

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

**COMUNE DI VILLESSE**



**REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAMPO DI CALCIO 7+7 IN ERBA SINTETICA  
PRESSO L'AREA SPORTIVA DEL COMUNE DI VILLESSE**

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

=====

Gradisca d'Isonzo, 22 gennaio 2024

La Committente:  
(ASD Villesse Calcio)

Il Progettista:  
(geom. Bressan Piero)

ELABORATO F



studio  
**GEOMETRI** • • •  
MARIZZA SERGIO  
BASSANESE MICHELE

**COMUNE DI VILLESSE**

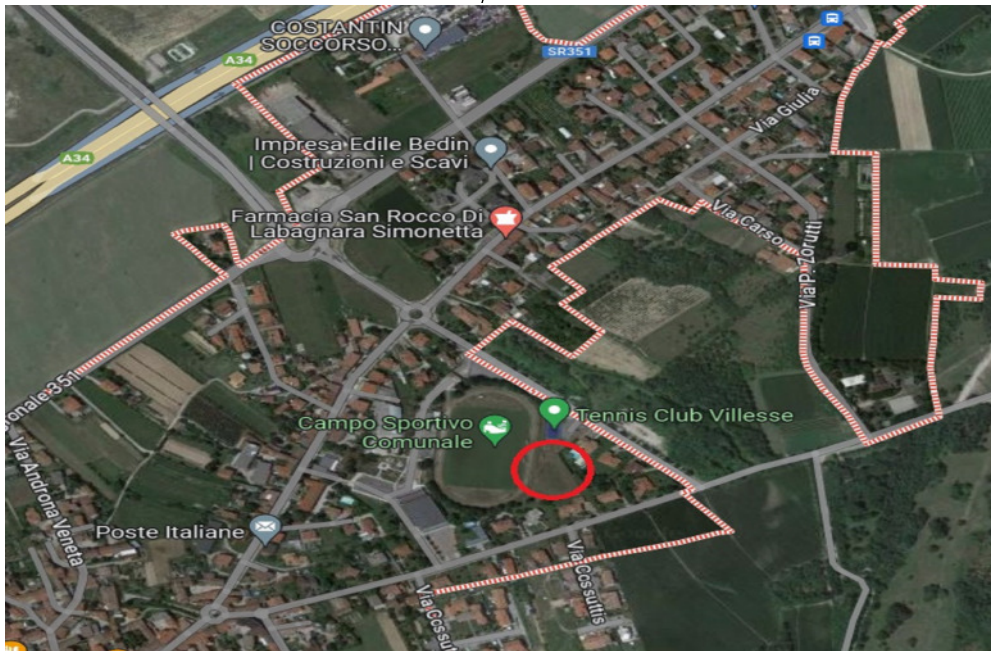
- AREA SPORTIVA -

**PIANO DI**

**SICUREZZA E COORDINAMENTO**

REALIZZAZIONE DI UN NUOVO CAMPO DI  
CALCIO 7+7 IN ERBA SINTETICA

D.LGS 81/2008 art. 91



coordinatore

progettazione sicurezza cantiere:

**geom. Michele Bassanese**

## **PREMESSA: obiettivi del Piano di sicurezza e coordinamento.**

D.Lgs 81/2008 art. 92

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) collega le misure di prevenzione al processo lavorativo e ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti. Inoltre il piano coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva e individuale.

Il Piano di sicurezza e coordinamento sarà soggetto ad aggiornamento, durante la realizzazione dei lavori, anche recependo precise indicazioni dai Piani operativi di sicurezza (POS) presentati dalle Imprese esecutrici.

Il Piano di sicurezza e coordinamento sarà utilizzato:

- dai responsabili delle Imprese appaltatrici ed esecutrici (tecnico di cantiere, capo cantiere, preposto) come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori;
- dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) delle diverse Imprese coinvolte;
- dai lavoratori autonomi;
- dal committente e dal responsabile dei lavori (se nominato) per esercitare il controllo;
- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione dei contenuti del piano;
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze;
- dalle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

Le misure di prevenzione e protezione da adottare, gli adempimenti e gli obblighi da ottemperare, i ruoli e le responsabilità, le sanzioni previste risultano conformi all'attuale quadro legislativo. La politica di sicurezza attuata nel cantiere in oggetto si articola in un programma generale secondo i principi generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in attuazione delle direttive in materia e comprende:

- l'attuazione delle misure tecniche e organizzative imposte dalle norme di legge ovvero suggerite da quelle di buona tecnica o dalla valutazione dei rischi finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e la probabilità del verificarsi dell'infortunio;
- la sensibilizzazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e l'informazione dei lavoratori operanti.

# DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

## Cantiere

**Oggetto:** REALIZZAZIONE DI NUOVO CAMPO DA CALCIO 7+7 IN ERBA SINTETICA  
**Indirizzo:** AREA SPORTIVA VILLESSE - 34070 VILLESSE - GO

## Dati presunti

**Data inizio lavori:** 10/02/25  
**Durata (gg):** 60  
**Data fine lavori:** 10/04/25  
**Ammontare dei lavori:** € 250 000,00  
**Nr. uomini giorno:** 5

# INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

## Committente

**Nominativo:** ASD VILLESSE CALCIO  
**Indirizzo:** VIA TOMADINI 4 - 34070 VILLESSE - GO  
**Telefono:** 3281549866  
**E-Mail:** asd.villessecalcio@libero.it  
**Codice fiscale:** 00143120319

## Coordinatore in fase di progettazione

**Nominativo:** BASSANESE MICHELE  
**Indirizzo:** VIALE TRIESTE N. 116 - 34072 GRADISCA D'ISONZO - GO  
**Telefono:** 0481 960714  
**Fax:** 0481 960714  
**E-Mail:** studiomarizzabassanese@gmail.com  
**Codice fiscale:** BSSMHL76D13E098L  
**Iscrizione albo:** GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI GORIZIA POS. 343

## Coordinatore in fase di esecuzione

**Nominativo:** BASSANESE MICHELE  
**Indirizzo:** VIALE TRIESTE N. 116 - 34072 GRADISCA D'ISONZO - GO  
**Telefono:** 0481 960714  
**Fax:** 0481 960714  
**E-Mail:** studiomarizzabassanese@gmail.com  
**Codice fiscale:** BSSMHL76D13E098L  
**Iscrizione albo:** GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI GORIZIA POS. 343

## Responsabile dei lavori

**Nominativo:** CIRCOSTA SALVATORE  
**Indirizzo:** VIA TOMADINI 4 - 34070 VILLESSE - GO  
**E-Mail:** asd.villessecalcio@libero.it  
**Codice fiscale:** CRCSV75L10I956V

# IMPRESE ESECUTRICI

Da destinarsi

## Individuazione delle imprese appaltatrici e/o subappaltatrici delle diverse fasi

**Qualifica impresa:** Impresa appaltatrice o capogruppo  
**Nome o ragione sociale:** ITALGREEN S.P.A.  
**Indirizzo:** VIA CRUSNIGO 11 - 24030 VILLA D'ADDA - BG  
**Telefono:** 035/784178  
**E-Mail:** info@italgreen.it  
**Codice fiscale:** 07075130158  
**Partita I.V.A.:** 07075130158  
**Rappresentante legale:** GILARDI MAURIZIO  
**Delegato in materia di sicurezza:** GILARDI MAURIZIO  
**N° occupanti in cantiere:** 3

### Lavorazioni da eseguire

OPERE CONNESSE ALLA REALIZZAZIONE CAMPO DI CALCIO 7+7 IN ERBA SINTETICA

## Individuazione delle imprese appaltatrici e/o subappaltatrici delle diverse fasi

**Qualifica impresa:** Lavoratore autonomo in subappalto  
**Nome o ragione sociale:** L.G. SERVICES DI GAETANI LORIANO  
**Indirizzo:** VIA P. ZORUTTI N. 4 - 34070 VILLESSE - GO  
**Telefono:** 3357086519  
**E-Mail:** lorianogaetani@pec.it  
**Codice fiscale:** GTNLRN69T17F356S  
**Partita I.V.A.:** 01020390314  
**Rappresentante legale:** GAETANI LORIANO  
**Delegato in materia di sicurezza:** GAETANI LORIANO  
**N° occupanti in cantiere:** 1

### Lavorazioni da eseguire

ESECUZIONE IMPIANTO ELETTRICO  
FORNITURA E POSA PALI ILLUMINAZIONE

## Individuazione delle imprese appaltatrici e/o subappaltatrici delle diverse fasi

**Qualifica impresa:** Impresa subappaltatrice o mandante  
**Nome o ragione sociale:** ZAMBON MARIO S.R.L.  
**Indirizzo:** VIA SAN VINCENZO 21 - 36035 MARANO VICENTINO - VI  
**E-Mail:** zambon@pec.zambonsrl.net  
**Codice fiscale:** 02805820244  
**Partita I.V.A.:** 02805820244  
**Rappresentante legale:** ZAMBON MARIO  
**Delegato in materia di sicurezza:** ZAMBON MARIO  
**N° occupanti in cantiere:** 2

### Lavorazioni da eseguire

REALIZZAZIONE OPERE STRUTTURALI - FONDAZIONI PALI ILLUMINAZIONE

# COMPITI E RESPONSABILITA'

## Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n. 81/08.

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- predisporre il Fascicolo, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/08), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 92, comma 1, lett. c, D.Lgs. n. 81/08)
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; (Art. 92, comma 1, lett. d, D.Lgs. n. 81/08)
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/08)
- comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/08)
- sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate; (Art. 92, comma 1, lett. f), D.Lgs. n. 81/08)

## Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n. 81/08.

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- redigere il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n. 81/08 con i contenuti riportati sull'allegato XV dello stesso decreto; (Art. 91, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/08)
- riportare sul piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- compilare il Fascicolo con i contenuti definiti dall'allegato XVI allo stesso decreto; (Art. 91, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- eventualmente, su richiesta del committente o del responsabile dei lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica previste sul piano di sicurezza e coordinamento.

## Il direttore dei lavori

Il Direttore dei lavori:

- agisce in piena autonomia operativa a tutela degli interessi della stazione appaltante; ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche di questi così come previsto dall'articolo 3, comma 2, della legge 5 novembre 1971, n. 1086, ed in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche di cui all'articolo 21 della predetta legge, nonché della buona e puntuale esecuzione dei lavori in conformità ai patti contrattuali ed alle disposizioni del responsabile del procedimento;
- ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori:

- nell'ambito dell'ufficio di Direzione dei lavori è l'unico interlocutore dell'appaltatore per quanto riguarda gli aspetti economici del contratto;
- vigila sull'osservanza delle norme in materia di piani di sicurezza ed in particolare verifica che:
  - il piano di sicurezza allegato al contratto di appalto o di concessione sia rispondente alle norme del Regolamento di cui all'articolo 31, comma 1, della legge ed in caso di irregolarità o incompletezza non procede alla consegna dei lavori;
  - il piano sia inviato, qualora previsto, alle competenti autorità;
  - il piano sia regolarmente sottoscritto dal tecnico che lo ha redatto, dall'appaltatore o dal concessionario nonché dal direttore tecnico di cantiere;
  - sia depositata in cantiere copia del piano stesso;
  - sia stato redatto un piano di sicurezza generale di coordinamento dei piani di sicurezza dei singoli subappaltatori o fornitori con posa in opera, qualora i lavori siano eseguiti in parte mediante subappalti o forniture con posa in opera;
  - il piano generale di coordinamento sia stato portato a conoscenza dei subappaltatori e fornitori con posa in opera;
  - il piano generale di coordinamento ed i piani particolari vengono aggiornati qualora varianti tecnologiche ai lavori o modifiche organizzative della fase di esecuzione lo rendano necessario;
  - siano stati conferiti al direttore tecnico di cantiere tutti i poteri necessari perché possa assumere la piena responsabilità della predisposizione, dell'attuazione e del rispetto del piano generale di coordinamento e dei piani particolari di sicurezza da parte dell'impresa e dei subappaltatori e fornitori con posa in opera.

