

COMUNE DI ZOLA PREDOSA

(città metropolitana di Bologna)

PARCO DEI GESSAROLI -RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DELL'EX CAVA GESSI -COMPARTO C13-

Committente:

COMUNE DI ZOLA PREDOSA

Piazza della Repubblica 1
40069 Zola Predosa (BO)
P.Iva 00529991200
CF 01041340371

Progettista:

Dott. Ing. CARLO BAIETTI
Via G.Pilati 13
40068 S. Lazzaro di Savena (Bo)



Consulenza geologico geotecnica:

Dott. CLAUDIO CINTI

Progetto del verde:

BSCAPE STUDIO

Redatto :

Ing. R. Casatello

Controllato :

Ing. C. Baietti

Approvato :

Ing. C. Baietti

Revisione :

03

Data emissione:

Febbraio 2024

Oggetto:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Elaborato :

M

Scala :

L272

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Art. 100 e All. XV del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.)

Oggetto:

**Riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'exCava Gessi -
Comparto C13**

Il Coordinatore per la sicurezza
in fase progettuale:

(Dott. Ing. Carlo Baietti)



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlo Baietti", with a stylized flourish at the end.

SOMMARIO

Premessa e prescrizioni generali

- A) Identificazione e descrizione dell'opera
 - 1) indirizzo del cantiere
 - 2) descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere
 - 3) descrizione sintetica dell'opera
- B) Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- C) Individuazione ed analisi e del contesto ambientale
 - 1) descrizione
 - 2) scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive
 - 3) misure di coordinamento
- D) Individuazione ed analisi dei rischi relativi all'organizzazione di cantiere
 - 1) descrizione
 - 2) scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive
 - 3) misure di coordinamento
- E) Individuazione ed analisi dei rischi relativi alle lavorazioni e interferenze
 - 1) descrizione
 - 2) scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive
 - 3) misure di coordinamento
- F) Misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti e attrezzature
- G) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi
- H) Gestione delle emergenze
- I) Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e calcolo uomini-giorno
- J) Stima dei costi della sicurezza;
- K) Eventuali procedure complementari e di dettaglio al PSC da esplicitare nel POS
- L) Documenti da conservare in cantiere
- M) Planimetria di cantiere

PREMESSA E PRESCRIZIONI GENERALI

Il presente elaborato è stato redatto in conformità alle disposizioni contenute nell'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. e si propone come obiettivo il pieno rispetto della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Inoltre il Piano è stato redatto in conformità al Titolo IV – Cantieri Temporanei o mobili e rispetta i contenuti minimi indicati nell'Allegato XV del D.lgs 81/2008.

L'art. 100 del D.lgs 81/2008 precisa inoltre quanto segue:

- il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto d'appalto;
- i datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza;
- i datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- l'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti;
- le disposizioni sopra elencate non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.

Si ricorda che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC non entra e non può entrare in merito alle procedure di sicurezza legate ai singoli rami di attività che le imprese esecutrici e/o i lavoratori autonomi svolgeranno, poiché tale valutazione di rischio deve essere fatta dai datori di lavoro così come previsto dal D.Lgs 81/2008 (Testo Unico), indicato di seguito con l'abbreviazione T.U., che prescrive la redazione del Piano Operativo di

Sicurezza POS da parte delle ditte esecutrici dei lavori, con le modalità minime, ma non esaustive, di cui all'allegato XV del citato decreto, riportato per completezza di informazione, in estratto:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;

3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

4) il nominativo del medico competente ove previsto;

5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Si richiama quindi la necessità che l'impresa affidataria, chiamata alla preventiva valutazione dell'idoneità tecnico professionale delle imprese sub-

appaltatrici e dei lavoratori autonomi ai sensi dell'art. 97 del T.U., verifichi il contenuto minimo dei POS prodotti, con specifico riferimento a quanto sopra indicato, attestandone la congruenza con il proprio POS, prima della trasmissione al coordinatore in fase di Esecuzione del POS dell'impresa esecutrice, ai sensi dell'art. 101 del T.U..

E' pertanto necessario verificare che le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi scelti, siano in regola con tutta la normativa di sicurezza legata alla loro singola attività, evidenziando l'importanza che assume formare ed informare i presenti in cantiere sull'esistenza o meno di pericoli legati alle situazioni ambientali, procedure di lavorazione ed ai materiali e prodotti utilizzati, oltre a quanto specificatamente stabilito dagli art. 36 e 37 del T.U., con l'obbligo di documentazione ai sensi della lettera l) del sopra citato allegato XV.

Si fa obbligo alle imprese esecutrici di esigere da parte dei propri lavoratori dipendenti e dai lavoratori autonomi chiamati ad operare all'interno del cantiere:

- a) il rispetto e le procedure del presente piano;
- b) l'utilizzo, quando risulti necessario, dei dispositivi di protezione individuale;
- c) la segnalazione tempestiva di tutti quegli elementi che possano recare danno alla salute ed alla sicurezza delle figure presenti a vario titolo in cantiere.

La determinazione delle fasi e le sue sovrapposizioni sono state individuate sulla base del normale avanzamento di un cantiere edile; tuttavia le sovrapposizioni delle fasi ed i reciproci coordinamenti andranno verificati in corso d'opera con la partecipazione dei datori di lavoro, ed integrate qualora sopravvenissero variazioni all'esecuzione delle opere ed alla sua tempistica.

In via generale inoltre è vietato lo scambio di attrezzature tra le ditte presenti in cantiere, compresi i lavoratori autonomi, ad eccezione di quanto esplicitamente previsto nel piano: lo scambio di attrezzature è comunque sotto la responsabilità diretta delle ditte e dei lavoratori operanti in cantiere.

E' comunque consentito l'uso comune di tutti gli apprestamenti collettivi (baracche, servizi, ecc.) e quant'altro di carattere assistenziale, da concordare tra le ditte ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere.

Per quanto riguarda la presenza dell'apparecchio telefonico fisso di cantiere, è sufficiente in alternativa la presenza di telefono cellulare che riceva segnale; in caso il segnale non fosse sufficiente sarà necessario installare un apparecchio fisso.

In relazione al POS, le imprese affidatarie o le esecutrici dei lavori, ai sensi dell'art. 101, dovranno presentare l'elaborato al Coordinatore in fase di esecuzione, contenente anche il numero del personale con la relativa qualifica, almeno DIECI giorni prima dell'inizio dei lavori.

La mancanza di idoneo POS dell'impresa affidataria e/o esecutrice nei termini di cui sopra e con le modalità ed i contenuti di Legge, determinerà il divieto di accesso al cantiere.

In relazione alle procedure di gestione delle emergenze, viene esplicitamente esclusa la presenza di un servizio comune di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori; si prescrive pertanto che ogni singola ditta operante provveda direttamente alla predisposizione di un proprio servizio autonomo, gestito da soggetto abilitato a norma di legge, dandone prova documentale dei requisiti dell'incaricato.

Oltre le riunioni preliminari tra Coordinatore, Direttore dei Lavori, Committente e Datori di Lavoro, si programmano riunioni periodiche con cadenza ogni QUINDICI giorni, o più breve se ritenuto opportuno, per la verifica dei lavori, e la compatibilità del PSC e dei POS con l'andamento degli stessi.

Ai sensi dell'art. 134 e segg. del T.U., il montaggio, l'uso e lo smontaggio di eventuali ponteggi, dovrà essere assistito da un piano (Pi.M.U.S), redatto da persona competente incaricata dal datore di lavoro, cui fanno capo i lavori in quota, o altri, se diversamente previsto con i contenuti di cui all'allegato XXII del T.U..

A) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1) **Indirizzo del cantiere**

Via Gessi – Zola Predosa (BO)

2) **Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere**

I lavori in oggetto prevedono la risistemazione ambientale della ex cava Gessi e consistono essenzialmente nella risistemazione idraulica e riforestazione dell'area, attraversata dal Rio dei Gessi, attualmente tombato, con realizzazione di aree sosta fruibili dalla popolazione come punto di partenza per l'adiacente "Sentiero dei Gessaroli".

Il terreno si trova nei primi rilievi della collina bolognese, nel territorio del Comune di Zola Predosa, ad una quota di circa 120 m s.l.m., in località Gessi, nella fascia di alta pianura situata al margine appenninico; in relazione alla morfologia ed alle caratteristiche geologiche, si precisa che trattandosi di opere che comportano l'esecuzione di scavi significativi ed incremento di carico di fondazione, si ritiene di dover procedere con indagini di carattere geologico - geotecnico.



Fig. 1 – Estratto aerofotogrammetrico Google

3) Descrizione sintetica dell'opera

In sintesi, nell'ambito della risistemazione del Rio Gessi con ripristino del tracciato sul sedime catastale, gran parte del tratto intubato sarà riportato a cielo aperto, partendo dal muro di sostegno esistente.

Sarà a sezione trapezia con pendenza sponde 1 su 3 inerbite, base di 2m e pendenza del fondo di circa il 4%.

Il tratto terminale sarà costituito da un salto, di circa 2,5m, per il raccordo del tratto a cielo aperto con il tratto tombato esistente. Prima del salto sarà prevista una griglia in acciaio inox con luce di 2,5 cm ed il rivestimento delle sponde sempre con massi ciclopici di media pezzatura non intasati in cls.

In destra idraulica, saranno ripristinati a cielo aperto due piccoli affluenti, di cui uno attualmente tombato, con sezione trapezia, sponde a 45°.

Sono inoltre previste opere a verde, la realizzazione di un parcheggio e do aree pic-nic al fine di una riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area.

Quanto sopra illustrato trova un più facile riscontro negli allegati elaborati grafici (piante, sezioni e prospetti) a cui si rimanda per ogni più approfondito chiarimento.

▪ Importo presunto lavori

escluso costi della sicurezza: 345.293,72 euro

▪ **Importo costi della sicurezza:** 6.646,79 euro

▪ **Inizio Lavori (presunto):**

▪ **Fine Lavori (presunta):**

▪ **Durata dei lavori:** 120 giorni naturali consecutivi

B) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

- **Committente:** **Comune di Zola Predosa**
Piazza della Repubblica, 1
40069 Zola Predosa (BO)

- **Responsabile dei Lavori:** Da nominare

- **Coordinatore Sicurezza
in fase progettuale:** **Dott. Ing. Carlo Baietti**
Via G. Pilati 13 40068 S. Lazzaro di Savena (Bo)
E-mail: c.baietti@proteoing.it

- **Coordinatore Sicurezza
in fase esecutiva:** **Dott. Ing. Carlo Baietti**
Via G. Pilati 13 40068 S. Lazzaro di Savena (Bo)
E-mail: c.baietti@proteoing.it

- Altri soggetti:**
D.LL.: **Dott. Ing. Carlo Baietti**
Via G. Pilati 13 40068 S. Lazzaro di Savena (Bo)
E-mail: c.baietti@proteoing.it

- **Impresa affidataria:** Da designare

- **Numeri Utili:**

| | |
|----------------------------|------------------|
| Pronto Soccorso | tel. 118 |
| Vigili del Fuoco | tel. 115 |
| Comando di Bologna | tel. 051/6385111 |
| Polizia Municipale di Zola | |
| Predosa: | tel. 800/253808 |
| Enel guasti | tel. 803500 |

C) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

1) Descrizione

L'area di cantiere sarà allestita all'interno dell'area d'intervento la quale risulta già parzialmente delimitata da muri e/o recinzioni metalliche.

Nell'area di cantiere non esistono condizioni climatiche sfavorevoli alla realizzazione delle opere.

Come esito della individuazione, analisi e valutazione preliminare del contesto ambientale si evidenziano i seguenti rischi:

- Interferenza con viabilità stradale;
- Rischio rumore e polveri provenienti dal cantiere.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

RISCHI PARTICOLARI PRESENTI IN CANTIERE:

È opportuno precisare che tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori in questo cantiere, sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti evidenziati:

| Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori | | Possibile presenza | |
|--|--|--------------------|-----------|
| 1 | Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera | <i>si</i> | <i>no</i> |
| 1bis | Lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo | <i>no</i> | <i>no</i> |
| 2 | Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria | <i>no</i> | <i>no</i> |
| 3 | Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti | <i>no</i> | <i>no</i> |
| 4 | Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione | <i>no</i> | <i>no</i> |

| Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori | | Possibile presenza | |
|--|--|--------------------|----|
| 5 | Lavori che espongono ad un rischio di annegamento | no | no |
| 6 | Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie | no | no |
| 7 | Lavori subacquei con respiratori | no | no |
| 8 | Lavori in cassoni ad aria compressa | no | no |
| 9 | Lavori comportanti l'impiego di esplosivi | no | no |
| 10 | Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti | no | no |

Impianti reti tecnologiche esistenti

In prossimità dell'area di cantiere non sono presenti linee aeree o altri manufatti che potrebbero creare delle interferenze con il cantiere, eccetto una canalizzazione interrata dell'illuminazione pubblica per il quale è previsto lo spostamento. Nel caso in cui durante gli scavi venissero rinvenuti sottoservizi di qualunque natura (reti tecnologiche, quali TELECOM, ENEL, GAS, ACQUA e FOGNATURE), non segnalati nel progetto, e gli stessi costituissero intralcio e/o pericolo per il proseguimento delle lavorazioni, sarà cura del Coordinatore per l'Esecuzione integrare il Piano di Sicurezza e Coordinamento; parimenti, l'Impresa sarà tenuta ad aggiornare il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

Una buona pratica e le procedure di lavoro per i sottoservizi sono riassunte nei seguenti punti.

- Predisporre i DPI corretti e idonei a fronteggiare i rischi lavorativi scelti a secondo le indicazioni del Titolo III del D.lgs. 81/2008 e del D.M. 2 Maggio 2001.
- Tracciare sulla pavimentazione e/o terreno la posizione dei cavi e/o tubi usando vernice o altro materiale a tenuta d'acqua.
- Condurre con molta attenzione le attività di scavo e ripetere continui controlli con gli strumenti di ricerca rete.
- Fermare immediatamente le operazioni di scavo se vengono ritrovati sottoservizi non identificati, fino a che ulteriori controlli non vengano fatti per confermare la natura del sottoservizio e che sia sicuro procedere.
- Allontanare subito tutto il personale dalle immediate vicinanze della fuga; se la fuga del gas è importante chiamare i Vigili Del Fuoco.
- Se il gas che fuoriesce si infiamma, ameno che non sia una minaccia per diretta per la salute umana, è meglio lasciarlo bruciare in modo da evitare il

rischio di creare una miscela esplosiva.

- Effettuare scavi a mano per confermare la posizione dei sottoservizi: questo è molto importante soprattutto per le condotte in plastica che non possono essere localizzate dai tradizionali strumenti (ameno che non venga utilizzato il georadar).
- Non utilizzare mai l'escavatore entro i 50 cm dalla posizione segnalata in superficie di cavi elettrici.
- Considerare tutti i cavi e le condotte in esercizio fino a quando non sia verificato il contrario.
- Una volta liberati i sottoservizi, proteggerli accuratamente per evitare danni sia agli stessi che agli operatori che entrano ed escono dallo scavo; fare in modo che nelle operazioni di scavo ci sia sempre un operatore, non impegnato nell'attività di squadra, che svolga le funzioni di osservatore del cantiere stradale e che sappia intervenire in caso di emergenza.

