

**Città di GIUSSANO**  
PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

**Progetto ESECUTIVO**  
art. 33 e seguenti D.P.R. n. 207/2010

**OPERE COMPLEMENTARI PER LA MESSA IN  
SICUREZZA DEL CENTRO SPORTIVO  
COMUNALE "STEFANO BORGONOVO"  
ai fini dell'ottenimento del C.P.I.**

via Caduti di Superga – Giussano – MB

ELABORATO

05

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
- D.Lgs 81/2008 -

DATA:

NOVEMBRE 2018

AGG:

Il Tecnico

Roberto Di Gregorio  
architetto

Consulente tecnico

Lorenzo Brugnera  
perito industriale

La proprietà:

CITTA' di GIUSSANO  
Piazzale Aldo Moro 01  
20833 Giussano - MB

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del DPR 445/2000 e dell'art. 20 del D.Lgs 82/2005 e successive modifiche ed integrazioni. Il documento originale è conservato in formato elettronico negli archivi del Comune di Giussano.

## INDICE

1. PREMESSA
2. RELAZIONE TECNICA
3. INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI
4. COSTI DELLA SICUREZZA
5. CRONOPROGRAMMA LAVORI
6. ANALISI DEL CONTESTO
7. PRESCRIZIONI OPERATIVE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
8. RISCHI INTERNI ALL' AREA DI CANTIERE
9. RISCHI VERSO L' ESTERNO MA, PROVENIENTI DALL' AREA DI CANTIERE
10. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO VERSO L' AREA DI CANTIERE
11. AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO
12. POSTI FISSI DI LAVORO
13. IMPIANTI DI CANTIERE
14. PIANO DI EMERGENZA
15. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
16. CONSULTAZIONE DEL RLS (o RLST) ed INFORMAZIONE DEI LAVORATORI
17. RIUNIONI DI COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE
18. VISITATORI IN CANTIERE
19. DISPOSIZIONI OPERATIVE
20. COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO
21. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI
22. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO
23. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DAL RUMORE
24. PRESCRIZIONI PER LA COMUNICAZIONE VERBALE ED I SEGNALI GESTUALI
25. SEGNALETICA DI CANTIERE
26. SCHEDE VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE ATTIVITA'
27. SCHEDE VALUTAZIONE DEI RISCHI MACCHINE ED UTENSILI
28. DOCUMENTI RICHIESTI NEL PSC da tenere in cantiere (a cura del CSE)

- ALLEGATO 1 - VALUTAZIONE RISCHI RUMORE  
ALLEGATO 2 - DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)  
ALLEGATO 3 - ETICHETTATURA DEI PRODOTTI  
ALLEGATO 4 - SEGNALETICA DI SICUREZZA  
ALLEGATO 5 - SCHEDE TECNICHE  
ALLEGATO 6 - PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE  
ALLEGATO 7 - TABELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI  
ALLEGATO 8 - STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI ELABORATO 08 PROGETTO ESECUTIVO

## 1 PREMESSA

Da una stima effettuata per individuare l'entità dei lavori oggetto del presente documento è risultato che **si avrà la presenza di più imprese** anche in funzione delle tipologie delle lavorazioni previste per l'esecuzione dei lavori, per cui in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 90 comma 3 del D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., risulta necessario realizzare il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il presente piano è costituito da :

- ANAGRAFICA DEL CANTIERE
- CARATTERISTICA DELL' OPERA
- SOGGETTI COINVOLTI
- RISCHI INTRINSECHI ALL' AREA DI CANTIERE
- RISCHI TRASMESSI ALL' AMBIENTE CIRCOSTANTE
- RISCHI TRASMESSI DALL' AMBIENTE CIRCOSTANTE VERSO IL CANTIERE
- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
- ANALISI DELLE EMERGENZE
- STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
- CRONOPROGRAMMA CON INDIVIDUAZIONI DEI RISCHI DELLE VARIE FASI ANALIZZATE ED ANALISI DELLE INTERFERENZE

**Il piano di sicurezza dovrà comunque necessariamente essere integrato prima dell'inizio dei lavori alla luce dell'effettiva organizzazione tecnica e tecnologica dell'impresa assuntrice dei lavori ed in base al numero delle imprese che andranno ad operare nel cantiere. Infatti soltanto in questa fase sarà possibile determinare effettivamente le lavorazioni che potranno essere effettuate in contemporanea e quindi prescrivere particolari modalità esecutive per evitare una possibile interferenza tra operai di ditte diverse.**

**Gli apprestamenti e le attrezzature di cantiere saranno installate e gestite dall'Impresa principale e le imprese sub-appaltatrici ed i lavoratori autonomi che opereranno in cantiere non potranno apportarvi modifiche. La manutenzione e le modifiche competono solamente ed esclusivamente ai preposti individuati dall'impresa principale ed in possesso dei requisiti ed attestati di formazione necessari.**

Sarà cura dell'impresa, sulla base della propria esperienza organizzativa e lavorativa e dei mezzi di cui dispone, integrare il piano nei punti in cui ciò viene specificatamente richiesto, nonché proporre eventuali modifiche al piano di sicurezza redatto, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere, sulla base della propria esperienza organizzativa e lavorativa.

L'impresa appaltatrice principale deve produrre al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Il Direttore tecnico dell'impresa appaltatrice ha l'obbligo di far rispettare i contenuti del Piano di Sicurezza e del POS.

**Almeno 15 giorni prima di iniziare i lavori all'interno del cantiere ogni Ditta dovrà presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS). Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e delle eventuali modifiche apportate allo stesso, il Datore di Lavoro (Ddl) di ciascuna Impresa esecutrice, consulta (almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori – art. 100 comma 4 del D.Lgs. n° 81/2008) il proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) od il rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST) fornendogli chiarimenti sul PSC per consentire allo stesso di formulare eventuali proposte migliorative.**

## 2. RELAZIONE TECNICA

### 2.1 Dati tecnici ed amministrativi

Committente: **CITTA' DI GIUSSANO**  
Piazzale Aldo Moro, 1  
20833 - GIUSSANO - MB

Cantiere: **OPERE COMPLEMENTARI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE - VIA CADUTI DI SUOERGA - GIUSSANO - MB . AI FINI DELL'OTTENIMENTO DEL C.P.I. - CENTRO SPORTIVO STEFANO BORGONOVO -**

**1° LOTTO FUNZIONALE**

Ubicazione: **Via Caduti di Superga - GIUSSANO**

Referenti per la Sicurezza:

Responsabile dei lavori:

non nominato

in qualità di Committente

**Città di GIUSSANO**

Piazzale Aldo Moro, 1  
20833 - GIUSSANO - MB

**Coordinatore della sicurezza per la progettazione:**

per conto di D+BM architetti associati  
Cisano Bergamasco (Bg) Via Mazzini n° 46/B  
Tel. : 035/43.81.312 Fax : 035/43.81.875

**arch. Roberto Di Gregorio**

[dbmassociati@gmail.com](mailto:dbmassociati@gmail.com)

**Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori:**

per conto di D+BM architetti associati  
Cisano Bergamasco (Bg) Via Mazzini n° 46/B  
Tel. : 035/43.81.312 Fax : 035/43.81.875

**arch. Roberto Di Gregorio**

[dbmassociati@gmail.com](mailto:dbmassociati@gmail.com)

**Progettista**

per conto di D+BM architetti associati  
Cisano Bergamasco (Bg) Via Mazzini n° 46/B  
Tel. : 035/43.81.312 Fax : 035/43.81.875

**arch. Roberto Di Gregorio**

[dbmassociati@gmail.com](mailto:dbmassociati@gmail.com)

collaboratore tecnico per conto di D+BM architetti associati  
Verano Brianza (MB) Via Carlo Cattaneo n° 11

**p.i. Lorenzo Brugnera**

**Direttore dei Lavori**

per conto di D+BM architetti associati  
Cisano Bergamasco (Bg) Via Mazzini n° 46/B  
Tel. : 035/43.81.312 Fax : 035/43.81.875

**arch. Roberto Di Gregorio**

[dbmassociati@gmail.com](mailto:dbmassociati@gmail.com)

collaboratore tecnico per conto di D+BM architetti associati  
Verano Brianza (MB) Via Carlo Cattaneo n° 11

**p.i. Lorenzo Brugnera**

**Direttore Tecnico Impresa:**

**da nominare**

**Capo Cantiere:**

**da nominare**

**Responsabili dei lavori dell'Impresa:**

**da nominare**

**Impresa principale**

Ragione Sociale:

**da nominare**

Sede Operativa dell'Impresa:

Referenti per la Sicurezza:

Datore di Lavoro:

Tel.

Direttore Tecnico:

Tel.

Responsabile Sistemi di Protezione Personali (R.S.P.P.)

Tel.

Medico Competente:

Dr.

Tel.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Tel.

---

**A.S.L. COMPETENTE: Azienda Sanitaria Locale Distretto di Seregno**

Via Milano angolo Via Fermi – 20833 – Giussano – MB

---

Lavoratori autonomi

non individuati ad oggi

Sig.

Tel.

Data inizio lavori

Durata dei lavori

**30 gg**

Data ultimazione lavori

Importo lavori:

**Euro 32.273,09 (netti Euro 31.669,70)**

**di cui Euro 603,39 per Oneri per la Sicurezza**

Da ultimo va precisato che il calcolo degli uomini/giorno, pari a **65** è stato così effettuato :

- con riferimento al Decreto Ministeriale del 11/12/1978 ;
- prevedendo che la squadra sia costituita da 4 addetti ;
- importo dei lavori pari a Euro 32.273,09 ;
- incidenza manodopera media per questa tipologia di lavoro 45 % circa ;
- costo medio orario Euro 35,00;

**Totale 32.273,09 x 45 % = 14.500,00 : 35,00 = 415 : 8 ore = 52 uomini/giorno**

Considerando che nel cantiere operi n° 2 squadre e che la presenza media impiegata giornalmente nel cantiere sarà costituita da 2/3 persone, risultano necessari per questo specifico lavoro n° 26 giorni lavorativi effettivi corrispondenti a giorni 30 naturali, successivi e consecutivi, tenendo conto delle domeniche, dei giorni festivi e dei periodi di ferie e/o di inattività del cantiere e di organizzazione preliminare del cantiere.

