

<p>OGGETTO</p> <p>RIQUALIFICAZIONE URBANA DI VIA C. BATTISTI E SISTEMAZIONE RETE DI SMALTIMENTO ACQUE CIG: ZD1234D022</p> <p><i>COMUNE DI SAN VITO DI LEGUZZANO (VI)</i></p>	<p>ELABORATO</p> <p>RL 11</p>
---	--------------------------------------

<p>FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO</p>
--

<p>ELABORATO</p> <p>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>

<p>COMMITTENTE</p> <div style="text-align: center;">  <p>COMUNE DI SAN VITO DI LEGUZZANO SETTORE LAVORI PUBBLICI - AMBIENETE EDILIZIA PRIVATA - URBANISTICA</p> </div>	<p>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Geom. Massimo Neffari</p>
---	---

<p>PROGETTAZIONE</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="127 1276 694 1467"> <p>PROGETTAZIONE & STRUTTURE</p> <p>Tel. / fax +39 0445 361513 - e-mail: costa@costagiuseppe.com www.progettazionestrutture.eu</p> </div> <div data-bbox="845 1299 1340 1444"> <p><input type="checkbox"/> Sede legale e operativa: ZUGLIANO (VI) Via Codalunga, n°30/A</p> <p><input type="checkbox"/> Sede locale: VELO D'ASTICO (VI) Via F. Rossi, n°15</p> </div> </div>

<p>PROGETTISTA INCARICATO</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="159 1590 582 1668"> <p>Responsabile Tecnico della progettazione: ing. Costa Giuseppe</p> </div> <div data-bbox="845 1590 1189 1668"> <p>Collaboratore alla progettazione: ing. Spezzapria Laura</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="845 1713 1204 1792"> <p>Collaboratore alla progettazione: geom. Comparin Paolo</p> </div> </div>
--

00	OTTOBRE 2018	EMISSIONE
REV.	DATA	MOTIVAZIONE
<p style="text-align: center;">SONO DA CONSIDERARSI VALIDI ED ATTENDIBILI SOLAMENTE GLI ELABORATI RIPORTANTI TIMBRO E FIRMA DEL PROGETTISTA INCARICATO AI SENSI DEGLI ART. 9 E 99 DELLA L. 633 DEL 22/04/1947 E' VIETATA LA DUPLICAZIONE E LA DIVULGAZIONE DEL PRESENTE ELABORATO</p>		

1 PREMESSA

Questo documento costituisce il **Piano di Sicurezza** (PSC) ed è redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Allegato XV e successive integrazioni, ivi compresi il Decreto Legislativo n° 163/2006, il decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n. 554, la norma UNI U3201 4590 del 2001 ed il DPR 3 luglio 2003 n. 222.

Il documento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Le indicazioni riportate nel presente documento non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. **Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese esecutrici rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza.**

*Tutte le imprese esecutrici dovranno predisporre il proprio **Piano Operativo di Sicurezza** (POS) da considerare piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento.*

I contenuti minimi del POS sono di seguito richiamati. Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere consegnato al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio dei lavori. Il Coordinatore per l'Esecuzione provvederà alla verifica ed approvazione dei Piani Operativi di sicurezza.

Aggiornamenti ed integrazioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento sono a cura del Coordinatore per l'Esecuzione e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di **ordini di servizio (anche allegati e integranti i verbali di sopralluogo)** datati e firmati. Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi). I verbali di sopralluogo potranno essere firmati anche da un delegato del Coordinatore per l'Esecuzione e dovranno essere sottoscritti per presa visione dal preposto dell'Impresa o da un suo Responsabile.

2 GESTIONE DEL PSC

L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà, qualora non presenti specifiche osservazioni in fase di gara, applicare le prescrizioni contenute nel presente PSC durante le lavorazioni, fatte salve le eventuali modifiche ed integrazioni proposte dal Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione che discendano da significative modifiche dei lavori e/o della tempistica di realizzazione.

L'impresa che si aggiudica i lavori può 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 adeguamenti dei prezzi pattuiti.

3 ANAGRAFICA DI CANTIERE

Committente: **Comune di San Vito di Leguzzano**

Denominazione: **Riqualficazione urbana di via C. Battisti e sistemazione rete di smaltimento acque**

Ubicazione: Il Cantiere è sito in via **C. Battisti** del comune di **San Vito di Leguzzano (VI)**

L'inizio dei Lavori è previsto per il giorno: _____

L'ultimazione dei Lavori è prevista per il giorno: _____

La durata complessiva dei Lavori in giorni naturali consecutivi è di giorni: **105**

L'ammontare complessivo presunto dei lavori è di Euro: **€ 146.484,95**

Il numero di Imprese e/o Lavoratori autonomi che prenderanno parte ai Lavori è:

Il numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere è: **5**

L'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorni è: **270**

3.1 Soggetti interessati

I soggetti interessati all'esecuzione dell'Opera sono:

N.	Ragione Sociale	Qualifica
1	dott. ing. Costa Giuseppe	Coordinatore per la progettazione
2	dott. ing. Costa Giuseppe	Direttore dei Lavori
3	dott. ing. Costa Giuseppe	Coordinatore per l'esecuzione
4	Comune di Velo d'Astico	Committente
5	dott. ing. Costa Giuseppe	Progettista

Le Imprese che prenderanno parte ai Lavori e i rispettivi periodi di presenza in Cantiere sono:

N.	Ragione Sociale	Tipo Impresa
1	_____	Appaltatrice

Si precisa che, ai fini del presente piano, l'impresa che esegue le opere murarie è la "impresa principale". La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere preventivamente autorizzata dal Committente. In ogni caso l'appaltatore dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale delle ditte subappaltatrici.

4 DESCRIZIONE DELL'OPERA: SCELTE PROGETTUALI, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

I lavori consisteranno nella completa scarifica dell'asfalto per tutta la superficie della strada, nella sostituzione delle caditoie esistenti con l'integrazione del numero delle stesse ove necessario ed il successivo rifacimento del manto bituminoso. Prima dell'asfaltatura sarà realizzata una nuova cunetta alla francese in calcestruzzo.

Con l'occasione si andrà ad aggiornare ed ottimizzare la rete di distribuzione della corrente elettrica per l'illuminazione pubblica. Saranno inoltre realizzate alcune isole spartitraffico già adeguate alla futura area residenziale "PERO4" con pavimentazione in porfido.

Verrà infine realizzata la segnaletica orizzontale e verticale.

5 CONTESTO AMBIENTALE

5.1 Caratteristiche intrinseche del cantiere

Valutazione preventiva del rumore all'interno del Cantiere

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata per ciascuno di loro in base alle singole attività che essi svolgono nell'arco della giornata lavorativa facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. Il manuale 5 "Conoscere per prevenire").

In base al livello di esposizione si prevedono diverse misure di sicurezza:

- fascia di esposizione compresa tra **80 ed 85 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, carpentieri, muratori polivalenti, posatori di pavimenti e rivestimenti, intonacatori, installatori di impianti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- fascia di esposizione compresa tra **85 e 87 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di sega a disco, operai comuni polivalenti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 81/2008;
- fascia di esposizione **superiore a 87 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di martello demolitore): si richiede l'obbligo di utilizzo degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso, la comunicazione all'U.S.L. ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 81/2008, nonché segnaletica e delimitazione delle aree a rischio.

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze.

Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno del cantiere

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nella fase di scarifica dell'asfalto esistente. Da una stima preventiva il livello sonoro supererà i limiti ammessi. La zona del cantiere è infatti classificata come classe II (prevalentemente residenziale) ai sensi del DPCM 14/11/1997. L'impresa principale dovrà chiedere deroga al comune di pertinenza.

Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere

Le lavorazioni previste non dovrebbero causare tale inconveniente. In ogni caso la ditta principale e le eventuali ditte subappaltatrici devono evitare tale inconveniente utilizzando tutti gli apprestamenti che si rendessero necessari quali, ad esempio, ponteggi, mantovane, reti anticaduta, ecc.

Emissione di agenti inquinanti

Durante le varie lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area.

5.2 Caratteristiche dell'ambiente circostante

Caratteristiche dell'area

L'area oggetto del progetto in esame si trova in comune di San Vito di Leguzzano in via C. Battisti. Tale via attualmente si presenta per a senso unico.

Condizioni al contorno

- **Presenza di altri cantieri:** non prevista
- **Presenza di altre attività pericolose nelle vicinanze:** non prevista
- **Presenza di traffico:** si anche se limitato

Caratteristiche geomorfologiche del terreno

- 1. Consistenza del terreno:** la consistenza del terreno non incide sulle lavorazioni.
- 2. Orografia dell'area:** strada pressoché pianeggiante con un tratto finale in salita.
- 3. Livello di falda:** non interessa le lavorazioni oggetto del progetto
- 4. Altro (fossati, alvei fluviali, banchine fluviali, alberi, manufatti,...):** Presenza di vari accessi pedonali e carrai alle proprietà private limitrofe alla strada.

