



Comune di Ciserano

Provincia di Bergamo



MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DI CORSO EUROPA A ZINGONIA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

CUP assegnato al progetto SMART CIG ZE92CC97B7 (IL/ab). COD.

J – Piano di sicurezza e coordinamento

Giugno 2022

Committente

Amministrazione comunale di Ciserano: Sindaca Caterina Vitali

RUP: geom. Luca Innocenti

Progettista

arch. Angela Ceresoli

C.S.P.

arch. Massimo Bernardelli



architettura sostenibile • pianificazione territoriale e urbanistica • progettazione urbana • piani per la mobilità • progettazione ambientale e paesaggistica
www.abc-studio.it info@abc-studio.eu



Comune di Ciserano
Provincia di Bergamo

Piano di sicurezza e di coordinamento
Art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: <i>Arch. Massimo Bernardelli</i>	
	
Il progettista dell'opera: <i>Arch. Angela Ceresoli</i>	

Il responsabile dei lavori: <i>Geom. Luca Innocenti</i>	

PREMESSE

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Per quanto concerne gli oneri per l'attuazione del PSC la stima degli oneri viene condotta mediante la quantificazione degli effettivi oneri necessari per l'attuazione del PSC, mediante stima congrua e analitica per voci singole, a corpo o a misura (ai sensi della *Determinazione dell'Autorità sui lavori pubblici n. 4 del 26 luglio 2006*).

Il presente piano è costituito da una parte generale (I PARTE) e da una parte relativa alle lavorazioni da svolgere (II PARTE).

I PARTE**INFORMAZIONI E DISPOSIZIONI GENERALI**

1. L' ANAGRAFICA DEL CANTIERE
2. LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA
3. I SOGGETTI COINVOLTI E RELATIVE COMPETENZE
4. RISCHI (CON RELATIVE PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA) INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE
5. RISCHI (CON RELATIVE PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA) VERSO L'ESTERNO PROVENIENTI DALL'AREA DI CANTIERE
6. RISCHI (CON RELATIVE PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA) PROVENIENTI DALL'ESTERNO VERSO L'AREA DI CANTIERE
7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
8. AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO
9. POSTI FISSI DI LAVORO
10. IMPIANTI DI CANTIERE
11. PREVENZIONE INCENDI
12. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
13. CONSULTAZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) E INFORMAZIONE DEI LAVORATORI
14. RIUNIONI DI COORDINAMENTO E DI INFORMAZIONE RECIPROCA
15. VISITATORI IN CANTIERE
16. COMPORTAMENTO IN CASO DI INFORTUNIO
17. PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI
18. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO
19. INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI
20. LA SEGNALETICA DI CANTIERE
21. DOCUMENTAZIONE RICHIESTA PER SOGGETTO

II PARTE**ELENCO DELLE FASI LAVORATIVE, ANALISI DEI RISCHI, CRONOPROGRAMMA, STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

22. VALUTAZIONE DEI RISCHI
23. ELENCO DELLE FASI LAVORATIVE, ANALISI DEL RISCHIO E RELATIVE PRESCRIZIONI
24. INDICAZIONI PER CONTENIMENTO RISCHI DA COVID 19
25. CRONOPROGRAMMA: DIAGRAMMA DI GANTT (estratto dal progetto esecutivo)
26. STIMA DEI COSTI PER L'ATTUAZIONE DEL PSC

I PARTE

Informazioni e disposizioni generali

1 - Anagrafica di cantiere

Cantiere	Dati presunti
<p>Strada Francesca (lato sud) entro il perimetro dell'abitato di Ciserano Indirizzo: Corso Europa Comune di Ciserano Provincia di Bergamo Atto di approvazione progetto esecutivo: _____ n. ____ del ____/____/2022</p>	<p>Inizio lavori presunto: _____ Fine lavori presunta: _____ Durata in giorni naturali e consecutivi: 238 Numero massimo lavoratori in cantiere: 8 Importo lavori: € 551.600,00. Tipologia opere: opere stradali, asfaltature, opere a verde, installazione impianto di illuminazione, costruzioni di manufatti edilizi per opere d'arte stradali, carpenteria metallica</p>

2 - Caratteristiche dell'opera

3 a) Descrizione del contesto

Gli interventi proposti col progetto esecutivo sono quelli indicati nell'elenco che segue e sono localizzati nell'area individuata nella mappa sottostante.