## 2.2 Descrizione dell'opera da realizzare

Il progetto esecutivo dettaglia le opere di riqualificazione consistenti in :

- **realizzazione di sistema illuminazione tribuna principale del campo di calcio ad 11 in erba artificiale e delle vie di esodo individuate e prescritte dalla istanza di rilascio C.P.I. del Comando Provinciale di Milano tramite opere di scavo, realizzazione di sottotubazioni con relativa linea elettrica e posa di adeguata segnaletica di sicurezza.**

Il cantiere in oggetto è sottoposto ad obbligo di notifica all'organo di vigilanza per:

- previsione di lavori a particolare rischio in elevazione
- sovrapposizione di più imprese

### 3. NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI NECESSITA'

*Numeri di telefono utili in caso di necessità*

<b>COMUNE DI GIUSSANO (MB)</b>	Tel 0362/35.82.07 – 35.82.40 – 35.82.42	Fax 0362/35.82.90
<b>POLIZIA COMUNALE</b>	Tel 0362/35.82.09	Fax 0362/35.82.69
<b>PRONTO SOCCORSO - 118 – c/o Ospedale di Carate B.za (MB) Via M. Bianchi 9</b>	Tel 0362/98.41	
<b>PRONTO SOCCORSO - 118 – c/o Ospedale di Desio (MB) - Via G. Mazzini 1</b>	Tel 0362/38.32.14	
<b>VIGILI DEL FUOCO - (Comando Provinciale) Via P. Ballerini 23 - Seregno</b>	Tel 0362/22.33.65	
<b>CARABINIERI - Pronto intervento 112 - Giussano - Via prealpi n° 50</b>	Tel 0362/85.04.25	
<b>COMMISSARIATO DI PUBBLICA SICUREZZA - 113 - Monza - Viale Romagna n° 40</b>	Tel 039/24101	
<b>ISPettorato DEL LAVORO di Milano</b>	Tel 02/67.921	Fax 02/67.92.217
<b>A.S.L. COMPETENTE: Azienda Sanitaria Locale Distretto di Seregno :</b>	Tel 0362/85.20.36	
<b>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE ESECUTIVA:</b>	Tel 035/4381312	

### 4. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza risultano essere stati stabiliti in € 603,39.

### 5. CRONOPROGRAMMA LAVORI

Per il cronoprogramma vedasi l'elaborato n° 08 del Progetto Esecutivo.

### 6. ANALISI DEL CONTESTO

#### CARATTERISTICHE DELLE AREE DI INTERVENTO

Realizzazione di specifico sistema di illuminazione composto da:

- n. 03 pali ( n. 02 per H 11.00 m intestati sui lati della tribuna principale e n. 01 pali H 8.00 m presso l'aiuola in prossimità dell'uscita principale, oltre a sistema di segnalazione via di esodo intestato sui pali della nuova recinzione di separazione tra il pubblico ed il privato.

#### VIABILITA' DI ACCESSO

Per l'accesso all'area verrà utilizzata l'ingresso al centro sportivo esistente dal parcheggio di pertinenza lungo la via Caduti di Superga, cancello a due battenti avente larghezza di circa 4,50 m. La via Caduti di Superga è una via a doppio senso di circolazione dotata di marciapiedi su entrambi i lati avente una carreggiata con manto in asfalto avente larghezza variabile tra i 9,50 m ed i 13,20 m con parcheggi a pettine su di un lato ed parcheggi in linea sull'altro.

## OPERE AEREE O DI SOTTOSUOLO

Non sono presenti opere interrato nelle aree interessate dai lavori

Gli scavi previsti per l'interramento della nuova linea sono di tipo superficiale e saranno comunque limitati e controllati.

**Presenza di opere aeree in cantiere SI NO se si quali :**

Linee elettriche di alta tensione **NO**

Linee elettriche di media tensione **NO**

Linee elettriche di bassa tensione **NO**

Energia elettrica ad uso cantiere **SI**

**dal punto di consegna ENEL alle apparecchiature elettriche di cantiere**

Linee telefoniche e altre opere aeree : **NO**

**Presenza di opere di sottosuolo in cantiere SI NO se si quali :**

Linee elettriche di alta tensione **NO**

Linee elettriche di media tensione **NO**

Linee elettriche di bassa tensione **NO**

Energia elettrica ad uso cantiere **SI**

**dal punto di consegna ENEL al quadro elettrico di cantiere**

Linee telefoniche **NO**

Rete del gas **NO**

Rete dell'acqua **NO**

Rete fognaria **NO**

Rete di smaltimento delle

acque meteoriche **NO**

altre opere di sottosuolo (se si indicare quali):

.....  
.....

**Definizione delle misure preventive nel caso di interferenza tra le opere di sottosuolo e le lavorazioni dell'impresa.**

**Prima dell'esecuzione degli scavi, avvertire gli enti proprietari delle reti presenti nel sottosuolo, per individuarne l'esatta posizione e se possibile procedere alla loro disattivazione per i tratti interessanti le aree oggetto degli scavi prima di procedere all'esecuzione degli stessi al fine di poter lavorare in assoluta sicurezza.**

**Durante l'esecuzione degli scavi si dovrà procedere con la massima cautela al fine di evitare di non intercettare con eventuali linee non segnalate o manufatti interrati.**

**E' previsto la realizzazione dei collegamenti delle nuove linee di scarico dei nuovi apparecchi idrico-sanitari e delle pilette e canaline a pavimento con le linee fognarie esistenti della palazzina.**

## INTERFERENZA CON ALTRI CANTIERI LIMITROFI PREESISTENTI

**Individuazione dei rischi:**

Nel periodo di esecuzione dei lavori previsti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento non sono previsti cantieri attivi nelle aree limitrofe interessate dall'esecuzione dei lavori.

## **INTERFERENZA CON ALTRE ATTIVITA'**

I lavori verranno effettuati durante i periodi di non riutilizzo, come orario, dell'ambito sportivo; a fine giornata tutte le aree saranno messe in sicurezza, recintate e presidiate.

Una volta scavati e gettati i plinti in cls armato, nel rispetto di Legge della maturazione (circa 21 gg) le aree saranno recintate e rese inaccessibili: se l'impresa deciderà di utilizzare plinti prefabbricati si potranno ottimizzare i tempi ed i rischi di interferenza.

## **7. PRESCRIZIONI OPERATIVE ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **INSTALLAZIONE DI CANTIERE**

#### **DISPOSIZIONI GENERALI**

Quando si installa un cantiere, la prima cosa da fare è valutare il cantiere in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare ad esempio :

- il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista;
- il numero massimo ipotizzabile di addetti;
- la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

#### **ATTIVITA' CONTEMPLATE – in maniera particolare data la peculiarità degli interventi**

Analisi del contesto in cui si dovrà operare - caratteristiche dei lavori - area parcheggi - uffici e spogliatoi ( non serviranno) - posti fissi di lavoro ( non serviranno) - depositi di materiali ( non serviranno). Verranno utilizzati i bagni pubblici presenti in ambito di area di cantiere.

### **APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

**Gli apprestamenti;** è possibile prevedere il solo nolo di autoscala con noleggio a caldo dall'Impresa affidataria per il montaggio dei corpi illuminati in sommità dei nuovi 3 pali.

L'impresa avrà obbligo di redigere adeguato P.O.S. soggetto a validazione del CSE.

Per quanto riguarda i **mezzi e servizi di protezione collettiva** (così come indicate nell'allegato XV. 1 del D.Lgs. n° 81/2008 e s.m.i.) identificabili nella segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, saranno forniti e manutentati dall'Impresa affidataria. Nessuna altra Impresa esecutrice o lavoratore autonomo, saranno autorizzati ad effettuare sostituzioni, aggiunte o modificarne la posizione in cantiere.

**Nessuno potrà utilizzare gli estintori se non per motivi gravi ed indispensabili. In questi eccezionali casi, gli unici possibili utilizzatori, potranno essere solamente coloro che avranno ricevuto una preventiva, precisa e specifica formazione da parte del Datore di lavoro dell'Impresa affidataria od esecutrice tenuto conto della presenza contemporanea dei lavoratori legati alle fasi di lavoro in atto nel contesto del cantiere.**

### **PERCORSI INTERNI, RAMPE E VIOTTOLI**

L'ambito di intervento ( limitato all'area della tribuna principale e dell'area di esodo antistante la zona bar sino all'uscita del cancello carrale, rimarrà sempre chiusa ed interdetta a personale estraneo alle lavorazioni. Non si prevedono quindi percorsi specifici o presidio di aree interne all'ambito di cantiere ma un unico spazio/area di lavoro.

## **SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DALLA STAZIONE APPALTANTE**

L'impresa farà uso dei seguenti servizi ubicati nei locali della palazzina bagni pubblici interna all'ambito di cantiere :

**Lavatoi : SI - NO**

**Servizi igienici : SI - NO**

**Pronto soccorso : SI - NO**

## **TABELLA INFORMATIVA – prevista**

L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. 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. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

## **EMISSIONI INQUINANTI – non previste**

Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco.

**PRESIDI SANITARI** - istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza

### **7a. Recinzione di cantiere**

L'area risulta già completamente recintata e presidiata, quindi NON necessita altro tipo di recinzione: saranno presidiate e mantenute chiuse le vie di uscita esistenti ( cancelli carrali e pedonali).

### **7b. Accessi e modalità - parcheggi**

#### **Parcheggi:**

I mezzi degli addetti al cantiere verranno parcheggiati nei parcheggi esistenti lungo la via Caduti di Superga e nel parcheggio di pertinenza del Centro Sportivo con accesso sempre dalla medesima via.

#### **Tipo di accessi :**

Verrà utilizzato il cancello di ingresso alla zona del Centro Sportivo dal parcheggio di pertinenza del Centro avente larghezza di circa 4,50 cm.

#### **Eventualità modalità organizzative :**

Nessuna

### **Rischi risultanti e misure di sicurezza e tutela della salute**

Vale quanto riportato al successivo paragrafo 26.

**Eventuali procedure complementari e di dettaglio da richiedere nel P.O.S. :**

Nessuna.

**Eventuali procedure preventive e protettive, integrative da richiedere nel P.O.S. in relazione ai rischi connessi alle lavorazioni dell' Impresa :**

Nessuna.

#### **7c. Segnalazioni luminose**

**Tipo di segnalazioni :**

I campi di calcio sono dotati di pali di illuminazione con proiettori.

**Eventualità modalità organizzative :**

Nessuna.

**Prescrizioni operative :**

Nessuna.

**Eventuali procedure complementari e di dettaglio da richiedere nel P.O.S. :**

Nessuna.

**Eventuali procedure preventive e protettive, integrative da richiedere nel P.O.S. in relazione ai rischi connessi alle lavorazioni dell' Impresa :**

Nessuna.

#### **7d. Ufficio – spogliatoio – locale di ricovero**

Non necessita.

#### **7e. Baracca per deposito ed attrezzature**

Non necessita.