Ingresso/uscita dal cantiere

L'ingresso e l'uscita dei mezzi in cantiere avverrà lungo via Gessi. Si prescrive la predisposizione della cartellonistica specifica in particolare dovrà essere adeguatamente segnalata l'uscita dei mezzi, provveduto alla pulizia dei mezzi operativi e di trasporto da residui di terra prima dell'immissione nella viabilità pubblica ed all'innaffiatura delle piste di cantiere in modo da ridurre al minimo la formazione di polveri.

Viabilità di cantiere – Campo base

L'ingresso al cantiere avverrà da via Gessi attraverso un accesso carrabile dotato di idoneo cancello metallico, il quale sarà riservato agli addetti ai lavori.

L'intera area di cantiere sarà recintata con rete metallica e rete arancione plastificata.

La presenza di macchine operatrici in movimento andrà segnalata con opportuna cartellonistica.

La velocità massima consentita dei mezzi in cantiere sarà di 10 Km/h.

Gli spazi destinati al transito, sia veicolare che pedonale, dovranno essere definiti con i responsabili dell'Impresa principale e dovranno essere mantenuti in condizioni tali da permettere la circolazione.

I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedono l'adozione di particolari cautele.

Nei pressi del cantiere devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al D.Lgs. 81/08 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla Circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Ogni Impresa o lavoratore autonomo presente in cantiere dovrà limitarsi a percorrere e ad occupare la viabilità e gli spazi a lui strettamente necessari per le lavorazioni.

Quando per evidenti ragioni tecniche, non si potesse completamente eliminare dalle zone di transito gli ostacoli fissi o mobili, che comunque costituissero un pericolo per i lavoratori e/o i veicoli, gli ostacoli dovranno essere adeguatamente segnalati.

L'accesso al cantiere va strettamente limitato agli addetti ai lavori.

La responsabilità dell'attuazione di tale misura, nonché della presenza della relativa cartellonistica, ricade sul responsabile tecnico o sul capo cantiere della ditta principale.

Eventuali visite della Committenza sono ammesse a condizione che indossino scarpe di sicurezza ed elmetto, e che il capo cantiere li accompagni.

Per la recinzione del cantiere l'impresa esecutrice dovrà descrivere nel POS le scelte adottate.

Rischi relativi alle operazioni di scavo

Le opere in oggetto prevedono la realizzazione di significativi scavi di splanteamento ed a sezione obbligata che comportano rischio di franamento e scivolamento.

L'intera area di cantiere dove si svolge lo scavo deve essere segnalata anche nelle ore notturne ed intercluso ai non addetti.

Lo scavo avverrà tramite l'ausilio di mezzi meccanici, per cui si ricorda la necessità dei controlli previsti dall'applicazione della nuova Direttiva Macchine (2006/42/CE).

Durante tutte le operazioni di scavo deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore. Sarà altresì vietato l'accumulo di

terra sul ciglio dello scavo e la stessa dovrà essere allontanata tramite idonei automezzi.

Durante tutte le operazioni di scavo i macchinari saranno impiegati cercando di ridurre al minimo la produzione di polveri e fumo.

Si ricorda che il transito dei mezzi operativi sulle sommità arginali e nelle rampe dovrà avvenire solo se la larghezza dei passaggi supera di almeno 70 cm per parte l'ingombro massimo dei veicoli.

La pendenza degli scavi e dei rilevati, fissata nel progetto, se rispettata non dovrebbe creare problemi di franamento. È comunque buona norma non depositare materiali in prossimità del ciglio di scarpate.

A protezione degli scavi degli invasi e di quelli di profondità maggiore ai 1,5 metri verranno installati parapetti di altezza di almeno 1 metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiedi. Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile. Inoltre dovranno essere predisposte protezioni ed armature delle pareti di scavo.

Per evitare le interferenze lavorative fra lo scavo e il trasporto del materiale, viene stabilito di creare e di segnalare delle piazzole di sosta prima, ed a debita distanza, del luogo di carico, in modo da far fermare i camion in attesa di essere caricati senza intralciare l'area di carico e di manovra dei mezzi, nella quale area dovrà essere presente soltanto un camion per volta. Queste piazzole dovranno essere fatte per ogni settore dell'area di cantiere in modo da regolamentare il traffico dei camion, garantendo non interferenza fra le manovre di carico e il transito degli automezzi.

Verrà richiesta particolare attenzione dagli autisti degli autocarri soprattutto nella fase di retromarcia e gli stessi saranno sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare le necessarie istruzioni all'autista.

Tutti gli addetti avranno in dotazione personale i D.P.I. (in particolare mascherine e protettori auricolari) dei quali avranno ricevuto istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi

Considerata la natura dell'intervento che prevede scavi localizzati in zone già

caratterizzate da un elevato livello di precedente rimaneggiamento, si valuta il rischio accettabile ed improbabile l'evento di rinvenimento di ordigni bellici pertanto dalla valutazione del rischio in fase progettuale non risulta necessario prevedere operazioni di bonifica bellica.

Emissioni di polveri

Essendo le lavorazioni (scavo e movimentazione terra) fonte di innalzamento e propagazione di nubi polverose alle aree limitrofe ove sono presenti insediamenti, le imprese esecutrici durante le lavorazioni stesse dovranno procedere a periodica bagnatura dei materiali e/o del terreno.

L'Impresa avrà cura di provvedere a frequenti pulizie e lavaggi dei tratti di strada pubblica interessati dalla circolazione degli autocarri prospicienti gli ingressi/uscite dal cantiere, in modo da evitare possibili incidenti dovuti alla scivolosità del manto stradale.

Emissioni di gas

Le emissioni di gas di scarico dei mezzi d'opera impegnati in cantiere dovranno rientrare nei limiti stabiliti dalle normative; inoltre si dovrà cercare di mantenere in funzione i motori delle macchine operatrici nel cantiere, solo per il tempo strettamente necessario alle lavorazioni.

Emissione di rumore

Per quanto attiene il rischio rumore trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno, l'impresa esecutrice deve attuare le disposizioni di cui al DPCM 01/03/91.

Esso dovrà rientrare nei limiti stabiliti dalle normative di legge vigenti.

Tutto il personale dovrà avere in dotazione adeguati protettori auricolari, per i quali riceverà istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Per l'obbligo di indossare protettori auricolari ancora maggiore rilevanza assume la condizione della comunicazione visiva per segnalare situazioni di pericolo e/o emergenza. Appropriate riunioni di coordinamento dovranno essere indette per concordare tale particolare sistema di comunicazione.

Materiali di risulta

Durante gli scavi si dovrà porre attenzione alle operazioni di allontanamento dei materiali di risulta, provvedendo a frequenti lavaggi della porzione stradale nel quale transiteranno gli automezzi diretti verso le discariche autorizzate.

Rischi ambientali

Prima dell'allestimento del cantiere occorrerà prendere in considerazione tutte le caratteristiche e le situazioni particolari dell'area interna ed esterna, con lo scopo di localizzare gli elementi che potenzialmente possono costituire delle situazioni di pericolo, in conseguenza delle attività lavorative e delle modalità di svolgimento delle stesse, per gli addetti al cantiere e per le persone estranee che si trovano, per qualsiasi motivo, nell'area esterna al cantiere.

