

# COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Provincia di Roma

LOCALITA'

Civitavecchia

OGGETTO

Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana nel quartiere di Campo dell'Oro

TAV. **10**

Intervento inserito nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche annualità 2022-2024 e del relativo elenco annuale 2022 adottati con Delibera di Giunta Municipale n. 170 del 12-11-2021 e successive modificazioni.

Oggetto:

PIANO DELLA SICUREZZA E DEL COORDINAMENTO

IL COMMITTENTE :

Comune di Civitavecchia  
Servizio Lavori Pubblici

Dirigente:  
Ing. Giulio IORIO

RUP:  
Ing. Francesco DELLA CORTE

Assessore all'Ambiente:  
Avv. Manuel MAGLIANI

IL PRGETTISTA :

Arch. Sara PETRALLA

IL CSE :

Arch. PAOLO CORTI

## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(ai sensi del D.Lgs. 81/2008, art.100)



**TIPO DI INTERVENTO:** Sistemazione area verde fronte scuola Via Toscana, quartiere Campo dell'oro,  
Comune di Civitavecchia.

**COMMITTENTE:** *Comune di Civitavecchia – Servizio Lavori Pubblici*  
*Dirigente: Ing. Giulio Iorio – RUP:*

**PROGETTISTA delle Opere:** Arch. Sara Petralla

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE:** Arch. Paolo Corti

PER PRESA VISIONE : per la **DITTA ESECUTRICE**



## **INDICE**

### **1. DATI DI RIFERIMENTO DELL'OPERA**

### **2. ELENCO DELLE IMPRESE IN CANTIERE, NORMATIVA DI RIFERIMENTO, DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE**

### **3. IMPIANTO DI CANTIERE**

- 3.1 Contesto ambientale
- 3.2 Segnaletica di sicurezza
- 3.3 Interferenze e procedure di coordinamento, cronoprogramma dei lavori (diagramma GANT)
- 3.4 Organizzazione del cantiere (planimetria).

### **4. ELENCO DELLE LAVORAZIONI: Rischi riferimenti legislativi, misure di igiene e sicurezza, schede delle lavorazioni.**

- 4.1 Opere provvisoriale
- 4.2 Opere murarie e edili varie
- 4.3 Impianti
- 4.4 Opere di completamento

### **5. RISCHI GENERALI**

- 5.1 Uso dei DPI
- 5.2 Provvedimenti disciplinari a carico dei lavoratori che violano il regolamento aziendale sull'uso dei D.P.I.
- 5.3 Macchinari ed Attrezzature
- 5.4 Rischio chimico, elettrico, polveri, rumore e movimentazione manuale dei carichi.

### **6. PIANO DI EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO**

- 6.1 Infortuni sul lavoro, incendi, crollo di strutture
- 6.2 Numeri utili e di emergenza

### **7. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

### **8. ALLEGATI**



## 1. DATI DI RIFERIMENTO DELL'OPERA

**Oggetto dell'opera:** Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro nel Comune di Civitavecchia

**Indirizzo del cantiere:** Via Toscana, Civitavecchia

**Data presunta dell'inizio dei lavori:** .....

**Durata presunta dei lavori:** 120 giorni

**Progettista dei lavori:** Arch. Sara Petralla

**Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:** Arch. Paolo Corti.

**Direttore dei lavori:** .....

**Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:** .....

**Ditta esecutrice:** .....

**Responsabile del servizio protezione e prevenzione aziendale della ditta:** .....

**Capo Cantiere:** .....

**Uomini giorno in cantiere:** calcolo teorico: Si ipotizza n°5 uomini in cantiere.

5 uomini x 120 giorni = 600 uomini-giorno.

Il Capo Cantiere e l'RSPP delle ditte sono responsabili dell'attuazione del piano in cantiere, e della formazione ed informazione degli operai alle normative base sulla sicurezza, citate nel piano.

Dovrà essere sempre garantita la presenza del Capocantiere (o di un suo preposto qualificato), che dovrà verificare giornalmente la corretta attuazione del Piano della Sicurezza e delle Norme della Sicurezza vigenti. (vedi elenco delle normative)

Dovrà inoltre formare ed informare il personale di cantiere sulle disposizioni del Piano e sulle norme base della sicurezza. Non potrà essere presente all'interno del cantiere personale estraneo, non qualificato, non segnalato nel POS.

Gli ingressi al cantiere dovranno essere sempre chiusi ove non sia possibile, l'entrata dovrà essere protetta da adeguata transennatura e cartellonistica di divieto.

CHIUNQUE ELIMINI O MODIFICHI STRUTTURE DI SICUREZZA PRESENTI IN CANTIERE SARA' PERSEGUIBILE PENALMENTE.



## **2 - ELENCO DELLE IMPRESE IN CANTIERE, NORMATIVA DI RIFERIMENTO, DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE**

Elenco delle imprese presenti in cantiere (per tutti i dati vedere i POS forniti dalle ditte):

1. ....
2. ....

### **FASI LAVORATIVE**

In tutte le categorie di lavoro dovranno essere rispettate le norme di prevenzione infortuni e di igiene di cui ai seguenti decreti:

- D.P.R. n. 547 del 27 Aprile 1955; D.P.R. n. 164 del 7 Gennaio 1956, D.P.R. n. 303 del 19 Marzo 1956;
- D.M. 2 Settembre 1968,

e per la segnaletica di sicurezza sarà utilizzato il Decreto legislativo n. 423 del 14 Agosto 1996.

I responsabili della sicurezza delle ditte costruttrici devono essere eruditi sulle normative sopra esposte, e sono responsabili di eventuali non attuazione delle stesse.

### **DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE**

Il capo cantiere è responsabile di tutti i documenti conservati in cantiere, e di tutte le maestranze e ditte autorizzate all'interno del cantiere e dell'eventuale presenza di ditte o lavoratori non autorizzati all'interno del cantiere.

1. Libretti di eventuali apparecchi di sollevamento di portata superiore a Kg. 200;
2. Documento di approvazione dell'eventuale radiocomando da parte dell'ISPESL e copia della denuncia di installazione;
3. Libretti di omologazione di eventuali recipienti sotto pressione di capacità superiore a l. 25,00;
4. Certificati degli estintori;
5. Copia dell'autorizzazione ministeriale di eventuale ponteggio metallico;
6. Libro matricola dei dipendenti, salve eventuali deroghe;
7. Registro degli infortuni, salve eventuali deroghe;
8. Registro delle vaccinazioni antitetaniche;
9. Registro delle visite mediche e delle vaccinazioni obbligatorie;
10. Registro di consegna delle protezioni individuali;
11. Ulteriori documenti che vengano ritenuti di particolare interesse.
12. Il presente Piano della Sicurezza, corredato dal verbale di prima riunione.
13. Notifica preliminare protocollata alla ASL di appartenenza.
14. Certificazione dell'impianto di cantiere e della messa a terra.
15. Piano operativo di sicurezza della ditta costruttrice
16. Piano operativo di sicurezza di eventuali ditte subappaltatrici (a cura della ditta esecutrice dei lavori)



### **3 - IMPIANTO DI CANTIERE**

#### **3.1 Contesto ambientale**

##### **Presenza di servitù di impianti in rete nell'area di cantiere:**

Non sono attualmente presenti impianti di rete.

E' necessario verificare, anche con richiesta presso gli uffici preposti, a cura della ditta esecutrice, l'eventuale presenza interrata di impianti e che, in caso di presenza, l'erogazione del servizio sia sospeso ad una distanza di sicurezza dai lavori in corso.

##### **Interferenze con l'ambiente circostante**

Presenza intensiva di abitazioni e fabbricati residenziali circostanti è necessario seguire le seguenti disposizioni:

1. Mantenere sempre perfettamente integra la recinzione di cantiere, e sempre chiuso il cancello di ingresso, posizionare illuminazione di emergenza lungo il confine di cantiere su strada.
2. Evitare la sosta ed il movimento di automezzi fuori dall'area di cantiere, il responsabile di cantiere dovrà vigilare sulle manovre degli automezzi fuori dall'area di cantiere.
3. Realizzare opere provvisorie per evitare caduta di materiale fuori dall'area di cantiere.
4. Evitare la produzione di rumori inutili.