#### **7f. Servizi igienici - assistenziali**

##### **ACQUA**

Deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

##### **LAVABI - GABINETTI**

Verranno utilizzati da parte degli addetti i servizi igienici esistenti in ambito di area di lavoro ovvero i bagni per il pubblico esistenti.

##### **PULIZIA**

I servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

#### **7g. Presidi sanitari**

Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

## DOTAZIONE DI CANTIERE

L'impresa esecutrice installerà presso il cantiere i seguenti apprestamenti :

Uffici/Baracca	SI <b>NO</b>
Spogliatoi e servizi igienici	SI <b>NO</b>
Docce	SI <b>NO</b>
Lavatoi	SI <b>NO</b>
Latrine chimiche	SI <b>NO</b>
Mensa	SI <b>NO</b>
Refettorio	SI <b>NO</b>
Dormitorio	SI <b>NO</b>
Rete fognaria	SI <b>NO</b>
Pronto soccorso	SI <b>NO</b>

**Le aree oggetto dei lavori dovranno rimanere presidiate ed i cancelli di accesso al cantiere saranno sempre tenuti chiusi durante le operazioni di lavoro e chiusi a chiave durante i periodi di inattività del cantiere.**

**Al fine di garantire la fruibilità dei campi di calcio in erba sintetica si stabilisce che i lavori siano effettuati solo giornalmente con messa in sicurezza e sistemazione delle aree al termine della giornata lavorativa al fine di garantire l'utilizzo serale dei campi di allenamento a 5 e l'utilizzo programmato del campo a 11 secondo il calendario dell'attività sportiva programmata dall'associazione calcistica.**

## ASSISTENZA SANITARIA

L'assistenza sanitaria verrà garantita tramite medico incaricato dall'impresa. E' previsto come presidio sanitario a disposizione dei lavoratori il **pacchetto di medicazione** segnalato da cartello con croce bianca su fondo verde e riportante le istruzioni per l'uso dei materiali e mantenuto custodito in area di cantiere.

E' operativo un Pronto Soccorso presso gli **Ospedali di Giussano a circa 2 Km. dal cantiere.**

Tutte le maestranze dovranno essere informate dell'elenco telefonico dei numeri utili e avere a disposizione un telefono a filo o cellulare destinato alle chiamate d'emergenza.

Il personale deve essere addestrato e formato sul comportamento da tenere nei primi soccorsi.

Nel cantiere deve essere sempre disponibile un mezzo per l'immediato trasporto di eventuali infortunati.

## SMALTIMENTO RIFIUTI

Il deposito dei rifiuti sarà effettuato servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in prossimità degli accessi carrali di cantiere e comunque in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da emanazioni insalubri e nocive (considerata anche la vicinanza ad abitazioni). Ad intervalli regolari si provvederà a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

I materiali di risulta saranno raccolti in apposita area all'interno del cantiere; si avrà cura di tenere separati gli inerti dai legnami e metalli. La movimentazione avverrà con l'ausilio di mezzi meccanici (pala meccanica o bobcat) o attrezzi manuali (pale o carriole) a seconda della necessità. Si raccomanda il rispetto della segnaletica di sicurezza ai lavoratori in vicinanza di mezzi meccanici in movimento e l'uso dei D.P.I.

E' inoltre necessario mantenere umidi i detriti per evitare il sollevamento di polveri. L'eventuale movimentazione di materiale tossico/nocivo dovrà attenersi scrupolosamente ai regolamenti vigenti. I rifiuti prodotti saranno caricati su mezzi propri e smaltiti presso le PP.DD.

## **8. RISCHI INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE**

(con relative protezioni o misure di sicurezza)

**Individuazione dei rischi particolari di cui all'allegato XI al D.Lgs. n° 81/2008 e s.m.i.**

Con riferimento all'allegato XI al D.Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., nella realizzazione dell'opera di cui sopra non sono stati individuati lavori che comportano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

**Linee elettriche e telefoniche interrato - Linee gas pubbliche - Acquedotto cittadino - Rete fognaria - Rischio infortuni - Indagine geologica - Falde - Alberi -**

Nessun elemento presente e/o interessato dalle lavorazioni: nessuna potenziale interferenza.

**Manufatti interferenti o sui quali intervenire**

Nessun elemento presente e/o interessato dalle lavorazioni: nessuna potenziale interferenza.

**Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere**

La movimentazione dei mezzi all'interno dell'area del cantiere dovrà avvenire a velocità moderate non superiori ai 10 km/h per la presenza degli addetti ai lavori. L'accesso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere sarà effettuata con la massima prudenza. I conduttori delle macchine saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia. Il conduttore dovrà essere in possesso di relativa patente per condurre l'automezzo.

I mezzi utilizzati in cantiere dovranno avere effettuate le periodiche manutenzioni da parte di personale qualificato secondo le periodicità consigliate da parte della casa costruttrice ed avere le apparecchiature di segnalazione acustiche ed ottiche perfettamente funzionanti.

**Altri rischi**

Non sono presenti rischi all'interno dell'area di cantiere oltre a quelli precedentemente analizzati.

**Possibile incendio verso l'esterno del cantiere**

E' vietata l'accensione di fuochi e di bruciare materiale o residui che provochino odori molesti.

**9. RISCHI VERSO L' ESTERNO MA, PROVENIENTI DALL'AREA DI CANTIERE**

Nessun rischio potenziale da segnalare.

**10. RISCHI PROVENIENTI DALL' ESTERNO VERSO L' AREA DI CANTIERE**

Nessun rischio potenziale da segnalare.

**11. AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO**

Non previste

**12. POSTI FISSI DI LAVORO**

Non previsti

**13. IMPIANTI DI CANTIERE**

**IMPIANTI ELETTRICI**

Non previsti

**IMPIANTI DI MESSA A TERRA**

Non previsti

**IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

Non previsti

**IMPIANTI IDRICI**

Non previsti

**SOSTANZE INFIAMMABILI**

L'impresa non farà uso di sostanze facilmente infiammabili;

**ESTINTORI PRESENTI IN CANTIERE**

Saranno presenti e di tipo portatile

**SINTESI DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE IN CANTIERE**

In cantiere saranno utilizzate le seguenti attrezzature di proprietà dell'impresa:

Autocarro

Autocarro con apparecchio di sollevamento

Compressori

Pompa per cls

Sega circolare

Miniescavatore

Autocestello

Martelli demolitori

Flessibili

Vibratore per cls

Trapani

## **14. PIANO DI EMERGENZA**

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed all'evacuazione (art. 17, comma 4, D. Lgs. n° 494/96 e s.m.i.).

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori devono adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato. Per tale scopo, devono designare preventivamente i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza devono (art. 4, quinto comma, lett. a) e q) D. Lgs. n° 626/94 e s.m.i.). Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro (art. 12, primo comma, D. Lgs. n° 626/94 e s.m.i.):

- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designano, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio, e gestione dell'emergenza (il datore di lavoro che non provveda direttamente designa uno o più lavoratori incaricati di attuare i provvedimenti necessari al pronto soccorso e assistenza medica);
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, cessare la loro attività ovvero mettersi al sicuro abbandonando il posto di lavoro;
- prendono provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

### **Obiettivi del Piano di emergenza**

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

In particolare, prescrive:

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

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori dovranno cercare di indirizzarsi verso il luogo sicuro previsto nell'apposito layout di cantiere esposto nel locale ufficio-

spogliatoio. Dopo di che il capo cantiere procederà al censimento degli addetti affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza dell'Impresa affidataria provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi, presenti in cantiere, necessari per provare, in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta, a far fronte all'emergenza verificatasi.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti gli altri lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nello svolgimento dei loro compiti qualora questi lo richiedano.

I nominativi degli addetti all'emergenza incendio delle Imprese esecutrici (affidataria compresa) presenti in cantiere, devono essere indicati nel P.O.S.

**L'attuazione e verifiche delle procedure di emergenza sono in capo a : .....**

#### **Estintori presenti in cantiere**

Nel locale della palazzina della centrale termica e dei servizi igienici sono ubicati estintori portatili di tipo a polvere da 6 kg (34A - 233B - C) per far fronte alle piccole emergenze che si possono verificare in cantiere.

**L'attuazione e verifiche delle procedure di prevenzioni incendi sono in capo a : .....**

#### **Sostanze infiammabili**

Le lavorazioni da effettuare non comportano il deposito di sostanze infiammabili in quantità tali da comportare eventuali prescrizioni o restrizioni.

#### **Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio**

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

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

#### **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

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

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

Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;

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

### **PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI**

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario osservare quanto segue:

1. Spegnere il motore dei veicoli durante il rifornimento di carburante o durante il cambio e/o rabbocco di olio.
2. Non gettare i mozziconi di sigaretta all'interno dei depositi e di ambienti dove sono presenti sostanze infiammabili.
3. Evitare l'accumulo di materiale infiammabile (legna, carta, etc.) in luoghi ove per le loro condizioni ambientali o per eventuali lavorazioni presentino il pericolo di incendio.
4. Durante i lavori di saldatura e/o molatura in vicinanza di materiali infiammabili usare idonei schermi protettivi.
5. Non causare spargimenti quando si effettua il travaso di liquidi infiammabili.
6. Non esporre le bombole di gas compresso a fonti di calore
7. Non usare fiamme libere per verificare eventuali perdite delle bombole stesse.
8. Tenere sempre a portata di mano un estintore. Per il cantiere si consigliano estintori a CO2 per intervenire su incendi ad apparecchiature elettriche o estintori a polvere
9. Mantenere sempre sgombre da ostacoli o impedimenti le vie di accesso al cantiere.

### **COMPORAMENTO IN CASO DI INCENDIO**

Per incendi di modesta entità:

1. Intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze incendiate
2. A fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci

Per incendi di vaste proporzioni:

1. Dare il più presto possibile l'allarme al comando dei Vigili del Fuoco operando nel modo seguente:
  - a) Specificare telefonicamente il proprio nome e le proprie mansioni
  - b) La natura dell'incendio
  - c) L'esatta ubicazione dell'incendio
2. Fare allontanare tutto il personale presente in cantiere

Facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso.