## Il progettista

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- elaborare il progetto rispettando i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia (art. 22 D.Lgs. n. 81/08)
- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/08;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

## Responsabile dei lavori

Il Responsabile dei lavori è il soggetto incaricato dal Committente per lo svolgimento dei compiti propri di quest'ultimo soggetto durante la fase della progettazione o durante la fase di esecuzione dell'opera; durante la progettazione è il "progettista" e per la fase di esecuzione dell'opera, il "direttore dei lavori". Nel caso di lavori pubblici il responsabile dei lavori è il "responsabile del procedimento"

Il responsabile dei lavori provvede a:

- a far sì che il progetto si attenga, sotto il profilo delle scelte tecniche che hanno ripercussioni sull'organizzazione del cantiere e sull'esecuzione dell'opera, ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/2008; (Art. 90, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- determinare la durata del lavoro o delle fasi di lavoro; (Art. 90, comma 1, secondo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- designare, se del caso, il Coordinatore per la progettazione; (Art. 90, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- designare, se del caso, il Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 90, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- designare il coordinatore per l'esecuzione anche nei casi in cui, dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata ad una o più imprese; (Art. 90, comma 5, D.Lgs. n. 81/08)
- valutare il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo; (Art. 90, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese invitate a presentare le offerte per l'esecuzione dei lavori; (Art. 101, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi (da riportare nel cartello di cantiere) del coordinatore per la progettazione e del nominativo per l'esecuzione dei lavori; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/08)
- inviare la notifica preliminare dei lavori, conformemente all'allegato XII del D.Lgs. n. 81/08, all'organo di vigilanza competente per territorio (Azienda Unità Sanitaria Locale e Direzione provinciale del lavoro); (Art. 99, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; (Art. 90, comma 9, lett. a), D.Lgs. n. 81/08)
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti; (Art. 90, comma 9, lett. b), D.Lgs. n. 81/08)
- verificare l'operato del Coordinatore per la progettazione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- verificare l'operato del Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- provvedere, su segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, alla sospensione dei lavori, all'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o alla risoluzione del contratto. (Art. 92, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 81/08)

- fornire alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi, ai quali sono affidati in appalto o a contratto d'opera lavori all'interno dell'azienda, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad opera e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; (Art. 26, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- promuovere, nel caso di affidamento di lavori in appalto o a contratto d'opera all'interno dell'azienda, la cooperazione ed il coordinamento nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi e nell'informazione reciproca da parte dei vari soggetti esecutori dei lavori; (Art. 26, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- Indicare sui contratti di appalto, di subappalto e di somministrazione i costi per la sicurezza, che non sono soggetti al ribasso, a pena di nullità; (Art. 26, comma 5, D.Lgs. n. 81/08 e art. 131, comma 3 D.Lgs. n. 163/06)
- allegare il Piano di sicurezza e coordinamento al contratto d'appalto. (Art. 100, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e art. 131, comma 2, D.Lgs. n. 163/06)
- trasmettere all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso a costruire o della DIA, il nominativo delle imprese esecutrici unitamente alla documentazione sulla verifica dell'idoneità tecnico professionale dell'impresa ed alla dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli esemi delle denunce ad INPS, INAIL e le casse edili; (Art. 90, comma 9, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)

## Direttore tecnico di cantiere

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto delle norme contrattuali.

I Direttore tecnico di cantiere provvede a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/08)
- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n. 81/08)
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 81/08)
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n. 81/08)
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81/08)
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/08)
- redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n. 81/08; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/08)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- prima dell'inizio dei lavori, trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 101, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)

## I lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I lavoratori autonomi provvede a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 94, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)
- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme; (Titolo III Capo I, D.Lgs. n. 81/08)
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme; (Titolo III Capo II, D.Lgs. n. 81/08)

## I lavoratori subordinati

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro; (Art.20, comma 2, lett.a), D.Lgs. n.81/08)
- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; (Art.20, comma 2, lett.b), D.Lgs. n.81/08)
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza; (Art.20, comma 2, lett.c), D.Lgs. n.81/08)
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; (Art.20, comma 2, lett.d), D.Lgs. n.81/08)
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione. nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza: (Art.20. comma 2. lett.e). D.Las.



n.81/08)

- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; (Art.20, comma 2, lett.f), D.Lgs. n.81/08)
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; (Art.20, comma 2, lett.g), D.Lgs. n.81/08)
- partecipare ai programmi di formazione e addestramento; (Art.20, comma 2, lett.h), e Art.78, comma 1, D.Lgs. n.81/08)
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti; (Art.20, comma 2, lett.i), D.Lgs. n.81/08 )
- non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo; (Art.43, comma 3, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti; (Artt. 78, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- provvedere alla cura dei DPI messi a disposizione; (Art. 78, comma 3, lett. a), D.Lgs. n. 81/08)
- non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa; (Art. 78, comma 3, lett. b), D.Lgs. n. 81/08)
- segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione; (Art. 78 comma 5 D.Lgs. n. 81/08)
- seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine dell'utilizzo; (Art. 78, comma 4, D.Lgs. n.81/08)
- abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti; (Art 226, comma 6, e Art. 240, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)

## I preposti

Il preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).


I preposti provvedono a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/08)
- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n. 81/08)
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 81/08)
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n. 81/08)
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81/08)
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/08)
- redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n. 81/08; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/08)
- sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08).

## INDIRIZZI E NUMERI DI TELEFONO UTILI

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili, da esporre nella baracca di cantiere, insieme allo schema di telefonata d'emergenza per attivare i soccorsi.

### Emergenza:

	N.U.E. - Numero Unico Emergenze	112
---	---------------------------------	-----

### Consultazione / Informazioni:

Azienda sanitaria universitaria Giuliano Isontina (ASU GI)	040 3991111
Direzione Provinciale dei Lavori-GORIZIA TRIESTE	0481 687201
IRIS Acqua (segnalazione guasti)	0481-593111
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	800 900 860
Direttore dei lavori	3402656022
Coordinatore alla sicurezza in esecuzione	0481 960714

## DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELL'OPERA

Il sottofondo attualmente esistente sarà modificato in base alle norme che riguardano e regolano la costruzione dei campi in erba artificiale. In considerazione dell'area a disposizione verrà realizzato un campo da calcio di ml 38,62 x 58,20 (35,00 x 55,00 ml tracciatura del terreno di gioco) comprensivo del campo di destinazione di larghezza 1,50 ml sia sui lati lunghi che su quelli corti.

Il nuovo campo non prevede la sua omologazione secondo il regolamento LND FIGC in quanto deputato ad un uso non agonistico.

La prima operazione sul terreno esistente prevede la rimozione delle porte da calcio a 5, non fisse, ad uso delle attività di allenamento e delle panchine esistenti destinate al campo da gioco ad 11;

successivamente verrà realizzato un cassonetto mediante scavo e successivo asporto, per un'altezza media di cm 21, della parte superficiale del terreno fino al raggiungimento della superficie di fondo che verrà debitamente rullata.

Eseguita questa prima fase verranno realizzati gli scavi per il posizionamento dei tubi drenanti (tubi corrugati fessurati) aventi diametro 160 mm e microforati a 180° nella parte superiore, che saranno posizionati lungo il perimetro del campo, eccetto sul lato Sud.

All'intersezione di detti tubi negli angoli del campo e in prossimità della linea di metà campo, verranno realizzati dei pozzetti prefabbricati in CLS con dimensioni interne 40 x 40 cm a fondo chiuso. Tutti i pozzetti saranno posti al di fuori del campo per destinazione. Il pozzetto prima del recapito finale sarà diaframmato e sifonato, avrà dimensioni 100 x 100 cm, e sarà posizionato oltre la recinzione lungo le due testate a Sud.

A completare il sistema di drenaggio è previsto il posizionamento, sui lati Nord, Est e Ovest del campo, di una canaletta perimetrale al campo da gioco posta al di fuori del campo per destinazione, collegata ai pozzetti. La canaletta, in cemento prefabbricato, sarà dotata di una griglia anti-tacco a feritoie classe di carico B125 in ferro zincato.

A separare lo strato di terreno esistente dal nuovo pacchetto che si andrà a realizzare sarà posizionato un geotessile a bandelle di resistenza longitudinale e trasversale con grammatura maggiore a 250 g/mq steso sul fondo dello scavo di sbancamento e nelle trincee dei drenaggi trasversali e longitudinali, in senso trasversale all'asse principale del campo, sormontato tra telo e telo di cm 30 al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione.

La successione stratigrafica da realizzare al di sopra di tale strato sarà la seguente:

- 14 cm di pietrisco con pezzatura variabile tra cm 2,0 e 4,0 di inerte di cava, steso, rullato e compattato con rullo a piastre vibranti di peso adeguato, con le opportune pendenze realizzate con l'ausilio di macchinario specifico a controllo laser;
- 6 cm di materiale stabilizzato con pezzatura tra cm 1,2 e 1,8 stesa, rullata e compattata con rullo a piastre vibranti di peso adeguato, con le opportune pendenze realizzate con l'ausilio di macchinario specifico a controllo laser;
- 3 cm di sabbia di frantoio con pezzatura tra mm 0.2 e 2.0, rullata e compattata con rullo a piastre vibranti di peso adeguato, con le opportune pendenze realizzate con l'ausilio di macchinario specifico a controllo laser.

Lo strato finito del sottofondo sarà realizzato a due falde (drenaggio orizzontale) fino alle canalette con unica pendenza dello 0,8 %.

Al di sopra degli strati sopra descritti sarà posizionato il vero e proprio manto sintetico che dovrà avere caratteristiche specifiche: del tipo monofilo H min 50 mm costituito da speciali fibre verdi in polietilene, ad "alta memoria elastica", prodotte per estrusione con polimeri al 100% in polietilene extra morbido, resistenti ai raggi U.V., al gelo, completamente antiabrasive e di ottima durabilità; non ritorto ma incamiciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto, drenante, spalmato sul dorso con tre possibili tipologie di mescole per il fissaggio.

Il terreno sarà compreso di fornitura di righe per la segnaletica di gioco (di larghezza 10 cm) eseguita mediante intaglio ed incollaggio delle linee bianche di materiale identico al manto. Le fibre avranno uno spessore maggiore di 100 micron per un totale maggiore di 9000 dtex.

Infine verrà quindi posato l'intaso di stabilizzazione con sabbia silicea selezionata, lavata, sferoidale, di granulometria tra 0,45 e 0,80 mm, fornita nella quantità necessaria a formare il primo strato per zavorrare il manto su tutta la superficie.

ecologici ed atossici per ottenere un prodotto inodore e di grande resistenza all'abrasione, conforme ai limiti imposti dalla norma DIN 18035 / 7 sul rilascio dei metalli pesanti e al decreto Ronchi, fornito nella quantità necessaria a formare l'intasato prestazionale.

Verranno posate nuove porte da calcio e nuove panchine. Nel dettaglio si prevede:

- la fornitura e la posa in opera di porte regolamentari di luce interna ml. 6,00 x 2,00 in profilato di alluminio mm 100 x 100; reti esagonali in treccia di nylon diam. mm 3,5. Il tutto sarà comprensivo di realizzazione di bussole per l'ancoraggio e la formazione di plinto in calcestruzzo di dimensioni 60x60x60 cm;
- la fornitura e la posa di set di 4 paletti antinfortunistici, snodati, diam. 30 mm completi di bussole, compresa la formazione dei relativi plinti in calcestruzzo;
- la fornitura e la posa in opera di panchine per allenatori/riserve di lunghezza ml 5,00 con struttura a telaio in tubolare di acciaio zincato a caldo, sezione mm 30x30, con copertura in polycarbonato alveolare e fianchi in polycarbonato trasparente compatto spessore mm 3, sedute con seggiolini in PVC.

Lungo tutto il perimetro esterno alle canalette perimetrali del campo verrà realizzata una recinzione composta da rete in acciaio zincato e plastificato a maglia 50x50 compresi i fili per la stesura e la legatura ed i tiranti di ancoraggio fino all'altezza di ml 2,20 con sovrastante rete in nylon verde maglia 45x45 compresi i fili di stesura ogni metro di ml 3,80 fino a raggiungere l'altezza di ml 6,00 sul lato corto posteriore alle porte di calcio e per ml 7,00 sul risvolto di ogni lato lungo, che servirà principalmente al contenimento delle sfere da gioco ed a delimitare la zona giuoco con quella esterna.

Il progetto prevede la realizzazione dei cancelli che garantiscono l'accesso al campo da gioco, uno carrabile e due pedonali, ed in particolare:

- cancello carraio sul lato Ovest con passaggio netto di 300 cm, in elementi di tubolare zincato a caldo quadro 120 x 120 mm per il telaio e tondo diam. 40 mm per i pannelli, completo di battuta, serratura e compreso i plinti in cls di dimensione adeguata e le piantane di sostegno dim. 120 x 120 mm;
- cancelli pedonali sul lato Ovest ed Est con passaggio netto di 120 cm, costituito da tubolari in acciaio zincato a caldo diam. 60 mm, chiusura con rete in acciaio zincato, plastificato, a maglia sciolta, completo di battuta, serratura e compresi i plinti in cls di dimensione adeguata e le piantane di sostegno dim. 120 x 120 mm.

Le fasce esterne alla canaletta comprese tra il campo per destinazione e la recinzione esistente e/o di nuova esecuzione saranno libere da ostacoli fisici, il piano di calpestio sarà costituito da un manto in erba sintetica decorativo altezza 20 mm, intasato solo con sabbia, avente una pendenza tale da convogliare le acque meteoriche all'interno della canaletta stessa.