Rischi chimici

Sono sostanzialmente legati all'utilizzo di sostanze chimiche e/o materie prime caratteristiche del settore, come ad esempio calce, cemento, oli minerali, disarmanti, vernici, resine ed altri. Per queste sostanze si farà riferimento alle schede tossicologiche di sicurezza, che dovranno essere fornite al coordinatore per l'esecuzione prima che le stesse vengano utilizzate in cantiere.

Rischi fisici

Questi rischi sono strettamente connessi alla movimentazione manuale dei carichi, agli sbalzi di temperatura, all'esposizione ad agenti climatici, all'esposizione al rumore, alle polveri e alle vibrazioni. Per tali rischi si consultino le schede di valutazione dei rischi suddivise per fasi di lavoro e allegate al presente Piano. Prima di eventuali lavori che potrebbero produrre vibrazioni, deve essere effettuata, a cura dell'impresa esecutrice, una valutazione di propagazione e di impatto delle onde prodotte sugli edifici esistenti.

3) Descrizione misure di coordinamento

Oltre alle ordinarie precauzioni e procedure da osservare per l'intervento in area aperta al pubblico, si prescrive specificatamente che:

- tutti gli scavi devono essere segnalati e protetti idoneamente con transenne metalliche stradali;

- le transenne e l'area di lavoro dovrà essere segnalata almeno trenta metri prima con cartelli stradali e lanterne luminose durante la notte ed in periodi di scarsa visibilità;
- gli scavi di condotti e sottoservizi dovranno rimanere aperti il minor tempo possibile e quando rinterrati, la finitura superficiale dovrà essere idonea al passaggio veicolare e pedonale, senza che ciò costituisca alcun tipo di pericolo pubblico;
- tutte le aree di lavoro stradale dovranno essere segnalate e circondate da transenne metalliche provvisorie, da tenere in sede stradale per il solo periodo dei lavori e rimuoverle alla fine del turno di lavoro;
- venga garantita la presenza di uomini a terra durante l'uso di macchine ed automezzi per le lavorazioni da impiegarsi per le segnalazioni stradali in caso di operatività in aree non segnalate e recintate con transenne.
- durante le operazioni di carico/scarico dei materiali le imprese dovranno fare particolare attenzione alla viabilità presente facendo attenzione a non intralciare la normale circolazione veicolare;
- si raccomanda particolare attenzione, sempre durante le operazioni di carico/scarico dei materiali, ai veicoli e pedoni che potrebbero trovarsi in prossimità dell'area di cantiere.

D) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI RELATIVI ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

1) Descrizione

L'area di cantiere sarà allestita interamente all'interno dell'area d'intervento.

Si provvederà ad una forma fissa di accantieramento (base di cantiere), ossia un insieme di strutture e servizi da mantenere a disposizione delle imprese (baracca ad uso spogliatoio, ufficio, refettorio, ricovero attrezzi e wc chimico), oltre ad aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti e per deposito materiali.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

L'intera area di cantiere sarà recintata con rete metallica e rete arancione plastificata.

Le partizioni devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Nei pressi del cantiere devono essere esposti i cartelli di divieto (VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE), pericolo e prescrizioni, in conformità al D.Lgs 81/08 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla Circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729 del 01/06/1990.

Nella planimetria allegata sono previste zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali divise per tipologie ed opportunamente delimitate, mirando all'ottenimento delle condizioni di sicurezza relativa alla movimentazione orizzontale e verticale dei carichi.

I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedono l'adozione di particolari cautele.

Le imprese esecutrici, preliminarmente all'inizio dei lavori, allegandola nel caso al POS, dovranno predisporre una planimetria riportante lo schema dell'organizzazione del cantiere che dovrà ottenere l'approvazione da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva.

Ogni Impresa o lavoratore autonomo presente in cantiere dovrà limitarsi a percorrere e ad occupare la viabilità e gli spazi a lui strettamente necessari per le lavorazioni.

L'accesso al cantiere va strettamente limitato agli addetti ai lavori.

Le imprese sono obbligate a consegnare al Coordinatore tutta la documentazione richiesta ai fini della sicurezza prima del proprio ingresso in cantiere.

La responsabilità dell'attuazione di tale misura, nonché della presenza della relativa cartellonistica, ricade sul responsabile tecnico o sul capo cantiere della ditta affidataria.

Eventuali visite della Committenza sono ammesse a condizione che indossino scarpe di sicurezza ed elmetto, e che il capo cantiere li accompagni.

All'interno del cantiere è prevista l'installazione di un servizio igienico secondo quanto indicato all'Allegato XIII del D.Lgs 81/08.

Per quanto riguarda la pausa pranzo l'impresa appaltatrice dovrà stipulare debiti accordi con un locale pubblico limitrofo al cantiere.

Il cantiere dovrà essere dotato di acqua potabile.

In cantiere dovrà essere presente una cassetta di pronto soccorso, contenente la dotazione minima prevista dal D.M. 28 Luglio 1958 e dal Decreto n. 388 del 15/07/03.

In particolare la cassetta di pronto soccorso, come dotazione minima dovrà contenere:

- Guanti sterili monouso (5 paia);
- Visiera paraschizzi;
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml (3);
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- Compresa di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- Teli sterili monouso (2);
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- Confezione di rete elastica di misura media (1);
- Confezione di cotone idrofilo (1);
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- Rotoli di cerotto alto cm 2,5 (2);
- Un paio di forbici;
- Lacci emostatici (3);
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- Termometro;
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Le dotazioni andranno integrate in base agli eventuali rischi specifici presenti sul luogo di lavoro. Tale cassetta dovrà essere posta all'interno del servizio igienico ad uso spogliatoio nei pressi di un impianto telefonico mobile (cellulare), affiancato da una tabella riportante i numeri per i casi di emergenza, dove saranno posizionati anche due o tre estintori a polvere brandeggiabili.

Per quanto riguarda il rischio di elettrocuzione tutti gli utensili portatili non devono superare la tensione di 220V e in particolare in luoghi umidi o bagnati la tensione deve essere inferiore a 50V.

Gli eventuali impianti elettrici necessari devono corrispondere a quanto previsto dalla normativa vigente italiana e alle norme CEI di buona tecnica.

I cavi devono essere protetti da guaine e involucri isolanti resistenti all'usura meccanica e contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi.

L'Impresa o gli eventuali sub-appaltatori devono recepire in ogni momento della loro attività lavorativa le seguenti norme di comportamento:

- Mantenere l'ordine nel cantiere e sul posto di lavoro;
- Usare passaggi sicuri anziché tentare pericolosi equilibrismi;
- Non usare indumenti che possono essere afferrati da organismi in modo;
- Non sostare sotto il raggio d'azione degli escavatori o di apparecchi di sollevamento o varo;
- Non scendere mai in una trincea che presenta rischio di schiacciamento che non sia ancora armata e tanto meno in uno scavo in cui potrebbe esservi presenza di gas;
- Non trasportare carichi ingombranti con modalità che possono causare danni a terzi;
- Non trasportare carichi pesanti o sollevarli con la schiena curva;
- Non destinare le macchine ad usi non appropriati;
- Non intervenire né usare attrezzature o impianti di cui non si è esperti;
- Adottare corrette misure di igiene personale;
- Non usare mai attrezzature in cattivo stato di conservazione, ma restituirle al magazziniere e chiederne la sostituzione;
- Rifiutarsi di svolgere lavori senza la necessaria attrezzatura e senza che siano state adottate tutte le misure di sicurezza.

3) Descrizione misure di coordinamento

Di quanto sopra, i Datori di Lavoro dell'Imprese esecutrici dovranno dare informazione alle proprie maestranze dandone riscontro nel Piano Operativo di Sicurezza.