Opere aeree e di sottosuolo eventualmente interferenti col cantiere

- **Linee Elettriche aeree:** presenti
- **Linee Elettriche interrato:** presumibilmente presenti.
- **Rete idrica:** presente.
- **Rete Fognaria:** presente.
- **Gas di città:** presente.
- **Rete telefonica:** presente.
- **Altro:**.....

Data la natura delle lavorazioni in progetto, si dovrà verificare prima delle stesse la reale presenza di opere impiantistiche interferenti con le stesse e procedere con cautela durante le lavorazioni.

E' onere dell'impresa appaltatrice dei Lavori contattare le Ditte Erogatrici di tutti i sottoservizi (anche quelli presumibilmente non presenti) per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali linee prima dell'Inizio Lavori.

Qualora la presenza di cavi elettrici isolati (ENEL, Telecom ed illuminazione pubblica) creasse problemi alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati e chiedere lo spostamento temporaneo o definitivo delle linee stesse.

6 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

L'organizzazione generale del cantiere presuppone sia il rispetto da parte delle singole imprese dell'obbligo di gestire, ciascuna in relazione alla propria competenza, in modo efficiente il luogo di lavoro (si vedano le prescrizioni previste per le imprese), sia un'opera di supervisione e coordinamento da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

6.1 Recinzione dell'area di cantiere

La recinzione di cantiere è assicurata dalla presenza di una recinzione in materiale metallico o plastico alta circa 150 cm lungo i lati ove non si potrà usufruire di recinzioni di confine già esistenti. L'accesso all'area di cantiere avverrà da via Roma.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo direttore di cantiere. Dovrà essere esposta copia della "Notifica Preliminare" inviata all' U.L.S.S. n°7 "Pedemontana" e all'Ispettorato del Lavoro di Vicenza.

6.2 Viabilità interna

Sarà cura dell'impresa appaltatrice principale garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli all'interno dell'area di cantiere possa avvenire in modo sicuro.

La viabilità interna verrà organizzata nei limiti consentiti da tutti gli ostacoli eventualmente esistenti e con particolare attenzione al **possibile rischio di caduta dall'alto di manufatti eventualmente trasportati da automezzi o dall'Autogru.**

In ogni caso i mezzi dovranno procedere a passo d'uomo.

Per ogni squadra di lavoro sarà assicurata la sorveglianza e la presenza di un assistente o capo squadra che sarà responsabile della applicazione di quanto qui di seguito dettagliatamente specificato.

Sarà rigorosamente vietato fermarsi e/o sostare con veicoli sulla carreggiata aperta al traffico e per qualsiasi sosta e/o fermata il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di apertura di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico ed è, dunque, vietata ogni possibile occupazione della carreggiata libera al traffico.

Il conducente che, riprendendo la marcia, debba uscire dalla zona di lavoro delimitata, sarà tenuto a dare la precedenza ai veicoli che eventualmente stiano sopraggiungendo.

6.3 Organizzazione viabilità esterna

Viabilità esterna

Per quanto riguarda la presenza di traffico, si dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti situazioni:

- accesso al cantiere dalla strada pubblica
- passaggio di pedoni su via pubblica

Per quanto riguarda la presenza della strada lungo l'accesso al cantiere, il responsabile di cantiere per l'impresa si accerterà, ogni qualvolta arrivi o parta un mezzo dal cantiere stesso, che i mezzi d'opera non provochino incidenti e/o danni a persone e mezzi in transito.

Deve inoltre essere adottata la segnaletica prevista dal Codice della strada e dal D.lgs. 81/2008 (allegati dal XXIV a XXXII) per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione.

Non sarà iniziato nessun lavoro che intralci la carreggiata se prima non si sarà provveduto a collocare i segnali di avvertimento, di prescrizione e di delimitazione previsti dalle Norme e Codice della Strada.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la delimitazione delle zone di passaggio, di accumulo delle attrezzature e dei materiali anche all'interno del cantiere in quanto gli spazi sono ridotti.
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

In ogni caso sarà cura della Ditta Appaltatrice interpellare il Coordinatore per l'Esecuzione per valutare i singoli casi che richiedano particolare attenzione o apprestamenti diversi da quanto sopra specificato.

6.4 Servizi logistici e igienico - assistenziali a cura dell'Impresa

I servizi igienico-sanitari, assistenziali e di pronto intervento presenti in Cantiere dovranno essere:

N. Lavabi: 1

N. Docce: 1

N. W.C.: 1

N. Armadietti personali: 5

N. Postazioni Pasto: 5

N. Postazioni Riparo: 5

Tel. Pronto Soccorso: 118

Tel. Emergenza: 118

Saletta di medicazione: No

Cassetta di pronto soccorso: Sì

Kit di prima medicazione: Sì

Note: potranno essere utilizzati i servizi igienici di attività di pubblico esercizio previa autorizzazione dei relativi responsabili e con l'autorizzazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione

Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di

sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;

- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.
- mantenere pulito il locale spogliatoio e WC e soprattutto garantire un turno di pulizia per l'ambiente circostante il cantiere.
- allestire le baracche ad uso spogliatoio, ufficio e WC anche utilizzando locali esistenti o consentendo ai lavoratori di utilizzare strutture pubbliche della zona.

6.5 Aree di deposito, magazzino e smaltimento rifiuti

Sono definite le seguenti aree del Cantiere:

N. Descrizione

- 1 Area dei Lavori
- 2 Deposito attrezzature
- 3 Stoccaggio materiali non inerti
- 4 Stoccaggio inerti
- 5 Ufficio di cantiere

Per il deposito dei vari materiali da costruzione e di materiali di recupero verranno resi disponibili spazi interni all'area di cantiere.

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. Il materiale di risulta degli scavi e delle demolizioni, sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere vengono prodotti come rifiuti inerti di risulta dalle demolizioni, tubazioni derivanti dalla rimozione degli impianti di smaltimento delle acque meteoriche, cavi derivanti dalla rimozione dell'impianto elettrico.

Non trattandosi di rifiuti tossici, verranno raccolti nella zona di deposito del cantiere e prontamente trasportati alle pubbliche discariche autorizzate.

6.6 Impianti di cantiere

1. - Impianti da allestire a cura dell'impresa principale

L'impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito riportati:

Impianto elettrico di cantiere comprensivo di messa a terra

Le caratteristiche degli interventi richiedono energia elettrica per l'alimentazione delle macchine e per l'illuminazione.

Progettualmente si ipotizza di fare ricorso alla fornitura elettrica da 380/220 V- 50 Hz per le seguenti macchine/attrezzature:

- 1) Sega circolare
- 2) Attrezzatura standard
- 3) Illuminazione

L'impianto elettrico del cantiere deve essere dotato di:

- Quadro di fornitura
- Quadro generale
- Quadro di distribuzione

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Impianto idrico

Impianto fognario

2. - Impianti di uso comune

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto idrico	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto fognario	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

3. - Prescrizioni sugli impianti

Vengono poste le seguenti prescrizioni sull'impianto elettrico:

- misure, almeno semestrali, della resistenza di terra
- verifica, almeno mensile, del funzionamento del differenziale.

6.7 Macchine e attrezzature di cantiere

Macchine e attrezzature delle Imprese previste in cantiere.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate devono rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza. L'elenco delle macchine e delle attrezzature significative utilizzate dalle imprese è specificato per ogni singola fase.

Macchine ed attrezzature di uso comune.

Tutte le imprese utilizzatrici macchine ed attrezzature di uso comune devono preventivamente formare le proprie maestranze sul loro uso corretto.

L'eventuale affidamento di macchine ed attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione del mod. 5 in allegato.

6.8 Segnaletica

In questo tipo di cantiere stradale vengono eseguiti lavori di risanamento dei piani viabili. Queste lavorazioni comportano elevati disagi per residenti ed attività commerciali presenti nelle zone di intervento, oltre che per il normale traffico veicolare. Fondamentalmente si distinguono due tipologie di cantieri:

- Cantiere temporaneo fisso: il cantiere non subisce alcuno spostamento per almeno mezza giornata;
- Cantiere temporaneo mobile: progressione continua a velocità compresa fra poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora.

In questo progetto avremo entrambi i casi.

Gli interventi lavorativi da effettuare sulle strade devono essere progettati e programmati al fine di fornire indicazioni precise e puntuali su come realizzare un cantiere sicuro sia per gli addetti alle lavorazioni, sia per i pedoni ed i guidatori in transito.

Il cantiere stradale rappresenta un elemento di discontinuità e di disturbo non prevedibile dagli automobilisti e dagli utenti della strada.

Per salvaguardare la loro sicurezza, e quella di chi opera sulla strada o nelle immediate vicinanze, mantenendo comunque un'adeguata fluidità della circolazione, il segnalamento deve: informare gli utenti, guidarli e convincerli a tenere un comportamento adeguato ad una situazione non abituale.

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione.

