezione dal calore e dal freddo.

## **MASCHERA MONOUSO**

### **DESCRIZIONE**

---

Elemento protettivo delle vie respiratorie, da fattori nocivi esterni.



#### CARATTERISTICHE

- *Le maschere monouso sono uno strumento indispensabile per chi lavora a contatto con polveri e simili, la loro utilizzazione è di estrema facilità, sono leggere atossiche ed antiallergiche, devono essere poste a disposizione del lavoratore in quantità sufficiente, facilmente raggiungibili. La loro sostituzione deve avvenire in funzione del tipo e della lavorazione effettuata.*
- Non è richiesto l'uso per lavori di breve durata all'aperto.
- Utilizzare maschere con marcatura CE.

#### MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE

- Da usare in ambienti dove è presente una concentrazione rilevante di polvere o gas non tossici.
- Utilizzare in perfetta aderenza con il viso.
- Accertare che la maschera sia adatta all'uso.

## **OCCHIALI PROTETTIVI**

---

#### **DESCRIZIONE**

---

Apparecchio che serve a proteggere l'occhio da agenti esterni dannosi, costituito da vetri colorati o trasparenti contenuti in montatura, di tipo e fogge diverse, secondo l'uso a cui sono destinati.

#### CARATTERISTICHE

- *Ne è richiesto l'impiego costante a tutti coloro che sono esposti a pericoli di danneggiamento agli occhi.*
- *Utilizzare occhiali con marcatura CE.*

#### MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE

Occorre usare occhiali appropriati in relazione all'uso, la scelta del mezzo di protezione deve essere fatta in seguito a precise analisi al fine di individuare la tipologia più idonea nella vasta gamma offerta ad es.:

- occhiali o visiere con protezioni laterali (contro l'intrusione di trucioli, schegge, polvere, ecc.);
- occhiali o schermi con particolari filtri (inattinici) contro le radiazioni emesse durante la fase della saldatura;
- occhiali o schermi di protezione contro il pericolo derivante da materiali caldi.

## **OTOPROTETTORI (CUFFIE E TAPPI)**

### **DESCRIZIONE**

---

Elementi protettivi dell'apparato auricolare, da fattori nocivi esterni.

#### CARATTERISTICHE

- I mezzi di protezione dell'udito, a livello individuale, solo classificabili in due grandi famiglie:
  - cuffie antirumore;
  - tappi antirumore.
- Utilizzare dispositivi con marcatura CE.

#### MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE

- Sono necessarie negli ambienti in cui le fasi di lavorazione possono provocare un danneggiamento all'udito.
- Il loro utilizzo viene stabilito dal servizio di prevenzione e sicurezza interna, sulla base delle risultanti della mappatura del rumore.
- I tappi antirumore possono essere monouso o riutilizzabili, sono comunque ritenuti elementi di protezione individuale, come la cuffia .
- Prima di applicare gli strumenti sopra descritti leggere e seguire le istruzioni d'uso.

## **SCARPE DI SICUREZZA**

### **DESCRIZIONE**

---

Calzature rinforzate ad apertura rapida, con inserita lamina d'acciaio nel plantare e sopra il piede, per proteggere lo stesso dagli schiacciamenti e nell'emergenza essere tolte con rapidità.

#### CARATTERISTICHE

- *Le calzature sono un valido mezzo di protezione contro i pericoli nei luoghi di lavoro, devono essere appropriate al lavoro svolto, devono essere adeguate al piede che le indossa.*
- La tipologia della calzatura deve essere oggetto di analisi approfondita del servizio di sicurezza interno al fine di individuare il giusto elemento di protezione.
- Sono richieste dove esiste pericolo di schiacciamento, di distorsioni ecc. (es. cantieri, magazzini ecc.).
- Utilizzare scarpe con marcatura CE.

#### MODALITA' D'USO E MANUTENZIONE

- È obbligatorio un uso continuativo in tutto il periodo di lavoro.
- Devono essere a sfilamento rapido, senza provocare ulteriore danno al piede, nei luoghi a maggior rischio e dove vengono manipolati liquidi caldi.
- Non sono ammesse scarpe non idonee ad esempio: sandali, mocassini ecc..

## **AUTOCARRO CON GRU**

### **DESCRIZIONE**

---

Autocarro, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.

#### **RISCHI POSSIBILI**

- Pericoli di investimento delle persone.
- Errata manovra del gruista, ribaltamenti.
- Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico.
- Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù.
- Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa.

#### **MISURE DI SICUREZZA**

- Uso DPI: guanti, scarpe di sicurezza, tuta, elmetto.

#### **PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- verificare l'efficienza dei comandi;
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento.