I fornitori dei materiali devono utilizzare l'accesso seguendo le indicazioni date dal capo cantiere dell'impresa affidataria e portandosi nella posizione sicura che questo deve provvedere ad indicare loro.

Le varie imprese devono informare il Coordinatore del proprio ingresso in cantiere almeno il giorno prima.

Quando per evidenti ragioni tecniche, non si potesse completamente eliminare dalle zone di transito gli ostacoli fissi o mobili, che comunque costituissero un

pericolo per i lavoratori e/o i veicoli, gli ostacoli dovranno essere adeguatamente segnalati.

Durante le operazioni di carico/scarico dei materiali le imprese dovranno fare particolare attenzione alla viabilità presente su via di Sotto facendo attenzione a non intralciare la normale circolazione veicolare.

Si raccomanda particolare attenzione, sempre durante le operazioni di carico/scarico dei materiali, ai pedoni che potrebbero trovarsi sulla banchina stradale in prossimità dell'ingresso del cantiere.

E) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI RELATIVI ALLE LAVORAZIONI E INTERFERENZE

L'analisi dei rischi per fasi lavorative prevede la definizione delle fasi e del programma temporale.

La suddivisione in fasi lavorative secondo la loro distribuzione temporale consente di ottenere un elevato grado di precisione nell'analisi dei rischi: in tale modo si possono infatti analizzare le singole attività lavorative previste nel programma dei lavori allegato, individuando i rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività di impresa.

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le fasi qui di seguito indicate:

1. Allestimento cantiere e realizzazione pista di cantiere
2. Scavi, movimentazione terra, rilevati, realizzazione nuovo rio Gessi
3. Formazione massicciata stradale
4. Posa di tubazioni e pozzetti prefabbricati
5. Realizzazione di pavimentazioni viabilità e camminamenti
6. Opere a verde
7. Opere di finitura e smobilizzo cantiere

FASE N. 1 – Allestimento cantiere e realizzazione pista di cantiere

1) Descrizione

Organizzazione delle varie zone destinate a spogliatoio, locali di ausilio ai lavoratori, deposito materiali e attrezzi, recinzione di cantiere. Realizzazione della pista di cantiere.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

L'area interessata dai lavori, nelle zone dove non risulta già presente una recinzione, dovrà essere delimitata con una rete metallica e rete arancione plastificata di altezza non minore di 2,00 m.

Gli addetti delle varie ditte impiegate saranno autorizzati ad accedere solo nelle aree in cui dovranno essere svolti i lavori e/o le attività ed essi strettamente connesse.

Nei pressi del cantiere devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al D.lgs. 81/08 ed il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici.

Per quanto attiene il servizio igienico sarà installato un wc chimico.

Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati, i lavori sull'impianto devono essere eseguiti fuori tensione.

Prima dell'uso di utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e l'isolamento dei cavi.

I fornitori, prima di accedere al cantiere, devono avere il consenso del referente dell'Impresa Capofila.

All'interno del locale spogliatoio deve essere previsto un presidio di pronto soccorso, un estintore a polvere tipo A-B-C da 6 Kg ed un punto telefonico funzionante.

La posizione dell'estintore dovrà essere segnalata con idoneo cartello.

Il cantiere dovrà essere dotato di acqua potabile.

In cantiere dovrà essere presente una cassetta di pronto soccorso, contenente la dotazione minima prevista dal D.M. 28 Luglio 1958 e dal Decreto n. 388 del 15/07/03.

Prima dell'uso di utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e l'isolamento dei cavi.

I fornitori, prima di accedere al cantiere, devono avere il consenso del referente dell'Impresa Capofila.

Tutti gli addetti dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità.

I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed essere istruiti sulle modalità d'uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase non risulta sovrapposta con altre fasi.

Per quanto riguarda l'allestimento dell'area di cantiere, questa dovrà essere opportunamente delimitata dall'area non interessata dalle opere.

Vedere anche i capitoli "F" e "G".

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 2 – Scavi, movimentazione terra, realizzazione rilevati

1) Descrizione

La fase prevede operazioni di scavo, riporto della terra per formazione di rilevati e realizzazione del nuovo Rio Gessi, carico e trasporto a discarica del materiale eccedente.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

Accertarsi preventivamente dell'assenza di sottoservizi e di ordigni bellici in prossimità delle opere da eseguire.

Questa fase prevede la presenza di automezzi per il trasporto di materiale e di macchine operatrici per la lavorazione che dovranno accedere all'interno del cantiere con il girofaro acceso e dovranno segnalare il loro ingresso mediante segnalazioni acustiche.

Una volta eseguiti, gli scavi superiori ad 1,50 mt dovranno essere debitamente segnalati, mediante la posa di nastro bicolore, ad almeno 1,50 mt dal bordo dello scavo stesso.

Qualora si rendesse necessario l'esecuzione di scavi a sezione ristretta e ad una profondità superiore a 1,50 mt dal piano di campagna, con presenza di operatore all'interno dello scavo, si dovrà prevedere la presenza di un altro operaio che in caso di necessità provveda a portare soccorso, ferme restando le opportune ed idonee opere di messa in sicurezza degli scavi stessi.

La segnalazione degli scavi, di ogni e qualsiasi genere, dovrà essere mantenuta fino al riempimento finale degli stessi.

Prima di accedere alla viabilità, l'addetto all'automezzo dovrà verificare che non vengano trasportati residui fangosi nella sede stradale.

L'impresa affidataria dovrà comunque provvedere a frequenti lavaggi della sede stradale in prossimità della zona di uscita degli automezzi dal cantiere.

Per quanto riguarda l'accesso alla viabilità ordinaria, si prescrive particolare attenzione poiché l'immissione avviene su strada a carreggiata ristretta.

Prima di accedere alla viabilità, l'addetto all'automezzo dovrà verificare che non vengano portati residui fangosi nella sede stradale.

I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed essere istruiti sulle modalità d'uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase risulta sovrapposta con altre fasi.

Le lavorazioni dovranno essere organizzate in zone lontane tra loro (tali fasi, eseguite contemporaneamente, saranno realizzate sempre dall'impresa affidataria).

Nell'area di lavoro interessata non potranno svolgersi altre lavorazioni.

Qualora durante le lavorazioni si riscontri la necessità di organizzare le singole fasi di lavoro in zone vicine tra loro il capocantiere dell'impresa affidataria dovrà avvertire il Coordinatore in fase di Esecuzione che terrà una riunione di Coordinamento in cantiere.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli "F" e "G".

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 3 – Formazione della massicciata stradale

1) Descrizione

La fase prevede la formazione della massicciata stradale e dei sottofondi delle diverse tipologie di pavimentazioni.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

Accertarsi preventivamente dell'assenza di sottoservizi in prossimità delle opere da eseguire.

Questa fase prevede la presenza di automezzi per il trasporto di materiale e di macchine operatrici per la lavorazione che dovranno accedere all'interno del

cantiere con il girofaro acceso e dovranno segnalare il loro ingresso mediante segnalazioni acustiche.

Una volta eseguiti, gli scavi superiori ad 1,50 mt dovranno essere debitamente segnalati, mediante la posa di nastro bicolore, ad almeno 1,50 mt dal bordo dello scavo stesso.

Qualora si rendesse necessario l'esecuzione di scavi a sezione ristretta e ad una profondità superiore a 1,50 mt dal piano di campagna, con presenza di operatore all'interno dello scavo, si dovrà prevedere la presenza di un altro operaio che in caso di necessità provveda a portare soccorso, ferme restando le opportune ed idonee opere di messa in sicurezza degli scavi stessi.

La segnalazione degli scavi, di ogni e qualsiasi genere, dovrà essere mantenuta fino al riempimento finale degli stessi.