In cantiere vanno installati i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo di segnalazione e ubicazione
Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.
Cartello con le norme di prevenzione infortuni: come sopra.
Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).
Pronto soccorso: presso la baracca dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.
Vietato ai pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che espongono i pedoni (anche non addetti ai lavori) a situazioni di rischio.
Pericolo di caduta in apertura nel suolo: presso aperture provvisorie, in solai per l'inserimento di scala, e altre aperture con rischio di caduta dall'alto.
Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru.
Non toccare – Tensione elettrica pericolosa Durante la posa del quadro elettrico, dei collegamenti e l'attivazione dell'impianto.
Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie: da apporre sulle saldatrici elettriche, a cannello ossiacetilenico o a GPL se utilizzate al coperto.
Protezione obbligatoria degli occhi: da apporre sugli utensili che possono causare proiezione di schegge, oggetti o schizzi di prodotti chimici irritanti.

Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.

Telefono per salvataggio e pronto soccorso:

presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).

Estintore a polvere: presso eventuali depositi di oli/lubrificanti o altri prodotti infiammabili.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel DLgs. n. 81 del 09.04.2008, è una "segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale" (art. 162 comma 1 lettera a).

Qualora i rischi individuati dalla valutazione effettuata non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di :

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare determinati pericoli. Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

Le caratteristiche che deve avere la segnaletica, sia permanente che occasionale, sono descritte negli allegati XXIV e XXV del DLgs n. 81/2008. Esse possono essere così riassunte:

- Segnale di divieto (forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, banda, o bordo rosso).
Quelli principalmente impegnati in cantiere sono:
 - . Divieto di accesso ai non addetti ai lavori
 - . Divieto di sostare sotto i ponteggi
 - . Divieto di gettare materiale dai ponteggi
 - . Divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza
 - . Divieto di usare fiamme libere.
- Segnale di avvertimento pericolo (forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero).
Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:
 - . Pericolo di carichi sospesi
 - . Pericolo di tensione elettrica
 - . Pericolo di transito macchine operatrici
 - . Pericolo di caduta in profondità
 - . Pericolo di materiale infiammabile:
- Segnale di prescrizione (forma rotonda, pittogramma bianco su fondo azzurro).

Quelli principalmente impiegati in cantiere sono:

- . Usare il casco
 - . Usare calzature protettive
 - . Usare i guanti
 - . Usare le cinture di sicurezza
 - . Ecc..
- Segnale di salvataggio e sicurezza (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo verde).
- Quelli principalmente usati in cantiere sono:
- . Pronto soccorso

- Segnale per attrezzature antincendio (forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo rosso)

- Segnalazione di ostacoli o punti di pericolo

Gli ostacoli, presenti in cantiere, devono essere segnalati con nastri di colore giallo e nero oppure con altri di colore rosso e bianco; le sbarre dovranno avere un'inclinazione di 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro. Anche i pozzetti aperti, e gli altri luoghi ove vi può essere rischio di caduta nel vuoto, quando necessario, devono essere segnalati con i nastri di cui sopra, e naturalmente devono essere presi gli altri provvedimenti per evitare infortuni, quali posa di parapetti normali, parapetti normali con arresto del piede, quadrilateri per botole, ecc., perché, sia ben chiaro, la segnaletica non esime dal mettere in atto le protezioni prescritte dalle norme e dal comune buonsenso.

- Segnalamento temporaneo (Art. 30/495 – Art. 21 Cod. Str.)

1) I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal presente regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario, ai sensi del art. 5, comma 3, del codice.

2) I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.

3) Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

4) I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

5) Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.

Per punti in cui esiste pericolo di urti o di investimento, o caduta ecc., la segnalazione va fatta mediante strisce inclinate di colore giallo e nero alternati o rosso e nero alternati.

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da essere riconoscibili da almeno 50 metri di distanza.

Il datore di lavoro, a norma del art. 164 D. Lgs. 81/2008, provvede affinché:

- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva;

- i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

CANTIERI MOBILI

I cantieri mobili sono caratterizzati da una media di avanzamento dei lavori compresa fra poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora.

Sono esempi di cantieri mobili quelli relativi alle seguenti attività:

- a. Rifacimento della segnaletica orizzontale;
- b. Manutenzione del verde;
- c. Sostituzione di lampadine della pubblica illuminazione;
- d. Rappezzo di piccole porzioni del manto stradale.

SEGNALAMENTO DEI CANTIERI MOBILI

Per quanto possibile le regole di segnalamento sono le stesse dei cantieri fissi, nel senso che è previsto un segnalamento in anticipo, un segnalamento di localizzazione e uno segnalamento di fine prescrizione.

1. Presegnalamento

La segnaletica di presegnalamento dei cantieri stradali mobili deve essere disposta sulla banchina e spostata in avanti in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori o su un primo veicolo a copertura e protezione anticipata.

Questa deve essere posizionata ad una distanza dall'area di lavoro che consenta ai conducenti una manovra normale di decelerazione in rapporto alla velocità che gli stessi possono mantenere.

La segnaletica necessaria per il segnalamento dell'area di lavoro si compone di:

- Cartello composito contenente il segnale "Lavori in corso";
- Segnale relativo alle corsie disponibili per il flusso veicolare;
- Pannello integrativo indicante la distanza del cantiere;
- Eventuali luci gialle lampeggianti;
- Segnalamento di localizzazione.

La segnaletica di localizzazione è posta a terra e spostata in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori.

Si compone di un pannello a strisce bianche e rosse contenente un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove può essere superata la zona del cantiere ed integrato da luci gialle lampeggianti alcune delle quali disposte a forma di freccia orientata come il segnale di passaggio obbligatorio.

Questo segnale può essere installato su un veicolo di lavoro, su un carrello trainato dal veicolo stesso, oppure su un veicolo di accompagnamento.

La segnaletica di localizzazione comprende anche la delimitazione della zona di lavoro con coni o paletti, questi ultimi eventualmente integrati da luci gialle lampeggianti.

2. Segnaletica di fine prescrizione

La fine delle prescrizioni è segnalata con uno o più segnali di "fine prescrizione" ovvero con gli appropriati segnali relativi alle prescrizioni valide sulla strada a valle del cantiere.

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

Deve essere spostato in maniera coordinata con l'avanzamento dei lavori. Oltre quanto previsto dalla segnaletica di presegnalamento e di localizzazione, il segnale "Lavori in corso" deve essere posto sulle strade intersecanti la sede di lavoro, nel caso in cui il cantiere mobile si presenti all'improvviso ai veicoli che svoltano.

CANTIERI FISSI

Un cantiere è detto fisso se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata. Il segnalamento comporta una segnaletica in avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione.

SEGNALAMENTO DEI CANTIERI FISSI

1. Presegnalamento

La segnaletica di presegnalamento dei cantieri stradali fissi deve essere disposta sul lato destro:

- Un segnale "lavori" o "altri pericoli" con eventuale pannello integrativo;
- Segnali di "riduzione corsie" con pannello integrativo di distanza;
- Segnali di "divieto di sorpasso" e "limite di velocità";
- Eventuali segnali di preavviso e direzione in caso di deviazione.

Nel caso di strade a carreggiate separate la stessa segnaletica deve essere, in genere, ripetuta sullo spartitraffico.

La messa in opera della segnaletica sullo spartitraffico comporta che uno o più operatori attraversino la carreggiata. In certi casi il rischio che devono correre questi ultimi può indurre a rinunciare alla ripetizione sullo spartitraffico. In tale circostanza, e se lo spartitraffico non consente neppure l'installazione di segnali di formato ridotto, occorre integrare la segnaletica di avvicinamento per garantirne la visibilità.

2. Segnalamento di localizzazione

Essa comprende:

- Uno o più raccordi obliqui realizzati con barriere, coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione integrati da segnali di obbligo o delineatori di curva provvisoria;
- Una delimitazione longitudinale costituita normalmente da coni o delineatori flessibili opportunamente spaziate tra loro;
- Eventuali ulteriori segnali di pericolo e prescrizione ripetuti nel caso di cantieri molto estesi (più lunghi di 1,0 km).

Per motivi di sicurezza, il cantiere propriamente detto (zona di lavoro) deve, preferibilmente, essere situato ad opportuna distanza dalla fine del raccordo obliquo. In strade a carreggiate separate, ove possibile, è suggerito un franco di sicurezza di circa 150 metri tra l'effettiva zona di lavoro e la fine del raccordo obliquo.

Qualora la presenza dei lavoratori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo "strettoia". In caso di carreggiata a doppio senso di marcia, se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m occorre istituire il transito a senso unico alternato regolato in tre possibili modi:

A. Transito alternato a vista

Deve essere installato il segnale negativo "dare la precedenza nel senso unico alternato" (fig. II.41) dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare. Reciprocamente l'altro segnale "diritto di precedenza nel senso unico alternato" (fig. II.45) dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori. Da impiegarsi se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50m e con traffico modesto.

B. Transito alternato da movieri

Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta.

C. Transito alternato a mezzo semafori

Quando non possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo "semaforo" (fig. II.404).

Il collegamento “semaforo-centralina-semaforo” può avvenire via cavo o via radio o con altri sistemi che comunque garantiscano l’affidabilità del collegamento. Il semaforo va posto sul lato destro, all’altezza della striscia di arresto temporanea. Se il traffico in approccio può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall’ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata della fasi in relazione alle situazioni di traffico.

3. Segnaletica di fine prescrizione

La fine delle prescrizioni è segnalata con uno o più segnali di “fine prescrizione” ovvero con gli appropriati segnali relativi alle prescrizioni valide sulla strada a valle del cantiere.