#### **DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica;
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre;
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio;
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc..

#### **DOPO L'USO:**

- non lasciare nessun carico sospeso;
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- *nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.*

#### **MODALITA' D'ESECUZIONE**

La fase valuta l'autocarro con grù nei vari momenti del periodo lavorativo, compresi quindi i tempi di manutenzione necessari alla macchina.

## **UTENSILI ELETTRICI**

### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Se si utilizzano utensili elettrici sui piani di lavoro prestare attenzione a non danneggiarne la guaina: è opportuno far passare i cavi al di sotto del piano di lavoro e legarli ai montanti con spago e non con filo di ferro
- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento ( Allegato V parte II punto 5.16 del D.lgs. n.81/08 )
- Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione
- Impugnare saldamente l'utensile
- Eseguire il lavoro in posizione stabile
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- Non manomettere le protezioni
- Non interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine lavoro
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia
- Per i lavori all'aperto, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volta verso terra
- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volta verso terra
- Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra
- Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione superiore a 25 Volt verso terra se alternata, ed a 50 Volt verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra ( Allegato V parte II punto 5.16 del D.lgs. n.81/08 )
- L'attacco del conduttore di terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro idoneo sistema di collegamento
- Gli utensili elettrici portatili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno ( allegato V parte II punto 5.16 del d.lgs. n.81/08 )
- Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di un interruttore incorporato nella incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto

## Promozione della cooperazione e del coordinamento

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente ai Datore di Lavoro - DdL - e al Coordinatore per l'esecuzione - CSE - l'onere di promuovere tra i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi - LA - la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o i DdL dell'impresa (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito verbale di coordinamento e cooperazione in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
• Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC	prima dell'inizio dei lavori	CSE – DdL - LA	Presentazione piano e verifica punti principali
• Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE – DdL – LA -	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
• Riunione straordinaria	quando necessario	CSE – DdL – LA -	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
• Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE – DdL – LA -	Nuove procedure concordate
CSE : coordinatore per l'esecuzione DdL : datori di lavoro o suo delegato LA : lavoratore autonomo.			

### Verifica del rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

( altresì indicazioni generali indipendentemente dal cantiere in essere )

1. Deve essere tenuta in cantiere la documentazione precedentemente descritta.
2. L'area del cantiere deve essere opportunamente recintata
3. Sulla recinzione ed in luogo bene in vista deve essere esposto un cartello con i dati relativi a quanto indicato nella concessione ad edificare
4. Nel cantiere devono essere esposti i cartelli segnaletici
5. Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità' delle persone e dei veicoli
  - a) le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui e' previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità' dei mezzi stessi
  - b) la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo dato, devono essere realizzate piazzole o nicchi di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m. lungo l'altro lato
  - c) le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute ove occorra, con tavole e paletti robusti
  - d) le estremità' dei ferri di ripresa devono essere opportunamente protette

6. Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili, deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate
7. Le pareti dello scavo devono avere un'inclinazione ed un tracciato tale da impedire franamenti
8. Nel lavoro di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza agli operai nel campo d'azione dell'escavatore e comunque sul ciglio del fronte di attacco
9. Negli scavi profondi più di m. 1,5, quando non sia accertata la consistenza del terreno, devono essere applicate idonee armature di sostegno
10. E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi
11. In prossimità del ciglio dello scavo deve essere installato un idoneo parapetto atto ad impedire la caduta di persone
12. L'accesso ai posti di lavoro deve essere predisposto con idonee scale o rampe di sicurezza
13. Devono essere installate idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza
14. Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante
15. Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica)
16. Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione
17. L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta) indipendentemente dalla resistenza del piano di appoggio
18. Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio
19. Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica
20. I montanti devono superare di almeno 1,20 m. l'ultimo impalcato o il piano di gronda
21. Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio
22. Gli impalcati ed i ponti di servizio posti ad altezza superiore ai 2 m. devono essere muniti di parapetto completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno cm. 20
23. Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m. 2,50
24. Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapiede
25. I ponti e i sottoponti devono avere i piani di calpestio completi di tavole ben accostate tra loro
26. Gli intavolati devono essere aderenti alla costruzione
27. La distanza dell'intavolato dalla costruzione (solo nei lavori di finitura) non deve essere superiore a 20 cm
28. Le tavole di legno devono:
  - a) essere idonee per spessore e larghezza (4x30 cm. oppure 5x20 cm.)
  - b) poggiare su almeno 3 traverse del ponteggio metallico:
  - c) essere in buono stato di conservazione;
  - d) non presentare parti a sbalzo;
  - e) essere posizionate in modo tale che le estremità risultino sovrapposte per non meno di 40 cm. ed essere assicurate contro gli spostamenti ;
29. Devono essere predisposti idonei sistemi d'accesso ai piani di lavoro al fine di evitare la salita e la discesa lungo i montanti
30. Le scale non devono essere poste in prosecuzione l'una dall'altra e devono essere provviste verso il lato esterno di corrimano
31. In corrispondenza dei luoghi di transito e stazionamento, anche interni al cantiere, deve essere sistemato un idoneo impalcato di sicurezza (mantovana) o adottate idonee misure contro il pericolo di caduta di materiali oppure segregata l'area sottostante
32. In caso di utilizzazione di tabelloni pubblicitari, graticciati, tele o altre schermature, deve essere convenientemente aumentato, il numero degli ancoraggi del ponte al prefabbricato sulla base del calcolo eseguito da un ingegnere o architetto abilitato all'esercizio della professione.
33. Ponti su cavalletti:
  - a) i ponti su cavalletti, salvo che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m. 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni
  - b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato
  - c) la distanza tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 quando si usino tavole con sezione trasversale di cm. 30x5 e lunghe m. 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti
  - d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm. 90 e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro e non presentare parti a sbalzo superiori a cm. 20
  - e) e' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli

34. Ponti su ruote:

- a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate
- b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte
- c) devono essere utilizzati in posizione verticale
- d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore

35. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità' di linee elettriche a distanza minore di m. 5 a meno che non siano adottate adeguate protezioni

36. La verifica trimestrale delle funi e catene deve essere effettuata a cura della ditta per mezzo di personale qualificato. Tale verifica, datata e firmata, va riportata nell'apposita parte del libretto dell'apparecchio o su fogli conformi

37. Gli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di fine corsa salita e discesa gancio

38. I ganci devono essere provvisti di chiusura all'imbocco

39. Sui ganci deve essere indicata la portata massima ammissibile

40. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio

41. Il sollevamento dei laterizi, anche se imballati, pietrame o ghiaia, deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di cassoni metallici o benne (non e' ammesso l'uso della forca semplice)

42. I bracci delle gru devono essere liberi di ruotare, senza interferire con qualunque ostacolo fisso o mobile

43. Le gru con rotazione bassa devono avere tale zona segregata

44. La stabilità e l'ancoraggio delle gru devono essere assicurati con mezzi adeguati

45. a) Applicare, in posizione ben visibile, targa indicante la massima portata della gru in funzione dello sbraccio

b) Applicare, sul braccio della gru, targhe ben visibili dal posto di manovra, indicanti la massima portata in funzione dello sbraccio

46. Il punto di massima sporgenza della gru, tenendo conto anche della lunghezza del carico e delle possibili oscillazioni, deve essere a distanza non inferiore a 5 m. dalle linee elettriche aeree

47. Il castello di sollevamento sul quale viene montato l'argano deve essere:

- a) controventato ogni 2 piani di ponteggio
- b) ancorato alla costruzione in ogni piano di ponteggio
- c) allestito con montanti supplementari di rinforzo nella stilata che regge l'apparecchio di sollevamento

48. Gli impalcati che ospitano l'argano sollevatore devono essere muniti di:

- a) parapetto e tavola fermapiede normali
- b) fermapiede alto non meno di 30 cm. nel varco di transito del carico
- c) staffoni all'altezza di 1,20 m. applicati per l'appoggio del lavoratore
- d) tavole con spessore non inferiore a 5 cm.

ALTRI APPARECCHI PRESENTI IN CANTIERE

49. La postazione di lavoro della betoniera ed altre postazioni fisse ubicate sotto il raggio di azione della gru o comunque esposte al pericolo di caduta di materiali devono essere provviste di solido tettuccio di protezione posto ad altezza non maggiore di 3 m.

50. Le cinghie e le pulegge degli organi di trasmissione delle macchine devono essere protette mediante carter

51 Betoniera:

- a) deve essere piazzata in modo stabile e sicuro
- b) il pedale di sgancio del bicchiere deve essere protetto da idonea custodia c) il volante che comanda il ribaltamento del bicchiere deve avere raggi accecati (Art. 41/547 e Circ. Min.Lav. n. 103/80 punto 4,5)
- d) il pignone di trasmissione del moto e i denti della corona applicata alla vasca devono essere protetti con idoneo carter (Art. 59/547 e Circ. Min. lav. n. 103/80 punti 7.1-7.5 e 7.6)

52. Deve essere delimitato con idonee barriere il raggio d'azione dei trasportatori a tazze

53. In corrispondenza dei bracci dei trasportatori a tazze devono essere predisposti efficienti dispositivi di arresto d'emergenza