## **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

Per le chiamate di emergenza dovrà essere presente per tutto il periodo di lavoro un telefono a filo o cellulare, posto in luogo accessibile e noto a tutti gli addetti, in vicinanza del quale sarà esposto in modo ben visibile l'elenco qui di seguito riportato dei numeri utili e di emergenza.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, cioè il capo cantiere od un suo delegato, deve comporre il numero appropriato alla necessità (Vigili del Fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, Croce Rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell'elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento nonché tutte le indicazioni per focalizzare il tipo di intervento necessario, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

## **15. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Gli operai presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti D.P.I. :

### **TIPO DI PROTEZIONE TIPO DI DPI**

#### **Protezione del capo : Casco**

Protezione dell'udito (orto protettori)

Cuffie

Protezione degli occhi e del viso

Occhiali

Protezione delle vie respiratorie

Mascherine con filtro

#### **Protezione dei piedi : scarpe antinfortunistiche**

#### **Protezione delle mani : guanti**

Protezione di altre parti del corpo indumenti a norma con le vigenti disposizioni

Protezione contro le cadute dall'alto cintura di sicurezza

Abbigliamento ad alta visibilità

## **MODALITÀ DI CONSEGNA ED USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo per l'uso dei DPI seguono le modalità sotto indicate:

vengono seguite le indicazioni previste nel manuale di sicurezza ed inoltre sono adottate le seguenti modalità/procedure:

distribuzione e presa in consegna dei DPI: il responsabile dei lavori dovrà avere cura dei DPI

## **16. CONSULTAZIONE DEL RLS (o RLST) ed INFORMAZIONE DEI LAVORATORI**

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e delle eventuali modifiche apportate allo stesso, il Datore di Lavoro (DdL) di ciascuna Impresa esecutrice, consulta almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori – art. 100 comma 4 del D.Lgs. n° 81/ 2008) il proprio rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) od il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST) fornendogli chiarimenti sul PSC per consentire allo stesso di formulare eventuali proposte migliorative.

## **17. RIUNIONI DI COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE**

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una prima riunione di coordinamento con il Committente o Responsabile dei Lavori (RL), il Direttore dei Lavori (DL), il Datore di Lavoro (Ddl) dell'Impresa affidataria e quello delle eventuali altre Imprese e/o lavoratori autonomi affidatari (contratti scorporati) con Contratto d'Appalto diretto con il Committente.

Potendo ricorrere al subappalto (se autorizzato), le Imprese e/o lavoratori autonomi affidatari, in riferimento alle decisioni emerse nella riunione, s'impegnano a portarle a conoscenza ed ad illustrarle ai propri dipendenti oltre che alle proprie sub-appaltatrici (siano esse Imprese esecutrici che lavoratori autonomi al fine di consentire ai rispettivi Datori di Lavoro di effettuare la necessaria informazione e formazione dei propri lavoratori in merito) i rischi individuati e le conseguenti prescrizioni da adottare durante la realizzazione delle fasi di lavoro a loro assegnate (art. 97 comma 1 del D. Lgs. n° 81/2008).

La stessa procedura verrà effettuata per ogni riunione di coordinamento successiva.

Ogni Impresa o lavoratore autonomo affidatario faranno pervenire al coordinatore per l'Esecuzione il Verbale della riunione di coordinamento sottoscritto da tutti i "sub" quale dimostrazione della corretta informazione sui suoi contenuti.

Periodicamente, a discrezione del CSE in funzione delle esigenze di lavoro, le riunioni di coordinamento verranno ripetute con gli stessi criteri e procedure sopradescritti.

**Tutti i verbali delle riunioni di coordinamento verranno considerati integrativi al presente PSC e costituiranno variante al PSC originario (o precedente) e dei POS delle imprese interessate.**

**I verbali sopra descritti, allegati al presente PSC, costituiranno esonero della nuova e totale ristampa del documento aggiornato.**

Sarà compito del CSE convocare le riunioni di coordinamento tramite semplice lettera, fax, e-mail, comunicazione verbale o telefonica.

A maggior chiarimento, sin da ora sono, comunque individuate di massima le seguenti riunioni :

### **Prima riunione preliminare di Coordinamento :**

- Prima dell'inizio dei lavori, con l'Impresa o Imprese e/o lavoratori autonomi con contratto d'appalto diretto con il Committente (appalti scorporati), con invito al Direttore dei Lavori e Committente o responsabile dei Lavori (RL).

La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano (soprattutto per quanto riguarda la prima parte del cronoprogramma) oltre all'individuazione

delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

**Riunione di Coordinamento straordinaria :**

- Al verificarsi di situazioni lavorative particolari non previste, in caso di varianti dell'opera e dell'andamento cronologico delle fasi di lavoro .... Alla presenza degli stessi Soggetti specificati (nella Prima Riunione Preliminare di Coordinamento) e convocati con la stessa procedura. L'argomento o gli argomenti in discussione dipenderanno dal motivo della riunione. Anche di questa verrà stilato apposito verbale.

**Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese" :**

- Alla designazione di nuove Imprese da parte della Committenza o da parte dell'Impresa aggiudicataria o delle Imprese e/o lavoratori autonomi aggiudicatari (in caso di appalti scorporati) od in subappalto, in fasi successive all'inizio lavori e prima del loro inizio, alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella Prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. Anche in questo caso gli argomenti risulteranno i punti principali del PSC e del POS relativi alle lavorazioni affidate a queste Imprese e, come le precedenti, anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

**18. VISITATORI IN CANTIERE**

Non è prevista la presenza di visitatori in cantiere.

**19. DISPOSIZIONI OPERATIVE**

**E' OBBLIGO AI SINGOLI DATORI DI LAVORO (O LAVORATORI AUTONOMI) DELLE IMPRESE AFFIDATARIE ED ESECUTRICI PRESENTI IN CANTIERE**

- verificare che le proprie lavorazioni in appalto non comportino un rischio di interferenza con l'eventuale presenza in cantiere di visitatori (es. rischio di caduta oggetti dall'alto durante il transito di visitatori, rischio di proiezioni di schegge durante il taglio di laterizi..., ecc.);
- sospendere momentaneamente le lavorazioni che possano comportare un rischio per la presenza di visitatori.

Salvo che non venga identificato un "pericolo grave ed imminente direttamente-riscontrato" dovrà essere applicata la sospensione immediata della lavorazione o delle lavorazioni interessate (art. 92 comma 1 lett. F del D. Lgs. n° 81/2008), l'eventuale rimozione di opere provvisorie e/o comunque di misure di sicurezza realizzate al fine di garantire l'incolumità di tutti gli addetti presenti in cantiere (es. delimitazione delle aree, parapetti, segnaletica di sicurezza, ecc) comporterà, da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, la segnalazione al Committente, previa contestazione scritta, in adempimento all'Art. 92 comma 1 lett. E del D.Lgs. n° 81/2008.

L'area del cantiere interdetta ai non addetti ai lavori, sarà modificata in base allo stato di avanzamento degli stessi ed alle necessità logistiche del cantiere, previa decisione concordata in un'apposita riunione di coordinamento.

Si segnala inoltre che l'ingresso in cantiere da parte di visitatori occasionali potrà avvenire solo sotto la responsabilità dell'addetto appositamente incaricato (Direttore Tecnico di cantiere o Capo Cantiere), il quale dovrà informare il visitatore in merito alle norme comportamentali di sicurezza da seguire in cantiere, fornire i Dispositivi di Protezione Individuale necessari, limitare l'accesso dei visitatori alle aree che non presentino rischi specifici per lo stato dei luoghi o per le lavorazioni in essere.

Luogo e data

Il Committente/Responsabile dei Lavori

.....

.....

## **20. COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO**

### **INFORTUNI POSSIBILI NELL'AMBIENTE DI LAVORO**

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distorsioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e l'intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

### **COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO**

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso dell'Impresa affidataria (il cui nome dovrà già essere di sua conoscenza) ed indicare il luogo ove è accaduto ed altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato.

Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere od altra figura responsabile che provvederà a gestire la situazione di emergenza e che in seguito prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa dell'infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni.

Tale persona responsabile provvederà a gestire la situazione di emergenza e, in relazione al tipo di infortunio verificatosi, provvederà a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso (Ospedale o Clinica) oppure farà richiesta di intervento al 118.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza dovranno essere ottemperate, da parte della figura responsabile dell'Impresa interessata, tutte le formali procedure del caso.

dare le eventuali istruzioni di soccorso ed a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso più vicino.

Dopo aver provveduto alla prestazione dei soccorsi d'urgenza all'infortunato, l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se questo comporta l'assenza dal lavoro di un solo giorno, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve corrispondere a quello della denuncia INAIL).

Se l'infortunio è tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore ai tre giorni, il titolare dell'impresa od un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. od in subordine al Sindaco territorialmente competente, nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico.

In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa od un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra specificato.

Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d'infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

## **21. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI**

A carico dei lavoratori dipendenti trasgressori delle norme di prevenzione, ciascuna Impresa dovrà predisporre la prevista procedura sanzionatoria prevista dalle Norme in vigore.

## **22. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO**

### **ACCERTAMENTI SANITARI PERIODICI**

L' Impresa affidataria e tutte le Imprese esecutrici (anche sub-appaltatrici), nel proprio POS dovranno dichiarare :

che tutti i lavoratori sono regolarmente protetti dal prescritto programma sanitario ;

che quelli operanti in cantiere hanno la prescritta idoneità alle mansioni richieste per realizzare l'opera ;

che se fra i lavoratori vi fossero uno o più soggetti idonei ma con prescrizioni, il Datore di Lavoro, ne assicurerà il rispetto.

### **PRIMO SOCCORSO**

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave si farà capo alle strutture pubbliche più vicine.

A tale scopo sarà presente in cantiere, in un luogo accessibile e noto a tutte le maestranze, un telefono a filo o cellulare in prossimità del quale saranno tenuti in evidenza i numeri telefonici utili per le chiamate di emergenza.

Per disinfettare piccole ferite con interventi decisamente modesti, l' Impresa aggiudicataria principale, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici (cassetta di pronto soccorso) all'interno della baracca ufficio-spogliatoio così come prescritto dal D.M. 15-07-2003 n° 380.

In cantiere saranno presenti un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato un apposito corso ai sensi del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.

E' sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti; in quelli di modesta entità basta il **pacchetto di meditazione**. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

PACCHETTO DI MEDICAZIONE ( Decreto ministeriale 28-7-58 - art. 1 )

Il pacchetto di medicazione di cui all'art.28 del D.P.R. 303/56, deve contenere almeno :

- 1) un tubetto di sapone in polvere ;
- 2) una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato ;
- 3) tre fiale da cc. 2 di alcool iodato all' 1% ;
- 4) due fiale da cc. 2 di ammoniacca ;
- 5) un preparato antiustione ;

- 6) un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2 ;
  - 7) due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 e una da m. 5 x cm. 7 ;
  - 8) dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10 ;
  - 9) tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo ;
  - 10) tre spille di sicurezza ;
  - 11) un paio di forbici ;
  - 12) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico .
- Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 Luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente (contenuti nello stesso pacchetto di medicazione o in altro pacchetto):

- 1) guanti sterili monouso (2 paia)•
- 2) flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)•
- 3) flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)•
- 4) compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)•
- 5) compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)•
- 6) pinzette da medicazione sterili monouso (1)•
- 7) confezione di cotone idrofilo (1)•
- 8) confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)•
- 9) rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
- 10) rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)•
- 11) un paio di forbici (1)•
- 12) un laccio emostatico (1)•
- 13) confezione di ghiaccio pronto uso (1)•
- 14) sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)

In tutti i luoghi in cui vengono tenuti i presidi sanitari di primo soccorso viene esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e vengono tenute le istruzioni per l'uso dei materiali stessi.