1. - Cartelli di divieto

 <p>Vietato fumare</p>	 <p>Vietato fumare o usare fiamme libere</p>	 <p>Vietato ai pedoni</p>
 <p>Divieto di spegnere con acqua</p>	 <p>Acqua non potabile</p>	 <p>Divieto di accesso alle persone non autorizzate</p>
 <p>Vietato ai carrelli di movimentazione</p>	 <p>Non toccare</p>	

2. - Cartelli di avvertimento

		
Materiale infiammabile o alta temperatura	Materiale esplosivo	Sostanze velenose
		
Sostanze corrosive	Materiali radioattivi	Carichi sospesi
		
Carrelli di movimentazione	Tensione elettrica pericolosa	Pericolo generico
		
Raggi laser	Materiale comburente	Radiazioni non ionizzanti



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni non ionizzanti



Campo magnetico intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello

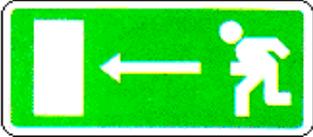


Rischio biologico



Sostanze nocive o irritanti

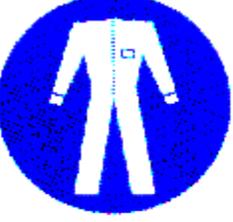
3. - Cartelli di salvataggio

 <p>Percorso/Uscita di emergenza</p>	 <p>Direzione da seguire</p>	
 <p>Pronto soccorso</p>	 <p>Barella</p>	 <p>Doccia di sicurezza</p>
 <p>Lavaggio degli occhi</p>	 <p>Telefono per salvataggio o pronto soccorso</p>	

4. - Cartelli antincendio

 <p>Lancia antincendio</p>	 <p>Scala</p>	 <p>Estintore</p>
 <p>Telefono per gli interventi antincendio</p>	 <p>Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)</p>	

5. - Cartelli di prescrizione

 <p>Protezione obbligatoria degli occhi</p>	 <p>Casco di protezione obbligatoria</p>	 <p>Protezione obbligatoria dell'udito</p>
 <p>Protezione obbligatoria delle vie respiratorie</p>	 <p>Calzature di sicurezza obbligatorie</p>	 <p>Guanti di protezione obbligatoria</p>
 <p>Protezione obbligatoria del corpo</p>	 <p>Protezione obbligatoria del viso</p>	 <p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</p>
 <p>Passaggio obbligatorio per i pedoni</p>	 <p>Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)</p>	

6.9 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

6.9.1 Prescrizione operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra lavorazioni anche della stessa ditta

Si prevedono interferenze per operazioni concomitanti e naturali nella realizzazione della struttura; successivamente si possono prevedere delle interferenze solamente di gestione delle aree per la presenza contemporanea di ditte che eseguono lavorazioni diverse ma separate.

a. **Prescrizioni operative**

Prima di entrare in cantiere le ditte dovranno comunicare la loro presenza al capocantiere o gli altri addetti presenti.

b. **Dispositivi di Protezione Individuale**

Tutti gli operatori dovranno utilizzare gli abituali DPI in dotazione

6.10 Dispositivi di protezione individuale (DPI) e sorveglianza sanitaria

Secondo l'articolo 74 del D.Lgs 81/2008 si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato "DPI", qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni (art. 76). I DPI devono inoltre:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Nella tabella seguente si danno delle indicazioni di massima per l'assegnazione dei DPI, ferme restando le necessità che possono scaturire da lavorazioni particolari o dall'impiego di attrezzature specifiche. Proprio per operare correttamente in tali situazioni particolari, i singoli DPI da utilizzare verranno specificati in seguito anche per ciascun lavoratore.

Tipo di protezione	Tipo di DPI e categoria	Mansione svolta
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali anti schegge e schizzi prEN 166 Occhiali con filtro per la luce prEN 379 - UNI EN 169,170,171	Tutti gli utilizzatori di utensili manuali, seghe circolari e prodotti chimici nocivi Addetti al cannello e saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Maschera a facciale pieno tipo A1P2 a norma UNI-EN 141 Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori addetti alle demolizioni Tutti i lavoratori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	Tutti i lavoratori
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388 Guanti imbottiti antivibrazioni Guanti di protezione contro rischi termici UNI-EN 407	Tutti i lavoratori Addetti a martelli demolitori o altri lavoratori esposti a vibrazioni Esecutori delle guaine
Protezione di parti del corpo	Tuta da lavoro	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Tutti i lavoratori destinati ad operare ad altezze superiori a 2m senza parapetto

6.11 Documentazione da fornire al coordinatore e/o da tenere in cantiere

1. - Documentazione riguardante il cantiere nel suo complesso

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al coordinatore per l'esecuzione ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

N. - Documento

- 1 - Certificazioni CE macchine e attrezzature usate in cantiere [In Cantiere]
- 2 - Denuncia mod. A scariche atmosferiche
- 3 - Denuncia mod. B messa a terra [In Cantiere]
- 4 - Documentazione relativa alla consegna dei DPI [In Cantiere]
- 5 - Notifica preliminare [In Cantiere]
- 6 - Libretto ponteggio aut. min.
- 7 - Notifica preliminare [In Cantiere]
- 8 - Piano di Sicurezza [In Cantiere]
- 9 - Piano di Sicurezza imprese presenti in cantiere [In Cantiere]
- 10 - Piano di Sicurezza integrativi [In Cantiere]

- 11 - Progetto ponteggio più alto di 20 m o difforme da schemi tipo
- 12 - Programma lavori di demolizione
- 13 - Registro carico scarico rifiuti
- 14 - Registro infortuni [In Cantiere]
- 15 - Schede di sicurezza materiali usati in cantiere [In Cantiere]
- 16 - Segnalazione all'ENEL o altri enti esercenti linee elettriche
- 17 - Valutazione rischio rumore
- 18 - PIMUS [In Cantiere]

2. - Documentazione relativa agli impianti, macchine ed attrezzature

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

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia all' INAIL per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'ENEL per le operazioni effettuate a meno di 5 metri dalle linee elettriche;
- denuncia all'INAIL e all'ARPAV competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

7 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

7.1 Primo soccorso: organizzazione e modalità di intervento

All'interno del cantiere dovrà essere garantita la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera. L'addetto sarà in possesso di documentazione comprovante **la frequenza di specifico corso** presso strutture specializzate.

L'addetto al primo soccorso in caso di emergenza deve:

- valutare se siano possibili rischi per se e gli altri lavoratori;
- prestare soccorso all'infortunato valutando le funzioni vitali;
- attivare i soccorsi delle strutture sanitarie al numero di emergenza - tel. **118** - fornendo agli operatori tutte le informazioni utili;
- prestare le prime cure in attesa dell'arrivo dei soccorsi.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale ed in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello **una cassetta di primo soccorso** contenete i prescritti presidi farmaceutici, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito.

Presso l'ufficio di cantiere dovranno essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e d'emergenza più vicini.

7.2 Prevenzione incendi: organizzazione e modalità di intervento

Con riferimento a quanto indicato nel Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998 ("CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTINCENDIO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO"), si è riportata nella seguente tabella la compatibilità tra mezzo estinguente e tipo di incendio (non si fa riferimento agli incendi di classe D in quanto, trattandosi di "incendi di sostanze metalliche", essi non si presentano nei cantieri mobili).

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, diluenti,ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua				
Schiuma				
Anidride carbonica				
Polvere				

Buono

Mediocre

Scarso

Inadatto

In ogni caso nel cantiere deve venire reso disponibile un **estintore a polvere**.

In cantiere dovrà inoltre essere **garantita costantemente la presenza di almeno un addetto alla prevenzione incendi opportunamente addestrato** (corso di formazione per rischio di incendio medio/basso) che nel caso di un principio di incendio, deve:

- valutare la pericolosità dell'incendio, con particolare riferimento alle dimensioni dell'incendio, all'eventuale rischio per l'incolumità delle persone e ai punti critici interessati (depositi di materiali combustibili o pericolosi, ecc.);
- dare l'allarme e far evacuare il personale;
- avvisare se necessario i Vigili del Fuoco - tel. **115** -, fornendo le informazioni utili rilevate durante la valutazione dell'incendio;
- isolare elettricamente la zona interessata dall'incendio, utilizzando gli appositi interruttori di sgancio;
- intervenire con i mezzi estinguenti di pronto intervento - estintori -, adeguati alla natura del fuoco e degli impianti interessati, allo scopo di spegnere l'incendio, prevenirne la propagazione o per controllare l'incendio;
- riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione qualsiasi tipo di intervento.

Per tali compiti, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

7.3 Piano di evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione. Per ciascuna zona di lavoro dovrà essere prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.

Definire, segnalare e mantenere sgombre da ostacoli le vie e le uscite di emergenza.

Tenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

7.4 Gestione di infortuni ed incidenti

Le imprese appaltatrici daranno immediata comunicazione, alla Direzione Lavori ed al Coordinatore in fase di esecuzione, di visite in cantiere di organismi di controllo (ASL, SPISAL, VV.F.).