Prima di accedere alla viabilità, l'addetto all'automezzo dovrà verificare che non vengano trasportati residui fangosi nella sede stradale.

L'impresa affidataria dovrà comunque provvedere a frequenti lavaggi della sede stradale in prossimità della zona di uscita degli automezzi dal cantiere.

Per quanto riguarda l'accesso alla viabilità ordinaria, si prescrive particolare attenzione poiché l'immissione avviene su strada a carreggiata ristretta.

Prima di accedere alla viabilità, l'addetto all'automezzo dovrà verificare che non vengano portati residui fangosi nella sede stradale.

I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed essere istruiti sulle modalità d'uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase risulta sovrapposta con altre fasi.

Le lavorazioni dovranno essere organizzate in zone lontane tra loro (tali fasi, eseguite contemporaneamente, saranno realizzate sempre dall'impresa affidataria).

Nell'area di lavoro interessata non potranno svolgersi altre lavorazioni.

Qualora durante le lavorazioni si riscontri la necessità di organizzare le singole fasi di lavoro in zone vicine tra loro il capocantiere dell'impresa affidataria dovrà avvertire il Coordinatore in fase di Esecuzione che terrà una riunione di Coordinamento in cantiere.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli “F” e “G”.

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 4 – Posa di tubazioni e pozzetti prefabbricati

1) Descrizione

La fase prevede la posa di tubazioni, canalizzazioni e pozzetti prefabbricati.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

La movimentazione dei materiali deve essere fatta con l’ausilio di idonee attrezzature e/o almeno in due persone se il carico è superiore a 25 Kg.

Tutti gli addetti dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità ed essere dotati di idonei DPI.

Si prescrive particolare attenzione nell’utilizzo dei mezzi meccanici avendo cura di segnalare il raggio d’azione dei mezzi ed interdire la zona di lavoro ai non addetti alla fase.

Durante l’uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d’uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase risulta sovrapposta con altre fasi.

Le lavorazioni dovranno essere organizzate in zone lontane tra loro (tali fasi, eseguite contemporaneamente, saranno realizzate sempre dall’impresa affidataria).

Nell’area di lavoro interessata non potranno svolgersi altre lavorazioni.

Qualora durante le lavorazioni si riscontri la necessità di organizzare le singole fasi di lavoro in zone vicine tra loro il capocantiere dell’impresa affidataria dovrà

avvertire il Coordinatore in fase di Esecuzione che terrà una riunione di Coordinamento in cantiere.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli “F” e “G”.

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 5 – Realizzazione di pavimentazioni viabilità e camminamenti

1) Descrizione

La fase prevede la formazione della massicciata stradale e dei sottofondi delle diverse tipologie di pavimentazioni.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

Si prescrive particolare attenzione nell'utilizzo dei mezzi meccanici avendo cura di segnalare il raggio d'azione dei mezzi ed interdire la zona di lavoro ai non addetti alla fase.

L'Impresa avrà cura di provvedere a frequenti pulizie e lavaggi dei tratti di strada pubblica interessati dalla circolazione degli autocarri prospicienti gli ingressi/uscite dal cantiere, in modo da evitare possibili incidenti dovuti alla scivolosità del manto stradale.

Durante tutte le operazioni i macchinari saranno impiegati cercando di ridurre al minimo la produzione di polveri e fumo.

Tutti gli addetti avranno in dotazione personale i D.P.I. (in particolare mascherine e protettori auricolari) dei quali avranno ricevuto istruzioni per l'uso e la manutenzione. Le aree di scavo saranno, secondo necessità, innaffiate con autobotti per limitare lo sviluppo di polveri.

I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed essere istruiti sulle modalità d'uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase risulta sovrapposta con altre fasi.

Le lavorazioni dovranno essere organizzate in zone lontane tra loro (tali fasi, eseguite contemporaneamente, saranno realizzate sempre dall'impresa affidataria).

Nell'area di lavoro interessata non potranno svolgersi altre lavorazioni.

Qualora durante le lavorazioni si riscontri la necessità di organizzare le singole fasi di lavoro in zone vicine tra loro il capocantiere dell'impresa affidataria dovrà avvertire il Coordinatore in fase di Esecuzione che terrà una riunione di Coordinamento in cantiere.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli "F" e "G".

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 6 – Illuminazione pubblica

1) Descrizione

La fase prevede la posa dei pali di illuminazione e corpi illuminanti e realizzazione cablaggi.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

La lavorazione prevede la presenza di automezzi in prossimità dell'area di intervento.

Le zone di lavoro dovranno essere segnalate con transenne e cartelli stradali. Nelle zone a maggior rischio (incroci) e nei periodi critici, la lavorazione dovrà essere assistita da personale a terra che segnali il pericolo. Tutti gli addetti dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità.

Prima dell'uso di utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e l'isolamento dei cavi.

I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed essere istruiti sulle modalità d'uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase risulta sovrapposta con altre fasi.

Questa fase risulta in sovrapposizione con altre fasi in senso temporale ma non spaziale e comunque dovrà essere garantita e mantenuta questa condizione a cura dei datori di lavoro delle ditte esecutrici.

Si raccomanda particolare attenzione ad evitare, per quanto possibile, l'interferenza nella solita area di lavoro, pertanto si dispone che l'impresa appaltatrice provveda in prima persona ad informare i propri lavoratori sui rischi connessi con lo svolgimento dell'attività in concomitanza con altri lavoratori e ad informare i propri dipendenti sui rischi propri del cantiere.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli "F" e "G".

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 7 – Opere a verde

1) Descrizione

Questa fase prevede la realizzazione delle opere a verde.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

Trattandosi di lavorazioni ordinarie si prescrive di fare attenzione ai mezzi meccanici in movimento avendo cura di segnalare il raggio di azione dei mezzi ed interdire la zona di lavoro ai non addetti alla fase.

Le zone di lavoro dovranno essere delimitate con idonee recinzioni metalliche alte almeno 2 mt.

Le zone di lavoro dovranno essere segnalate con transenne e cartelli stradali almeno 30 metri prima della zona d'intervento. Nelle zone a maggior rischio (incroci) e nei periodi critici, la lavorazione dovrà essere assistita da personale a terra che segnali il pericolo. Tutti gli addetti dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità.

I lavoratori devono avere a disposizione attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed essere istruiti sulle modalità d'uso.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase non risulta sovrapposta con altre fasi.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli “F” e “G”.

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

FASE N. 8 – Opere di finitura e smobilizzo cantiere

1) Descrizione

Esecuzione di tutte le opere di finitura e smobilizzo del cantiere.

2) Scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni, misure preventive e protettive

Trattandosi di lavorazioni ordinarie si dispone esclusivamente particolare attenzione nella movimentazione dei carichi e dei materiali, e l'impresa addetta alla fase dovrà assicurare l'assenza di personale non addetto alla fase durante il trasporto e tiro al piano dei materiali.

3) Descrizione misure di coordinamento

Questa fase non risulta sovrapposta con altre fasi.

I lavoratori devono essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere la lavorazione in sicurezza.

Vedere anche i capitoli “F” e “G”.

Si fa presente a tutti i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere di attenersi a tale disposizione.

F) MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE

Considerato la modesta entità del cantiere in oggetto, gli apprestamenti e le attrezzature di uso comune risultano essere le seguenti:

- accessi al cantiere;
- recinzioni delimitanti le aree di cantiere;
- servizio igienico.