### **NORME A CARICO DELL'ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO**

L'addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento:

#### **a) Ferite gravi**

1. allontanare i materiali estranei quando possibile ;
2. pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico ;
3. bagnare la ferita con acqua ossigenata ;
4. coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile ;
5. bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale.

#### **b) Emorragie**

1. verificare nel caso di emorragie esterne se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue ;
2. in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale ;

3. in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l'insorgenza o l'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un'eventuale dentiera, coprire con una coperta...);
4. sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

#### **c) Fratture**

- 1) non modificare la posizione dell'infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l'insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un'autoambulanza.

#### **d) Ustioni**

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

#### **e) Elettrocuzioni**

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un'autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

#### **Massaggio cardiaco esterno**

Indicazione arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco,

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

#### **Respirazione artificiale**

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

1. arresto circolatorio;
2. ostruzione delle vie aeree;
3. paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
4. paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola) ; per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ....., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa;
- 2) Respirazione bocca naso:
  - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
  - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
  - c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;

d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espirare spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;

e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

#### **f) Intossicazioni acute**

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone ;
- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline ;
- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, accogliendo il materiale emesso in un recipiente ;
- togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione ;
- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti ;
- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semi eretta ;
- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza.

**Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.**

Copia dell'elenco e delle relative procedure sopra riportate o in dotazione all'azienda deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

**L'attuazione e verifiche delle procedure di primo soccorso sono in capo a :**

.....

### **23. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DAL RUMORE**

I criteri di valutazione presuppongono il seguente processo:

- 1) individuazione delle fasi lavorative e valutazione delle emissioni sonore durante l'esecuzione delle stesse, in relazione ai posti di lavoro;
- 2) suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei secondo le attività svolte e individuazione, nell'ambito di ciascun gruppo omogeneo, dei livelli di esposizione giornalieri di ciascuna delle attività del gruppo omogeneo e della percentuale di tempo lavorativo dedicata, nell'ambito dello specifico cantiere e per la sua intera durata, a ciascuna delle attività svolte;
- 3) calcolo, per ciascun gruppo omogeneo, del livello di esposizione personale relativo all'intera durata del cantiere, utilizzando la espressione:

$$Lep(dBA) = 10 \cdot \log (1/100) \cdot E_j \cdot 10(L_i/10)$$

In cui:

$L_{ep}$  = livello di esposizione personale

$L_j$  = livello equivalente prodotto dalla  $i$ -esima attività

$P_j$  = percentuale di tempo dedicata all'attività  $i$ -esima nell'arco della prestazione

4) valutazione specifica dei livelli di esposizione degli addetti a macchine particolarmente rumorose.

Una volta effettuate le valutazioni di cui sopra, i lavoratori saranno suddivisi in quattro categorie:

a) lavoratori addetti ad attività comportanti valore della esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA.

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo;

b) lavoratori addetti ad attività comportanti valore della esposizione quotidiana personale compreso tra gli 80 e gli 85 dBA.

In tali casi:

- informare i lavoratori su rischi, danni, misure di prevenzione, effettuare gli accertamenti sanitari, se richiesti dai lavoratori e confermati dal medico competente;

c) lavoratori addetti ad attività comportanti valore della esposizione quotidiana personale compreso tra gli 85 e 90 dBA.

In tali casi:

- informare ed addestrare gli esposti, fornire protettori personali (cuffie e tappi), eseguire accertamenti sanitari dopo un anno e, successivamente, ogni due anni;

- lavoratori addetti ad attività comportanti valore della esposizione quotidiana personale superiore ai 90 dBA/140 dB .

In tali casi:

va garantita l'informazione, la formazione (addestramento) specifica, vanno forniti protettori personali, con l'obbligo all'uso, vanno eseguiti accertamenti sanitari all'assunzione e, successivamente, ogni anno, va compilato il registro degli esposti che sarà trasmesso alla A.S.L.

Ai fini dell'applicazione della metodologia di valutazione, fermo restando che in linea generale sono auspicabili valutazioni effettuate cantiere per cantiere, il D.Lgs 81/2008 prevede espressamente che l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore possa essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla Commissione prevenzione infortuni.

A tal fine si riportano le seguenti tabelle di valutazione ricavate da elaborato A.N.C.E. a seguito di studi e ricerche condotte su letteratura tecnica e su una serie di rilevazioni condotte recentemente in numerosi cantieri italiani:

Valutazione specifica dei livelli di esposizione per lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose.

- per i manovali che fanno uso del martello demolitore di tipo silenziato con percussione su pietra o materiale analogo (rumore di picco inferiore a 130 dB);

- per esposizioni inferiori allo 1% del tempo di durata del cantiere, il livello di esposizione personale è compreso tra 80 e 85 dBA;

- per esposizioni comprese tra l'1% e il 2% del tempo di durata del cantiere, il livello di esposizione personale è compreso tra 85 e 90 dBA;
- per esposizioni superiori al 2% del tempo di durata del cantiere, il livello di esposizione personale è superiore a 90 dBA.

In forma riassuntiva, tenendo conto delle soglie stabilite dal D.L. 277/91, l'esposizione dei lavoratori del cantiere, suddivisi in gruppi omogenei è la seguente:

- Lep inferiore a 80 dBA: ferraioli, Muratori, Operai comuni (senza l'utilizzo del martello pneumatico), Gruista;
- Lep compreso tra 80 e 85 dBA: Carpenterieri, Addetti alla centrale di betonaggio, Escavatorista, Dumperista.

Ovviamente, nel caso si faccia uso di macchine particolarmente rumorose, si dovrà tenere conto di quanto indicato nel punto 4.

### **Fac-simile "Rapporto di valutazione del rischio rumore"**

Rapporto di valutazione del rischio ai sensi dell'art. 40 del D.L. 15.08.91 n. 277

**Il sottoscritto ....., Responsabile del Cantiere sito in: PIADENA, dell'Impresa .....**

ha provveduto alla valutazione del Rischio Rumore al quale sono esposti i lavoratori che prestano la loro opera in Cantiere.

La valutazione, relativa ai soli lavoratori dipendenti dell'impresa, è stata eseguita, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di costruzione, sulla scorta di dati desunti da letteratura tecnica specialistica e di una serie di rilevazioni condotte, in osservanza di quanto indicato nell'Allegato VI al D.L. n° 277/91, in numerosi cantieri variamente ubicati.

In relazione al lavoro da eseguire, si sono individuati i seguenti gruppi omogenei di lavoratori: carpentieri – muratori – manovali.

In relazione ai livelli di esposizione dei gruppi omogenei nelle varie fasi o lavorazioni e percentuali del tempo lavorativo dedicato, sul complesso, a ciascuna attività, i dati si ricavano dalle rilevazioni effettuate e da tabelle sull'esposizione personale.

### **PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE**

#### **PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Il D.L. 277/91 prescrive l'obbligo di valutare il rischio rumore. La valutazione deve essere registrata in un rapporto di cui anche il singolo lavoratore può prendere visione. Consultando il rapporto di valutazione si ha il quadro degli adempimenti di prevenzione che l'azienda deve adottare.

L'azienda in occasione di acquisti, deve privilegiare le macchine meno rumorose e deve informare ed addestrare i lavoratori adibiti a macchine rumorose a più di 85 dBA. Le stesse macchine, se acquistate dopo l'11/09/1991, devono essere accompagnate da informazioni sul livello di rumore prodotto e sui rischi che questo può causare.

Vanno ridotti al minimo gli accessi alle aree di lavoro ad oltre 90 dBA che saranno segnalate e perimetrate.

In generale, vanno adottate tutte le attenzioni ed i comportamenti che limitano la produzione di rumori dannosi.

## **24. PRESCRIZIONI PER LA COMUNICAZIONE VERBALE ED I SEGNALI GESTUALI**

### **PRESCRIZIONI PER LA COMUNICAZIONE VERBALE**

#### **1. Proprieta' intrinseche**

- 1.1. La comunicazione verbale s'instaura fra un parlante o un emettitore e uno o piu' ascoltatori, in forma di testi brevi, di frasi, di gruppi di parole o di parole isolate, eventualmente in codice.
- 1.2. I messaggi verbali devono essere il più possibile brevi, semplici e chiari; la capacità verbale del parlante e le facoltà uditive di chi ascolta devono essere sufficienti per garantire una comunicazione verbale sicura.
- 1.3. La comunicazione verbale può essere diretta (impiego della voce umana) o indiretta (voce umana o sintesi vocale diffusa da un mezzo appropriato).

#### **2. Regole particolari d'impiego**

- 2.1. Le persone interessate devono conoscere bene il linguaggio utilizzato per essere in grado di pronunciare e comprendere correttamente il messaggio verbale e adottare, in funzione di esso, un comportamento adeguato nel campo della sicurezza e della salute.
- 2.2. Se la comunicazione verbale e' impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si dovrà far uso di parole chiave, come:
  - via: per indicare che si e' assunta la direzione dell'operazione;
  - alt: per interrompere o terminare un movimento;
  - ferma: per arrestare le operazioni;
  - solleva: per far salire un carico;
  - abbassa: per far scendere un carico;
  - avanti
  - indietro
  - a destra
  - a sinistra:
  - attenzione: per ordinare un alt o un arresto d'urgenza;
  - presto: per accelerare un movimento per motivi di sicurezza.

### **PRESCRIZIONI PER I SEGNALI GESTUALI**

#### **1. Proprieta'**

Un segnale gestuale deve essere preciso, semplice, ampio, facile da eseguire e da comprendere e nettamente distinto da un altro segnale gestuale.

L'impiego contemporaneo delle due braccia deve farsi in modo simmetrico e per un singolo segnale gestuale.

I gesti impiegati, nel rispetto delle caratteristiche sopra indicate, potranno variare leggermente o essere più particolareggiati rispetto alle figurazioni riportate al punto 3, purché il significato e a comprensione siano per lo meno equivalenti.

## 2. Regole particolari d'impiego

2.1. La persona che emette i segnali, detta "segnalatore", impartisce, per mezzo di segnali gestuali, le istruzioni di

manovra al destinatario dei segnali, detto "operatore".