**Dovrà essere sempre garantita la presenza del Capocantiere.**

**Il cantiere dovrà essere sempre isolato, con recinzioni o chiusure fisse, da interferenze con l'ambiente esterno circostante; ove non sia possibile l'area dovrà essere protetta da adeguata transennatura e cartellonistica di divieto e dalla presenza costante di un addetto.**

**All'interno del cantiere dovrà essere presente la valigetta per il pronto soccorso**

**Dovranno essere segnalati al Coordinatore della Sicurezza eventuali collaborazioni con altre ditte o nuove assunzioni.**

#### **3.2 Segnaletica di sicurezza**

**Dovrà essere sempre affissa la tabella di cantiere.**

(segue planimetria dell'area di cantiere)

#### **3.3 Interferenze e procedure di coordinamento (Diagramma GANT)**

Nel diagramma G.A.N.T. verranno elencate tutte le lavorazioni di cantiere che verranno eseguite con cadenza settimanale.



## Piano della Sicurezza e Coordinamento

Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Sarà compito del CAPOCANTIERE della società coordinare i lavori e informare i singoli operai dell'eventuale contemporaneità dei lavori che possono causare doveri reciproci.

**Nel caso in cui all'interno dell'edificio siano presenti più imprese durante il periodo di lavorazione, sarà giornalmente necessario verificare e coordinare, tra i capocantieri delle ditte, eventuali interferenze.**



#### **4. ELENCO DELLE LAVORAZIONI:**

- Le lavorazioni saranno tutte svolte in aree all'aperto su piano calpestio. Le lavorazioni sono elencate nel Diagramma di GANT in allegato.

##### **4.1 Opere provvisionali**

- La recinzione del cantiere verrà realizzata con strutture prefabbricate con altezza non inferiore ai ml. 2,00.
- Il perimetro esterno dovrà essere segnalato da apposite luci a basso voltaggio.
- Gli accessi al cantiere, anche durante l'orario di lavoro, dovranno essere chiusi per evitare l'ingresso di personale estraneo.
- La zona servizi e i percorsi per i lavoratori dovranno essere separati dalla viabilità dei mezzi meccanici.
- Lungo il percorso dei mezzi dovrà essere sempre lasciato un franco di cm 70, debitamente protetto con recinzione, per il passaggio dei lavoratori.
- All'interno del cantiere verranno installate strutture per:
  1. Spogliatoi.
  2. n° 1 Prefabbricato di Servizi igienici per gli operai.

##### **4.2 Opere Murarie ed edili varie**

###### **Fasi di Lavoro:**

- Realizzazione cordoli;
- Realizzazione impianto idrico e posa di chiusini;
- Rimozione parti in cemento armato;
- Posa in opera di arredo urbano;
- Realizzazione pavimentazione
- Riparazione gradini;
- Rifacimento segnaletica;
- Piantumazione aiuole, sistemazione e pulizia;
- Installazione arredo urbano;

###### **Rischi prevalenti, disposizioni sulla sicurezza**

- I macchinari utilizzati per l'impasto delle malte saranno dotati di tutte le protezioni per gli organi in movimento e i conduttori che alimentano gli stessi saranno posizionati in modo tale da non subire danni.
- Gli utensili elettrici, utilizzati per il taglio dei materiali saranno dotati di tutte le protezioni per gli organi in movimento e i conduttori che alimentano gli stessi saranno posizionati in modo tale da non subire danni.
- Durante la presa del materiale gli operai devono indossare i guanti di protezione.
- Durante le lavorazioni effettuate sui ponti mobili gli operai devono indossare i DPI prescritti.





#### **4.3 Impianti**

##### **Fasi di lavoro:**

- Impianto di illuminazione
- Ripristino ed integrazione impianto di irrigazione;
- Sistemazione canale / tubi elettrici
- Sistemazione canale / tubi idrico

##### **Rischi prevalenti e disposizioni sulla sicurezza**

- Utilizzazione di attrezzature elettriche a norma. Tutti i dispositivi elettrici dovranno essere posizionati in modo tale da non subire danni, non dovranno essere manomessi, dovranno essere controllati periodicamente e avere un grado di protezione minimo IP55.
- L'allacciamento di utensili macchine etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte. Massima attenzione sulle lavorazioni.
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione.
- Massima attenzione sulle lavorazioni.
- E' sempre necessario l'utilizzo dei DPI scarpe e casco.

#### **4.3 Opere di Completamento.**

- Opere di finitura varie.

##### **Rischi prevalenti e disposizioni sulla sicurezza**

- L'allacciamento di utensili macchine etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte.
- Utilizzazione di attrezzature elettriche a norma. Tutti i dispositivi elettrici dovranno essere posizionati in modo tale da non subire danni, non dovranno essere manomessi, dovranno essere controllati periodicamente e avere un grado di protezione minimo IP55 e in ogni caso non trovarsi a contatto con il terreno o pozzanghere.
- Durante i lavori di finitura dovranno essere utilizzati i DPI prescritti.

##### **Protezioni attive e passive per il personale.**

Tutto il personale, così come disposto dall'art. 16 del D.P.R. 164/1956, ha l'obbligo di operare sui piani di lavoro con adeguate protezioni su tutti i lati prospicienti il vuoto.

Nel caso in cui si debba operare in assenza di protezioni verso il vuoto, il personale ha l'obbligo di usare cinture di sicurezza realizzate con dispositivo di imbracatura del corpo e con dispositivo anticaduta atto a limitare l'eventuale caduta a non oltre ml. 1,50; il personale stesso che eventualmente dovesse adoperare le su descritte cinture saranno fornite le disposizioni inerenti l'uso e la manutenzione delle stesse.



## Piano della Sicurezza e Coordinamento

### Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Tutto il personale addetto ha l'obbligo, così come disposto dall'art. 6 del D.P.R. 547/1955, di osservare le misure di protezione disposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva, di usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti e forniti, di segnalare immediatamente eventuali deficienze riscontrate nei dispositivi e nei mezzi di sicurezza e di protezione, di non rimuovere o modificare gli stessi e di non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria e di altre persone (art. 6 del D.P.R. n. 547 del 27/4/1955).

#### **Zona di stoccaggio materiali.**

Lo stoccaggio dei materiali sarà effettuato in area all'interno del cantiere come indicata nella planimetria allegata,

In questa fase gli addetti provvedono al trasporto del materiale sul cantiere mediante furgone aziendale.

Successivamente vengono eseguite le operazioni di carico e/o scarico manualmente.

Nella zona di accesso al cantiere dovrà essere posizionata apposita segnaletica.

#### **Protezioni attive e passive per il personale.**

Tutto il personale addetto ha l'obbligo, così come disposto dall'art. 6 del D.P.R. 547/1955, di osservare le misure di protezione disposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva, di usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti e forniti, di segnalare immediatamente eventuali deficienze riscontrate nei dispositivi e nei mezzi di sicurezza e di protezione, di non rimuovere o modificare gli stessi e di non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria e di altre persone (art. 6 del D.P.R. n. 547 del 27/4/1955).



## 5 . RISCHI GENERALI

### 5.1 Uso dei D.P.I.

#### Protezione del capo



L'uso del casco di protezione è obbligatorio in tutti i casi in cui persiste un pericolo di offesa al capo e in particolare:

A – alle lavorazioni che si svolgono sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati.

B – Lavori di montaggio o smontaggio opere provvisorie, ponteggi.

C – Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche.

D – Lavori di demolizione.

E – Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie.

F – Lavori in terra e roccia.

G – Uso di estrattori di bulloni.