In caso di infortunio l'impresa di competenza informerà immediatamente la direzione lavori trasmettendo successivamente copia della relativa documentazione. I registri degli infortuni delle imprese appaltatrici e dei rispettivi subappaltatori potranno essere consultati dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7.5 Prescrizioni e vademecum di carattere generale

<p>CADUTE DALL'ALTO</p>	<p>Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.</p>
<p>URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI</p>	<p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p>
<p>PUNTURE - TAGLI - ABRASION</p>	<p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).</p>
<p>VIBRAZIONI</p>	<p>Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.</p>
<p>SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO</p>	<p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</p>

<p>CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE</p>	<p>Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare: -le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare; - le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione; -non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi; -gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare; -nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile; -all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo. Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione. Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p>
<p>ELETTRICI</p>	<p>Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.</p>
<p>RUMORE</p>	<p>Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.</p>
<p>CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO</p>	<p>Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei</p>

	punti di potenziale pericolo.
CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO	Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
POLVERI - FIBRE	Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.
GETTI - SCHIZZI	Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.
ALLERGENI	Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

INVESTIMENTO	Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
OLI MINERALI E DERIVATI	Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
GAS - VAPORI	Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento. In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza. Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

8 CRITERI DI ANALISI DEI RISCHI

Premesso che, in ossequio alla vigente normativa in materia di sicurezza, si intende per

- **“pericolo”** un qualche cosa che possieda la qualità intrinseca di causare, potenzialmente, un danno
- **“rischio”** la probabilità di raggiungere il potenziale del danno

la valutazione dei rischi è da intendersi di tipo qualitativo e muove dall'analisi dei pericoli connessi al contesto ambientale e alle diverse fasi di lavorazione previste.

Si sono quindi individuate le effettive sorgenti di rischio e le fasi/aree critiche per le quali sono richieste misure specifiche e/o prescrizioni operative o necessità di coordinamento .

Si sono quindi individuate le effettive sorgenti di rischio e le fasi/aree critiche per le quali sono richieste misure specifiche e/o prescrizioni operative o necessità di coordinamento.

I rischi sono stati valutati con riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

La tabella dei rischi consente di valutare inoltre, per ciascuna fase, quale sia o siano gli aspetti più rischiosi della lavorazione stessa. Gli indici di valutazione utilizzati sono così rappresentativi:

	PROBABILITA'	DANNO
1	=improbabile	=lieve (assenza dal lavoro < 8 gg)
2	=poco probabile	=medio (assenza dal lavoro > 8 gg)
3	=probabile	=grave (assenza dal lavoro > 30 gg)
4	=molto probabile	=molto grave (assenza dal lavoro > 30 gg e con invalidità permanente)

PxD	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

>8	ELEVATO
4<=R<=8	NOTEVOLE
2<=R<=3	ACCETTABILE
R=1	BASSO
R=0	Rischio non presente

8.1 Fase di lavoro - Allestimento cantiere

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere portate in cantiere dai vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito dei soli veicoli.

Rischio di elettrocuzione

Tale rischio può verificarsi quando verrà eseguito l'impianto elettrico di cantiere (da personale specializzato) e il successivo collegamento delle attrezzature. Sarà quindi opportuno adottare tutte le precauzioni necessarie.

RISCHI	Allestimento cantiere
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.2 Fase di lavoro – Eventuale montaggio delle baracche

RISCHI	Eventuale montaggio delle baracche
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.3 Fase di lavoro – Demolizione di opere in calcestruzzo o muratura

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase si prevede tale rischio. Prestare attenzione ai lavori da eseguirsi in quota. Sono vietate ogni altra lavorazione durante lo svolgimento delle demolizioni di muratura in quota.

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase si prevede tale rischio: prestare attenzione all'eventuale presenza di tubazioni elettriche o del gas non segnalate.

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase si prevede tale rischio nell'utilizzo di utensili elettrici. L'impresa deve utilizzare dispositivi a norma, revisionati ed in buone condizioni di manutenzione.

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio. Vigè l'obbligo di utilizzazione degli appositi DPI.

RISCHI	Demolizione in breccia su murature
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.4 Fase di lavoro – Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.

Rischio di caduta dall'alto

Lo smontaggio del ponteggio deve avvenire ad opera di personale specializzato, che abbia superato i corsi specifici obbligatori. Il ponteggio deve essere smontato secondo come previsto nel PIMUS che l'impresa dovrà far preventivamente pervenire al CSE

RISCHI	Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.5 Fase di lavoro – Scarifica pavimento in asfalto

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Prestare attenzione alle macchine operatrice che eseguono il lavoro.

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio. Vigè l'obbligo di utilizzazione degli appositi DPI.

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Obbligo di utilizzo di mascherina per gli operai al fine di evitare l'inalazione di polveri

RISCHI	Scarifica pavimento in asfalto
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	

RISCHI	Scarifica pavimento in asfalto
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.6 Fase di lavoro – Scavo a sezione ristretta

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Prestare attenzione alle macchine operatrice che eseguono il lavoro.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

L'impresa dovrà delimitare il perimetro di scavo con opportune barriere e nastri segnalatori.

Rischio di incendio o esplosione

Le operazioni di scavo dovranno essere svolte con particolare cautele al fine di evitare il contatto con tubazioni interrate non segnalate

Rischio di elettrocuzione

Le operazioni di scavo dovranno essere svolte con particolare cautele al fine di evitare il contatto con tubazioni interrate non segnalate

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio. Vigè l'obbligo di utilizzazione degli appositi DPI.

RISCHI	Scavo a sezione ristretta
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.7 Fase di lavoro – Cassonetto stradale – Scavi eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto per detta lavorazione verranno utilizzati escavatori ed autocarri per il trasporto del materiale scavato. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Rischio previsto anche se la profondità degli scavi è limitata. Prestare attenzione alle zone di accumulo del materiale nei pressi dell'area di cantiere.

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio a causa del macchinario utilizzato.

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Rischio presente nelle fasi di scavo del materiale e nella movimentazione di accessori (benne, pale, ecc.) degli escavatori.

RISCHI	Scavo a sezione ristretta
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.8 Fase di lavoro – Getto di calcestruzzo

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Porre attenzione alla circolazione in cantiere di autobetoniera o autopompa.

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Possibilità di entrare in contatto con il cls, necessità pertanto di utilizzare gli opportuni dpi

RISCHI	Fondazioni – Getto di calcestruzzo
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.9 Fase di lavoro – Rinterri e messa in sagoma area esterna

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Prestare attenzione alle macchine operatrice che eseguono il lavoro.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

L'impresa dovrà delimitare il perimetro di scavo con opportune barriere e nastri segnalatori.

Rischio di incendio o esplosione

Le operazioni di scavo dovranno essere svolte con particolare cautele al fine di evitare il contatto con tubazioni interrate non segnalate

Rischio di elettrocuzione

Le operazioni di scavo dovranno essere svolte con particolare cautele al fine di evitare il contatto con tubazioni interrato non segnalate

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio. Vigè l'obbligo di utilizzazione degli appositi DPI.

RISCHI	Rinterri e messa in sagoma area esterna
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.10 Fase di lavoro – Scavi e posa di condutture e caditoie

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Prestare attenzione alle macchine operatrice che eseguono il lavoro.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

L'impresa dovrà delimitare il perimetro di scavo con opportune barriere e nastri segnalatori.

Rischio di incendio o esplosione

Le operazioni di scavo dovranno essere svolte con particolare cautele al fine di evitare il contatto con tubazioni interrato non segnalate

Rischio di elettrocuzione

Le operazioni di scavo dovranno essere svolte con particolare cautele al fine di evitare il contatto con tubazioni interrato non segnalate

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio. Vigè l'obbligo di utilizzazione degli appositi DPI.

RISCHI	Scavi e posa di condutture e caditoie
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	

8.11 Fase di lavoro – Asfalto strada – Posa di conglomerato bituminoso (binder) e di manto d'usura

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Per questa fase si prevede tale rischio a causa della contemporanea presenza di veicoli circolanti sulla sede viaria

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

- Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di incendio o esplosione
 Per questa fase si prevede tale rischio. Utilizzare gli appositi DPI e prestare attenzione alle ustioni derivanti dal contatto con il materiale ad elevate temperature.
Rischio di elettrocuzione
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio rumore
 Per questa fase si prevede tale rischio a causa del macchinario utilizzato.
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche
 Per questa fase si prevede tale rischio. Utilizzare gli appositi DPI e prestare attenzione alle fasi di lavorazione.

RISCHI	Scavi e posa di condutture e caditoie
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.12 Fase di lavoro – Opere complementari strada – posa cordoli e realizzazione pavimentazione aree pedonali

- Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere*
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di caduta dall'alto
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di incendio o esplosione
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di elettrocuzione
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio rumore
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche
 Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Per questa fase non si prevede tale rischio

RISCHI	Opere complementari strada – posa cordoli e realizzazione pavimentazione aree pedonali
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.13 Fase di lavoro – Marciapiedi – Posa di sottofondo di mista e stabilizzato

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto per detta lavorazione verranno utilizzati escavatori ed autocarri per il trasporto del materiale scavato. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio derivante dall'utilizzo dei mezzi. Obbligo di utilizzare appositi DPI (cuffie)

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Per questa fase si prevede tale rischio. Prestare attenzione agli utensili dei mezzi in movimento.