2.2. Il segnalatore deve essere in condizioni di seguire con gli occhi la totalità delle manovre, senza essere esposto a rischi a causa di esse.

2.3. Il segnalatore deve rivolgere la propria attenzione esclusivamente al comando delle manovre e alla sicurezza dei lavoratori che si trovano nelle vicinanze.

2.4. Se non sono soddisfatte le condizioni di cui al punto 2.2, occorrerà prevedere uno o più segnalatori ausiliari.

2.5. Quando l'operatore non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti, deve sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni.

2.6. Accessori della segnalazione gestuale

Il segnalatore deve essere individuato agevolmente dall'operatore.

Il segnalatore deve indossare o impugnare uno o più elementi di riconoscimento adatti, come giubbotto, casco, manicotti, bracciali, palette.

Gli elementi di riconoscimento sono di colore vivo, preferibilmente unico, e riservato esclusivamente al segnalatore.

### 25 SEGNALETICA PRINCIPALE DI SICUREZZA DA UTILIZZARE NEI CANTIERI

**SEGNALETICA DI SICUREZZA** e di salute sul luogo di lavoro, una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Per quanto riguarda il cantiere in oggetto devono essere affissi i seguenti cartelli aventi come oggetto avvisi di divieto o consigli di prudenza:

#### **COSA SERVE LA SEGNALETICA DI SICUREZZA**

- a) **AVVERTIRE** di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- b) **VIETARE** comportamenti che potrebbero causare pericolo
- c) **PRESCRIVERE** determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- d) **FORNIRE INDICAZIONI** relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- e) **FORNIRE ALTRE INDICAZIONI** in materia di prevenzione e sicurezza

#### **Tipo di cartello (\*) Informazione trasmessa dal cartello Collocazione in cantiere del cartello**

PERICOLO - ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI - ALL'INGRESSO DEL CANTIERE - PERICOLO ATTENZIONE  
PERICOLO DI FOLGORAZIONE IN PROSSIMITA' DEI QUADRI ELETTRICI - INFORMAZIONE SOCCORSI  
DISPERSORI DI TERRA ALL'INGRESSO ED IN PROSSIMITA' DEI DISPERSORI - DIVIETO DI SPEGNERE CON  
L'ACQUA VICINO AI QUADRI ELETTRICI - DIVIETO D'INTERVENTO IN PROSSIMITA' DEL QUADRO  
PRINCIPALE - DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE - OBBLIGO CINTURE DI SICUREZZA  
IN PROSSIMITA' DEI PONTEGGI - OBBLIGO PROTEZIONE DELL'UDITO IN CASO D'USO DI COMPRESSORI

*(\*) indicare se si tratta di cartello di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, per le attrezzature antincendio, di pericolo (direttiva 92/58/CEE).*

## **SEGNALETICA DI SICUREZZA**

- **mezzi di sollevamento:** cartelli indicanti il pericolo di carichi sospesi e la portata dei vari apparecchi di sollevamento.
- **macchine utensili:** cartelli indicanti il divieto di compiere operazioni su organi in movimento e cartelli di pericolo per le mani.
- **altri cartelli:** cartelli indicanti l'orario di lavoro, le uscite di emergenza, uso obbligatorio di occhiali, scarpe antinfortunistiche, protettori auricolari e guanti, a altri che si rendessero necessari.

I lavoratori sono inoltre informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli che saranno così collocati:

### **Tipo di cartello(\*) Informazione trasmessa dal cartello Collocazione in cantiere del cartello**

#### **PERICOLO**

*(\*) indicare se si tratta di cartello di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, per le attrezzature antincendio, di pericolo (direttiva 92/58/CEE).*

## **SEGNALI DI DIVIETO SU FONDO ROSSO**

- 01: da esporre sia sull'accesso carraio che su quello pedonale
- 02: da esporre presso il deposito di combustibile e in presenza di tutte le sostanze infiammabili
- 03: da esporre sulla facciata del ponteggio
- 04: da esporre sulla facciata dei ponteggi
- 05: da esporre ove esiste il pericolo
- 06: da esporre su tutte le macchine ed attrezzature

## **SEGNALI DI PERICOLO SU FONDO GIALLO**

cartelli da esporre ove esiste il pericolo specifico  
cartelli da esporre ove esiste il pericolo specifico

## **SEGNALI DI OBBLIGO SU FONDO AZZURRO**

- 01: obbligo per l'uso di: GUANTI
- 02: obbligo per l'uso di: SCARPE ANTINFORTUNISTICHE
- 03: obbligo per l'uso di: ELMETTO
- 04: obbligo per l'uso di: INDUMENTI DI PROTEZIONE
- 05: obbligo per l'uso di: CINTURA DI SICUREZZA
- 06: obbligo per l'uso di: MASCHERINE a protezione delle vie respiratorie
- 07: obbligo per l'uso di: OCCHIALI
- 08: obbligo per l'uso di: OTOPROTETTORI cuffie e/o inserti auricolari

## **26. SCHEDE VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE ATTIVITA'**

### **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE**

**riferite ai possibili rischi evidenziati nelle lavorazioni sopra riportate**

#### **ALLERGENI**

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).

I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

#### **CADUTE DALL'ALTO**

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro od passaggio sopraelevati.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultano mancanti od insufficienti, deve essere impedito agli addetti l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, mediante adeguate segnalazioni della natura del pericolo.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

#### **CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

## **CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE**

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti.

In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di:

- traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto;
- incendio;
- ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

## **CATRAME – FUMO - RESINE**

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di:

- traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto;
- incendio;
- ustione;
- diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

## **CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO**

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

## **ELETTRICI**

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

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

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

Devono essere formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori che operano in prossimità di linee elettriche.

#### **GAS - VAPORI**

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia.

Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

#### **GETTI - SCHIZZI**

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

## **INVESTIMENTO**

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

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi meccanici devono essere predisposti percorsi sicuri.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

I percorsi pedonali all'interno del cantiere devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie od altro capace di ostacolare il cammino degli operatori ;

Deve essere comunque impedito l'accesso agli estranei.

Le piste di circolazione dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere sempre tenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantirne la stabilità in ogni condizione di impiego.

I percorsi dei carichi da movimentare con i mezzi meccanici devono essere definiti, segnalati e resi noti a tutto il personale.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Nell'area direttamente interessata al montaggio deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato con segnaletica appropriata e l'area deve essere delimitata con cavalletti, barriere mobili, nastri.

## **INFEZIONI DA MICRORGANISMI**

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnicosanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto, mediante accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve

presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In caso di movimentazione manuale dei carichi questi non potranno essere di peso superiore ai 30 Kg.

Devono essere eliminate o ridotte al minimo le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini mediante l'uso di attrezzature idonee alle mansioni da svolgere.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

### **OLI MINERALI E DERIVATI**

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) o di sostanze allergeniche devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle degli operatori mediante l'uso di guanti, maschere, occhiali, ecc.

Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

### **POLVERI - FIBRE**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Il personale addetto a tali lavorazioni deve essere dotato di idonei DPI.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Sarà fra i compiti del capocantiere quello di far provvedere a bagnare le massicciate, qualora il passaggio dei mezzi meccanici provochi un eccessivo sollevamento di polveri.

### **PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature che possono causare punture o tagli agli addetti devono essere protette contro i contatti accidentali e, quando questo non è possibile, gli addetti dovranno utilizzare adeguati DPI.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

## **RUMORE**

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Devono essere utilizzate le attrezzature che abbiano la maggiore silenziosità d'uso presenti in commercio.

Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.

Se la rumorosità di una lavorazione o di una attrezzatura non possono essere ridotti od eliminati, devono essere utilizzati i dispositivi di protezione individuale conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

## **SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina.

Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

## **SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO**

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza.

La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

## **URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

Tutti gli addetti devono fare uso del casco.

## **VIBRAZIONI**

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

## **SCAVI E MOVIMENTO TERRA**

### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

cadute dall'alto

seppellimento, sprofondamento

urti, colpi, impatti, compressioni

scivolamenti, cadute a livello

elettrici

rumore

caduta materiale dall'alto

annegamento (in presenza di corsi d'acqua o canalizzazioni)

investimento (da parte dei mezzi meccanici)

polveri, fibre (prodotti durante lo scavo)

infezioni da microrganismi (in ambienti insalubri)

### **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Quando il cantiere prevede grossi spostamenti di terra o roccia, è preferibile che il lavoro di scavo sia preceduto da una analisi geotecnica del terreno o comunque ad un accurato sopralluogo, che in relazione alle caratteristiche del lavoro dovrà portare a determinarne i fattori di stabilità.

### **Splateamento e sbancamento a mano**

negli scavi a mano le pareti devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti quando la parete del fronte di attacco supera metri 1,50 è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete in tali casi è consigliabile procedere dall'alto verso il basso con sistema a gradini

### **Con mezzi meccanici**

le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o

segnalata con opportuni cartelli il ciglio superiore deve essere pulito e spianato le pareti devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio) prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste si deve sempre fare uso del casco di protezione a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo.

Non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo.

**E' BUONA NORMA ARRETRARE CONVENIENTEMENTE I PARAPETTI AL FINE DI EVITARE SIA I DEPOSITI CHE IL TRANSITO DEI MEZZI MECCANICI.**

### **Trincee**

il pericolo è dovuto alla ristrettezza della sezione di scavo, per cui anche una piccola frana o distacco di un blocco possono provocare gravi infortuni. Perciò, quando lo scavo supera i metri 1,50 di profondità, le pareti verticali delle trincee devono essere convenientemente armate le pareti inclinate devono avere pendenza di sicurezza non armare pareti inclinate con sbadacchi orizzontali poiché i puntelli ed i traversi possono slittare verso l'alto, per effetto della spinta del terreno l'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere deve essere realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm. 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

casco – guanti - protettore auricolare - calzature di sicurezza - maschere per la protezione delle vie respiratorie - indumenti ad alta visibilità

### **PROCEDURE DI EMERGENZA**

#### **frammenti delle pareti :**

nel caso di frammenti delle pareti è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono:

1. l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo,
2. la definizione della zona di influenza della frana
3. l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne
4. la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo

#### **allagamento dello scavo :**

nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono

- a) l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo
- b) la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti
- c) l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne
- d) l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque
- e) La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità

## SCAVI E RINTERRI

### RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO

frammento della parete di scavo - caduta del lavoratore nello scavo - investimento di lavoratore durante lo scavo con mezzo meccanico - ferimento dell'addetto all'escavatore - caduta del materiale all'interno dello scavo - asfissia, incendi e/o esplosioni - presenza di reti di servizio (energia elettrica, acqua, gas) nella zona di scavo.