**J –IN TUTTE LE SITUAZIONI RICHIAMATE DALLA CARTELLONISTICA AFFISSA NEL LUOGO DI LAVORO.**



### Protezione dei piedi.



CALZATURE DI SICUREZZA  
OBBLIGATORIE

L'uso di calzature di sicurezza con suola imperforabile è obbligatorio nelle seguenti circostanze:

- A – Lavori di rustico, genio civile e lavori stradali.
- B – Lavori su impalcatura.
- C – Demolizioni di rustici.
- D – Lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature.

Possono invece essere utilizzate scarpe di sicurezza senza suola imperforabile nei seguenti casi:

- A – Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici.
- B – Costruzioni di forni, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche.
- C – Lavori di trasformazione e manutenzione.
- D – lavori di cave di pietra, miniere a cielo aperto e rimozione di discarica.
- E – Lavorazione e finitura di pietre.
- F – Lavori nell'industria della ceramica pesante e nell'industria dei materiali da costruzione.
- G – Movimentazione e stoccaggio.

Le calzature di sicurezza con tacco e suola continua e con intersuola perforabile devono obbligatoriamente essere utilizzate:

- A – Lavori su tetti.

Le calzature di sicurezza con intersuola termoisolante devono obbligatoriamente essere utilizzate:

- A – Lavori su masse con elevata o bassa temperatura.

Le calzature di sicurezza a slacciamento rapido devono essere obbligatoriamente utilizzate:

- B – In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.



**Protezione del tronco e delle braccia.**



E' obbligatorio indossare indumenti protettivi nelle seguenti circostanze:

- A – Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.
- B – Lavori che comportano la manipolazione di masse calde, a loro vicinanza o comunque Un'esposizione al calore.
- C – Lavorazione dei vetri piani.
- D – Lavori di sabbiatura.
- E – Lavori in impianti frigoriferi.

E' obbligatorio indossare indumenti protettivi difficilmente infiammabili nelle seguenti circostanze:

- A – Lavori di saldatura in ambienti ristretti.

E' obbligatorio indossare grembiuli imperforabili nelle seguenti circostanze:

- A – Operazioni di squartamento o disossamento nei macelli.
- B – Lavori che comportano l'uso di corpi taglienti mossi nella direzione del corpo.

E' obbligatorio indossare Grembiuli di cuoio nelle seguenti circostanze:

- A – Saldatura.
- B – Fucinatura.
- C – Fusione.

E' obbligatorio indossare bracciali nelle seguenti circostanze:

- A - Operazioni di squartamento o disossamento nei macelli.

**- E' obbligatorio indossare indumenti di protezione contro le intemperie in circostanze di clima piovoso o freddo**



### Protezione degli occhi



USARE GLI OCCHIALI

E' obbligatorio che il lavoratore utilizzi il D.P.I. idoneo (occhiali, maschere, schermi) nei casi in cui sia indicato dai cartelli, dalle prescrizioni impartite, ogni volta che ci sia un pericolo di offesa agli occhi e in particolare:

- A – Lavori con saldatrice elettrica e/o ossiacetilene.
- B – Lavori di scalpellatura a mano o con demolitori meccanici, elettrici o pneumatici.
- C – Lavori con smerigliatrici o simili.
- D – Taglio con seghe circolari.
- E – Impiego di macchine a spruzzo.
- F – Impiego di pistole spara chiodi.
- G – Manipolazione di liquidi corrosivi o acidi.
- H – uso di estrattori di bulloni.
- I – Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti.
- J – Rimozione e frantumazione di schegge.
- K – Impiego di pompe a getto liquido.
- L – Manipolazione di masse incandescenti o lavori in prossimità delle stesse.
- M – Lavori che comportano l'esposizione al calore.

**IN TUTTE LE SITUAZIONI RICHIAMATE DALLA CARTELLONISTICA AFFISSA NEL LUOGO DI LAVORO.**



**Protezione delle mani.**



USARE I GUANTI

La protezione delle mani è affidata all'uso di speciali guanti protettivi, ed è obbligatorio fare uso di questo dispositivo nei seguenti casi:

- A – manipolazione di prodotti corrosivi, acidi e alcalini, detergenti corrosivi o nocivi per contatto.
- B – Manipolazione di materiali taglienti o abrasivi.
- C – Manipolazione di materiali incandescenti o molto caldi (saldatura).
- D – Lavorazioni su vetri piani.
- E – Lavorazioni di sabbiatura.
- F – Lavori in impianti frigoriferi.



**Protezione dell'apparato uditivo.**



**USARE LA CUFFIA**

La protezione dell'udito in presenza di sorgenti rumorose ( indicato dal DL 277/91, sorgenti che producono livelli di rumore superiori a 90 dB A, salvo ulteriori limitazioni stabilite dal medico competente) è affidata all'uso di dispositivi otoprotettivi.

Il lavoratore è tenuto a utilizzare il D.P.I. idoneo in tutti i casi in cui tale obbligo è richiamato dall'apposito cartello, ed è obbligatorio nei seguenti casi:

- A – Uso di martello demolitore o altri utensili pneumatici.
- B – Uso di seghe a taglio asfalto, troncatrici per mattoni, seghe circolari a banco o portatili, smerigliatrici.
- C – Lavori con macchine operatrici rumorose ( escavatrici, dumper etc.)
- D – Lavori in prossimità di macchinari particolarmente rumorosi.
- E – In tutti i casi in cui il medico competente lo prescriva

**IN TUTTE LE SITUAZIONI INDICATE DA DISPOSIZIONI AZIENDALI O DA APPOSIE SEGNALAZIONI.**





**Protezione dalle cadute.**



I lavoratori esposti a rischio di caduta dall'alto devono far uso di cinture di sicurezza con dispositivo di trattenuta, ed è comunque obbligatorio utilizzare la cintura di sicurezza nei seguenti casi:

- A – Montaggio o smontaggio ponteggi, opere provvisionali.
- B – Montaggio o smontaggio gru.
- C – Montaggio elementi prefabbricati.
- D – Lavori presso gronde e cornicioni, lavori su tetti, ponti sviluppabili a forbice e su muri di demolizione.
- E – In tutti i lavori che comportino rischi di caduta dall'alto, quando dopo attenta valutazione, si dimostri l'impossibilità di allestire opere provvisionali.



**Protezione delle vie respiratorie.**



**USARE LA MASCHERA**

Tutti i lavoratori esposti a rischi d'inalazione di fumi, gas o polveri devono utilizzare idonee maschere di protezione o dispositivi equivalenti. Si devono comunque utilizzare i D.P.I. nei seguenti casi:

- A – Lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio d'intossicazione da gas o di carenza d'ossigeno.
- B – Lavorazioni con bitumi o con asfalti a caldo.
- C – Verniciatura o altre lavorazioni a spruzzo.
- D – Saldature e taglio con ossiacetilene in assenza di sistema di aspirazione.
- E – Attività in impianti frigoriferi che presentino un rischio di fuoriuscita del refrigerante.
- F – Lavori in ambienti polverosi.
- G – Lavori in pozzetti, canali ed altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.



## **5.2 Provvedimenti disciplinari a carico dei lavoratori che violano il regolamento aziendale sull'uso dei D.P.I.**

Ferma restando la preventiva contestazione e le procedure previste dall' art. 7 della legge del 20/05/1970 n. 300, e in ottemperanza a quanto previsto dal CCNL, per la violazione del regolamento aziendale sull'uso dei dispositivi individuali di protezione, sarà emessa una sanzione disciplinare, tenuto conto della gravità e il ripetersi dell'evento con le modalità di seguito indicate.

### **Rimprovero verbale.**

Il rimprovero verbale è irrogato direttamente dal capo cantiere, in occasione della prima trasgressione di prima entità.

### **Rimprovero scritto.**

Il rimprovero scritto sarà irrogato dal titolare o dal dirigente, su segnalazione del capo cantiere, in occasione del ripetersi di trasgressioni al regolamento, per fatti di lieve entità.