Sarà sistemata inoltre l'area esterna al campo fino la recinzione di confine sui lati Est e Sud in erba sintetica di seconda scelta commerciale per utilizzo da parte del pubblico in piedi esterno al campo di gioco.

Riguardo al sito in oggetto non si è reputato necessario operare sondaggi o rilievi di altro tipo e quindi redigere una perizia geologico/geotecnica propriamente detta, in quanto è previsto un minimo intervento sul fondo esistente in manto erboso, già utilizzato quale campo di calcio, mediante uno scavo (circa 20 cm) e le realizzazioni di un sottofondo compatto in pietrisco di varie pezzature.

Sul terreno in oggetto si ritiene quindi che non vi siano alcune controindicazioni o problemi di carattere idrologico.

Sarà prevista l'installazione, all'esterno del recinto di gioco, di 6 pali di illuminazione di altezza pari a 12 ml fuori terra per garantire l'utilizzo e lo svolgimento delle attività sportive anche negli orari serali.

Per le specifiche tecniche si rimanda all'elaborato grafico 4 ed alla relazione illuminotecnica.

# PRESCRIZIONI GENERALI

## Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici.

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
  - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
  - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo I;
5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

## Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi.

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

## Prescrizioni per tutte le imprese.

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS. Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione. Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti. Allo scopo di assolvere gli adempimenti previsti dal PSC dovranno essere depositati in cantiere, debitamente compilati e sottoscritti, i moduli contenuti in allegato.

## Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
2. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
3. garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
4. trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
5. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
6. assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo. Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

## Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs 77/91;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

### Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione.

In attuazione dell'art.5 comma 1 lettera c del decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1. Prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC.
2. Prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
3. Riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

### Requisiti minimi del POS.

Il POS deve contenere in dettaglio i seguenti elementi:

1. organizzazione dell'impresa e dello specifico cantiere con definizione delle responsabilità, modalità di gestione dell'emergenza, modalità di informazione e formazione sui contenuti del PSC e del POS stesso;
2. definizione e dati dei subappalti;
3. D.P.I. utilizzati ;
4. macchine e attrezzature utilizzate e documentazione in dotazione ;
5. schede di sicurezza delle eventuali sostanze pericolose utilizzate ;
6. programma lavori dettagliato, con definizione dell'intervento dei subappaltatori;
7. elenco delle lavorazioni con valutazione dei rischi e misure relative, incluse eventuali lavorazioni affidate a lavoratori autonomi;
8. valutazione dell'esposizione personale al rumore per gruppi omogenei ;
9. procedure esecutive dettagliate per lavorazioni particolari (quali rimozione amianto, demolizioni, lavorazioni in presenza di sotto/sopraservizi, ecc.);
10. documentazione per dare evidenza dell'adempimento dei vari obblighi derivanti dal D. Lgs.626/94 e dalla normativa in materia di sicurezza (esempio. lettera di nomina del medico competente, attestati di formazione dei lavoratori, ecc.).

### Modalità di consultazione del RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (art. 14 del decreto). Il mod. relativo all' consultazione del RLS, viene compilato e firmato dallo stesso e a cura dell'impresa viene trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione.

# ANALISI DEL SITO E DEL CONTESTO

## Caratteristiche generali del sito

L'oggetto della presente relazione consiste nella esecuzione di un campo di calcio 7+7 in erba sintetica da realizzare presso l'area sportiva del Comune di Villesse, identificato dalla p.c. 1783 del fg. 10 del C.C. di Villesse.

Il sito dove verrà realizzato il campo verrà messo in sicurezza e sarà accessibile soltanto dal personale addetto ai lavori. (planimetria di cantiere allegata)

L'ingresso e l'uscita dei mezzi per il deposito di materiali avviene da via Tomadini. Durante le operazioni di manovra di mezzi da cantiere è necessaria la presenza di uomo a terra. La sosta dei mezzi di cantiere è prevista all'interno del lotto oggetto dell'intervento. Non verrà installato alcun ponteggio.

## Opere confinanti

<b>Nord</b>	campo da tennis
<b>Sud</b>	no
<b>Est:</b>	recinzione immobile residenziale
<b>Ovest:</b>	campo da calcio

## Opere aeree presenti:

non presenti

## Opere di sottosuolo

I lavori interessano opere nel sottosuolo

## Rischi trasferibili all'esterno

Rischi	presente		Provenienza	Precauzioni
	NO	SI		
Caduta materiali dall'alto	x			dispositivi di protezione
Gas	x			
Polveri		x	scavo	bagnare il materiale
Rumore		x	scavo	verificare le fasce orarie
Vapori	x			
Vibrazioni	x			

## Rischi trasferibili dall'esterno

Rischi	presente		Provenienza	Precauzioni
	NO	SI		
Caduta materiali dall'alto	x			
Gru interferenti	x			
Gas	x			
Polveri	x			
Rumore	x			
Vapori	x			
Viabilità		x	strada pubblica	segnaletica e uomo a terra
Vibrazioni	x			

# DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

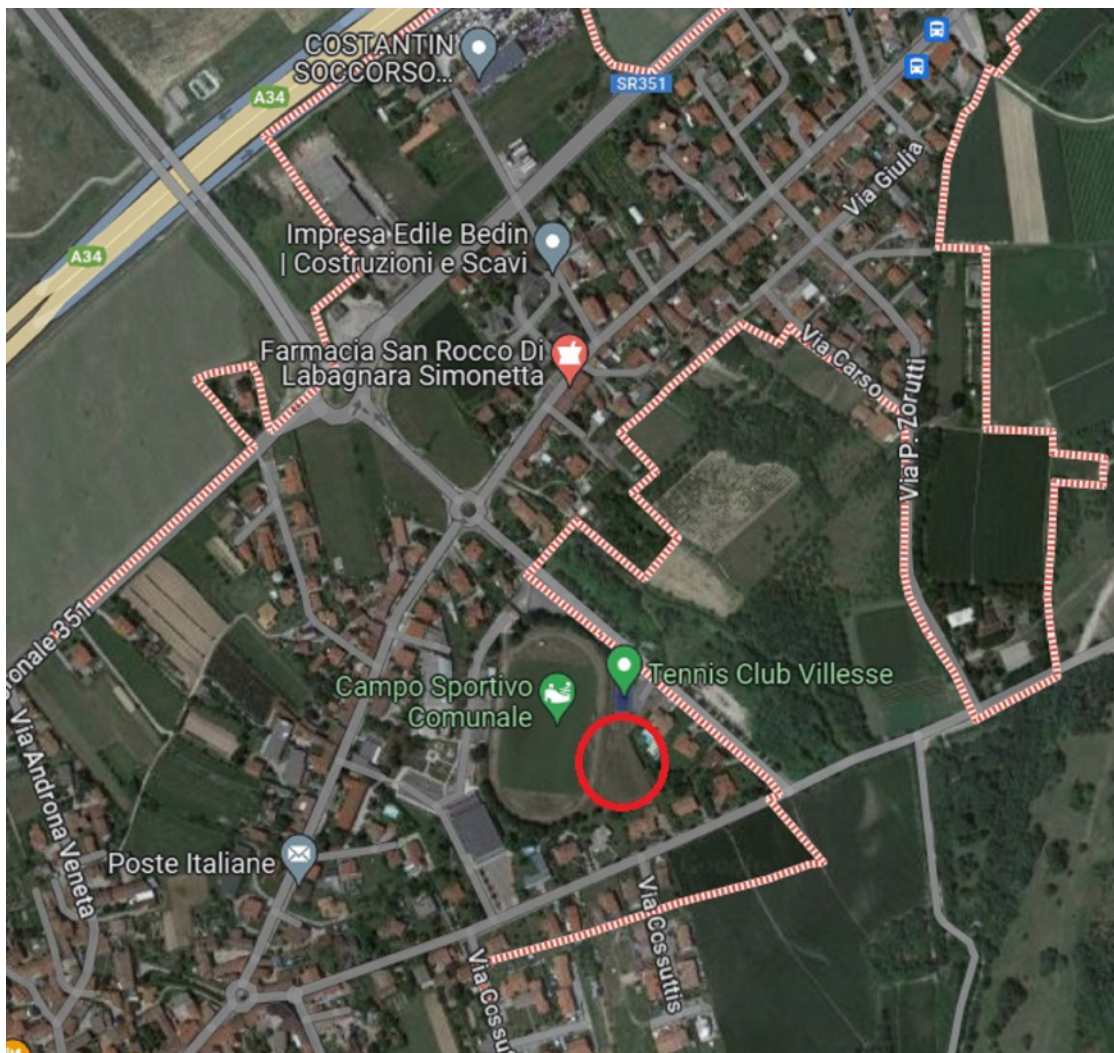
In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

- Notifica ai sensi dell'art.99 del D.Lgs. 81/2008;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell'art.100,101,102 del D.Lgs. 81/2008;
- Denuncia mod. A per protezione scariche atmosferiche se necessari;
- Denuncia mod. B per impianto di messa a terra dell'impianto elettrico;
- Certificazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere;
- Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale;
- Disegno esecutivo del ponteggio;
- Libretto dell'impianto sollevamento di portata maggiore i 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e con annotate le verifiche trimestrali delle funi;
- Schede di sicurezza dei preparati pericolosi utilizzati in cantiere;
- Segnalazione all'ENEL, o altri enti esercenti le linee elettriche, per i lavori in prossimità alle stesse;
- Copia del registro infortuni (anche c/o la sede legale, purché la stessa sia almeno in ambito provinciale);
- Relazione sulla Valutazione dei rischi (art.28 e 29 del D.Lgs. 81/2008).



# PIANO DI EMERGENZA

Le procedure d'emergenza, per il cantiere oggetto di codesto PSC, richiedono l'adozione di uno specifico piano d'emergenza nel quale siano individuate le misure necessarie in caso d'evacuazione, incendio e primo intervento sanitario in caso d'infortunio. Vengono di seguito riportate procedure di emergenza, istruzioni per l'uso della cassetta di pronto soccorso e procedure da adottare di primo soccorso all'infortunato. L'integrazione e sottoscrizione del Piano di Emergenza restano a carico delle ditte appaltatrici, sotto il controllo del Coordinatore per l'Esecuzione. In particolare andranno indicati i nomi dei responsabili dell'emergenza, gli addetti all'emergenza ed al pronto soccorso.



# PROCEDURE DI EMERGENZA

Si riportano alcune note a carattere generale relative alle procedure di emergenza da seguire da parte degli addetti preposti e di tutto il personale presente.

## Compiti e procedure generali:

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

- a) Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "**Numeri utili**" inserita nel piano di sicurezza e
- b) coordinamento e presente nella baracca di cantiere);
- c) Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
- d) Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature e la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento a posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.
- e) Il capo cantiere deve controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

## Procedure di Pronto Soccorso:

Poiché nelle emergenze è essenziale la tempestività nell'intervento, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con efficacia:

1. Garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "**Numeri utili**");
2. Informarsi adeguatamente per fornire indicazioni chiare e complete ai soccorritori per raggiungere il luogo del cantiere (indirizzo, telefono, percorso più breve, punti di riferimento sul territorio); in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso all'interno del cantiere e prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto e le attuali condizioni dei feriti;
3. Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso, la descrizione del luogo dell'incidente e le condizioni del ferito;
4. In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni del ferito;

## Come si può assistere l'infortunato




- a) Valutare quanto prima la gravità dell'intervento e se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- b) Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie; spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario e se c'è pericolo imminente e continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- c) Accertarsi del danno subito (tipo di danno grave, superficiale, ecc...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria, dissanguamento ecc.);
- d) Accertarsi delle cause (caduta, folgorazione ecc...), agente fisico o chimico che l'ha provocata (scheggia, intossicazione, ecc...);
- e) Se possibile porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure come evidenziato nelle schede "ISTRUZIONI DI PRONTO SOCCORSO" riportate di seguito.
- f) Rassicurare l'infortunato spiegandogli cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- g) Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllate le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

## ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DEI PRESIDI CONTENUTI NELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO


<b>Guanti</b>	Vanno indossati dal soccorritore dopo essersi lavato le mani e prima di qualsiasi medicazione in cui si possa venire a contatto con il sangue dell'infortunato.
<b>Mascherina</b>	Utilizzata quando sia necessario proteggere il volto da eventuali schizzi di sangue.
<b>Acqua ossigenata</b>	Per la disinfezione e la detersione meccanica di ferite sporche di terra, ruggine o altro; da rinnovare frequentemente (almeno una volta l'anno) poiché con l'invecchiamento perde il potere disinfettante.
<b>Povidone iodio</b>	Disinfettante per ferite ed escoriazioni non contaminate da terra.
<b>Soluzione fisiologica</b>	Da prelevare con una siringa da 20 cc., mantenendo la sterilità, per il lavaggio oculare.
<b>Compresse di garza sterile 10x10</b>	Per la pulizia e la disinfezione delle ferite e per coprire piccole ferite dopo la disinfezione.
<b>Compresse di garza sterile 18x40</b>	Per coprire ferite più estese dopo la disinfezione.
<b>Pinzette sterili</b>	Per manipolare in sterilità le compresse di garza; aprire la confezione dal lato delle estremità saldate e toccare con le mani solo la parte centrale zigrinata delle pinze.
<b>Rete elastica</b>	Va applicata agli arti e al capo per fissare la garza nella medicazione.
<b>Cotone idrofilo</b>	Va usato solo come materiale assorbente in caso di perdita abbondante di sangue, ponendolo sopra le garze. Non usarlo mai direttamente sulle ferite, perché può lasciare come residui filamenti di cotone.
<b>Cerotti</b>	Per proteggere piccole escoriazioni o punture d'insetto. Sulle ferite aperte applicare preferibilmente la garza sterile.
<b>Benda</b>	Per fissare la garza nella medicazione; inoltre, per effettuare una medicazione compressiva in caso di sanguinamento abbondante.
<b>Cerotto in rotolo</b>	Per fermare bende e compresse di garza.
<b>Forbici</b>	Preferire il tipo a manici lunghi e lame corte.
<b>Lacci emostatici</b>	Da usare solamente quando non sia sufficiente la medicazione compressiva per arrestare un'emorragia.
<b>Ghiaccio pronto uso</b>	Per attenuare il dolore da trauma, applicato direttamente sulla cute; inoltre, per diminuire il sanguinamento, applicato sulla medicazione compressiva.
<b>Coperta isotermica</b>	Utilizzata per mantenere il calore corporeo in caso d'infortunio grave, nell'attesa dell'ambulanza.
<b>Contenitori per rifiuti sanitari</b>	Per eliminare siringhe, garze, cotone e altro materiale contaminato dal sangue del ferito; devono avere pareti rigide ed essere facilmente richiudibili, per evitare lesioni accidentali di altre persone.
<b>Termometro</b>	Va accuratamente lavato dopo ogni utilizzo e conservato asciutto; va anche disinfettato in caso di contaminazione con liquidi biologici.

# ISTRUZIONI DI PRONTO SOCCORSO

## Ferita semplice (lesione non arteriosa)

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Scoprire la parte ferita.</li><li>2. <b>Pulire</b> con acqua corrente usando il sapone se la pelle è sporca.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. <b>Disinfettare</b> con soluzione antisettica.</li><li>4. <b>Coprire</b> la ferita con garze sterili.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>5. <b>Fasciare</b> se la ferita è ampia e sanguinante usando rotoli di bende molli. <b>Si evita così l'infezione e l'eccessiva perdita di sangue.</b></li></ol>
<b>NON USARE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• COTONE</li><li>• ALCOOL</li><li>• POLVERE ANTIBIOTICA</li></ul>
<p><b>In caso di sanguinamento persistente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sollevare l'arto;</li><li>• aggiungere un'altra fasciatura sopra la precedente, usando una benda elastica;</li><li>• applicare ghiaccio o pacco refrigerante.</li></ul> <p><b>Farsi sempre controllare da personale sanitario se la ferita è:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sulla <b>testa</b>;</li><li>• sulla <b>mano</b> o sul <b>piede</b> (per possibili lesioni tendinee o nervose).</li></ul> <p><b>Ricordarsi di portare il cartellino della vaccinazione antitetanica.</b></p>	

**Ferita grave (lesione arteriosa: sangue abbondante, rosso vivo, a getto intermittente)**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sdraiare a terra l'infortunato (posizione anti-shock).</li> <li>2. Scoprire bene la ferita e chiamare aiuto.</li> <li>3. <b>Comprimere</b> immediatamente con forza fino ad arrestare l'emorragia, tra ferita e cuore.</li> </ol>
---	---

**Lesione arteria femorale**



Compressione sopra la ferita

**Lesione arteria carotide**



Compressione sopra la ferita

**Lesione arteria omerale**



Compressione sotto la ferita

**TRASPORTO RAPIDO IN OSPEDALE**  
 possibilmente con ambulanza senza lasciare la compressione



**Applicare la fascia solo in presenza di ferite con fratture o amputazione, poiché la compressione può essere difficoltosa o insufficiente.**



Alla coscia (non sotto il ginocchio)



Al braccio (non sotto il gomito)



Mantenere la fascia massimo 50 minuti, controllare l'ora di applicazione e scriverla direttamente sull'infortunato o su foglio (se si supera il tempo allentare la fascia per qualche minuto e restringerla nuovamente)





### Ferita al torace (rischio di asfissia per lesione polmonare)

- Tamponare la ferita con compresse di garza e cerotto.
- Posizione semi seduta o sul fianco ferito, testa alta.
- Trasportare all'ospedale.



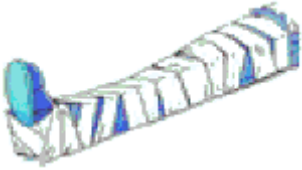



### Ferita all'addome (rischio di emorragia interna)

- Posizione semi seduta con ginocchia flesse.
- Non dare da bere.
- Trasportare all'ospedale.

### Amputazione (distacco totale o parziale di un arto)

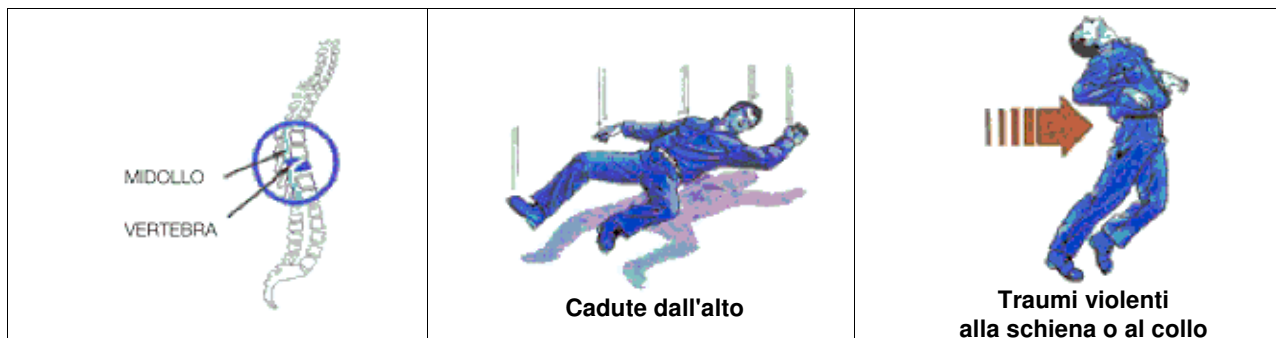
	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Comprimere</b> immediatamente con la mano.</li><li>2. Chiamare aiuto senza lasciare la compressione.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li><b>3. Mettere</b> la fascia emostatica alla radice dell'arto e tamponare il moncone con garza sterile.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li><b>a)</b> Controllare l'ora e segnalarla. Massimo 50 minuti.</li><li><b>b)</b> In caso di amputazione delle dita è sufficiente la compressione.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li><b>4. Trasporto rapido</b> in ospedale.</li><li><b>5.</b> Conservare la parte amputata in un contenitore refrigerato, evitando il contatto diretto con il ghiaccio, e portarla in ospedale per un eventuale reimpianto.</li></ol>

## Fratture (interruzioni dell'osso)

	<p><b>1. Scoprire</b> la parte lesa tagliando i vestiti con le forbici.</p> <p><b>2.</b> Se esiste notevole deformità <b>allineare</b> l'arto trazionando lungo l'asse (così si evitano lesioni vascolari e la possibile fuoriuscita dell'osso fratturato dalla pelle).</p>
<p><b>3. Immobilizzare</b> l'arto fasciandolo con strutture rigide (così si diminuisce il dolore durante il trasporto).</p>	
<p><b>Frattura arto superiore</b></p>  <p>Braccio al collo, fissato al tronco con bende mobili.</p>	<p><b>Frattura arto inferiore</b></p>  <p>Arto disteso col piede dritto fissato con fasce a stecche imbottite con rotoli di cotone.</p>
<p><b>4. Trasportare con calma in ospedale.</b></p>	
<p><b>NELLE COMPLICAZIONI</b></p>	
 <p><b>Frattura esposta</b> (osso fuori dalla pelle = rischio infezione) <b>a)</b> Disinfettare. <b>b)</b> Coprire.</p>	 <p><b>Frattura grave e ferita grave</b> (lesione arteria = rischio emorragia) <b>a)</b> Fascia emostatica alla radice dell'arto (segnare l'ora di applicazione).</p>
 <p><b>Trasporto rapido in ospedale</b></p>	



**Frattura vertebrale (lesione della colonna vertebrale con rischio di paralisi)**



**LASCIARE A TERRA sdraiato nella posizione in cui si trova (perché si devono evitare lesioni al midollo spinale).**

- **NON** mettere seduto.
- **NON** piegare la schiena.
- **NON** ruotare il collo.

Chiedere all'infortunato se può muovere gli arti e se li "sente" o no (dati da riferire al medico)



**Attendere l'ambulanza per il trasporto senza rischi.**

**SE PROPRIO SI DEVE SPOSTARE**





**NON SPOSTARE MAI L'INFORTUNATO PRENDENDO PER LE BRACCIA E LE GAMBE.**









- Organizzare un numero minimo di 3/4 persone.
- Procurare una barella rigida per consentire lo spostamento e il trasporto con la seguinte modalità: **Testa-corpo-arti rigidamente allineati**.
- Far ruotare sul fianco oppure sollevare insieme.
- Trasportare con calma e cautela mantenendo ferma la testa con due sacchetti di sabbia (o altro) ai lati.



**Infortunato privo di conoscenza (trauma cranico, folgorazione, colpo di calore, ustione grave, intossicazione, soffocamento, shock)**


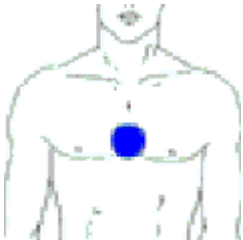


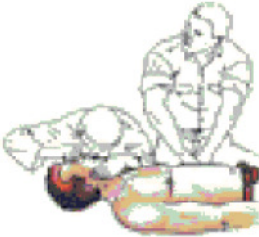

<p><b>Se è svenuto e RESPIRA</b></p>	<p><b>NON</b> far bere.  <b>NON</b> mettere seduto.  <b>NON</b> lasciare supino.</p> <p>1. Slacciare gli indumenti al collo, al torace e alla vita.                  2. Tenerlo coperto, ma in luogo fresco e areato.</p>	
 <p><b>Posizione di sicurezza</b></p>	<p>3. Metterlo in <b>posizione di sicurezza</b> (perché si deve evitare il soffocamento per caduta all'indietro della lingua, vomito, per sangue)</p> <p>a) Distenderlo sul fianco, a testa bassa.                  b) Un ginocchio piegato, per assicurare la stabilità.</p>	
<p><b>Se è svenuto e NON RESPIRA</b></p>	<p>- Colore bluastrò del corpo.                  - Torace immobile.</p> <p><b>Rianimare con RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.</b></p>	
<p><b>Se è svenuto e NON RESPIRA e il cuore NON BATTE</b></p>	 <p><b>Manca la pulsazione.</b></p>	 <p><b>Pupille dilatate.</b></p>
	<p><b>Rianimare con MASSAGGIO CARDIACO</b> sempre alternato alla <b>RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.</b></p>	
	<p><b>Trasporto rapido in ospedale.</b></p>	

## RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.

 <p>1. Liberare la gola da corpi estranei (rimuovere protesi dentarie mobili)</p>	 <p>2. Ruotare all'indietro la testa.</p>	 <p>3. Sollevare la mandibola all'indietro e chiudere le narici.</p>
 <p>4. Soffiare (il torace del colpito si alza) interponendo eventualmente una garza per evitare la repulsione.</p>	 <p>5. Riprendere fiato e ripetere l'operazione da 12 a 15 volte al minuto.</p>	 <p>6. Trasporto rapido in ospedale.</p>

## MASSAGGIO CARDIACO. (N.B. Il massaggio cardiaco è un atto particolarmente difficile che va eseguito con competenza)

Sdraiare l'infortunato, supino, su di un piano rigido.

  <p>1. Posizionare il palmo della mano al centro del torace e sovrapporre l'altra mano</p>	 <p>2. Comprimere con forza abbassando il torace di 3/4 centimetri. Ripetere l'operazione al ritmo di 1 al secondo.</p>
 <p>3. Un operatore comprime, l'altro assiste e solleva la testa.</p>	 <p>4. Un operatore toglie le mani dal petto, l'altro effettua l'insufflazione.</p>
<p><b>ATTENZIONE, se ti trovi da solo effettua 2 insufflazioni d'aria ogni 15 compressioni cardiache.</b></p>	 <p><b>Trasporto rapido in ospedale.</b></p>

**TRAUMA CRANICO. (Contusione alla testa, possibile lesione al cervello)**



Se l'infortunato **E' COSCIENTE** ma con:

- nausea e/o vomito;
- mal di testa;
- sonnolenza;
- svenimento temporaneo.