54. La scala a pioli del silo del cemento alta più' di 5 m. deve essere contornata da gabbia metallica a partire da 2,50 m. dal suolo

55. Le seghe circolari fisse devono essere provviste di:

- a) cuffia registrabile
- b) coltello divisore in acciaio posto posteriormente alla lama a distanza non superiore a 3 mm. dalla dentatura
- c) protezione totale della lama nella parte sporgente sotto il piano di lavoro

56. Su tutti i lati aperti delle scale in muratura deve essere predisposto un parapetto normale completo di tavola fermapiede

57. Le rampe delle scale in costruzione, ancora mancanti di gradini, devono essere sbarrate per impedirvi il transito o munite di intavolati larghi almeno 60 cm. sui quali devono essere applicati trasversalmente listelli di legno posti a distanza non inferiore a 40 cm.

58. Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate dal parapetto con fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza idonea
59. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone
60. Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza non minore di 0,6 m se destinate al passaggio di persone e di 1,20 m. se destinate al trasporto di materiali ed essere munite di normali parapetti
61. Le scale semplici portatili devono essere appropriate al loro uso e provviste di:
- a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti
  - b) ganci di trattenuta o legatura alle estremità superiori
  - c) sporto di almeno 1 m. oltre il piano servito
  - d) e' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno inchiodati sui montanti
62. Nei lavori che espongono a rischi di caduta dall'alto, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o parapetti, i lavoratori addetti devono far uso di reti di sicurezza o di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata con dispositivi di trattenuta
63. Nei lavori su lucernari, tetti, coperture e simili, accertarsi che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali d'impiego. Nel caso sia dubbia tale resistenza devono essere adottate misure idonee a garantire l'incolumità delle persone addette disponendo, a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi, e facendo uso di cinture di sicurezza .
64. Il quadro di distribuzione principale (> 125 A)
- a) deve essere provvisto di interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale coordinato con l'impianto di messa a terra in modo che in caso di guasto la tensione non superi 25 V (CEI 64-8/4 )
  - b) per l'utenze con correnti assorbite > 125A gli interruttori posti a protezione delle varie linee devono essere dotati di idoneo dispositivo atto ad assicurare la posizione di aperto (es. lucchetto - blocco chiave, ecc.) (CEI 17-13/4)
  - c) il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi deve essere almeno IP43 e deve avere adeguata resistenza agli urti (CEI 17-13/4)
  - d) devono essere chiaramente indicati i circuiti, ai quali si riferiscono gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati (Art. 287/547)
65. Il quadro di distribuzione secondario (O quadro principale per cantiere con corrente assorbita <125 A):
- a) deve essere provvisto di interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale coordinato con l' impianto di messa a terra in modo che in caso di guasto la tensione non superi 25 V (CEI 64-8/4 )
  - b) il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi deve essere pari almeno IP43 e deve avere adeguata resistenza agli urti (CEI 17-13/4)
  - c) interruttore magnetotermico differenziale avente corrente di intervento non superiore a 0,03 A a protezione delle prese a spina (uno ogni 6 prese) (CEI 17-13/4)
66. I quadri elettrici mobili (corrente massima assorbita 63A) oltre che contenere un interruttore (I<sub>an</sub> =0,03 A) ogni 6 prese a spina devono avere per ognuna di esse una protezione contro i sovraccarichi (CEI 17-13/4 - CEI 64-8/8 )
67. Devono essere utilizzate prese e spine conformi alle norme CEI 23- 12 con grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi pari almeno a IP 43
68. Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costitutive devono essere installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione
69. I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi portatili o mobili:
- a) devono essere in doppio isolamento tipo HO7RN-F oppure FGVOK 450/750V (conduttori isolati in gomma e cavo con guaina in policloropropene PCP)
  - b) non devono intralciare i passaggi nel loro impiego
  - c) devono avere un' ulteriore protezione contro l'usura meccanica
70. Le macchine, quali ad esempio seghe circolari e betoniere, che possono presentare pericolo per l'operatore con la rimessa in moto al ristabilirsi della tensione di rete dopo interruzione, devono essere provviste di dispositivo contro il riavviamento automatico (norma CEI 44-5)
71. Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione maggiore di 25 V devono essere realizzati in classe 2 (con doppio isolamento e senza collegamento a terra). Sull'involucro dell'utensile deve essere riportato il simbolo del doppio isolamento e il simbolo dell'istituto di omologazione (comb. D.M.20.11. 1968 )
72. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati con bassissima tensione di sicurezza (50 V forniti mediante trasformatore di sicurezza riconoscibile dal simbolo (ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento riconoscibile dal simbolo CEI 64-8/7 . Sono considerati luoghi conduttori ristretti per es. i serbatoi metallici e le cavità' entro strutture non isolanti le cui dimensioni siano tali che le persone che vi penetrano per effettuare lavori siano continuamente a contatto con le loro pareti. Sono considerate simili a quelle dei luoghi conduttori ristretti anche le situazioni di persone che svolgono attività' su tralicci metallici di sostegno di linee aeree.
73. Le lampade portatili:
- a) devono essere costruite con doppio isolamento;