### **Multa.**

La multa non superiore all'importo di tre ore di retribuzione sarà irrogata dal titolare o dal dirigente, nel caso in cui il lavoratore compia un'altra infrazione successiva al rimprovero scritto.

### **Sospensione dal lavoro e dalla retribuzione.**

Sarà messa in atto dal titolare o dal dirigente la sospensione dal lavoro e dalla retribuzione con gradualità nei seguenti casi:

A – Dopo la seconda applicazione della sanzione.

B – Nelle circostanze in cui il lavoratore operi in condizioni di serio pericolo, pur avendo ricevuto precise istruzioni e disposizioni, in particolare nelle operazioni di montaggio o smontaggio ponteggi o opere provvisorie senza indossare e collegare la cintura ad apposito sistema di trattenuta.

Esposizione rumore superiore ai 90 dB A (come da DL 277/91) senza indossare cuffie o altro dispositivo otoprotettivo prescritto.

**IL CAPO CANTIERE DISPONE LA MOMENTANEA SOSPENSIONE DAL LAVORO IN ATTESA DI INFORMARE IL TITOLARE O IL DIRIGENTE NEI CASI SOPRAELENCATI, DI FRONTE ALLA DETERMINAZIONE DEL LAVORATORE A NON INDOSSARE I D.P.I. APPROPRIATI, O IN TUTTI I CASI IN CUI SI PRESENTI UN SERIO PERICOLO.**

### **Altri provvedimenti.**

In casi particolari, motivati sulla base dell'oggettiva situazione di pericolo venutasi a creare in conseguenza della condotta dolosa volontaria, saranno assunti tutti i provvedimenti che si riterranno più opportuni, dal licenziamento per giusta causa alla denuncia alle autorità competenti.



### 5.3 MACCHINARI ED ATTREZZATURE

#### **Assetto generale del cantiere**

La prima condizione perché un cantiere sia sicuro è che in esso vi sia un sufficiente ordine.

Vanno dunque evitati attrezzi sparpagliati sulle impalcature, ferri abbandonati in ogni luogo, cavi elettrici vaganti, buche non protette o non segnalate, cataste di materiali pericolanti.

#### **Apparecchi elettrici**

##### *Apparecchiature fisse*

Le apparecchiature elettriche fisse che si adoperano generalmente nei cantieri sono sostanzialmente due: betoniera ed argano.

##### *Messa a terra*

Molto importante è la verifica della messa a terra delle apparecchiature fisse. Questo dispositivo serve a proteggere gli operatori nel caso ci sia una dispersione di corrente elettrica dal motore alla carcassa dell'apparecchio.

Si ottiene collegando, con apposito cavo, la carcassa dell'apparecchio ad un dispersore infisso nel terreno. Il dispersore consiste in un paletto di acciaio (appositamente costruito per questo scopo e comunemente noto col nome di puntazza) con sezione che può essere a T, ad X o tonda e lunghezza maggiore di un metro. per essere certi di operare in sicurezza bisogna verificare che la puntazza sia completamente infissa nel terreno, che sporga al massimo di 50-60 mm e che sia ben collegata con l'apparecchio.

Il collegamento deve essere eseguito con un cavo appositamente costruito, riconoscibile per la doppia colorazione giallo-verde della guaina isolante. E' importante che il cavo abbia un buon contatto con la carcassa e con la puntazza. La carcassa degli apparecchi elettrici porta sempre un apposito morsetto per il cavo di terra, analogo morsetto è di norma presente anche sulla puntazza.

Utilizzando questi morsetti non ci sono problemi.

Evitare assolutamente di collegare il cavo di terra ai ferri di una struttura in calcestruzzo o ad una tubatura dell'acqua.

##### *Cavi elettrici*

Tutti i cavi elettrici in cantiere devono essere tesi e sollevati da terra ad una altezza di almeno tre metri per non intralciare e per non rischiare di essere bagnati.

Le spie di collegamento devono essere tutte del tipo previsto dal CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Sono di forma troncoconica con una grossa corona di protezione degli spinotti. Sono ben riconoscibili per il colore convenzionale: AZZURRO (monofase 220 V) ROSSO (trifase 380 V).

Il collegamento con la rete deve avvenire tramite apposito quadro prese dotato di interruttori magnetotermici da spegnere alla sera. Sempre alla sera è opportuno coprire con un foglio di plastica il motore delle apparecchiature, per proteggerlo in caso di pioggia.



**Piano della Sicurezza e Coordinamento**  
**Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro**

Il motore, nel caso si bagnasse, andrà accuratamente asciugato.

L'impianto di cantiere dovrà essere certificato da tecnico abilitato.

*Apparecchiature mobili*

Appartengono a questa categoria gli apparecchi che non hanno una installazione fissa.

E' importante che i cavi elettrici di alimentazione siano sempre integri e che eventuali riparazioni siano eseguite con nastro isolante (preferibilmente telato) e non con nastro adesivo qualsiasi.

Durante l'uso bisogna fare particolarmente attenzione alla disposizione dei cavi che non devono intralciare il passo, non devono mai bagnarsi e non devono mai venire scavalcati dalle carriere.

E' necessario raccomandare a chi utilizza questi apparecchi di riporli immediatamente dopo l'uso eliminando i cavi svolti. E' inoltre importante staccare la spina ogni volta che si interrompe l'uso dell'apparecchio anche per pochi minuti. Si evita in questo modo che qualcuno possa avviarlo incidentalmente.

Le spine e le prese dovrebbero essere sempre del tipo antistrappo, ossia dotate di un morsetto che trattiene il cavo impedendo che eventuali strappi danneggino i collegamenti.

Per la scelta della sezione più idonea del cavo prolunga può andar bene il seguente criterio 1 mmq per ogni KW di potenza assorbita dall'utilizzatore e comunque mai meno di 1 mmq. La potenza assorbita è di norma indicata sull'apparecchio.

Se l'apparecchio in determinate posizioni non funziona c'è probabilmente un "falso contatto" nell'alimentazione. L'apparecchio in queste condizioni non va usato, ma affidato ad un esperto per una revisione.

**Scale cavalletti e ponteggi**

*Scale a mano*

Scale semplici portatili. - In riferimento agli artt. 18 e 19 del D.P.R. 547/1955 ed all'art. 8 del D.P.R. 164/1956 le scale semplici portatili devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso e se realizzate in legno devono avere i pioli privi di nodi fissati ai montanti mediante incastri ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi e nelle scale di lunghezza superiore a 4 metri con un ulteriore tirante intermedio. È vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno inchiodati sui montanti al posto dei pioli eventualmente rotti.

Devono essere provviste di:

- dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- ganci di trattenuta e appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

I dispositivi antisdrucchiolevoli ed i ganci di trattenuta non sono richiesti quando le scale sono provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta anche scorrevoli su guide.

Durante l'uso le scale devono essere sistemate e vincolate secondo i casi con chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate.



## Piano della Sicurezza e Coordinamento

### Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause comporti pericolo di sbandamento, le stesse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.

La lunghezza delle scale deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti.

Le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra e quando servono per collegare stabilmente due ponti e sono sistemate verso la parte esterna del ponte stesso, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto.

Scale ad elementi innestati - In riferimento all'art. 20 del D.P.R. 547/1955 per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati, devono essere osservate le seguenti disposizioni:

- dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- lunghezza della scala in opera non superiore a 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
- nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

Scale doppie - Per le scale doppie per il fissaggio valgono le stesse regole costruttive delle scale semplici ed in riferimento all'art. 21 del D.P.R. 547/1955 non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

### *Cavalletti*

I ponti su cavalletti possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere una altezza superiore ai 2 metri e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare su di un pavimento solido e ben livellato.

La luce massima ammissibile tra due cavalletti consecutivi è di 3,60 metri quando si usino tavole con sezione standard di 30 cm x 5 cm lunghe 4 metri. Quando vengono usate tavole di dimensioni trasversali inferiori, esse devono posare su tre cavalletti.