**Non deve riprendere il lavoro, ma deve essere accompagnato in ospedale per un controllo.**

Non tamponare l'eventuale fuoriuscita di sangue dal naso o dall'orecchio, ma coprire solamente.



**Mettere in posizione di sicurezza**



**Respirazione artificiale**



**Massaggio cardiaco**

Se l'infortunato **E' PRIVO DI CONSCIENZA**:

- controllare la respirazione ed il battito cardiaco.

**Se respira:**

- mettere l'infortunato nella posizione di sicurezza.

**Se NON respira:**

- praticare la respirazione artificiale.





**Se il cuore NON batte:**

- praticare il massaggio cardiaco.



**Trasporto rapido in ospedale**

**Ustione grave (lesione della pelle superficiale e profonda che interessa più del 15% del corpo causata dal calore, da sostanze chimiche, da elettricità)**

	<p><b>1. Scoprire</b> la parte ustionata tagliando i vestiti. <u>Non toglierli se sono attaccati alla pelle.</u></p>
	<p><b>2. Versare</b> acqua sull'ustione.</p> <p><u>In caso di ustione chimica (es. soda caustica, calce viva) proseguire ripetutamente e abbondantemente il lavaggio per diluire.</u></p>
	<p>Se l'ustione interessa gli occhi, irrigarli con acqua continuando il lavaggio durante il trasporto all'ospedale.</p> <p><b>NON</b> versare acqua quando l'ustione è provocata da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Acido cloridrico</b> HCl (acido muriatico).</li><li>- <b>Acido nitrico</b> HNO<sub>3</sub></li><li>- <b>Acido solforico</b> H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></li></ul>
	<p><b>3. Avvolgere</b> le ustioni con teli puliti o garze.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>NON</b> bucare le bolle;</li><li>- <b>NON</b> ungere;</li><li>- <b>NON</b> usare cotone;</li><li>- <b>NON</b> fare impacchi di ghiaccio.</li></ul> <p><b>4. Dare da bere</b> acqua in abbondanza (salvo che l'ustionato sia privo di conoscenza)</p> <p><b>5. Coprire</b> per evitare il raffreddamento corporeo.</p> <p><b>6. Sdraiare</b> a terra (posizione anti-shock).</p> <p><b>7. Trasporto urgente</b> in ospedale, possibilmente in centro specializzato (grandi ustionati) se raggiungibile in 30 minuti.</p>

# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## RELAZIONE ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Carico, scarico e deposito materiali

Come area di cantiere viene utilizzato la porzione di terreno recintata prospiciente via Tomadini, sarà delimitato da rete di cantiere, l'area sarà utilizzata per il carico e scarico dei materiali.

### Baraccamenti e servizi igienico assistenziali

non vengono installati nè la baracca di cantiere nè servizio igienico, in quanto la prima non si rende necessaria visto che i lavoratori giungono in cantiere già cambiati con abiti da cantiere e che durante la pausa fanno riferimento a locali pubblici siti nelle vicinanze del cantiere; il secondo non si rende necessario in quanto viene messo a disposizione degli operai i servizi igienici presenti negli spogliatoi dell'area sportiva.

### Impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico di cantiere va realizzato utilizzando materiali omologati con idonee caratteristiche di resistenza all'ingresso di polveri e di acqua certificati conformi alla norma **CEI 17-13/4** tramite il marchio **EN 60439-4**.

- I quadri da cantiere devono avere un grado di protezione minimo **IP43**
- I cavi utilizzati in cantiere per la posa mobile (utilizzati per utensili elettrici portatili) devono essere a doppio isolamento contraddistinti dal codice **H07RN-F** oppure **FG1K 450/750 V**.
- Le prese a spina che sono l'elemento di maggior rischio di tutto il cantiere devono essere conformi alla norma **CEI 23-12** ed in particolare devono avere grado di protezione minimo **IP43**.

### Impianto di terra

L'impianto di terra deve essere eseguito con la massima scrupolosità:

- I dispersori devono essere realizzati secondo le dimensioni minime previste dalla norma **CEI 64-8**, devono affondare in terreni sufficientemente disperdenti ed essere connessi ai conduttori con morsetti che assicurino la minor resistenza possibile.
- E' necessario collegare i conduttori di protezione delle masse, i conduttori di terra, ed i conduttori equipotenziali in un unico punto detto nodo di terra.
- All'impianto di messa a terra devono essere collegati tutti i quadri di cantiere, primario e secondario, i macchinari la cui massa potrebbe caricarsi in seguito a guasti, e le masse estranee ( ponteggi, baracche etc. )
- Il circuito deve essere chiuso per permettere l'efficienza dell'impianto anche in caso di rottura del conduttore.
- Le giunzioni devono essere realizzate con la massima cura per impedire punti di alta resistenza elettrica, utilizzando quindi morsetti a pressione e, nel caso di giunzione fra materiali con differenti proprietà elettrochimiche, si consiglia di usare morsetti di proprietà intermedie che limitino l'effetto corrosivo che si produrrebbe nel contatto diretto fra i materiali.

### Sistema per la dispersione delle scariche atmosferiche

L'art. 39 del **DPR 547/55** prevede che le strutture metalliche di notevoli dimensioni presenti nel cantiere siano collegate elettricamente a terra in modo da disperdere senza pericolo eventuali scariche atmosferiche. Si devono collegare a terra:

- I ponteggi (quattro dispersori ogni 25 metri di sviluppo in pianta costituiti da picchetti lunghi due metri infissi nel terreno e collegati alla struttura per mezzo di cordini di rame da 35 mmq)
- La gru (quattro dispersori identici a quelli per i ponteggi).
- Impianto di betonaggio eventualmente presente in cantiere.



# SEGNALETICA DI CANTIERE

## PROTEZIONE DELLE MANI



**Posizionamento:**  
Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino pericolo di lesioni alle mani.

## PROTEZIONE DEI PIEDI



**Posizionamento:**  
Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

## PROTEZIONE DEL CRANIO



**Posizionamento:**  
Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

## PROTEZIONE DELL'UDITO



**Posizionamento:**  
Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

## INDUMENTI PROTETTIVI



**Posizionamento:**  
All'ingresso del cantiere.

## LAVORI IN CORSO



**Posizionamento:**  
Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.

## PROTEZIONE DEGLI OCCHI



**Posizionamento:**  
Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).

## PERICOLO DI CADUTA



**Posizionamento:**  
In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.

## MACCHINE IN MOVIMENTO



**Posizionamento:**  
Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

## LIMITE DI VELOCITÀ



**Posizionamento:**  
In presenza di un cantiere stradale.

## STRETTOIA



**Posizionamento:**  
Sulla carreggiata per la presenza di un cantiere stradale.

## FASI DI LAVORAZIONE

F05.08.02 - Delimitazione dell'area  
F03.01.02 - Demolizione di panchine e recinzioni esistenti  
F03.02.01 - Scavo eseguito con mezzi meccanici fino a 1,50 ml.  
F03.02.04 - Rinterro a mano o a macchina  
\*F03.02.04 - Preparazione manto per posa erba sintetica  
F03.03.02.01 - Fondazioni e plinti in cls armato  
F03.17.01 - Muretti di recinzione in calcestruzzo armato  
F03.17.02 - Montaggio recinzioni  
F05.02 - Posa canaletta in cls con griglia  
F03.17.08 - Opere di giardinaggio  
F07.01 - Scavo, posa di tubazioni e pozzetti  
F04.10.02 - Realizzazione quadri elettrici  
F03.10.04.01 - Impianto elettrico e di terra illuminazione



**FASE: F05.08.02 Delimitazione dell'area****DESCRIZIONE:**

Delimitazione dell'area di cantiere e del tracciato stradale con picchetti e modine.

**ATTREZZATURE:**

Autocarro, Dumper, Utensili a mano d'uso corrente

**OPERE PROVVISORIALI:**

Scale a mano

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto	No
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Cesoimento - stritolamento	Poco probabile	Medio	Medio	No
Gas, vapori	Poco probabile	Lieve	Basso	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Medio	Medio	Medio	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Medio	Basso	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

**PROCEDURE:**Generale:

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all' uso.

Delimitare degli scavi e dei riporti in base alla larghezza del piano viabile, alla inclinazione delle scarpate, alle cunette e ai fossi di guardia.

Tracciamento di tutte le opere con l'obbligo della conservazione dei picchetti e delle modine.

Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.

Segnalare la zona interessata all' operazione.

I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Avvertenze:

Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica (cartelli) come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione (fanali) per le ore notturne.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

Dumper 90,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cintura di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Guanti rinforzati di uso generale

Maschera/semimaschera

Occhiali protettivi a mascherina

**FASE: F03.01.02 Demolizione di panchine e recinzioni esistenti****DESCRIZIONE:**

Demolizione di panchine esistenti eseguita con mezzi meccanici e dove necessario a mano.

Commento	Data inizio	Data fine	Durata	Zona
	17/02/22	17/02/22	1	Intero cantiere

**ATTREZZATURE:**

Martello demolitore

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Poco probabile	Grave	Medio	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Rumore	Altamente probabile	Grave	Alto	Si
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Altamente probabile	Grave	Alto	Si

**PROCEDURE:**Generiche:

La zona di lavoro deve essere appositamente segnalata con idonei cartelli e delimitata con barriere per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. Verificare le possibili interferenze con le linee elettriche aeree e mantenere la distanza di sicurezza (almeno 5 metri se bassa tensione) dalle stesse. Disattivare preventivamente tutti gli impianti dell'edificio. Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire, ed eventualmente procedere al rafforzamento e al puntellamento della struttura per evitare che si verifichino crolli improvvisi. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso. Vietare agli operai di operare sui muri in demolizione o di effettuare altre lavorazioni nelle vicinanze. Eseguire lo stoccaggio e l'evacuazione delle macerie in modo da non interferire con la fase di demolizione. Bagnare le macerie per diminuire la formazione di polvere.

Demolizione a mano:

La demolizione di muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire, nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2,0 metri da terra si possono utilizzare trabattelli regolamentari. Nei lavori all'interno ad altezza non superiore a 2,0 metri si possono utilizzare ponti su cavalletti regolamentari. Predisporre il convogliamento a terra delle macerie.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Martello demolitore 102,0 Leq dB(A)

**FASE: F03.02.01 Scavo eseguito con mezzi meccanici fino a 1,50 ml.****DESCRIZIONE:**

Scavo eseguito con mezzi meccanici con assistenza addetto per la profilatura degli scavi a mano. Fino alla profondità di metri 1,50

**ATTREZZATURE:**

Autocarro, Escavatore idraulico, Pompa per spritz-beton, Utensili a mano d'uso corrente

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Allergeni	Poco probabile	Lieve	Basso	Si
Caduta dall'alto	Poco probabile	Medio	Medio	No
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	No
Getti, schizzi	Probabile	Medio	Medio	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	No
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Nebbie	Poco probabile	Medio	Medio	Si
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Medio	Medio	No

**PROCEDURE:**

Prima di iniziare lo scavo è opportuno effettuare un sopralluogo accurato per verificare la reale natura del terreno e gli eventuali imprevisti che la lavorazione può incontrare (presenza di linee elettriche aeree o interrato, di canalizzazioni, etc...). Delimitare efficacemente la zona di competenza dello scavo, adottando opportune segnalazioni sia diurne che notturne, per mantenere il transito a distanza di sicurezza. Collocare appositi cartelli per avvertire dei rischi presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso al personale non addetto. L'esecuzione dello scavo deve tener conto delle capacità del mezzo e quindi bisogna evitare pareti eccessivamente strapiombanti. Se lo scavo rimane esposto per parecchio tempo all'azione erosiva degli agenti atmosferici, è consigliabile proteggere le pareti con teli o spritz-beton. Le rampe di accesso devono essere sufficientemente larghe (almeno 70 cm per lato oltre la sagoma dei veicoli impiegati). Qualsiasi tipo di materiale non deve assolutamente essere depositato sul ciglio dello scavo, in tale eventualità è necessario puntellare opportunamente le pareti dello stesso onde evitare cedimenti di qualunque tipo ed entità.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

Escavatore idraulico 84,0 Leq dB(A)

Pompa per spritz-beton 99,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cintura di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Gilet antistatico ed ignifugo

Guanti antivibranti

Guanti monouso

Occhiali protettivi a mascherina

Stivale dielettrico

**FASE: F03.02.04 Rinterro a mano o a macchina****DESCRIZIONE:**

Rinterro e compattazione di scavi eseguiti a mano e/o a macchina.