Per gli apprestamenti e attrezzature sarà compito dell'impresa affidataria verificarne il buon funzionamento, segnalare al coordinatore qualsiasi anomalia, provvedere alla riparazione di parti danneggiate che potrebbero provocare rischi per la salute degli addetti ai lavori.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui al D.Lgs 81/2008, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

G) MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E LAVORATORI AUTONOMI

Gestione delle interferenze e Azioni di coordinamento

Come si evince dal Cronoprogramma di seguito allegato, alcune lavorazioni potranno essere eseguite contemporaneamente.

In generale, le lavorazioni contemporanee sono essenzialmente di due tipologie:

- a) lavorazioni effettuate dalla stessa impresa ma che necessitano di contemporaneità per velocizzare il lavoro;
- b) lavorazioni effettuate da imprese diverse che possono interferire l'una con l'altra.

Nel caso di lavorazioni interferenti le linee per il coordinamento sono le seguenti.

1. nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi costituisce il migliore metodo operativo. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;
2. nel caso che si debbano compiere lavorazioni contemporanee organizzarle possibilmente in zone lontane tra loro;
3. quando non è attuabile la differenziazione temporale o spaziale delle lavorazioni, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che riducano o almeno considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi;
4. l'impresa o le imprese interessate sono obbligate in caso di impossibilità ad attuare i lavori a segnalare le condizioni di pericolo al CSE, affinché si possano predisporre le necessarie misure di sicurezza.

Per la gestione di eventuali interferenze, il Coordinatore in fase Esecutiva concorderà tramite comunicazioni scritte le rispettive zone di lavoro, avendo cura di destinare le due Imprese ad aree diverse del cantiere.

Qualora, durante lo svolgimento dei lavori, si presentasse la necessità di risolvere situazioni legate alle interferenze tra alcune lavorazioni, si è ritenuto comunque opportuno indicare alcuni ulteriori suggerimenti.

Infatti, la gestione delle eventuali interferenze tra le lavorazioni sarà gestita nell'ambito delle riunioni preliminari e periodiche, (di cui si specifica qui di seguito), e secondo quanto previsto dal programma dei lavori redatto e aggiornato dall'impresa appaltatrice.

Qualora si presentassero problemi legati ad interferenze delle lavorazioni sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione, convocare eventuali riunioni di coordinamento, secondo le modalità descritte in seguito.

Se in fase di esecuzione si dovesse presentare la necessità di variare quanto previsto nel programma dei lavori o nel piano di sicurezza e coordinamento oppure nelle istruzioni concordate nelle riunioni, il responsabile della ditta appaltatrice provvederà, prima dell'inizio delle attività, ad informare con urgenza il coordinatore in fase di esecuzione. Il coordinatore provvederà alle opportune azioni correttive ed eventualmente procederà alla correzione del piano di sicurezza.

Sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente documento.

L'impresa Capofila nella gestione delle interferenze è l'impresa delle opere elettriche poiché sempre presente nello svolgimento delle lavorazioni.

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

In cantiere sarà presente il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Questa persona, nominata dal committente, ha il compito di promuovere il coordinamento tra le varie imprese presenti in cantiere al fine di permettere l'esecuzione dei lavori in sicurezza così come previsto dal D.Lgs. 81/08.

Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte interessate alle diverse attività; a tale riunione viene richiesto di partecipare anche la Direzione dei Lavori architettonici e strutturali.

In questa riunione i responsabili dell'impresa dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione i nominativi dei referenti per la sicurezza che dovranno essere sempre presenti in cantiere.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza e redigerà il calendario delle riunioni periodiche. All'interno della riunione i Responsabili delle diverse imprese potranno presentare le loro proposte di modifica al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni periodiche presiedute dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili tecnici di cantiere delle imprese interessate alle diverse attività di cantiere che si svolgono nel periodo considerato. Alle riunioni è invitata la Direzione dei Lavori.

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

La cadenza di queste riunioni sarà stabilita dal coordinatore per l'esecuzione in funzione dello svolgimento delle lavorazioni.

Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore in fase di esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa o ad un suo referente, il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se

l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione dei lavori comunicando la cosa al Committente ed al Responsabile dei Lavori.

Qualora il caso lo richiama il Coordinatore in fase di esecuzione potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dai responsabili delle imprese presenti in cantiere.

Formazione ed informazione dei lavoratori

Tutti i lavoratori dovranno essere informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa ed attuata dalle singole imprese con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (ad esempio con distribuzione di opuscoli e conferenze di cantiere).

All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del presente piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti, come ad esempio i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I. o le istruzioni per gli addetti.

I lavoratori dovranno essere formati ed informati, in modo costante, sul corretto uso dei D.P.I.

I lavoratori saranno istruiti adeguatamente sulla conoscenza e sull'uso della segnaletica di sicurezza.

I lavoratori saranno informati sull'eventuale uso, da ridursi al minimo quando non sarà possibile eliminarlo, di sostanze tossiche e nocive valutando le schede tecniche e tossicologiche fornite dal produttore.

I lavoratori saranno opportunamente informati sui problemi e sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore del cantiere.

Il datore di lavoro, dovrà far redigere ad un tecnico abilitato un apposito "Rapporto sulle valutazioni all'esposizione al rischio rumore" ai sensi del D.Lgs. 277/91, che sarà integrato ogni qualvolta le condizioni nel cantiere saranno difforni da quelle considerate.

H) GESTIONE DELLE EMERGENZE

1. Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico del datore di lavoro della ditta esecutrice dell'opera, il quale dovrà designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all' evacuazione (art. 104, comma 4, D. Lgs. 81/2008).

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori deve adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato.

Per tale scopo, deve designare preventivamente i lavoratori incaricati della gestione dell' emergenza (art. 18 D. Lgs. 81/2008). Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra il datore di lavoro (art. 43 D. Lgs. 81/2008):

- a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

e-bis) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

2. Obiettivi del Piano di emergenza

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

In particolare, prescrive:

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

3. Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili a polvere.

4. Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

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

5. **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

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

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

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

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

6. **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (Vigili del Fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura

dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

- Pronto Soccorso tel. 118
- Vigili del Fuoco tel. 115
- Comando di Bologna tel. 051/6385111
- Polizia Municipale di Zola Predosa tel. 800/253808
- Enel guasti tel. 803500

Copia dell'elenco e delle relative procedure su riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

7. Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

Verifica estintori:

- presenza
- accessibilità
- istruzioni d' uso ben visibili
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- Indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

Procedure di Primo Soccorso

1. Infortuni possibili nell'ambiente di lavoro

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

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

2. Norme a carico dei lavoratori

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

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

3. **Norme a carico dell'addetto al pronto soccorso**

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

a) Ferite gravi

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

b) Emorragie

- verificare nel caso di emorragie esterne se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

c) Fratture

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

d) Ustioni

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

Si dovrà evitare:

- di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.
- Primi trattamenti da praticare:
 - in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
 - nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica.

Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico.

- in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

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

e) Elettrocuzioni

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

Massaggio cardiaco esterno

Indicazione:

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

Tecnica:

- far giacere il malato su di un piano rigido;
- operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- gomiti estesi;
- pressione al terzo inferiore dello sterno;
- mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- frequenza: 80-100 al minuto;
- controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;

- associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 a 1;
- non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione:

Arresto respiratorio in caso di:

- arresto circolatorio;
- ostruzione delle vie aeree;
- paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica:

- Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- Respirazione bocca naso:
 - estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
 - spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
 - la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
 - insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
 - osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.
- Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il

contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.