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavori di scavo devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità delle opere esistenti e delle loro fondazioni.

Essendo previsti scavi di profondità non superiore a 1,5 m non risulta necessario realizzare scarpate di pendenza adeguata a garantire la stabilità del terreno oppure dotare gli scavi di armatura di sostegno.

Nei lavori di slattamento o sbancamento, eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti dei fronti di attacco devono avere una inclinazione od un tracciato tali da evitare franamenti, in relazione alla natura del terreno.

Nel caso in cui la parete del fronte di attacco superi l'altezza di m 1,5 è vietato il sistema di scavo manuale per il pericolo di uno scalzamento alla base e conseguente frammento della parete.

Si deve provvedere all'armatura od al consolidamento del terreno quando per la particolare natura del terreno o per cause atmosferiche siano da temere frane o scoscendimenti.

Negli scavi di pozzi e di trincee profondi più di 1,5 m, quando la consistenza del terreno e/o pendenza delle pareti non diano sufficiente garanzie di stabilità, si deve provvedere, man mano che si procede nello scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno; le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi dello scavo per almeno 30 cm.

Ai lavoratori deve essere vietato di avvicinarsi alla base della parete di attacco ;

Il guidatore della macchina per movimento terra deve :

- allontanare le persone prima dell'inizio dei lavori ;
- non manomettere i dispositivi di sicurezza di cui è dotata la macchina ;
- lasciare la macchina in luogo sicuro e non utilizzabile da persone non autorizzate ;
- non utilizzare la macchina come mezzo di sollevamento di persone o cose.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore deve essere munito di cabina metallica, o quantomeno deve essere protetto con solido riparo ;

Non devono essere presenti persone nel raggio di azione della macchina e sul ciglio del fronte di attacco ;

Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo ;

Gli scavi di profondità superiore ai 50 cm devono essere evidenziati mediante nastro segnaletico ad altezza di 50 cm, posto a 50 cm dallo scavo ;

Gli scavi di profondità superiore a 100 cm devono essere dotati di parapetto normale ;

Eventuali utensili elettrici utilizzati all'interno degli scavi devono essere alimentati ad una tensione inferiore a 50 V; Verifica della natura geologica del terreno; Verifica dei depositi, fabbriche, condutture, poste nelle vicinanze che possono dar luogo ad infiltrazioni di sostanze pericolose,

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

casco - guanti - otoprotettori - calzature di sicurezza - maschere per la protezione delle vie respiratorie - indumenti protettivi

#### **PROCEDURE DI EMERGENZA**

##### **frammenti delle pareti**

Nel caso di frammenti delle pareti è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono :

1. l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo
2. la definizione della zona di influenza della frana,
3. l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne,
4. la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo -

##### **allagamento dello scavo**

nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione e necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono

- a) l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti,
- b) l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne,
- c) l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque.
- d) la ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità

### **FONDAZIONI**

#### **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

verificare la scarpata di scavo prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità della medesima; pulire il bordo superiore dello scavo

usare scale a mano legate e che superino di almeno m. 1 il piano superiore di arrivo per l'accesso al fondo scavo per gli attraversamenti degli scavi aperti utilizzare passerelle provviste da ambo i lati di normali parapetti non depositare materiale che ostacoli la normale circolare fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro.

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

casco - guanti - otoprotettori - calzature di sicurezza - maschere per la protezione delle vie respiratorie - indumenti protettivi

## **IMPIANTI**

### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

cadute dall'alto - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - elettrici - rumore - cesoiamento, stritolamento - caduta materiale dall'alto - movimentazione manuale dei carichi - polveri, fibre - getti, schizzi - gas, vapori - allergeni

### **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Non gettare materiale dall'alto.

In caso di movimentazione manuale dei carichi questi non potranno essere di peso > ai 30 Kg.

I carichi da movimentare manualmente devono essere facilmente afferrabili e nel caso in cui presentino caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo degli operatori devono essere utilizzati idonei DPI quali guanti ed indumenti protettivi.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

casco - guanti - otoprotettori - calzature di sicurezza - maschere per la protezione delle vie respiratorie - indumenti protettivi - occhiali o schermo protettivo - indumenti protettivi - attrezzatura anticaduta

### **PROCEDURE DI EMERGENZA**

Evacuazione del cantiere in caso di emergenza. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere è comunque opportuno tenere a portata di mano un estintore

## **27. SCHEDE VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE MACCHINE ED UTENSILI**

### **MACCHINE**

#### **AUTOCARRO**

### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

urti, colpi, impatti, compressioni

oli minerali e derivati

cesoimento, stritolamento

incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

PRIMA DELL'USO:

verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;

verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;

garantire la visibilità del posto di guida;

controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo.

DURANTE L'USO:

segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;

non trasportare persone all'interno del cassone;

adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;

richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;

non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;

non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo;

posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti - durante il trasporto;

non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;

assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;

durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;

segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;

pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

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

guanti - calzature di sicurezza - elmetto - indumenti protettivi (tute).

### **AUTOCESTELLO**

#### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

caduta dall'alto

elettrocuzione

punture, tagli ed abrasioni

scivolamenti, cadute a livello

calore, fiamme

getti e schizzi

rumore

cesoiamento, stritolamento (ribaltamento)

elettrici (contatto con linee elettriche aeree)

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

PRIMA DELL'USO:

il lavoratore incaricato è tenuto a controllare l'efficienza della macchina sotto il profilo della sicurezza;

il lavoratore prima dell'utilizzo deve indossare i DPI messi a sua disposizione;

accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.;

verificare che sia stata interdetta la zona di lavoro dell'autocestello;

vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori;

assicurare l'autocestello in posizione salda e livellata, attraverso la regolazione dei supporti telescopici e procedere all'elevazione del cestello;

vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili

prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto, quali l'utilizzo della cintura di sicurezza con imbracatura al cestello;

gli operatori che lavorano sull'autocestello devono essere abilitati alla manovra di questa attrezzatura e resi idonei per le operazioni effettuate in elevazione.

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

utilizzare l'attrezzatura rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma ;

le manovre devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'operatore a bordo del cestello con i comandi relativi; l'uso dei comandi a terra deve essere effettuato solo in caso di guasto di quelli di bordo;

non utilizzare l'autocestello in presenza di vento forte;

non utilizzare l'autocestello in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n. 81/08 e s.m.i.;

verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante;

bisogna sospendere il lavoro se le condizioni del tempo non sono adeguate.

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

il lavoratore deve procedere alla pulizia della piattaforma al fine di renderla ordinata e pulita;

il lavoratore deve parcheggiare il macchinario nel luogo designato;

il lavoratore deve posizionare i comandi in folle, spegnere il motore ed estrarre la chiave e collocarla nel luogo previsto dalle procedure di prevenzione;

il lavoratore deve consegnare in efficienza il mezzo, nel caso dovesse aver riscontrato delle anomalie, deve informare immediatamente il diretto responsabile.

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

elmetto - calzature di sicurezza - otoprotettori - guanti - indumenti protettivi - imbracatura e cinture di sicurezza.

## **MINIESCAVATORE**

### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

urti, colpi, impatti, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

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

verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche interrato (nell'autorimessa vi sono i normali impianti elettrici che il proprietario dovrà preventivamente indicare) che possano interferire con le manovre.

controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti (secondo anche le indicazioni del calcolatore c.a.

controllare l'efficienza dei comandi verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione.

verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti.

controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore.

garantire la visibilità del posto di manovra.

verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere.

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

segnalare l'operatività del mezzo col girofaro.

chiudere gli sportelli della cabina;

usare gli stabilizzatori, ove presenti;

non ammettere a bordo della macchina altre persone;

nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;

per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;

mantenere sgombra e pulita la cabina;

richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;

durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;

segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

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

pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.;

posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;

eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi (tute).

## POMPA PER C.L.S.

### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

allergeni

getti, schizzi

scivolamenti, cadute a livello

contatto con linee elettriche aeree

oli minerali e derivati

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO:

verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;

verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi;

garantire la visibilità del posto di guida;

verificare l'efficienza della pulsantiera;

verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione;

verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;

controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo;

posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori.

#### DURANTE L'USO:

segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;

non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca;

dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa;

segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.

#### DOPO L'USO:

pulire convenientemente la vasca e la tubazione;

eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

guanti - calzature di sicurezza - elmetto - indumenti protettivi (tute).

## SEGA CIRCOLARE

### RISCHI DURANTE IL LAVORO

punture, tagli, abrasioni

elettrici

rumore

scivolamenti, cadute a livello

caduta materiale dall'alto

### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione;

verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco);

verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra;

verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria;

verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo);

verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti);

verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio);

verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole - morsettiere - interruttori);

verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra;

verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

#### DURANTE L'USO:

registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia

libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti

per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge

**DOPO L'USO:**

ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in

perfetta efficienza

lasciare il banco di lavoro libero da materiali

lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro

verificare l'efficienza delle protezioni

segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

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

guanti - calzature di sicurezza - elmetto - otoprotettori - occhiali.

### **COMPRESSORE AD ARIA**

#### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

rumore

gas

olii minerali e derivati

incendio

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**PRIMA DELL'USO:**

posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati

sistemare in posizione stabile il compressore

allontanare dalla macchina materiali infiammabili

verificare la funzionalità della strumentazione

controllare l'integrità dell'isolamento acustico

verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio

verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata

verificare le connessioni dei tubi

**DURANTE L'USO:**

aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore

tenere sotto controllo i manometri

non rimuovere gli sportelli del vano motore

effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare

segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria

eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

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

guanti - calzature di sicurezza - elmetto - ortoprotettori - indumenti protettivi (tute).

### **MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO O PNEUMATICO**

#### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

urti, colpi, impatti, compressioni – vibrazioni – elettrici – rumore - polveri, fibre

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

PRIMA DELL'USO:

verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra

verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

verificare il funzionamento dell'interruttore e del dispositivo di comando

segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore

controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile

utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire

DURANTE L'USO:

impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;

eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata

non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

utilizzare il martello senza forzature

evitare turni di lavoro prolungati e continui

interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione

staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro

segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;

DOPO L'USO:

scollegare elettricamente l'utensile

pulire l'utensile;

disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria;

scollegare i tubi di alimentazione dell'aria;

controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria.

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

casco - calzature di sicurezza - occhiali - maschera per la protezione delle vie respiratorie  
otoprotettori - guanti antivibrazioni - indumenti protettivi.