**ATTREZZATURE:**

Autocarro, Terna gommata

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

**PROCEDURE:**

Prima di iniziare il riempimento delimitare efficacemente la zona di competenza della lavorazione oppure mantenere in opera la delimitazione di protezione adottata per lo scavo da rinterro fino all'ultimazione dei lavori. Collocare appositi cartelli per avvertire dei rischi presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso al personale non autorizzato. È buona norma eseguire il rinterro per strati successivi di circa 30 cm di spessore, accuratamente costipati. In caso di scarico del materiale di riempimento per ribaltamento posteriore dell'autocarro, predisporre, in prossimità dello scavo, idonei arresti. In ogni caso le manovre dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al progredire del rinterro. Vietare la formazione di terrapieni su murature di fresca costruzione. E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

Terna gommata 89,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Stivale dielettrico

**FASE: \*F03.02.04 Preparazione manto per posa erba sintetica****DESCRIZIONE:**

Rinterro e compattazione di scavi eseguiti a mano e/o a macchina.

**ATTREZZATURE:**

Autocarro, Terna gommata

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

**PROCEDURE:**

Prima di iniziare il riempimento delimitare efficacemente la zona di competenza della lavorazione oppure mantenere in opera la delimitazione di protezione adottata per lo scavo da rinterro fino all'ultimazione dei lavori. Collocare appositi cartelli per avvertire dei rischi presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso al personale non autorizzato. È buona norma eseguire il rinterro per strati successivi di circa 30 cm di spessore, accuratamente costipati. In caso di scarico del materiale di riempimento per ribaltamento posteriore dell'autocarro, predisporre, in prossimità dello scavo, idonei arresti. In ogni caso le manovre dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al progredire del rinterro. Vietare la formazione di terrapieni su murature di fresca costruzione. E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

Terna gommata 89,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Stivale dielettrico

**FASE: F03.03.02.01 Fondazioni e plinti in cls armato****DESCRIZIONE:**

Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato e magroni di sottofondazione.

Attività contemplate:

1. Getto magroni di sottofondazione.
2. Casseratura delle opere di fondazione.
3. Posa in opera di ferro per cementi armati di fondazione.
4. Getto di calcestruzzo per fondazione.
5. Disarmo e protezione delle riprese.

**ATTREZZATURE:**

Autobetoniera con pompa a tre stadi, Gru a torre rotante, Pompa a mano per disarmante, Utensili a mano d'uso corrente, Vibratore elettrico per calcestruzzo

**OPERE PROVVISORIALI:**

Casseratura

**SOSTANZE:**

Disarmanti per trattamento delle casseforme

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Allergeni	Probabile	Medio	Medio	Si
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Poco probabile	Medio	Medio	Si
Elettrocuzione	Poco probabile	Grave	Medio	Si
Gas, vapori	Probabile	Medio	Medio	No
Getti, schizzi	Probabile	Medio	Medio	Si
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Nebbie	Probabile	Medio	Medio	Si
Polveri e fibre	Probabile	Lieve	Basso	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Altamente probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Grave	Basso	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Poco probabile	Grave	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Altamente probabile	Medio	Medio	No

**PROCEDURE:**Generiche:

Delimitare l'area di lavoro mediante opportune segnalazioni. Verificare la presenza di infiltrazioni d'acqua provenienti da falde superficiali, verificare la consistenza e stabilità dei bordi dello scavo in caso di lavorazioni eseguite a più di mt. 1.50 di profondità di piano campagna. Durante la lavorazione vietare l'avvicinamento di persone non addette ai lavori.

Posa in opera del ferro:

Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi coperchi in plastica.

Getto del calcestruzzo:

Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni. La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibratori alimentati a bassa tensione.

Disarmo:

Il disarmo delle casserature deve essere effettuato con cautela, in posizione sicura e con movimenti coordinati. Rimuovere tutti i chiodi e le punte prima di consentire l'accesso alle aree in cui è stato eseguito il disarmo.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autobetoniera 90,0 Leq dB(A)

Gru a torre rotante 82,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

Vibratore elettrico per cls 88,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cintura di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione  
Gilet antistatico ed ignifugo  
Guanti antivibranti  
Guanti monouso  
Maschera/semimaschera  
Occhiali protettivi a mascherina  
Stivale dielettrico

**FASE: F03.17.01 Muretti di recinzione in calcestruzzo armato****DESCRIZIONE:**

Realizzazione di muretti di recinzione in calcestruzzo armato.

Attività contemplate.

1. Scavo a sezione ristretta con l'ausilio di mini escavatore e a mano ove necessario.
2. Casseratura.
3. Armatura.
4. Getto del conglomerato cementizio.
5. Disarmo.

**ATTREZZATURE:**

Autobetoniera con pompa a tre stadi, Miniescavatore/minipala, Utensili a mano d'uso corrente, Vibratore elettrico per calcestruzzo

**OPERE PROVVISORIALI:**

Casseratura

**SOSTANZE:**

Disarmanti per trattamento delle casseforme

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Allergeni	Poco probabile	Lieve	Basso	Si
Caduta dall'alto	Improbabile	Grave	Basso	No
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Poco probabile	Medio	Medio	Si
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	No
Gas, vapori	Probabile	Medio	Medio	No
Getti, schizzi	Probabile	Medio	Medio	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Olii minerali e derivati	Poco probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Altamente probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Poco probabile	Grave	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Altamente probabile	Medio	Medio	No

**PROCEDURE:**Generiche:

Delimitare efficacemente la zona di competenza dello scavo, adottando opportune segnalazioni sia diurne che notturne, per mantenere il transito a distanza di sicurezza. Durante la lavorazione vietare l'avvicinamento di persone non addette ai lavori.

Scavo:

Prima di iniziare lo scavo è opportuno effettuare un sopralluogo accurato per attestare la reale natura del terreno e gli eventuali imprevisti che la lavorazione può incontrare (presenza di linee elettriche aeree o interrate, di canalizzazioni, etc...).

Casseratura e posa in opera del ferro:

Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Non sostare nelle zone di operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Getto del calcestruzzo:

Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni. La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibratorii alimentati a bassissima tensione.

Disarmo:

Il disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato con cautela, in posizione sicura e con movimenti coordinati in modo da non perdere l'equilibrio. Rimuovere tutti i chiodi e le punte prima di consentire l'accesso alle aree in cui è stato eseguito il disarmo. Il disarmo deve avvenire per gradi onde evitare azioni dinamiche.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autobetoniera 90,0 Leq dB(A)

Miniescavatore/minipala 81,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

Vibratore elettrico per cls 88,0 Leq dB(A)



Calzature di sicurezza  
Cintura di sicurezza  
Cuffia antirumore  
Elmetto di protezione  
Guanti antivibranti  
Guanti monouso  
Maschera/semimaschera  
Occhiali protettivi a mascherina  
Stivale dielettrico

**FASE: F03.17.02 Montaggio recinzioni****DESCRIZIONE:**

Montaggio di recinzioni in rete o metallo su muretto in mattoni o in calcestruzzo. In questa fase si prevede anche l'eventuale posa i opera del cancello.

**ATTREZZATURE:**

Autocarro con braccio gru, Flessibile (smerigliatrice), Utensili a mano d'uso corrente

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Medio	Basso	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	No

**PROCEDURE:**

Se la fase si svolge in corrispondenza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica. Inoltre gli addetti dovranno indossare indumenti fluorescenti e rifrangenti. Durante la posa del cancello è necessario fare ricorso ai sistemi di movimentazione meccanica (autocarro con braccio gru). Durante la lavorazione vietare l'avvicinamento di persone non addette ai lavori.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autocarro con braccio gru 80,0 Leq dB(A)

Flessibile 102,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Occhiali protettivi a mascherina

Stivale dielettrico

**FASE: F05.02 Posa canaletta in cls con griglia****DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di canalette.

**ATTREZZATURE:**

Autocarro, Utensili a mano d'uso corrente

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Medio	Basso	No
Vibrazioni	Improbabile	Lieve	Molto basso	No

**PROCEDURE:**

Per manufatti di peso superiore a 30 Kg dovranno essere impiegate idonee pinze per il sollevamento manuale.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Occhiali protettivi a mascherina

**FASE: F03.17.08 Opere di giardinaggio****DESCRIZIONE:**

Sistemazione giardini.

Attività contemplative.

1. Riporto di terra vegetale.
2. Livellatura , fresatura e messa a dimora di piante.
3. Semina, concimazione e successiva rullatura.

**ATTREZZATURE:**

Decespugliatore a motore, Utensili a mano d'uso corrente

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	No
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Grave	Alto	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Alto	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Medio	Basso	No
Vibrazioni	Probabile	Medio	Medio	No

**PROCEDURE:**Generiche.

Se la fase si svolge in corrispondenza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica. Inoltre gli addetti dovranno indossare indumenti fluorescenti e rifrangenti. Durante la posa degli alberi è necessario fare ricorso ai sistemi di movimentazione meccanica (autocarro con braccio gru). Durante la lavorazione vietare l'avvicinamento di persone non addette ai lavori.

Riporto di terra vegetale.

Prestare particolare attenzione alla presenza di pozzetti fognari e sottoservizi in genere.

Livellatura , fresatura e messa a dimora di piante.

Per la fresatura utilizzare esclusivamente motocoltivatori dotati di dispositivo di arresto della fresa con macchina in retromarcia.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Autocarro con braccio gru 80,0 Leq dB(A)

Decespugliatore a motore 90,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Occhiali protettivi a mascherina

Stivale dielettrico

**FASE: F07.01 Scavo, posa di tubazioni e pozzetti****DESCRIZIONE:**

Scavo a sezione obbligata, Posa in opera di tubazioni in p.v. serie pesante o polietilene ad alta densità Peh (GEBERIT), Pozzetti sifonati in c.a.v.

**ATTREZZATURE:**

Autocarro, Terna gommata, Utensili a mano d'uso corrente

**SOSTANZE:**

Collante

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

**PROCEDURE:**

Prima dell'inizio dello scavo è necessario assicurarsi dell'assenza di linee elettriche sotterranee.

Gli scavi a trincea sono maggiormente pericolosi in quanto in caso di franamenti la limitata larghezza impedisce al lavoratore di evitare la caduta di materiale.

Gli scavi in trincea devono essere provvisti dei mezzi idonei a permettere una rapido allontanamento dei lavoratori dall'interno dello scavo: utili allo scopo sono le scale a pioli o le scale con gradini ricavate nel terreno. Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Terna gommata 89,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cintura di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Gilet antistatico ed ignifugo

Guanti antivibranti

Guanti monouso

Guanti rinforzati di uso generale

Occhiali protettivi a mascherina

Stivale dielettrico

**FASE: F04.10.02 Realizzazione quadri elettrici****DESCRIZIONE:**

Realizzazione dei quadri elettrici.

Attività contemplate.

1. Posa in opera dei quadri.
2. Allestimento delle parti elettriche e connessioni.

**ATTREZZATURE:**

Avvitatore elettrico, Trapano elettrico, Utensili a mano d'uso corrente

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio	Si
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No

**PROCEDURE:**

Per pesi superiori a 30 Kg dovranno essere impiegati idonei mezzi di sollevamento. Tutte le lavorazioni dovranno essere effettuate fuori tensione.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Trapano elettrico 77,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Occhiali protettivi a mascherina

Stivale dielettrico

**FASE: F03.10.04.01 Impianto elettrico e di terra illuminazione****DESCRIZIONE:**

Impianto elettrico e di terra interno agli edifici compresa l'installazione di prese, interruttori, etc...

Attività contemplate:

1. Posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature.
2. Posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni.
3. Posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni.
4. Posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti).
5. Installazione di prese, interruttori, etc..
6. Montaggio corpi illuminanti.
7. Collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.

**ATTREZZATURE:**

Avvitatore elettrico, Terna gommata, Trapano elettrico, Utensili a mano d'uso corrente

**OPERE PROVVISORIALI:**

Ponti su ruote (Trabattelli), Scale a mano

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio	Si
Cesoimento - stritolamento	Poco probabile	Medio	Medio	No
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Medio	Medio	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Medio	Medio	No
Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

**PROCEDURE:**

Generiche.

Eseguire le lavorazioni in assenza di rete elettrica. Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari.

Posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti)

L'infissione al suolo dei picchetti in acciaio, che dovrà avvenire contestualmente alla realizzazione degli scavi per l'impianto fognari dovrà essere coordinato preventivamente.

Collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori

Gli operatori provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti elettrici in bassa tensione ai quadri e alle varie apparecchiature premontate.

**VALUTAZIONE RUMORE:**

Terna gommata 89,0 Leq dB(A)

Trapano elettrico 77,0 Leq dB(A)

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**DPI:**

Calzature di sicurezza

Cintura di sicurezza

Cuffia antirumore

Elmetto di protezione

Guanti antivibranti

Occhiali protettivi a mascherina

Stivale dielettrico

## FONTI DI RISCHIO

### ATTREZZATURE

#### AUTOBETONIERA CON POMPA A TRE STADI

##### DESCRIZIONE:

Autobetoniera con pompa a tre stadi.

##### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	No
Gas, vapori	Probabile	Medio	Medio	No
Getti, schizzi	Probabile	Medio	Medio	Si
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Polveri e fibre	Probabile	Lieve	Basso	Si
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Grave	Basso	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Poco probabile	Grave	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No

##### RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

D.Lgs. 285/92 e Nuovo Codice della strada  
D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96

##### PRESCRIZIONI:

###### AUTOBETONIERA:

Verificare che la distanza della macchina sia di almeno 5 metri dalle linee elettriche aeree non protette, in caso contrario procedere alla messa fuori servizio della linea (avvisando l'Ente erogatore) o alla messa in opera di idonee protezioni. I percorsi in cantiere avranno un franco di almeno 70 cm per la sicurezza del personale a piedi. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità assistere l'operatore dell'autobetoniera da personale a terra. Controllare costantemente le rampe di accesso e la loro solidità. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. Evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa.

##### RUMORE:

Autobetoniera 90,0 Leq dB(A)

### AUTOCARRO

##### DESCRIZIONE:

Autocarro.

##### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Medio	Basso	No
Vibrazioni	Improbabile	Lieve	Molto basso	No

##### RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96  
D.Lgs. 285/92 e Nuovo Codice della strada

##### PRESCRIZIONI:

###### AUTOCARRO:

Predisporre percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro. I percorsi in cantiere avranno un franco di almeno 70 cm per la sicurezza del personale a piedi. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore da personale



a terra. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. Nel caso di carico e scarico di materiali mediante apparecchi di sollevamento, i lavoratori dovranno tenersi ad opportuna distanza di sicurezza rispettando segnaletica e/o sbarramenti.

**RUMORE:**

Autocarro 80,0 Leq dB(A)

**AUTOCARRO CON BRACCIO GRU**

**DESCRIZIONE:**

Autocarro con braccio gru.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Medio	Basso	No
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso	No
Olii minerali e derivati	Improbabile	Lieve	Molto basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si
Scivolamenti, cadute a livello	Improbabile	Medio	Basso	No
Vibrazioni	Improbabile	Lieve	Molto basso	No

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008

D.P.R. 459/96

D.Lgs. 285/92 e Nuovo Codice della strada

**PRESCRIZIONI:**

**AUTOCARRO CON BRACCIO GRU:**

Verificare l'esistenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento. Predisporre percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro. I percorsi in cantiere avranno un franco di almeno 70 cm per la sicurezza del personale a piedi. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore da personale a terra. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. Durante l'impiego del braccio gru i lavoratori dovranno tenersi ad opportuna distanza di sicurezza rispettando segnaletica e/o sbarramenti.

**RUMORE:**

Autocarro con braccio gru 80,0 Leq dB(A)

**AVVITATORE ELETTRICO**

**DESCRIZIONE:**

Avvitatore elettrico.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio	Si
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008

D.P.R. 459/96

Norme CEI

**PRESCRIZIONI:**

**AVVITATORE ELETTRICO:**

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità dell'utensile.

**DECESPUGLIATORE A MOTORE**

**DESCRIZIONE:**

Decespugliatore a motore.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	No
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Grave	Alto	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Alto	No
Rumore	Probabile	Medio	Medio	Si
Vibrazioni	Probabile	Medio	Medio	No

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96

**PRESCRIZIONI:****DECESPUGLIATORE A MOTORE:**

Allontanare dall'area di intervento gli estranei alla lavorazione ed eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata. Non manomettere le protezioni ed eseguire il rifornimento di carburante a motore spento.

**RUMORE:**

Decespugliatore a motore 90,0 Leq dB(A)

**DUMPER****DESCRIZIONE:**

Dumper.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Gas, vapori	Poco probabile	Lieve	Basso	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Rumore	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Grave	Basso	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96  
D.Lgs. 285/92 e Nuovo Codice della strada

**PRESCRIZIONI:****DUMPER:**

Predisporre percorsi segnalati per lo scarico ed il transito del dumper; percorsi in cantiere avranno un franco di almeno 70 cm per la sicurezza del personale a piedi. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore da personale a terra. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. I lavoratori dovranno tenersi ad opportuna distanza di sicurezza rispettando segnaletica e/o sbarramenti.

**RUMORE:**

Dumper 90,0 Leq dB(A)

**ESCAVATORE IDRAULICO****DESCRIZIONE:**

Escavatore idraulico.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	No
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Medio	Medio	No

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.M. 20/11/68  
D.M. 28/11/87, n.593  
D.P.R. 459/96  
D.Lgs. 81/2008

**PRESCRIZIONI:****ESCAVATORE IDRAULICO:**

Verificare l'esistenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre. Con la presenza di linee elettriche verificare che la distanza operativa sia di almeno 5 metri da tali linee. I percorsi in cantiere avranno un franco di almeno 70 cm per la sicurezza del personale a piedi. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. L'utilizzo della macchina dovrà osservare le ore di silenzio imposte dal regolamento locale. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore da personale a terra. I materiali movimentati saranno irrorati d'acqua per ridurre il sollevamento delle polveri.

**RUMORE:**

Escavatore idraulico 84,0 Leq dB(A)

**FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)****DESCRIZIONE:**

Smerigliatrice

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	No

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96  
Norme CEI

**PRESCRIZIONI:****FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE):**

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V). Impiegare dischi idonei al lavoro da eseguire e controllare il fissaggio del disco. Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie. Eseguire il lavoro in posizione stabile.

**RUMORE:**

Flessibile 102,0 Leq dB(A)

**GRU A TORRE ROTANTE****DESCRIZIONE:**

Gru a torre rotante.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Elettrocuzione	Poco probabile	Grave	Medio	Si

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

Circolare Ministero del Lavoro 12.09.84 (gru interferenti)  
D.P.R. 459/96  
D.Lgs. 81/2008  
Norme CEI

**PRESCRIZIONI:****GRU A TORRE ROTANTE:**

Verificare la presenza di solidi recinti intorno al basamento della gru. Verificare che la distanza della macchina e dei carichi movimentati sia di almeno 5 metri dalle linee elettriche, in caso contrario procedere alla messa fuori servizio della linea (avvisando l'Ente erogatore) o alla messa in opera di idonee protezioni. Eseguire quotidianamente un controllo "a vista" delle strutture portanti,

segnalando eventuali anomalie. Per il sollevamento dei carichi impiegare idonei contenitori in base al materiale da innalzare. Verificare sempre la corretta imbracatura dei carichi prima di sollevare. Effettuare la partenza e l'arresto del carico con gradualità in modo da non innescare pericolosi ondeggiamenti. Non utilizzare la gru in caso di scarsa visibilità (es. in caso di nebbia), in caso di forte vento sospendere la movimentazione dei carichi e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru lasciando il braccio libero di ruotare. Manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina; avvisare l'inizio della manovra mediante il segnalatore acustico ed attenersi scrupolosamente alle portate indicate sui cartelli.

**RUMORE:**

Gru a torre rotante 82,0 Leq dB(A)

**MARTELLLO DEMOLITORE**

**DESCRIZIONE:**

Martello demolitore

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Poco probabile	Grave	Medio	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Rumore	Altamente probabile	Grave	Alto	Si
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Altamente probabile	Grave	Alto	Si

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96

**PRESCRIZIONI:**

**MARTELLLO DEMOLITORE:**

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati a terra. Segnalare la zona come esposta a livello di rumorosità elevato. Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione. Impugnare saldamente l'utensile. Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità.

**RUMORE:**

Martello demolitore 102,0 Leq dB(A)

**MINIESCAVATORE/MINIPALA**

**DESCRIZIONE:**

Miniescavatore e/o minipala.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Olii minerali e derivati	Poco probabile	Lieve	Basso	No
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Rumore	Probabile	Medio	Medio	Si
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Poco probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Poco probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Medio	Medio	Si

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

DPR 459/96  
D.Lgs 277/91  
DM 20.11.68  
DM 28 novembre 1987, n. 593  
D.Lgs 493/96  
D.Lgs. 81/2008

**PRESCRIZIONI:**

**MINIESCAVATORE / MINIPALA:**

Verificare l'esistenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre. Con la presenza di linee

cm per la sicurezza del personale a piedi. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.

**RUMORE:**

Miniescavatore/minipala 81,0 Leq dB(A)

**POMPA A MANO PER DISARMANTE**

**DESCRIZIONE:**

Pompa a mano per disarmante.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Allergeni	Probabile	Medio	Medio	Si
Getti, schizzi	Probabile	Medio	Medio	Si
Nebbie	Probabile	Medio	Medio	Si

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008

**PRESCRIZIONI:**

**POMPA A MANO PER DISARMANTE:**

Verificare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa. Evitare il contatto con le sostanze impiegate durante il rifornimento. Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguate. Evitare la dispersione in ambiente dei prodotti considerati tossici-nocivi.

**POMPA PER SPRITZ-BETON**

**DESCRIZIONE:**

Pompa per spritz-beton.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Allergeni	Poco probabile	Lieve	Basso	Si
Caduta dall'alto	Poco probabile	Medio	Medio	No
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Getti, schizzi	Probabile	Medio	Medio	Si
Nebbie	Poco probabile	Medio	Medio	Si
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si
Vibrazioni	Probabile	Medio	Medio	Si

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.P.R. 320/56

Direttiva Macchine CEE 392/89

Norme CEI

D. L.gs 277/91

D.Lgs. 81/2008

**PRESCRIZIONI:**

**POMPA PER SPRITZ-BETON:**

Verificare l'integrità delle tubazioni e dei cavi di alimentazione. Delimitare l'area operativa esposta al rumore, utilizzare piattaforme e cestelli sviluppati per la spruzzatura in quota. Impugnare saldamente la pistola. Segnalare immediatamente eventuali malfunzionamenti.

**RUMORE:**

Pompa per spritz-beton 99,0 Leq dB(A)

**TERNA GOMMATA**

**DESCRIZIONE:**

Terna gommata.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Improbabile	Gravissimo	Medio	Si

Incendio	Improbabile	Grave	Basso	Si
Investimento	Poco probabile	Gravissimo	Medio	No
Olii minerali e derivati	Probabile	Lieve	Basso	No
Rumore	Probabile	Medio	Medio	No
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Improbabile	Gravissimo	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	Medio	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
Vibrazioni	Probabile	Lieve	Basso	Si

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

DM 20.11.68  
DM 28 novembre 1987, n. 593  
DPR 547/55  
DPR 459/96  
DLgs 277/91  
D.Lgs. 81/2008

#### PRESCRIZIONI:

##### TERNA GOMMATA:

Verificare l'esistenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre. Con la presenza di linee elettriche verificare che la distanza operativa sia di almeno 5 metri da tali linee. Percorsi in cantiere avranno un franco di almeno 70 cm per la sicurezza del personale a piedi. Allontanare dal raggio d'azione della macchina tutte le persone non addette ai lavori mediante opportuna segnaletica e/o sbarramenti. Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore. E' vietato usare il mezzo in locali chiusi o poco ventilati o dove esiste pericolo di esplosione. E' vietato sollevare o trasportare persone. E' vietato utilizzare il mezzo lungo pendenze superiori a quelle stabilite dal costruttore o su superficie cedevoli. Non rimuovere parti della macchina essenziali per il suo funzionamento o per la sicurezza dell'operatore.

#### RUMORE:

Terna gommata 89,0 Leq dB(A)

### TRAPANO ELETTRICO

#### DESCRIZIONE:

Trapano elettrico.

#### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Poco probabile	Medio	Basso	No
Rumore	Probabile	Lieve	Basso	Si

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96  
Norme CEI

#### PRESCRIZIONI:

##### TRAPANO ELETTRICO

Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (<50V), e comunque non collegato elettricamente a terra. Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione. Controllare il regolare fissaggio della punta. Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata. Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

#### RUMORE:

Trapano elettrico 77,0 Leq dB(A)

### UTENSILI A MANO D'USO CORRENTE

#### DESCRIZIONE:

Utensili a mano d'uso corrente, martello, scalpello, pala, piccone, rastrello.

#### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Medio	Medio	No
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si

Rotture meccaniche	Improbabile	Grave	Basso	Si
--------------------	-------------	-------	-------	----

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96  
Norme CEI

**PRESCRIZIONI:**

**UTENSILI A MANO D'USO CORRENTE:**

Controllare a vista lo stato e l'efficienza degli utensili. Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature. Verificare il corretto fissaggio del manico. Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi. Utilizzare l'utensile solo per l'uso a cui è destinato. Non appoggiare gli attrezzi in posizioni instabili o che possano cadere dall'alto. Riporre gli attrezzi nelle apposite custodie.