b) devono essere alimentate con bassissima tensione di sicurezza (50V forniti mediante trasformatore di sicurezza riconoscibile dal simbolo ovvero mediante separazione elettrica singola (220V forniti mediante trasformatore di isolamento riconoscibile dal simbolo).

74. Devono essere impiegati conduttori elettrici che rispettino la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità; bleu chiaro per il conduttore di neutro)

75. Le apparecchiature elettriche e le grandi masse metalliche devono essere collegate all'impianto di terra (Art. 271/547 e norma CEI 64-8)

76. Le sezioni dei conduttori di protezione e di terra devono essere di dimensioni adeguate

77. Devono essere collegate a terra le grandi masse metalliche situate all'aperto, oppure deve essere redatta dichiarazione di autoprotezione da parte di tecnico abilitato secondo quanto prescritto dalle normative CEI 81-1 e legge 37/2008

78. Devono essere impiegati conduttori di sezione adeguata sez. Cu >35 mm.2 (norma CEI 81-1)

79. Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste ed i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo

80. Il ponteggio deve avere una derivazione a terra almeno ogni 25 m. di sviluppo perimetrale e, comunque, non meno di 2 derivazioni

81. L'impianto deve essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale (norma CEI 81-1)

82. Prima dell'inizio dei lavori demolizione e' fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire

83. Negli importanti lavori di demolizione la successione dei lavori deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori. Tale programma deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza

84. Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la stessa con appositi sbarramenti

85. Dovranno essere eseguite le necessarie opere di puntellamento e di rafforzamento onde evitare che durante la demolizione si verifichino crolli intempestivi

86. La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. Per i muri di altezza inferiore ai 5 m. è consentito l'uso di idonea cintura di sicurezza

87. Il materiale di demolizione deve essere trasportato e convogliato in appositi canali. Le imboccature del canale devono essere sistemate in modo che non possono cadervi accidentalmente le persone

88. Durante i lavori si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta

89. Gli impianti, le macchine, gli apparecchi, le attrezzature, gli strumenti e gli apprestamenti di difesa devono essere mantenuti in buono stato di conservazione ed efficienza

90. I lavoratori devono fare uso dei mezzi di protezione personale

91. In cantiere devono essere presenti i necessari presidi sanitari

## P

## FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

In base agli articoli del D. Lgs 81/08

- informazione e formazione ai lavoratori in materia di sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro
- allegare attestati relativi.
- informazione e formazione sull'uso di macchine e attrezzature
- allegare attestati relativi.

ALLEGATI:  
STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

PLANNING STUDIO SRL

Bollettino Ufficiale Emilia Romagna 2022

Comune di Reggio Emilia: Adeguamento normativo e funzionale dei sistemi esistenti di controllo dell'illuminazione di sicurezza del Teatro Romolo Valli

ONERI PER LA SICUREZZA									
CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITA'	MESI	SETTIMANE	UNITA'	PREZZO	TOTALE PARZIALE	TOTALE VOCE	
F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione: completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:  a) per i primi 30 giorni lavorativi  b) per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	1,00			N	€ 161,62	€ 161,62		
		1,00	4,00		N	€ 111,11	€ 444,45	€ 606,07	
F.04.01.001	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC	4,00			n	€ 65,21	€ 260,84	€ 260,84	
F01.025.075	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale	8,00			m	€ 2,92	€ 23,36	€ 23,36	
<b>TOTALE OPERE DELLA SICUREZZA</b>								<b>€ 629,43</b>	



LAVORAZIONI CANTIERE	Settimana 1	Settimana 2	Settimana 3	Settimana 4	Settimana 5	Settimana 6	Settimana 7	Settimana 8	Settimana 9
Allestimento cantiere									
Smontaggio impianti elettrici obsoleti									
Realizzazione di nuovo impianto elettrico per centrali luci di emergenza;									
Impianto elettrico in campo per adeguamento principali criticità;									
Fornitura centrale e lampade luce di sicurezza;									
Ups cabina elettrica e evas;									
Smontaggio cantiere e pulizia area									



CRONOPROGRAMMA

CRONOPROGRAMMA LAVORI