## VIBRATORE PER CLS

### RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO

vibrazioni

elettrici

rumore

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

posizionare il trasformatore in un luogo asciutto

#### DURANTE L'USO:

proteggere il cavo d'alimentazione

non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione

nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

#### DOPO L'USO:

scollegare elettricamente l'utensile;

pulire accuratamente l'utensile;

segnalare eventuali malfunzionamenti.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti - calzature di sicurezza - elmetto - ortoprotettori - indumenti protettivi (tute).

## UTENSILI A MANO

### RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO

urti, colpi, impatti, compressioni

punture, tagli, abrasioni

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

controllare che l'utensile non sia deteriorato

sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature

verificare il corretto fissaggio del manico

selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

#### DURANTE L'USO:

impugnare saldamente l'utensile

assumere una posizione corretta e stabile

distanziare adeguatamente gli altri lavoratori

non utilizzare in maniera impropria l'utensile

non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

DOPO L'USO:

pulire accuratamente l'utensile;

riporre correttamente gli utensili;

controllare lo stato d'uso dell'utensile.

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

guanti - calzature di sicurezza - elmetto - ortoprotettori - indumenti protettivi (tute).

### **SCALE DOPPIE A COMPASSO**

#### **RISCHI EVIDENZIATI DURANTE IL LAVORO**

cadute dall'alto - urti, colpi, impatti, compressioni - cesoiamento, stritolamento - movimentazione manuale dei carichi

#### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;

Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;

Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m;

Le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

PRIMA DELL'USO:

è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;

le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano;

il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;

la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;

la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;

le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;

segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

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

calzature di sicurezza - casco - guanti

## **28. DOCUMENTI RICHIESTI NEL PSC da tenere in cantiere (a cura del CSE)**

### **SINTESI DELLA DOCUMENTAZIONE DI NECESSARIA ACQUISIZIONE**

- a) libretti di immatricolazione degli apparecchi di sollevamento con portata > a 200 Kg.
- b) denuncia di installazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg.
- c) certificato di verifica periodica degli apparecchi di sollevamento con portata > a 200 Kg.

Le verifiche hanno frequenza annuale e sono effettuate a cura del personale del PMIP

- d) verifica trimestrale di funi e catene da riportare sul libretto di immatricolazione degli apparecchi di sollevamento cui fanno riferimento

La verifica è a carico dell'impresa.

- e) copia della autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi metallici fissi.
- f) relazione tecnica e schema esecutivo dei ponteggi metallici fissi

Se il ponteggio è montato secondo lo schema tipo il disegno esecutivo deve essere controfirmato dal responsabile del cantiere che presiede personalmente le operazioni di montaggio e di smontaggio.

Se il ponteggio è montato per un'altezza superiore a 20 metri o in modo difforme dello schema tipo il disegno esecutivo del progetto deve essere controfirmato da ingegnere o architetto abilitato

- g) dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico
- h) mod. B di denuncia dell'impianto di terra alla U.O. Impiantistica del PMIP competente per territorio
- i) certificati di verifica periodica dell'impianto di terra che devono avvenire con frequenza biennale a cura del PMIP.
- j) mod. A di denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche alla U.O. Impiantistica del PMIP competente.
- k) certificato di verifica periodica dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche che devono avvenire con frequenza biennale a cura del PMIP.
- l) documentazione sanitaria degli addetti al cantiere contenente registro delle visite periodiche, certificati di idoneità per minori e apprendisti.
- m) copia delle schede di macchina ed impianto
- n) modulo di assegnazione dei dispositivi di protezione individuale a ciascun addetto.

- o) Libro infortuni.

- p) autorizzazione comunale per produzione di rumore ex DPCM 01.03.91

- q) copia della notifica inviata all'organo di vigilanza

- r) schede tecniche e tossicologiche dei materiali impiegati

- s) libretti di omologazione e registrazione delle verifiche periodiche dei recipienti a pressione

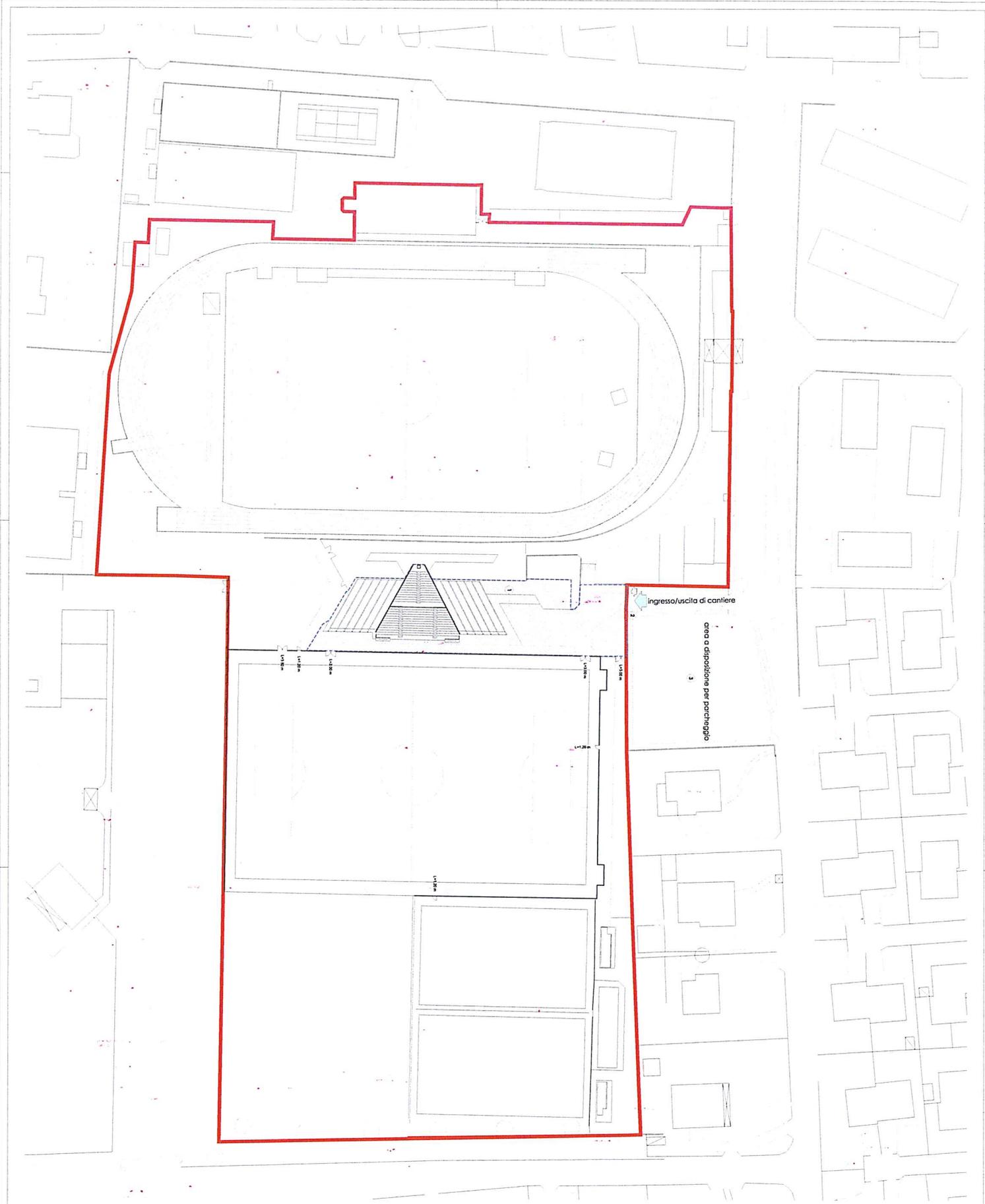
In caso di presenza di ditte subappaltatrici richiedere:

certificato antimafia - denuncia di nuovo lavoro all'INAIL - libro matricola - certificati di regolarità contributiva INPS - INAIL - CASSA EDILE - copia del presente piano di sicurezza sottoscritto - copia della lettera di nomina del Responsabile di cantiere per la sicurezza per conto della ditta subappaltatrice.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEGLI ONERI SICUREZZA  
 COMPLEMENTARI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CENTRO SPORTIVO STEFANO BORGONOVO - CITTA' DI GIUSSANO - (MB)  
 OTTENIMENTO C.P.I.

OPER  
 AI FINI

PRIMO LOTTO FUNZIONALE						
N° ordine	Codice	Descrizione della Voce	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo totale
					Euro	Euro
1		Riunioni di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere ed il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice, valutata in n° 1 ore/4 settimane/uomo.				
		1 x 4,00 =	4,00	h	25,00	100,00
2		Cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo di cui all'Allegato 1 del D.M. 388/2003, comprese le eventuali reintegrazioni del contenuto. Costo per 1 mese (durata prevista del cantiere).				
			1,00	cad.	30,00	30,00
3		Fornitura e posa in opera di cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio, da parete, lato maggiore fino a 60 cm.				
			4,00	cad.	10,00	40,00
4		Estintore a polvere da 6 kg omologato 34A, 233B, C montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile.				
			1,00	al mese	8,39	8,39
5		Nolo a caldo di piattaforma aerea con cestello elevatore mt 18 portata 200 kg ( 2 persone) - 1 gg				
			1,00	gg	425,00	425,00
<b>TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA</b>					<b>EURO</b>	<b>603,39</b>



Comune di GIUSSANO  
Provincia di MONZA E BRIANZA

Scale: 1:2000  
Data: Nov. 2018  
aggiornamenti: S6

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO  
(art. 33 e seguenti D.P.R. n. 207/2010)  
OPERE COMPLEMENTARI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE "STEFANO BORGONOVO"  
1° Lotto Funzionale

Completato:  
CITTA' DI GIUSSANO:  
piccolo Aldo Moro, 1  
20633 Giussano (MI)

Progettista:  
D+M Architetti Associati  
via Mazzini, 40/B  
24034 Clesano Bergamasco (BG)

Consulente tecnico:  
SIL LORENZO FIGUEREIA  
via Carlo Cattaneo, 11  
20643 Verano Brianza (MI)



- LEGENDA**
- COMPARTO GENERALE
  - Centro sportivo
  - AREA DI INTERVENTO
  - AREA RESIDUA PER LAVORI

- accesso cantiere di cantiere
- accesso padroni di centro sportivo
- 1) servizi igienici (wc - lavabi)
- 2) cartello di cantiere
- 3) parcheggio oddefiti



A TUTTAVIA DI LEGGE SI RESERVA LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURRE O COMunque RENDERE NOTO A TERZI O A DIFE' CONCEDERNE SENZA AUTORIZZAZIONE