RISCHI	Marciapiedi – Posa di sottofondo di mista e stabilizzato
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	

RISCHI	Marciapiedi – Posa di sottofondo di mista e stabilizzato
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.14 Fase di lavoro – Rete illuminazione pubblica – Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere caricate nei vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito e al carico dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Rischio previsto anche se la profondità degli scavi è limitata. Prestare attenzione alle zone di accumulo del materiale nei pressi dell'area di cantiere.

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio a causa del macchinario utilizzato.

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Rischio presente nelle fasi di scavo del materiale e nella movimentazione di accessori (benne, pale, ecc.) degli escavatori.

RISCHI	Rete illuminazione pubblica – Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	

RISCHI	Rete illuminazione pubblica – Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.15 Fase di lavoro – Rete illuminazione pubblica – getto plinti in c.a. per lampioni

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto per detta lavorazione verranno utilizzati escavatori ed autocarri per il trasporto del materiale scavato. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase si prevede tale rischio nell'uso di prodotti disarmanti. Prestare attenzione al contatto delle sostanze tossiche specialmente con gli occhi. Porre particolare attenzione all'involontaria ingestione di tali sostanze.

Rischio di schiacciamento

Per questa fase non si prevede tale rischio.

RISCHI	Rete illuminazione pubblica – getto plinti in c.a. per lampioni
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.16 Fase di lavoro – Rete illuminazione pubblica – posa pali per lampioni e corpi illuminanti

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere caricate nei vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito e al carico dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase è prevedibile tale rischio. Assicurarsi che le lavorazioni ai corpi illuminanti avvengano prima dell'allaccio alla rete elettrica. Eventuali manipolazioni successive dovranno avvenire previo distacco della rete elettrica.

Rischio rumore

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Rischio presente nelle fasi di scavo del materiale e nella movimentazione di accessori (benne, pale, ecc.) degli escavatori.

RISCHI	Rete illuminazione pubblica – posa pali per lampioni e corpi illuminanti
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.17 Fase di lavoro – Rete illuminazione pubblica – Posa di condutture

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di incendio o esplosione
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di elettrocuzione
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio rumore
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche
 Per questa fase non si prevede tale rischio
Rischio di schiacciamento
 Per questa fase non si prevede tale rischio.

RISCHI	Rete illuminazione pubblica – Posa di condutture
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.18 Fase di lavoro – Rete illuminazione pubblica – rinterro degli scavi

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere caricate nei vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito e al carico dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Rischio previsto anche se la profondità degli scavi è limitata. Prestare attenzione alle zone di accumulo del materiale nei pressi dell'area di cantiere.

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio a causa del macchinario utilizzato.

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Rischio presente nelle fasi di scavo del materiale e nella movimentazione di accessori (benne, pale, ecc.) degli escavatori.

RISCHI	Rete illuminazione pubblica – rinterro degli scavi
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.19 Fase di lavoro – Segnaletica – posa segnaletica verticale ed esecuzione di segnaletica orizzontale

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere caricate nei vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito e al carico dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase si prevede tale rischio derivante dall'uso dei prodotti per la segnaletica orizzontale. Obbligo di utilizzo di idonee mascherine

Rischio di schiacciamento

Per questa fase non si prevede tale rischio.

RISCHI	Segnaletica – posa segnaletica verticale ed esecuzione di segnaletica orizzontale
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	

RISCHI	Segnaletica – posa segnaletica verticale ed esecuzione di segnaletica orizzontale
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

8.20 Fase di lavoro – Smobilitazione

Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere

Si può verificare tale rischio in quanto le attrezzature e materiali dovranno essere caricate nei vari mezzi. Per tale motivazione sia gli addetti alla guida che i lavoratori a terra dovranno prestare particolare attenzione alla circolazione all'interno del cantiere individuando delle zone destinate al transito e al carico dei soli veicoli.

Rischio di seppellimento da adottare negli scavi

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di caduta dall'alto

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di incendio o esplosione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di elettrocuzione

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio rumore

Per questa fase si prevede tale rischio a causa del macchinario utilizzato.

Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche

Per questa fase non si prevede tale rischio

Rischio di schiacciamento

Rischio presente nelle fasi di scavo del materiale e nella movimentazione di accessori (benne, pale, ecc.) degli escavatori.

RISCHI	Smobilitazione
Rischio di investimento da veicoli circolanti nel cantiere	
Rischio di seppellimento da adottare negli scavi	
Rischio di caduta dall'alto	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria (luoghi chiusi)	
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	
Rischio di incendio o esplosione	
Rischio di elettrocuzione	
Rischio rumore	
Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche	
Rischio di schiacciamento	

9 GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Rischi addizionali, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici e/o sub-appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene formalizzato nel diagramma di GANTT allegato al presente Piano.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per l'esecuzione ed autorizzate.

10 COSTI

Ai sensi di quanto previsto dall'Allegato XV, punto 4 e dall'art. 7 comma 3 del D.P.R. 222/2003, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono determinati in modo analitico, in base allo studio delle singole fasi di lavorazione.

Vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

10.1 Stima dei costi della sicurezza

Come previsto dal paragrafo 4 dell'allegato XV i costi analizzati hanno tenuto in considerazione quanto segue:

- gli apprestamenti previsti nel presente documento;
- le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio e di evacuazione fumi;
- i mezzi e servizi di protezione collettivi;
- le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Lavorazione: Allestimento cantiere

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Pulizia area di cantiere	4	h	€ 30,00	€ 120,00
Posa insegne e cartello di cantiere	1	h	€ 30,00	€ 30,00
Realizzazione impianti necessari per lavorazioni e attrezzature	1	A corpo	€ 150,00	€ 150,00
Segnaletica e cartellonistica variabile in base all'andamento del cantiere	1	A corpo	€ 700,00	€ 700,00
Montaggio attrezzature	1	A corpo	€ 50,00	€ 50,00
Lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo mensile	20*3	cad/mese	1,07	€ 64,20
Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	1	A corpo	€ 100,00	€ 100,00
Totale lavorazione :				€ 1214,20

Lavorazione: Eventuale montaggio delle baracche

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, ... dimensioni 2,40x2,70x2,40. Costo per il primo mese	2	mese	€ 218,30	€ 436,60
Totale lavorazione :				€ 436,60

Lavorazione: Demolizione di opere in calcestruzzo o muratura

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi meccanici ... antitaglio in lattice zigrinato	3	n°	€ 1,00	€ 3,00
Totale lavorazione :				€ 3,00

Lavorazione: Realizzazione di marciapiedi, con stesura sottofondo, posa cordoli e realizzazione pavimentazione aree pedonali

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi meccanici ... antitaglio in lattice zigrinato	3	n°	€ 1,00	€ 3,00
Totale lavorazione :				€ 3,00

Lavorazione: Posa di conglomerato bituminoso (binder) e di manto d'usura

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Mascherina respiratore antipolvere monouso	3	Cad.	€ 0,89	€ 2,67
Totale lavorazione :				€ 2,67

Lavorazione: Scarifica pavimento in asfalto

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Mascherina respiratore antipolvere monouso	3	Cad.	0,89	€ 2,67
Cuffie protezione udito	3	m ²	€ 10,50	€ 31,50
Totale lavorazione :				€ 34,17

Lavorazione: Scavi di varia natura

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Nastro delimitazione scavo	200	m	€ 0,08	€ 16,00
Totale lavorazione :				€ 16,00

Lavorazione: Getto/posa plinti per lampioni e posa pali e corpi illuminanti

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi meccanici ... antitaglio in lattice zigrinato	3	n	€ 1,00	€ 3,00
Totale lavorazione :				€ 3,00

Lavorazione: Getto di calcestruzzo

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi meccanici ... antitaglio in lattice zigrinato	3	n	€ 1,00	€ 3,00
Totale lavorazione :				€ 3,00

Lavorazione: Rinterri e messa in sagoma area esterna

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi meccanici ... antitaglio in lattice zigrinato	3	n°	€ 1,00	€ 3,00
Totale lavorazione :				€ 3,00

Lavorazione: Posa segnaletica

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi chimici e microbiologici ... in fodera di cotone rivestita in vinile, repellenti a oli, grassi e sporco	3	n	€ 10,03	€ 30,09
Totale lavorazione :				€ 30,09

Lavorazione: Posa di condutture

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Dispositivo di protezione delle mani, guanti da lavoro contro rischi meccanici ... antitaglio in lattice zigrinato	3	n°	€ 1,00	€ 3,00
Totale lavorazione :				€ 3,00

Lavorazione: Scavi e posa di condutture e caditoie

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Delimitazione di aree di lavoro con paletti mobili ... con nastro segnaletico bianco-rosso, per il primo mese	80	m	€ 0,08	€ 6,40
Delimitazione di aree di lavoro con paletti mobili ... con nastro segnaletico bianco-rosso, per il secondo e terzo mese	80	m	€ 0,08	€ 12,80
Totale lavorazione :				€ 19,20