Va sempre controllato che le tavole non presentino freccia eccessiva in condizioni di pieno carico di lavoro (persone e materiali).

La larghezza del tavolato ben accostato e fissato ai cavalletti di appoggio non deve essere inferiore a 90 cm e le parti a sbalzo non devono superare i 20 cm.

Non sono ammessi impalcati di cavalletti di più piani.

### *Ponteggi*

Nei lavori che sono eseguiti da un'altezza superiore ai ml. 2 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.



## Piano della Sicurezza e Coordinamento

### Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Per i ponteggi in legname occorre fare riferimento agli artt. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24 del D.P.R. 547/1955 mentre per i ponteggi metallici agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 sempre del D.P.R. 547/1955. e del D.P.R. 164 del 1955.

A fine montaggio bisogna verificare che il ponteggio sia genericamente robusto, non deve oscillare o stridere durante il lavoro.

Ai piani di lavoro, dalla parte del vuoto, deve essere sempre presente un parapetto normale con arresto al piede. Questo è costituito da una tavola fermapiede messa di costa e aderente al tavolato alta almeno 20 cm, da un corrente alto posto a non meno di un metro dal piano di calpestio, e da un corrente intermedio che non deve distare dal fermapiede e dal corrente alto più di 60 cm.

I tre elementi del parapetto devono essere fissati dalla parte interna del ponteggio.

L'accesso ai piani di lavoro deve essere agevole e sicuro. Può avvenire tramite scale a pioli o passando dall'interno del fabbricato, è severamente vietato arrampicarsi, saltare o correre su ponteggi e trabattelli.

Nel caso in cui per motivi di rifinitura del fabbricato è necessario rimuovere tavole fermapiede e corrimano verso la facciata del fabbricato (è assolutamente vietato rimuovere gli elementi esterni) è obbligatorio l'uso della cintura e la presenza di un preposto; al termine delle lavorazioni è obbligo riposizionare gli elementi tolti.

I ponteggi alti più di 20 metri devono essere eseguiti secondo un progetto completo recante la firma di un ingegnere o architetto iscritto all'Ordine.

Nel caso di ponteggi fissi occorre, riferirsi al capo IV del D.P.R. 164/1955.

Nel caso di ponteggi mobili occorre, invece, riferirsi al capo VI del D.P.R. 547/1955.

**I ponteggi devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato e conservati in efficienza per tutta la durata del cantiere.**

Devono essere muniti di autorizzazione Ministeriale.

Gli impalcati (castelli) o i ponti di servizio devono avere un sottoponte, costituito come il ponte a distanza non superiore di 2,5 ml (per sostenere materiali o persone che cadono a causa della rottura di una tavola)

Il ponteggio va protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposito impianto, certificato dalla ditta installatrice.

Oltre ai ponti anche i palancati per lo stoccaggio di materiale devono essere eretti in base ad un progetto esecutivo comprensivo di calcolo, dove è indicato il carico sostenibile di ogni palancato.

Effettuare l'appoggio di materiale con la gru su palancati, lentamente e con cautela.

### Verifiche del Capo cantiere sul ponteggio

I ponteggi devono essere verificati giornalmente dal capo cantiere o dal preposto ( con adeguata qualifica professionale) e dopo violente perturbazioni atmosferiche (art. 37 164/56):

- Verificare che sia sempre presente in cantiere la documentazione dei ponteggi.
- Verificare che le tavole fermapiede e i parapetti siano sempre al proprio posto.
- Verificare gli ancoraggi, gli appoggi e le distanze dei ponteggi dalle facciate, serrando eventualmente morsetti o vitoni, o posizionando tavole supplementari.
- Verificare, durante il montaggio, che gli elementi del ponteggio siano dello stesso tipo.
- Verificare la presenza di morsetti e spinotti.



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

**Obblighi dei lavoratori sui ponteggi**

- Abbandonare il ponteggio in caso di forte vento o pioggia
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie.
- Non rimuovere parti del ponteggio
- Lasciare il ponteggio libero da materiale e attrezzi da lavoro
- Usare i Dispositivi di protezione individuale

**Macchine**

Le macchine presenti in cantiere devono essere tutte omologate ai sensi della normativa vigente, le macchine con postazione fissa devono avere adeguata protezione contro le scariche atmosferiche.

*Impianti di illuminazione provvisoria*

A tutela della sicurezza bisogna verificare che i cavi elettrici siano sollevati e protetti dall'acqua, che i collegamenti siano eseguiti con apposite morsettiere ricoperte con nastro isolante e che l'impianto sia collegato alla rete tramite un apposito quadro, come le altre apparecchiature elettriche.

Nelle varie parti dell'impianto il contatto deve poter essere aperto e chiuso tramite interruttori e non staccando direttamente la spina o svitando le lampadine.

L'impianto deve essere verificato e certificato da tecnico abilitato.

*Trapano*

Così come disposto dall'art. 109 del D.P.R. 547/1955, i pezzi da forare con il trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati.

*Sega circolare*

Sarà dotata di tutti i requisiti di sicurezza previsti dall'art. 109 del D.P.R. 547/1955 e sarà corredata da interruttore magnetotermico con bobina di minima tensione che impedisce il riavviamento automatico della macchina dopo la interruzione della alimentazione elettrica (Norme CEI 44/5).

La sega circolare fissa deve essere provvista:

- di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
  - di un coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
  - di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.
- Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione della cuffia, si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

*Molazza e/o Betoniera*





## Piano della Sicurezza e Coordinamento

### Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Sarà dotata di tutti i requisiti di sicurezza previsti dall'art. 127 del D.P.R. 547/1955 e sarà corredata da interruttore magnetotermico con bobina di minima tensione che impedisce il riavviamento automatico della macchina dopo la interruzione della alimentazione elettrica (Norme CEI 44/5).

La molazza sarà circondata da un riparo atto ad evitare possibili offese dagli organi in moto. L'apertura di scarico della vasca deve essere custodita o protetta in modo da impedire che le mani dei lavoratori possano venire in contatto con gli organi mobili della macchina. Al fine di eliminare eventuali pericoli di contatti accidentali del corpo con le mole mescolatrici e raschiatori e di cadute del lavoratore al loro interno, sopra il bordo della vasca va applicato un robusto riparo installato in modo da non creare nuove situazioni di pericolo.

Per le betoniera dovrà, poi, farsi riferimento alla circolare ministeriale 17/11/1980 n. 103/80 e nell'impiego della stessa andranno curati in modo particolare, ai fini della sicurezza:

- il posto di manovra;
- l'indazione delle manovre;
- gli organi di comando;
- gli organi di trasmissione;
- la stabilità della macchina;
- gli eventuali fine-corsa;
- l'eventuale impianto oleodinamico;
- l'equipaggiamento elettrico.

#### *Utensileria elettrica portatile*

Sarà di classe 2 con doppio isolamento.

#### *Saldatrice*

La saldatrice elettrica va adoperata portando la apposita maschera di protezione del viso (gli occhiali non bastano). Chi la usa deve indossare i guanti ed essere vestito con abiti spessi (tuta) aventi maniche e calzoncini lunghi. La saldatrice, infatti emette raggi pericolosi per la pelle. Per questo è importante che chi non lavora non stia a guardare.

#### *Cannello*

Per la saldatura a cannello basterebbero gli occhiali affumicati per la protezione degli occhi, ma la maschera è comunque meglio.

E' importante che l'operatore scarichi la pressione del tubo che collega la bombola al cannello vero e proprio ad ogni interruzione di lavoro.

#### *Flessibile*

Per il flessibile è importante verificare che l'apparecchio sia dotato della apposita protezione che copre parte del disco. Va sempre adoperato con i guanti e con gli occhiali di protezione o con uno schermo protettivo in plexiglas. L'impugnatura del flessibile risulta talvolta scomoda per i mancini. Tenerne conto nell'assegnare i lavori.