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

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

I) **DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO, CALCOLO UOMINI-GIORNO**

- **Inizio Lavori (presunto):** _____
- **Fine Lavori (presunta):** _____
- **Durata dei lavori:** 120 giorni naturali consecutivi
- **Importo presunto dei lavori:** 345.293,72 euro
- **Calcolo Uomini-Giorno (U/G):**

Il costo medio di un uomo/giorno è la media di costo tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) prevista dal prezzario ufficiale di riferimento del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche – Emilia Romagna dell'anno 2023.

Riepilogo:

| Operaio | Costo orario |
|------------------------|---------------------|
| Operaio specializzato | € 38,48 |
| Operaio qualificato | € 35,73 |
| Manovale specializzato | € 32,14 |
| Valore medio | € 35,45 |

Costo di un uomo giorno:

| Calcolo del costo di un uomo giorno | Calcolo |
|--|----------------|
| Ore di lavoro medie previste dal CCNL | N° 8 |
| Paga oraria media | € 35,45 |
| Costo medio di un uomo/giorno (paga oraria media x 8 ore) | € 283,60 |
| Costo medio di un uomo/giorno arrotondato per eccesso - Valore (C) | € 284,00 |

In via convenzionale si può stabilire che il rapporto (U/G) è dato dalla seguente formula: $U/G = (A \times B)/C$

| Calcolo | | |
|--|--------------|------------|
| Importo lavori presunto | € 345.293,72 | Valore (A) |
| Stima dell'incidenza della manodopera in % | 25,17% | Valore (B) |

$$U/G = (A \times B)/C = (\text{€ } 345.293,72 \times 25,17\%)/284,00 = 306 \text{ arrotondato}$$

J) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Per quanto attiene ai costi relativi alla sicurezza, di cui al Titolo XV.4 del D.lgs. 81/2008, si è stimato che questi ammontassero ad una cifra globale di € 6.646,79.

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| 1 F01.001.00 5 | Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 520,21 | 520,21 |
| 2 F01.013.01 5 | Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta | | 50,00 | | | 50,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 50,00 | 19,82 | 991,00 |
| 3 F01.022.00 5.c | Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 450 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 206,97 | 206,97 |
| 4 F01.022.00 5.d | Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 450 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c) | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 42,42 | 127,26 |
| 5 F01.022.04 5.a | Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 161,62 | 161,62 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------|--|------------|----------------|-------|--------|------------------|----------|--------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| 6 F01.022.04 5.b | Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 111,11 | 333,33 |
| 7 F01.025.00 5.a | Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori | 100,00 | 3,50 | | | 350,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 350,00 | 1,25 | 437,50 |
| 8 F01.025.00 5.b | Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile (par.ug.=100,00*4) | 400,00 | 3,50 | | | 1'400,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 1'400,00 | 0,46 | 644,00 |
| 9 F01.025.02 5.d | Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori | 100,00 | 3,50 100,00 | | | 350,00 100,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 450,00 | 1,90 | 855,00 |
| 10 F01.025.05 0.a | Transenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese (par.ug.=20,00*4) | 80,00 | | | | 80,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 80,00 | 1,28 | 102,40 |
| 11 F01.028.01 0.c | Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 270 x 370 mm | | | | | 4,00 | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| 12 F01.028.03 5.b | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 0,35 | 1,40 |
| | Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 310 mm | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 0,23 | 0,92 |
| | | | | | | | | |
| 13 F01.031.02 0.d | Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe 2 (par.ug.=8*4) | 32,00 | | | | 32,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 32,00 | 1,85 | 59,20 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 14 F01.031.02 5.d | Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 90 cm, rifrangenza classe 2 (par.ug.=12*4) | 48,00 | | | | 48,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 48,00 | 7,46 | 358,08 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 15 F01.031.10 0.b | Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm: altezza 3 m (par.ug.=8,00*4) | 32,00 | | | | 32,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 32,00 | 0,97 | 31,04 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 16 F01.031.11 0 | Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo | 8,00 | 0,15 | | | 1,20 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 1,20 | 202,09 | 242,51 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 17 F01.031.11 5.a | Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: costo di utilizzo del materiale per un mese (par.ug.=5*4) | 20,00 | | | | 20,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 20,00 | 1,06 | 21,20 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 18 F01.031.11 5.b | Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: posizionamento in opera e successiva rimozione | | | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 5,00 | 1,07 | 5,35 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| 19 F01.031.12 0 | Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm) (par.ug.=10,00*4) | 40,00 | | | | 40,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 40,00 | 0,96 | 38,40 |
| 20 F01.031.13 5.a | Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm: riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg | | | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 0,86 | 8,60 |
| 21 F01.031.14 5 | Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco | | | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 5,00 | 3,76 | 18,80 |
| 22 F01.067.00 5.a | Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: senza fori di ventilazione (par.ug.=8,00*4) | 32,00 | | | | 32,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 32,00 | 0,67 | 21,44 |
| 23 F01.076.01 0 | Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 180 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile (par.ug.=2,00*4) | 8,00 | | | | 8,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 8,00 | 1,43 | 11,44 |
| 24 F01.088.05 5.a | Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili, conformi alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: gilet e bretelle: gilet in maglia di poliestere 120 g (par.ug.=10,00*4) | 40,00 | | | | 40,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 40,00 | 0,74 | 29,60 |
| 25 F01.097.00 5.b | Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 3,45 | 13,80 |
| 26 SIC.01 | CANCELLO DI CANTIERE realizzato con tubolari in acciaio zincato e rete metallica, a 2 battenti, alto non meno di 2,00ml, compreso il montaggio, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. | | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| 27 SIC.02 | TABELLA LAVORI da apporre nei cantieri per l'individuazione dei responsabili, dell'opera e dei costi e tempi esecutivi, di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I; per tutto il periodo dei lavori | | | | | 1,00 | 150,00 | 150,00 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 30,00 | 30,00 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| 28 SIC.03 | ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESSURIZZATA - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile | | | | | 1,00 | 65,00 | 65,00 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 3,00 | 30,00 | 90,00 |
| | | | | | | 3,00 | | |
| 29 SIC.04 | ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESSURIZZATA - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile | | | | | 12,00 | 80,00 | 960,00 |
| | | | | | | 12,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 110,72 | 110,72 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| 30 SIC.05 | ASSEMBLEE - COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori | | | | | 1,00 | 110,72 | 110,72 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 110,72 | 110,72 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| 31 SIC.06 | SISTEMA DI COMUNICAZIONE TRAMITE TELEFONI CELLULARI PER GESTIONI PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZE | | | | | 1,00 | 110,72 | 110,72 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 110,72 | 110,72 |
| | | | | | | 1,00 | | |
| | TOTALE euro | | | | | | | 6'646,79 |

**K) EVENTUALI PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA
ESPlicitARE NEL POS**

Per il momento non sono previste procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS.

L) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE

1. piano di sicurezza e di coordinamento (art. 100 D.Lgs. 81/2008)
2. piano operativo di sicurezza (art. 131 D.Lgs 163/2006 e successive modifiche)
3. notifica preliminare (art.99 D.Lgs. 81/2008)

Il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione potrà richiedere i seguenti documenti e qualsivoglia documentazione aggiuntiva ritenga necessaria nello svolgimento dell'incarico:

1. libretti d'uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere;
2. schede tossicologiche dei materiali impiegati;
3. eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Telecom, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di lavori che interferiscono con i tracciati esistenti di tali servizi;
4. registro degli infortuni, salvo deroghe per lavori in ambito provinciale;
5. registro delle visite mediche obbligatorie;
6. generalità del medico competente Imprese appaltatrici;
7. registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali;
8. certificati degli estintori;
9. certificato di residenza datore di lavoro;
10. iscrizione impresa alla CCIAA;
11. copia dei contratti di appalto.

M) PLANIMETRIA DI CANTIERE

Vedi tavola allegata.