Lavorazione: Smobilitazione

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Smontaggio attrezzature, macchinari e impianti di cantiere	1	A corpo	€ 100,00	€ 100,00
Carico delle attrezzature e macchinari su mezzi	1	A corpo	€ 50,00	€ 50,00
Pulizia area di cantiere	1	A corpo	€ 200,00	€ 200,00
Rimozione recinzione di cantiere e cartellonistica	1	A corpo	€ 100,00	€ 100,00
Totale lavorazione :				€ 450,00

Lavorazione: Apprestamenti vari atti a garantire la presenza del cantiere a ridosso delle abitazioni private e per gestire le interferenze con gli accessi privati esistenti

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Apprestamenti vari atti a garantire la presenza del cantiere a ridosso delle abitazioni private e per gestire le interferenze con gli accessi privati esistenti	1	A corpo	€ 1598,02	€ 1598,02
Totale lavorazione :				€ 1598,02

Lavorazione: Varie piccole lavorazioni ed imprevisti

Descrizione sintetica voce spese	qt	um	prezzo	importo
Apprestamenti di sicurezza per varie piccole lavorazioni ed imprevisti	1	A corpo	€ 500,00	€ 500,00
Totale lavorazione :				€ 500,00

Totale oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta : € 4.318,95

11 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Le imprese esecutrici prima di iniziare i lavori devono redigere un loro **Piano Operativo di Sicurezza (POS)** da considerare come piano complementare di dettaglio del **PSC**. Tale piano è costituito dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell'impresa e per quell'opera, rispetto **all'utilizzo di attrezzature** e alle **modalità operative**.

E' completato dall'indicazione delle **misure** di prevenzione e protezione e dei **DPI**.

Tale **POS** descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal **Coordinatore per l'esecuzione** sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con **POS** di altre imprese.

E' compito del coordinatore per l'esecuzione:

- verificare che il **POS** di ogni impresa sia congruente con il lavoro da svolgere;
- verificare che sia nella sostanza rispettato.
- coordinare i diversi **POS** delle imprese operanti in cantiere
- chiederne l'adeguamento qualora non risultasse congruente.

12 FIRME DI ACCETTAZIONE

In fase di offerta:

Il presente Piano con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Prima dell'inizio dei lavori:

Il presente Piano, composto da n° 63 pagine numerate in progressione e con numerazione progressiva propria di cui all'indice, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Imprese	Coord. per l'esecuz.	Direttore di cantiere
Firma	Firma	Firma

13 MODULI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA

13.1 Mod. 2 - Nomina del direttore di cantiere

Spett.le Coordinatore in fase di Esecuzione

Oggetto: Nomina del Direttore di cantiere.

Il sottoscritto in qualità di legale rappresentante
dell'impresa nomina il (eventuale titolo di studio)
..... (nome e cognome),
quale Direttore di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli consegnato ed illustrato il
piano di sicurezza e coordinamento.

_____, li ___/___/___

L'impresa

Timbro e firma

Per accettazione

Il Direttore di cantiere

13.2 Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008

Spett.le Coordinatore in fase di Esecuzione

Oggetto: dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal
D. Lgs. 81/2008

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto in qualità di legale rappresentante
dell'impresa.....

DICHIARA

- a) di aver effettuato tutti gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008 ed in particolare di aver predisposto il documento di valutazione dei rischi (o autocertificazione, previa valutazione dei rischi) ai sensi del D. Lgs. 81/2008;
- b) di aver comunicato il nominativo del R.S.P.P. agli Enti di controllo.;
- c) di aver nominato il Medico competente (se necessario);
- d) di aver designato i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze;
- e) di aver informato e formato i propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza specifici dell'attività dell'impresa, nonché in particolare su quelli indicati nel piano di sicurezza e coordinamento;
- f) di aver consegnato a tutti i lavoratori i D.P.I. necessari per le proprie mansioni e di averli adeguatamente formati sul relativo uso.

In fede

_____, li __/__/__

L'impresa

Timbro e firma

13.3 Mod. 4 - Dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano

Oggetto: dichiarazione del R.L.S. di presa visione del Piano di sicurezza e coordinamento.

Il sottoscritto in qualità di rappresentante dei
lavoratori per la sicurezza dell'impresa

DICHIARA

di aver preso visione del Piano di sicurezza e coordinamento relativo al cantiere per i lavori di **“Riqualificazione urbana di via C. Battisti e sistemazione rete di smaltimento acque”**.

In fede

_____, li ___/___/___

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

13.4 Mod. 5 - Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature

Spett.le (Impresa)

.....
.....
.....

Oggetto: affidamento e gestione di macchine ed attrezzature

Con la presente siamo a consegnarVi per il cantiere per i lavori di **“Riqualificazione urbana di via C. Battisti e sistemazione rete di smaltimento acque”** le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina / attrezzatura	Tipo e n° Matricola
. autocarro
. argani a cavalletto
. cannello per guaina
. carrello elevatore
. flessibili
. martelli demolitori
. macchine movimento terra
. ponteggio metallico
. ponte su ruote
. scale portatili
. scanalatrice per muri ed intonaci
. sega circolare
. trabattelli
. trapani elettrici
.
.
.
.

L'impresa affidante

Timbro e firma

13.5 Mod. 6 - Dichiarazione di presa visione ed accettazione del piano da parte delle imprese subappaltatrici

Il Sig. in qualità di Direttore di cantiere
dell'Impresa

DICHIARA

- a) di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- b) di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate;

SI IMPEGNA A

- a) far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
- b) informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- c) mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

In fede

_____, li __/__/__

L'Impresa affidataria

Timbro e firma

L'impresa affidante

Timbro e firma

13.6 Mod. 7 - Cartello di cantiere

Schema dei dati minimi da riportare nel cartello di cantiere:

COMUNE DI SAN VITO DI LEGUZZANO

PROVINCIA DI VICENZA

OGGETTO DELL'APPALTO: *“Riqualificazione urbana di via C. Battisti e sistemazione rete di smaltimento acque”*

COMMITTENTE: COMUNE DI SAN VITO DI LEGUZZANO (VI)

PROGETTISTA: ING. COSTA GIUSEPPE – ZUGLIANO (VI)

DIRETTORE DEI LAVORI: ING. COSTA GIUSEPPE – ZUGLIANO (VI)

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE: ING. COSTA GIUSEPPE – ZUGLIANO (VI)

IMPRESA: _____

DIRETTORE DI CANTIERE: _____

14 NOTIFICA PRELIMINARE

All' **Azienda U.L.S.S. n° 7 "Pedemontana"**
Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza
negli Ambienti di Lavoro - S.P.I.S.A.L.
via Boldrini, n° 1
36016 Thiene (VI)

e

Alla **Direzione PROVINCIALE del Lavoro**
Via Torino, n°11
36100 VICENZA

Oggetto: NOTIFICA PRELIMINARE *ai sensi dell'art. 99 D. Lgs 81/2008*

Data comunicazione:	
Indirizzo del Cantiere:	Via C. Battisti – San Vito di Leguzzano (VI)
Natura dell'opera:	Riquilificazione urbana di via C. Battisti e sistemazione rete di smaltimento acque
Committente:	Comune di San Vito di Leguzzano Piazza Marconi,7 - CAP 36030 P.IVA e C.F. 00283120244
Responsabile dei lavori:	Non nominato
Coordinatore per la progettazione:	ing. Costa Giuseppe via Codalunga, n°30/A - Zugliano (VI) Tel. 0445 361513 C.F. CST GPP 74E02 L157Z
Coordinatore per l'esecuzione:	
Data presunta d'inizio dei lavori:	
Durata presunta dei lavori in cantiere:	105 giorni
Data presunta di fine dei lavori (salvo sospensioni):	
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:	5
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi che prenderanno parte ai lavori:	
L'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorni è:	270
Imprese già selezionate:	
Importo presunto dei lavori:	€ 146.484,95 (Euro Centoquarantaseimilaquattrocento_ottantaquattro/95) + IVA

San Vito di Leguzzano, _____

15 RUOLI E CONSEGUENTI OBBLIGHI E/O MIS. DI COORD.

Le diverse figure presenti in cantiere, in relazione al ruolo che ricoprono, devono ottemperare agli obblighi previsti dalla vigente legislazione.

15.1 *Obblighi del committente o del responsabile dei lavori*

Ai sensi dell'art.90 del D.Lgs.81/2008 e successive integrazioni, il Committente o Resp. Lavori, una volta assolti i compiti di nomina dei Coordinatori:

1. Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs 81/2008. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori **prevede** nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
 2. Nella fase della progettazione dell'opera, **valuta** il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo redatti dal coordinatore per la progettazione.
 3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, **designa il coordinatore per la progettazione.**
 4. Nel caso di cui al punto 3, prima dell'affidamento dei lavori, **designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.**
 5. **Comunica** alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
 6. Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:
 - a) **verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria**, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, attraverso il certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato ed il documento unico di regolarità contributiva (DURC);
 - b) **chiede** alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) **trasmette** all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.
- Resta responsabilità del committente o Responsabile dei Lavori **vigilare sull'operato dei Coordinatori.**

15.2 Obblighi del coordinatore per la progettazione

Il **Coordinatore per la progettazione** dei lavori durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, deve:

Ai sensi dell'art.91 del D.Lgs.81/2008 e successive integrazioni

1. redige il **piano di sicurezza e di coordinamento**, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'ALLEGATO XV del D.Lgs 81/2008;
2. predispone un **fascicolo**, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI del D.Lgs 81/2008, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

15.3 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione

Il **Coordinatore per l'esecuzione**, durante la realizzazione dell'opera deve:

ai sensi dell'art.92 del D.Lgs. 81/2008

1. verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
2. verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo; in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
3. organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
4. verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
5. segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
6. sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
7. nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui ai punti precedenti, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo.