#### **5.4 Rischio polveri, elettrico, chimico, rumore, movimentazione manuale dei carichi.**

##### **Rischio Polveri.**

Si definisce polvere una sospensione di particelle solide con dimensioni variabili da 0,10 a 500 micron.

-Le polveri derivanti da inerti, come ad esempio il cemento, possono provocare irritazioni alle prime vie respiratorie, come laringiti o bronchiti.

-Le polveri selerogene (silice cristallina ed amianto) provocano sclerosi polmonare (fibrosi) fino a provocare la mancanza di ossigeno nel sangue.

-Le polveri biologicamente attive (legno, cotone, alcuni metalli) possono causare malattie a livello polmonare, come asma allergica e tumori.

-Le polveri idrosolubili (cloro, ammoniaca etc.) passando attraverso i polmoni si mescolano nel sangue e causano danni ad altri organi.

Le malattie causate da esposizioni a polveri possono essere causate da:

A – Esposizioni a polveri con alto contenuto di silice.

B – Estrazione e lavorazione minerali.

C – Produzione, taglio e molatura di vetro, porcellana, ceramiche e materiali refrattari.

D – Sabbiatura, molatura, levigatura, affilatura per mezzo di mole.

##### **Rischio elettrico.**

Il rischio elettrico è legato a tutte le attività durante le quali vengano utilizzati o comunque siano attivi impianti per la produzione o la distribuzione dell'energia elettrica.

Prima dell'attività devono essere svolte precise verifiche dell'impianto elettrico:

A – Verifica dell'inesistenza di elementi di distribuzione che posano essere d'intralcio con i lavori. In tal caso avvertire l'ente esercente per applicare le necessarie misure di sicurezza (segnalazioni, sbarramenti etc.).

B – Collegamento a terra di tutte le opere provvisorie metalliche di notevoli dimensioni, in modo tale da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. Gli impianti di messa a terra devono essere progettati attenendosi ai regolamenti di prevenzione e devono essere realizzati, mantenuti e controllati da ditte e/o persone qualificate.

C – Prima dell'uso dell'impianto elettrico è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale dei singoli dispositivi di sicurezza.

Durante l'attività il personale è tenuto ad attenersi a criteri precisi come:

A – Evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione (fatta eccezione per gli addetti).

B – Segnalare qualsiasi eventuale anomalia nell'impianto al responsabile.

C – Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico.



## Piano della Sicurezza e Coordinamento

Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

D – Disporre attentamente i conduttori, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano essere danneggiati.

E – Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamento di macchine o utensili.

GLI ADDETTI AD INTERVENTI SU IMPIANTI IN TENSIONE DEVONO UTILIZZARE I D.P.I. PRESCRITTI.

Pronto soccorso e misure di emergenza:

Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente e ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali. L'elettricità produce frequentemente altri effetti come fibrillazioni (cuore), crampi, paralisi, slogature e rotture d'ossa (muscoli), e paralisi (sistema nervoso).

Gli effetti sono differenti a seconda della qualità e della quantità di energia elettrica trasmessa.

Nel caso in cui l'infortunato resti a contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile, ma facilmente rimovibile, è necessario che venga allontanato con un rapido movimento attraverso un supporto isolante (tavola di legno asciutta), ma mai con le mani.

Se non fosse possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato, ma in questo caso si deve controllare che il suo corpo sia isolato da terra o da o altri corpi metallici o bagnati (conduttori). Si devono

isolare le mani con mezzi di fortuna (ad esempio le maniche della giacca) prendere l'infortunato per gli abiti evitando le parti umide (ascelle) e possibilmente con una sola mano.

Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa e dopo aver provveduto ad isolarlo **è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato alle norme del primo soccorso.**

### Rischio chimico.

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di prodotti originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, sono potenzialmente pericolose per l'uomo stesso.

Prima dell'attività tutte le lavorazioni devono essere precedute da un'attenta valutazione:

A – Evitare l'impiego di sostanze altamente nocive e , in alternativa, sostituirle con sostanze meno nocive.

B – Controllare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso di ogni sostanza, al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune.

C – La quantità di agente chimico deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

D – Tutti i lavoratori o addetti devono essere informati sulle modalità di deposito e impiego delle sostanze, sui rischi per la salute e sulle attività di prevenzione, nonché sulle procedure di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività:

A – E' fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

B – E' indispensabile indossare i D.P.I. prescritti in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività:

A – Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio dei guanti, delle calzature e di tutti gli indumenti indossati.

B – Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (fusti e contenitori vari).

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'uso di agenti chimici, è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di pronto soccorso.

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

#### **Rumore.**

Vengono considerate a rischio per il lavoratore tutte le attività che comportano un'esposizione personale superiore a 80 dB A.

Prima dell'attività:

A – I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal DL 277/91.

B – I rischi derivanti dall'esposizione al rumore devono essere ridotti al minimo, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali.

Durante l'attività:

A – Nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziate.

B – le attrezzature devono essere idonee al lavoro che si sta svolgendo.

C – le sorgenti rumorose devono essere separate e distanti il più possibile dai luoghi di lavoro.

D – Il personale deve essere informato sui rischi derivanti l'esposizione al rumore e alla misure di prevenzione. **Se il rumore supera la soglia degli 85 dB A i lavoratori** devono indossare gli appositi otoprotettori prescritti e essere informati sull'uso corretto degli utensili.



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Si ha una ulteriore riduzione del rumore, ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro.

Può essere richiesta la sorveglianza sanitaria dal lavoratore stesso nel caso in cui l'esposizione personale superi gli 85 dB A o risultare opportuna in relazione ai livelli e alla durata delle esposizioni al gruppo di lavoro.

La periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente. (annuale sopra i 90 dB A e biennale sopra gli 85 dB A).

**Movimentazione manuale dei carichi.**

I pericoli spesso riscontrati nella fase di movimentazione manuale dei carichi possono essere riassunti nelle seguenti circostanze:

*Fase di preparazione delle malte (caricamento dei materiali nella molazza)*

- Stoccaggio dei sacchi (cemento, etc.) il più vicino possibile all'attrezzatura.
- Privilegiare l'acquisto di sacchi di minor peso, ad esempio sacchi di 25 Kg, o ripartire la movimentazione dei sacchi da 50Kg con due addetti.
- Se movimentato da un solo operatore, il peso del materiale dovrà essere inferiore a 30 Kg.
- Corretto posizionamento della molazza e relativo stoccaggio degli inerti (sabbia etc.) a ridosso di essa, al fine di agevolare le operazioni di caricamento manuale con badile.

*Movimentazione dei materiali durante le opere di finitura.*

- Accatastare con mezzo meccanico i materiali occorrenti (scossaline, secchi di tinteggiatura,...).
- Movimentare i materiali accatastati esclusivamente con mezzo meccanico fornito delle pinze adeguate al tipo di cordoni da posare in opera.

Sono da considerarsi a rischio tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli.

Il carico da sollevare non deve superare i 30 Kg, non deve essere ingombrante o difficile da afferrare, non deve essere in equilibrio instabile e non devono essere troppo distanti dal tronco in modo tale da non dover compiere sforzi o torsioni atti ad inclinare il tronco stesso.

Bisogna assicurarsi che il pavimento sia perfettamente orizzontale e non presentare dislivelli, che ci sia abbastanza spazio libero (soprattutto verticale) per permettere una buona movimentazione dei carichi, e un'adeguata temperatura ed umidità dell'aria.

Bisogna inoltre tener conto dei fattori individuali di rischio, valutando l'idoneità fisica al compito da svolgere, indumenti o calzature inadeguati, insufficienza di formazione.



## 6. PIANO DI EMERGENZA

### 6.1 Infortuni sul lavoro, incendi, crollo di strutture

#### - Distanza del cantiere dal pronto soccorso:

Il cantiere è collegato all'ospedale "Ospedale San Paolo" di Civitavecchia, dotato di pronto soccorso, la distanza è di circa 3 Km dal cantiere, con un tempo di arrivo in 7 minuti.