**RUMORE:**

Utensili d'uso corrente circa 78,0 Leq dB(A)

**VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO**

**DESCRIZIONE:**

Vibratore elettrico per calcestruzzo.

**RISCHI:**

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Allergeni	Poco probabile	Lieve	Basso	Si
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso	Si
Vibrazioni	Altamente probabile	Medio	Medio	No

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 459/96  
Norme CEI

**PRESCRIZIONI:**

**VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO:**

Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina. Posizionare il trasformatore in un luogo asciutto. Proteggere il cavo d'alimentazione. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione. Scollegare elettricamente l'utensile dopo l'uso e pulirlo accuratamente. Segnalare eventuali malfunzionamenti.

**RUMORE:**

Vibratore elettrico per cls 88,0 Leq dB(A)

## OPERE PROVVISORIALI

### CASSERATURA

#### DESCRIZIONE:

Casseratura per getti.

#### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta dall'alto	Improbabile	Grave	Basso	No
Caduta di materiale dall'alto o negli scavi	Poco probabile	Medio	Medio	Si
Proiezione di materiali (schegge, frammenti, etc.)	Probabile	Medio	Medio	Si
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Altamente probabile	Medio	Medio	No
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Lieve	Basso	No
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No

#### PRESCRIZIONI:

##### CASSERATURA:

###### Casseratura in legno.

Utilizzare esclusivamente pannelli in buone condizione d'uso. Prestare particolare attenzione durante la fase di applicazione dell'olio di disarmo evitando l'applicazione controvento. Utilizzare comunque sistemi di protezione per le vi aeree ed indumenti adatti. Il posizionamento dei distanziali e delle cravatte per la chiusura del cassero deve essere eseguito in funzione dello spessore e dell'altezza del getto. E' necessario verificare la stabilità dei controventi e della puntellatura.

###### Casseratura in ferro.

Al completamento della cassetta verificare il serraggio delle viti e l'uniforme distribuzione delle morse nei punti di compensazione, inoltre verificare l'uniforme distribuzione dei distanziatori nel rispetto di quanto indicato nel libretto di istruzioni e montaggio del cassero. Prestare particolare attenzione durante la fase di applicazione dell'olio di disarmo evitando l'applicazione controvento. Utilizzare comunque sistemi di protezione per le vi aeree ed indumenti adatti. E' obbligatorio installare le passerelle a corredo del cassero, qualora presenti, prima delle operazioni di getto.

### PONTI SU RUOTE (TRABATTELLI)

#### DESCRIZIONE:

Utilizzo di ponti su ruote (Trabattelli).

#### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto	No
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio	Si

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

D.Lgs. 81/2008

#### PRESCRIZIONI:

##### PONTI SU RUOTE:

###### Montaggio:

Occorre un ancoraggio alla costruzione ogni due piani. Il piano su cui si muovono le ruote deve essere ben livellato; eventualmente si dispongono sotto di esse elementi ripartitori di carico. La base dei ponteggi deve essere sufficientemente ampia, per resistere a tutte le sollecitazioni che inducono spostamenti o ribaltamenti. Il movimento delle ruote deve essere opportunamente impedito tramite cunei di bloccaggio. E' necessario controllare con continuità la verticalità del ponte. Non si può superare l'altezza indicata nella documentazione tecnica fornita a corredo.

###### Utilizzo:

Non bisogna mai spostare il ponte quando su di esso si trovi qualcuno. Non bisogna mai lasciar cadere parti del ponte o altri oggetti verso il basso. Le botole per l'accesso verticale devono rimanere chiuse quando un lavoratore si trova sull'impalcato.

### SCALE A MANO

#### DESCRIZIONE:

Utilizzo di scale a mano (Scale semplici portatili, scale ad elementi innestati, scale doppie, scale a castello).

#### RISCHI:

Descrizione	Probabilità	Magnitudo	Rischio	Trasmissibile
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto	No
Cesoiamento - stritolamento	Poco probabile	Medio	Medio	No
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Medio	Medio	No



Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Medio	Medio	No
------------------------------------	-----------	-------	-------	----

---

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI:**

D.Lgs. 81/2008

---

**PRESCRIZIONI:****SCALE A MANO:**

Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona. Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala. Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo. La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare. Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala. La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

**SOSTANZE****COLLANTE****DESCRIZIONE:**

Collante.

**DISARMANTI PER TRATTAMENTO DELLE CASSEFORME****DESCRIZIONE:**

Disramanti per trattamento delle casseforme.

# STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
<b>DPC</b>	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>				
<b>DPC.004</b>	<b>PROTEZIONI CONTRO LA CADUTA DALL'ALTO</b> Nelle voci appartenenti alla presente categoria è presente anche il ponteggio. Allo stato dell'arte l'allestimento di un ponteggio è da considerarsi in determinati casi un costo per la sicurezza, mentre in altri casi un costo di supporto dei lavori. Per esempio, nel caso di lavori di manutenzione da eseguirsi sulle coperture a falde inclinate o comunque prive di parapetto, il ponteggio è allestito esclusivamente per impedire la caduta dall'alto. E' da ritenersi che sia un costo per la sicurezza. Nel caso in cui il ponteggio è eretto per eseguire i lavori di manutenzione di facciate degli edifici, esso è un "mezzo" di lavoro, al pari dell'autopiattaforma o del ponteggio autosollevante. In questo caso non è da considerare un costo per la sicurezza. Nel cantiere di costruzione il ponteggio assume in momenti differenti la funzione di protezione (durante l'esecuzione delle strutture portanti) o quella di "mezzo" di lavoro (durante la realizzazione delle chiusure verticali esterne e delle relative finiture). In questi casi, l'analisi corretta dei costi della sicurezza dovrebbe prevedere la voce ponteggio come ruolo relativo al periodo in cui esso svolge la funzione di protezione contro la caduta dall'alto.				
DPC.004.01 3	Parapetto di protezione di aperture verso il vuoto cad completamente in legno con tavole da 2 e 5 cm di spessore, corrimano posto ad un metro dal piano di calpestio, tavola fermapipe alta 20 cm e corrente intermedio analogo al corrimano, chiodature verso l'interno. Costo mensile.	cad	10,00	€ 6,09	€ 60,90
<b>DPC.008</b>	<b>PROTEZIONE NEI LUOGHI CONFINATI</b>				
DPC.008.00 1	Illuminazione di sicurezza nei lavori svolti nei luoghi confinati o ristretti ottenuta utilizzando lampada portatile antideflagrante autoalimentata a 12 V 6 W, con accumulatore al NI-Cd ricaricabile di 6 ore di autonomia, grado di protezione IP66.	giorno	180,00	€ 0,62	€ 111,60
<b>DPI</b>	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>				
<b>DPI.001</b>	<b>PROTEZIONI DEL CAPO</b>				
DPI.001.001	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile.	cad	6,00	€ 0,67	€ 4,02
<b>DPI.002</b>	<b>PROTEZIONI DELL'UDITO</b>				
DPI.002.005	Cuffia antirumore, completa di ricambi per tutta la durata del dispositivo. Costo mensile.	cad	6,00	€ 0,77	€ 4,62
<b>DPI.003</b>	<b>PROTEZIONI DEGLI OCCHI</b>				
DPI.003.001	Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolori (UNI EN 166). Costo mensile.	cad	6,00	€ 0,83	€ 4,98
<b>DPI.005</b>	<b>PROTEZIONI DELLE VIE RESPIRATORIE</b>				
DPI.005.003	Facciale per polveri, fumi e nebbie (UNI EN 149) Monouso.	cad	6,00	€ 1,60	€ 9,60
<b>DPI.006</b>	<b>PROTEZIONI DELLE MANI E DELLE BRACCIA</b>				
DPI.006.001	Guanti d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile. Costo mensile.	paia	6,00	€ 2,12	€ 12,72

DPI.006.011	Bracciali ad alta visibilità. Costo mensile.	paia	6,00	€ 2,84	€ 17,04
<b>DPI.007</b>	<b>PROTEZIONI DEI PIEDI E DELLE GAMBE</b>				
DPI.007.001	Scarpe di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile.	paia	6,00	€ 3,72	€ 22,32
<b>DPI.009</b>	<b>INDUMENTI PROTETTIVI</b>				
DPI.009.009	Tuta ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale. Costo mensile.	cad	6,00	€ 15,75	€ 94,50
<b>DPI.010</b>	<b>DISPOSITIVI ANTICADUTA</b>				
DPI.010.005	Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di collegamento in fettuccia a doppio braccio. Costo mensile.	cad	4,00	€ 6,66	€ 26,64
DPI.010.007	Cordino di posizionamento fisso da 1 metro con connettore inox a pinza (apertura massima 75 mm) per aggancio a fune o strutture (ponteggi). Costo mensile.	cad	4,00	€ 2,32	€ 9,28
<b>ORG</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>				
<b>ORG.001</b>	<b>RECINZIONI</b>				
ORG.001.001	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con mq tubi da ponteggio infissi e rete metallica elettrosaldata. Costo per il primo mese.	mq	40,00	€ 2,69	€ 107,60
ORG.001.002	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo mensile (minimo tre mesi).	mq	70,00	€ 7,59	€ 531,30
<b>ORG.002</b>	<b>DELIMITAZIONI VARIE</b>				
ORG.002.001	Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile.	ml	80,00	€ 2,38	€ 190,40
ORG.002.002	Transenna metallica estensibile. Costo mensile.	ml	40,00	€ 2,69	€ 107,60
ORG.002.005	Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Costo mensile.	ml	80,00	€ 9,86	€ 788,80
ORG.002.007	Delimitazione di area stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco /rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri. Costo per tutta la durata dei lavori per ogni 10 ml di delimitazione.	ml/10	40,00	€ 8,47	€ 338,80
<b>ORG.010</b>	<b>SEGNALETICA DI SICUREZZA</b>				
ORG.010.001	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio triangolare lato mm 140 posato a parete. Costo per un anno.	cad	1,00	€ 0,80	€ 0,80
ORG.010.006	Cartello di divieto in alluminio quadrato lato mm 125 posato a parete. Costo per un anno.	cad	2,00	€ 0,80	€ 1,60
ORG.010.007	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio rettangolare mm 500x700 posato a parete. Costo per un anno.	cad	1,00	€ 3,87	€ 3,87
ORG.010.008	Segnale di salvataggio o soccorso in alluminio quadrato lato mm 100 posato a parete. Costo per un anno.	cad	1,00	€ 0,77	€ 0,77
ORG.010.006	Segnale di informazione in alluminio rettangolare mm 500x700 posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferrì e la tagliaferrì, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo per un anno.	cad	1,00	€ 3,77	€ 3,77
ORG.010.008	Segnale di avvertimento in lamiera rifrangente triangolare lato mm 900 su palo spostabile. Costo per un anno.	cad	2,00	€ 31,25	€ 62,50

ORG.010.03 4	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della strada DLgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione e attuazione DPR n. 494/92, con restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 metri) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori (lunghezza ipotizzata 200 metri). Costo per un mese.		1,00	€ 160,88	€ 160,88
				<b>Totale</b>	<b>€ 2 676,91</b>

## FIRME DI ACCETTAZIONE

Ai sensi dell'art.96 comma 2 del D.Lgs 81/08 i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

<b>Impresa</b>	<b>Legale rappresentante</b>
	Nome e Cognome _____ Firma _____

<b>Impresa</b>	<b>Legale rappresentante</b>
	Nome e Cognome _____ Firma _____

<b>Impresa</b>	<b>Legale rappresentante</b>
	Nome e Cognome _____ Firma _____

<b>Impresa</b>	<b>Legale rappresentante</b>
	Nome e Cognome _____ Firma _____

# Sommario

Dati generali	2
Premessa	2
Dati identificativi del cantiere	3
Soggetti	4
Imprese esecutrici	5
Responsabilità	6
Indirizzi e numeri di telefono utili	10
Descrizione dei lavori e dell'opera	11
Prescrizioni generali	13
Analisi del sito e del contesto	15
Documentazione da tenere in cantiere	16
Piano di emergenza	17
Organizzazione del cantiere	29
Relazione organizzazione del cantiere	29
Layout di cantiere	30
Segnaletica di cantiere	31
Fasi di lavorazione	32
Fonti di rischio	49
Coordinamento lavori	61
Misure di coordinamento	62
Stima dei costi della sicurezza	63
Stima dei costi	63
Allegati	66
Lista allegati	66

# PLANIMETRIA DI CANTIERE

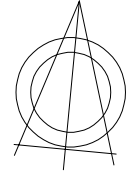
parcheggio

campo da tennis  
esistente

RECINZIONE CANTIERE

ingresso mezzi  
e personale cantiere

WC  
Q.E.  
baracca  
cantiere



RECINZIONE CANTIERE



campo  
di giuoco

RECINZIONE ESISTENTE

stoccaggio  
materiali

RECINZIONE CANTIERE