15.4 Direttore di cantiere

Con la sottoscrizione del presente documento ciascuna Impresa presente in cantiere si impegna a nominare, prima dell'inizio dei lavori, un proprio "Direttore di cantiere" con le seguenti attribuzioni e compiti:

- è persona competente e capace;
- il nominativo viene comunicato al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al Coordinatore di conoscere tale persona prima dell'ingresso in cantiere dell'Impresa da questi rappresentata;
- agisce per nome e conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e pertanto costituisce l'interlocutore tra Coordinatore ed Impresa; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Direttore di cantiere si intendono fatte all'Impresa;
- partecipa alle riunioni di coordinamento con mandato da parte dell'impresa per le decisioni in termini di sicurezza;
- sottoscrive quanto riportato dal Coordinatore per l'esecuzione nel "Registro delle riunioni di coordinamento", nonché i verbali stilati dal Coordinatore per l'esecuzione durante i suoi sopralluoghi in cantiere;
- è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa che egli rappresenta;
- viene informato di tutte le modifiche fatte al Piano;
- informa preventivamente il Coordinatore dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o imprese subappaltatrici.

15.5 Imprese

I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII del D.Lgs 81/2008;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il **piano operativo di sicurezza**.

Le imprese esecutrici dovranno poi attenersi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e curare, *ciascuno per la parte di competenza*, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

- b) 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;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) 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;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Resta inoltre obbligo per il datore di lavoro la **formazione e l'informazione** dei lavoratori. In particolare prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del Piano concernenti le relative lavorazioni. Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle rispettive misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel presente PSC. In fase di mobilitazione del cantiere il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice certifica l'avvenuta consultazione dei RLS sul presente piano di sicurezza e coordinamento.

15.6 Imprese appaltatrici

L'**impresa appaltatrice** dovrà, in caso di subappalto, **farsi carico di alcune misure di coordinamento**, ed in particolare:

1. fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
 - copia del presente piano di sicurezza e coordinamento, in tempo utile per far visionare il Piano da parte dell'impresa subappaltatrice al proprio RLS;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
2. trasmettere tempestivamente al Coordinatore per l'esecuzione le eventuali proposte di modifica al piano di sicurezza formulate al proprio interno, oppure dalle imprese subappaltatrici e/o dai lavoratori autonomi;
3. fornire collaborazione al Coordinatore per l'esecuzione e partecipare alle riunioni di coordinamento;
4. mantenere a disposizione delle altre imprese presenti in cantiere e per l'intera durata dei lavori in efficienza e a norma i servizi igienici essenziali, gli impianti, le macchine e le attrezzature, ed in particolare:

- garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione della gru, dell'impianto elettrico e di terra, del ponteggio;
- la gru a torre deve essere manovrata, anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice;
- l'utilizzo del quadri elettrici del ponteggio dà parte delle altre Imprese e/o lavoratori autonomi potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza;
- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo, e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008.

15.7 Imprese subappaltatrici

L'**impresa subappaltatrice** dovrà attenersi alle misure di coordinamento impartite dall'Impresa appaltatrice.

15.8 Lavoratori autonomi presenti in cantiere

Nel caso in cui la tipologia dei lavori da eseguire renda necessaria la presenza di lavoratori autonomi che esercitino direttamente la propria attività in cantiere, questi dovranno, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 81/2008:

- a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III del D.Lgs 81/2008;
- b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;
- c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

Gli indicati soggetti, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

- a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le specifiche previsioni, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
- b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le specifiche previsioni, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

16 SOSPENSIONE DEI LAVORI

Ai sensi dell'art.92 del D.lgs 81/2008 il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori segnalerà per iscritto al Committente e/o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze gravi alle disposizioni contenute negli artt. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, proponendo, se del caso, la sospensione dei lavori e/o l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.

In caso di grave pericolo, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione sospende le singole lavorazioni fino alla verifica da parte del coordinatore stesso degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze commesse

dall'impresa appaltatrice o dai suoi subappaltatori, comporterà la responsabilità dell'impresa appaltatrice stessa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

17 NUMERI DI TELEFONO UTILI DA AFFIGGERE IN CANTIERE

Polizia	113
Carabinieri	112
Ambulanza Pronto Soccorso	118
Vigili del fuoco VVFF	115
Ospedale di Santorso	0445 571111
Comune di San Vito di Leguzzano	0445 673072
Direzione provinciale del Lavoro - Vicenza	0444 226900
SPISAL	0445 389170

18 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- DPR 1124/65,
- D.lgs 242/96,
- D.lgs 359/99,
- D.lgs 528/99,
- DPR 459/96,
- DM 3.12.1985,
- D.lgs 475/92,
- L 46/90,
- art.2087 codice civile,
- art.673 codice penale.
- UNI U3201 4590 del 2001
- DPR 3 luglio 2003 n. 222
- D.Lgs 81/2008

Indice generale

1	PREMESSA.....	1
2	GESTIONE DEL PSC.....	1
3	ANAGRAFICA DI CANTIERE.....	2
3.1	Soggetti interessati.....	2
4	DESCRIZIONE DELL'OPERA: SCELTE PROGETTUALI, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE.....	3
5	CONTESTO AMBIENTALE.....	3
5.1	Caratteristiche intrinseche del cantiere.....	3
5.2	Caratteristiche dell'ambiente circostante.....	4
6	ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE.....	5
6.1	Recinzione dell'area di cantiere.....	5
6.2	Viabilità interna.....	5
6.3	Organizzazione viabilità esterna.....	6
6.4	Servizi logistici e igienico - assistenziali a cura dell'Impresa.....	6
6.5	Aree di deposito, magazzino e smaltimento rifiuti.....	7
6.6	Impianti di cantiere.....	7
1.	- Impianti da allestire a cura dell'impresa principale.....	7
2.	- Impianti di uso comune.....	8
3.	- Prescrizioni sugli impianti.....	8
6.7	Macchine e attrezzature di cantiere.....	8
6.8	Segnaletica.....	9
1.	- Cartelli di divieto.....	15
2.	- Cartelli di avvertimento.....	16
3.	- Cartelli di salvataggio.....	18
4.	- Cartelli antincendio.....	18
5.	- Cartelli di prescrizione.....	19
6.9	<i>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive</i>	20
6.9.1	Prescrizione operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra lavorazioni anche della stessa ditta.....	20
6.10	Dispositivi di protezione individuale (DPI) e sorveglianza sanitaria.....	20
6.11	Documentazione da fornire al coordinatore e/o da tenere in cantiere.....	21
1.	- Documentazione riguardante il cantiere nel suo complesso.....	21
2.	- Documentazione relativa agli impianti, macchine ed attrezzature.....	22
7	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	22
7.1	Primo soccorso: organizzazione e modalità di intervento.....	23
7.2	Prevenzione incendi: organizzazione e modalità di intervento.....	23
7.3	Piano di evacuazione.....	24
7.4	Gestione di infortuni ed incidenti.....	24
7.5	Prescrizioni e vademecum di carattere generale.....	25
8	CRITERI DI ANALISI DEI RISCHI.....	28
9	GESTIONE DELLE INTERFERENZE.....	43
10	COSTI.....	43
10.1	Stima dei costi della sicurezza.....	44
11	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	47
12	FIRME DI ACCETTAZIONE.....	48
13	MODULI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	49
13.1	Mod. 2 - Nomina del direttore di cantiere.....	49

13.2 Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008.....	50
13.3 Mod. 4 - Dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano.....	51
13.4 Mod. 5 - Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.....	52
13.5 Mod. 6 - Dichiarazione di presa visione ed accettazione del piano da parte delle imprese subappaltatrici	53
13.6 Mod. 7 - Cartello di cantiere.....	54
14 NOTIFICA PRELIMINARE.....	55
15 RUOLI E CONSEGUENTI OBBLIGHI E/O MIS. DI COORD.....	56
15.1 Obblighi del committente o del responsabile dei lavori.....	56
15.2 Obblighi del coordinatore per la progettazione.....	57
15.3 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione.....	57
15.4 Direttore di cantiere.....	58
15.5 Imprese.....	58
15.6 Imprese appaltatrici.....	59
15.7 Imprese subappaltatrici.....	60
15.8 Lavoratori autonomi presenti in cantiere.....	60
16 SOSPENSIONE DEI LAVORI.....	60
17 NUMERI DI TELEFONO UTILI DA AFFIGGERE IN CANTIERE.....	61
18 NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	61