L'ospedale si raggiunge percorrendo la "Strada Mediana" in direzione Nord

#### - Distanza dalla caserma dei vigili del fuoco:

La caserma del comando dei vigili del fuoco dista circa 3,6 Km dall'area di cantiere, con un tempo di percorrenza di 10 minuti.

### 6.2 Numeri utili e di emergenza

Via Casalnuovo – MUNICIPIO VIII, Ardeatino.

Ispettorato del lavoro di Roma e Provincia	Indirizzo	
A.S.L. Roma 2	Viale Terme di Traiano 39	07665911
Ospedale San Paolo PER INTERVENTO AMBULANZA	Largo donatori di sangue	<b>118</b>
Vigili del Fuoco	Largo Porta Tarquinia	<b>115</b>
Commissariato P.S. Civitavecchia	Viale della Vittoria 15	<b>113</b>
Stazione dei carabinieri Roma (Eur)	Via Antonio da Sangallo 13	<b>112</b>
CSE Arch. Paolo Corti -Coordinatore	Via del Tiro a Segno 12	<b>338-8746356</b>



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

**7. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

Num. Ord.	DESCRIZIONE	Quantità	Unitario (€)	Totale (€)
Nr. 1	S.1.01.2.25 <b>Bagno chimico portatile</b> , realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali.	1	97,47	97,94
Nr. 2	S.01.015a <b>Recinzione realizzata con rete in polietilene</b> alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	977,17	3,5	3420,11
Nr. 3	<b>Trabattello mobile prefabbricato</b> uni en 1004 in tubolare di alluminio, base cm 60 X 140, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max. di utilizzo m. 3,00. Per ogni montaggio e smontaggio in opera	280	9,89	2769,20
Nr. 4	S.01.097a <b>Estintore a polvere</b> , omologato M.I.DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile: da 1 kg, classe 8A-34BC	2	7,52	15,04
Nr. 5	S.1.02.2.3 <b>Elmetto di protezione</b> UNI EN 397 con bordatura regolabile e fascia antisudore dotato di cuffie antirumore e visiera. Costo d'uso per mese o frazione.	15	4,68	70,20
Nr. 6	S.1.02.2.16 <b>Visiera di protezione</b> in policarbonato incolore trasparente 200 mm; conforme alla norma EN 166. Costo d'uso per mese o frazione.	15	1,56	23,40
Nr. 7	S.1.02.2.10 <b>Occhiale EN 166 ed EN 170</b> bilente con lenti incolore in policarbonato antigraffio con trattamento antiappannante. Montatura in plastica ad alta resistenza. Stanghette regolabili. Costo d'uso per mese o frazione.	15	1,70	25,50
Nr. 8	S.1.02.2.43 <b>Cuffia antirumore attiva</b> . Conforme alle norme UNI-EN 351-1, UNI-EN 352-3 e UNI-En 351-4. Costo d'uso per mese o frazione.	15	4,32	64,80
Nr. 9	S.1.02.2.19 <b>Facciale filtrante</b> per particelle solide. Con valvola. Protezione FFP1. Conforme alla norma UNI-EN 149. Monouso	15	1,80	27,00
Nr. 10	S.1.02.2.45 <b>Guanti</b> contro le aggressioni chimiche UNI-EN 374. Fornitura. (durata un mese).	15	5,79	86,85
Nr. 11	S.1.02.2.4.b <b>Scarpa a norma</b> UNI EN ISO 20345, antistatica, lamina antiforo flessibile, puntale con membrana traspirante, amagnetico, analergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; Costo d'uso per mese o frazione. ALTA.	15	7,88	118,20
Nr. 12	S.1.02.2.50 <b>Tuta da lavoro</b> per la protezione dell'epidermide. Fornitura. (durata sei mesi).	15	16,09	241,35
Nr. 13	S.1.04.1.8 <b>Cartelli riportanti</b> indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 500x700 mm	5	0,89	4,45



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

Nr. 14	S 1.04.1.1 <b>Cartelli di pericolo (colore giallo)</b> , conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 350x350 mm	5	0,34	1.70
Nr. 15	S 1.04.1.2 <b>Cartelli di divieto (colore rosso)</b> , conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115x160 mm	5	0,11	0,55
Nr. 16	S 1.04.1.3 <b>Cartelli di obbligo (colore blu)</b> , conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 270x370 mm	5	0,37	1.85
Nr. 17	<b>Quadro mobile per cantiere</b> , carpenteria in materiale termoplastico antiurto e autoestinguente, centralino con portello a chiave per alloggiamento interruttori serie modulare, grado di protezione IP 66, conforme norma CEI 17/13-4: per utenza fino a 18 kW, alimentazione 400 V 50 Hz 3F+N, 4 prese interbloccate 16/32 A con a fusibili, alimentazione con spina mobile 32 A e relativo cavo lunghezza 2 m, 1 interruttore tetrapolare 32 A magnetotermico e 1 interruttore tetrapolare differenziale 30 mA tipo AC 32 A, pulsante di emergenza, dispositivo prova fusibili con 3 fusibili di ricambio.	1	464,86	464,86
Nr. 18	S.01.154a <b>Imbracatura di sicurezza</b> a norma UNI EN 361 in fibra poliammidica ad alta resistenza con anelli di aggancio, di trattenuta e fibbie di allacciamento in acciaio zincato a caldo; costo di utilizzo mensile: imbracatura con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta	5	20,00	100,00
Nr. 19	S.01.164a <b>Cassette in ABS complete di presidi chirurgici</b> e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/luglio/58	3,00	10	30,00
<b>Totale € 7.562,53</b>				

Fonte: Prezzario Regione Lazio 2012-2020-2022



VR3 srl - Paolo Corti Architetto - Via del Tiro a Segno 12 - 00053 - Civitavecchia - Roma – Italy  
Tel- fax. +39 0766 500996 – Cell. +39 338 8746356 e-mail: paolocortiarchitetto@gmail.com



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

**Allegati:**

1. **Analisi dei rischi e misure di sicurezza, schede tecniche**
2. **Planimetria di cantiere**
3. **Cronoprogramma (Diagramma di Gant)**



PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA  
IC.1

**CATEGORIA:** Installazione del cantiere.

**OPERAZIONE:** Installazione della recinzione di cantiere, con elementi in legno, paletti in ferro e rete metallica o con pannelli in metallo o legno e paletti di sostegno, ancorati con plinti di conglomerato cementizio.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

**ATTREZZATURE:** Mazza, Piccone, Pala, Compressore, Martello pneumatico o elettrico.

**MATERIALI:** Paletti di legno o metallici, travi, tavole, rete, pannelli metallici.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Cadute accidentali dell'operatore.
- Lacerazioni e punture.
- Vibrazioni del compressore e del martello demolitore.
- Rumore del compressore e del martello demolitore.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

- 1) Realizzazione di un apposito robusto e mobile piano di lavoro avente dimensioni di base ml. 1,00 x 1,00 ed altezza ml. 1,00.
- 2) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 3) Verifica della valvola di sicurezza del compressore così come prevista dall'art. 167 del D.P.R. 547/1955.
- 4) Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47, 48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).
- 5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.
- 6) Adozione di provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e di vibrazioni con le modalità di cui all'art. 24 del D.P.R. 303/1956.
- 7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.
- 8) Gli operai la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera i 90 dB devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale e biennale negli altri casi (art. 44 D.Lgs. 277/1991)



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
IC.2**

**CATEGORIA:** Installazione del cantiere.

**OPERAZIONE:** Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Escavatore, Compressore, Martello pneumatico o elettrico, Attrezzatura varia.

**MATERIALI:** tubazioni in PVC, corda di rame, puntazze, soluzione chimica, ecc..

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Inalazione o contatto con agenti tossici.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Esecuzione di lavori su parti non in tensione (art. 344 del D.P.R. 547/1955).
- 3) Verifica della valvola di sicurezza del compressore così come prevista dall'art. 167 del D.P.R. 547/1955.
- 4) Interconnessione delle derivazioni a terra per ottenere l'equipotenzialità.
- 5) Installazione di dispersore atto a garantire per il complesso delle derivazioni a terra una resistenza non superiore a 20 Ohm (art. 326 del D.P.R. 547/1955).
- 6) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
IC.5**

**CATEGORIA:** Installazione del cantiere.

**OPERAZIONE:** Installazione di macchine per le normali lavorazioni di cantiere (Centrali di betonaggio, molazze, cesoie, piegaferri, seghe circolari, ecc.)

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Attrezzatura varia.

**MATERIALI:** Componenti la struttura della macchina, ecc..

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Cadute accidentali dell'operatore e cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Schiacciamento di arti per caduta di componenti.
- Urti causati dalla movimentazione dei componenti la struttura.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta dall'alto di componenti la struttura.
- Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.
- 3) Realizzazione dei collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.
- 4) Esecuzione di lavori su parti non in tensione (art. 344 del D.P.R. 547/1955).
- 5) Controllo dell'imbracatura dei carichi come disposto dall'art. 181 del D.P.R. 547/1955.
- 6) Installazione di un solido impalcato sovrastante le attrezzature ed i posti di lavoro che comportino operazioni a carattere continuativo quando le stesse sono effettuate nelle immediate vicinanze di ponteggi e di zone di carico e scarico di materiali (art. 9 del D.P.R. 164/1956).
- 7) Installazione in ogni apparecchiatura elettrica di un interruttore onnipolare (art. 288 del D.P.R. 547/1955).



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

- 8) Installazione nella molazza di rete di protezione (art. 127 del D.P.R. 547/1955).
- 9) Installazione nella sega circolare di cuffia regolabile e di coltello divisore (art. 109 del D.P.R. 547/1955).
- 10) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
TR.1**

**CATEGORIA:** Trasporti e sollevamenti.

**OPERAZIONE:** Trasporto con carriole a mano o a spalla di materiali giacenti in cantiere o provenienti da scavi e demolizioni.

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Carriole, scala a mano, Attrezzatura varia.

**MATERIALI:**

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Inalazione di polvere.
- Caduta accidentale dalla scala a mano.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.
- 3) Verifica della rispondenza delle scale a mano all'art. 18 del D.P.R. 547/1955.
- 4) Rispetto dell'art.8 della legge n. 56/1964.
- 5) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
PN.2**

**CATEGORIA:** Ponteggi.

**OPERAZIONE:** Montaggio all'esterno o all'interno del manufatto di ponteggi realizzati con elementi metallici semplici o composti.

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Elementi metallici semplici o composti, Attrezzatura varia.

**MATERIALI:**

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute accidentali dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, strappi, punture e tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta dei componenti il ponteggio.
- Urti causati dalla movimentazione del ponteggio.
- Caduta accidentale dall'alto dei componenti il ponteggio.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, cinture di sicurezza ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385, 386 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.
- 3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).
- 4) Adozione di appositi parapetti come disposto dall'art. 24 del D.P.R. 164/1956.
- 5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 39 e 40 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324, 325 e 326 del D.P.R. 547/1955.
- 6) Rispetto delle norme contenute nel Capo V del D.P.R. 164/1956.
- 7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
IP.1**

**CATEGORIA:** Impianti.

**OPERAZIONE:** Realizzazione di impianto elettrico e telefonico con la posa di cassette di derivazione e tubazioni, previa apertura di tracce e successiva chiusura con malta.

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Macchina tracciante, trapano, Attrezzatura varia.

**MATERIALI:** Malta cementizia, gesso, ecc.

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, strappi.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentali del materiale.
- Caduta accidentale dall'alto del materiale.
- Inalazione di polvere.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucciolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti (art. 18 del D.P.R. 547/1955).
- 3) Esecuzione di lavori su parti non in tensione (art. 344 legge 547/1955).
- 4) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).
- 5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.
- 6) Adozione di ponti su cavalletti conformi a quanto previsto all'art. 51 del D.P.R. 164/1956.
- 7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.





**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
IP.4**

**CATEGORIA:** Impianti (Assistenza muraria).

**OPERAZIONE:** Realizzazione di tracce o fori passanti, in strutture di qualsiasi genere, eseguiti a mano o con mezzo meccanico.

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Macchina tracciante, trapano, carotatrice, Attrezzatura varia.

**MATERIALI:** Malta cementizia, cemento, ecc.

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Cadute dall'alto dell'operatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, strappi, tagli.
- Caduta accidentale dall'alto del materiale.
- Inalazione di polvere.
- Offese alle mani e agli occhi.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).
- 3) Adozione di ponti su cavalletti conformi a quanto previsto all'art. 51 del D.P.R. 164/1956.
- 4) Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucchiolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti (art. 18 del D.P.R. 547/1955).
- 5) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).
- 6) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.
- 7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
DP.1**

**CATEGORIA:** Dipinture e verniciature.

**OPERAZIONE:** Lavori di dipintura e verniciatura mediante idropittura, vernici viniliche e vernici acriliche compreso tutta la preparazione del sottofondo.

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Spruzzatrice, Ponti di servizio, Attrezzatura varia.

**MATERIALI:** Vernici, idropitture, solventi, ecc.

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Cadute dall'alto dell'operatore.
- Inalazione di vapori e di polveri.
- Esplosioni di gas solventi.
- Irritazioni epidermiche.
- Incendio di materiale infiammabile.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.
- 3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).
- 4) Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucchiolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti (art. 18 del D.P.R. 547/1955).
- 5) Ventilazione degli ambienti di lavoro (art. 9 del D.P.R. 303/1956).
- 6) Attuazione di misure di igiene per la pulizia della persona ed in particolare delle mani, prima dei pasti (artt. 4 e 5 del D.P.R. 303/1956).
- 7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



**PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA**

**SCHEDA  
SM.1**

**CATEGORIA:** Smontaggio del cantiere

**OPERAZIONE:** Smontaggio di ponteggi fissi e mobili, impianto di cantiere e altre opere provvisorie.

**ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI**

**ATTREZZATURE:** Martello pneumatico o elettrico, compressore, camion, ecc.

**MATERIALI:**

**RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI**

- Lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Cadute accidentali dell'operatore.
- Lacerazioni e punture.
- Vibrazioni del compressore e del martello demolitore.
- Rumore del compressore e del martello demolitore.
- Schiacciamento di arti.
- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni.
- Urti causati dalla movimentazione dei componenti le strutture.
- Caduta dall'alto di componenti le strutture.

**MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE**

- 1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, cinture di sicurezza ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385, 386 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.
- 2) Verifica della valvola di sicurezza del compressore così come prevista dall'art. 167 del D.P.R. 547/1955.
- 3) Adozione di mezzi idonei ad eliminare o a diminuire le vibrazioni ed i rumori (art. 24 D.P.R. 303/1956).
- 4) Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47, 48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).
- 5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.
- 6) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.



Piano della Sicurezza e Coordinamento

Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

7) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

8) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.



## CRONOPROGRAMMA (Diagramma di Gant)

- Inizio lavori ... /...../ .....

Descrizione		mese 1°				mese 2°				Mese 3°				Mese 4°			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Allestimento cantiere																
2	Demolizioni e scavi																
3	Realizzazione piani e getto macrone di pulizia																
4	Posizionamento impianti																
5	Getti in c.a. di completamento posizionamento cigli																
6	Realizzazioni pavimentazione																
7	Lavori di finitura e giardinaggio																
8	Posizionamento arredi e fontane																
9	Dismissione del cantiere assistenza al collaudo																

-

-

-

-

-



Piano della Sicurezza e Coordinamento  
Sistemazione area a verde fronte scuola media di via Toscana, quartiere Campo dell'Oro