3 b) Descrizione sintetica dell'opera

Gli obiettivi fondamentali che l'Amministrazione comunale si prefigge con le opere di seguito sommariamente descritte consistono nella realizzazione di due rotatorie, di percorsi ciclopedonali, di attraversamenti pedonali protetti, opere d'arte stradali, opere a verde, e adeguamenti dell'impianto di illuminazione e di sottoservizi e impianti. Le opere, per sommi capi, saranno le seguenti:

- scavi, demolizioni;
- preparazioni piani di posa e predisposizioni;
- realizzazione dei sottoservizi;
- fondazioni e strutture in cemento armato e opere edili connesse;
- opere in carpenteria metallica;
- la formazione del percorso ciclopedonale con cordoli in calcestruzzo e pietra;
- nuovi marciapiedi;
- asfaltature;
- adeguamenti sottoservizi, di nuovi lampioni e della rete di raccolta acque;
- la realizzazione di adeguata segnaletica verticale;
- l'eliminazione delle barriere architettoniche;
- opere a verde;
- realizzazione opere edili minori.

3 - Soggetti coinvolti e relative competenze**4 a) Soggetti coinvolti**

Committente	
Indirizzo	Amministrazione comunale di Ciserano Piazza Giovanni XXIII, 29 24040 Ciserano (BG)
Telefono	035/ 883108
Posta elettronica	comune.ciserano@pec.regione.lombardia.it
Competenze	Valuta il PSC e il Fascicolo informazioni di cui all'articolo 90, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81; designa il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori qualora ne ricorra il caso; verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare; ottiene e verifica le informazioni di cui all'articolo 90, comma 9 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, qualora ne ricorra il caso.
Responsabile dei lavori	
Nome e Cognome	Geom. Luca Innocenti
Indirizzo	Piazza Giovanni XXIII, 29 24040 Ciserano (BG)
Telefono	035/ 883108
Posta elettronica	luca.innocenti@comune.ciserano.bg.it
Competenze	Valuta il PSC e il Fascicolo informazioni di cui all'articolo 90, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81; designa il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori qualora ne ricorra il caso; verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare; ottiene e verifica le informazioni di cui all'articolo 90, comma 9 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, qualora ne ricorra il caso.
Progettazione architettonica	
Nome e Cognome	Arch. Angela Ceresoli
Indirizzo	Via San Donato 18, 24046 Osio Sotto (BG)
Telefono	+39 339 7709954
Posta elettronica	angela@abc-studio.eu
Competenze	Progettazione delle opere in funzione degli obiettivi e finalità della committenza e in conformità delle leggi e norme tecniche
Direttore dei lavori (DL)	
Nome e Cognome	Arch. Angela Ceresoli
Indirizzo	Via San Donato 18, 24046 Osio Sotto (BG)
Telefono	+39 339 7709954
Posta elettronica	angela@abc-studio.eu
Competenze	Presiede alla realizzazione delle opere, ne verifica la conformità al progetto
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	
Nome e Cognome	Arch. Massimo Bernardelli
Indirizzo	Via Gramsci, 5 – 24046 Osio Sotto (BG)
Telefono	338/31.59.134
Posta elettronica	info@abc-studio.eu
Competenze	Intervenire attivamente nella progettazione esecutiva onde eliminare o ridurre in termini accettabili all'origine i pericoli dalle fasi di lavorazioni delle opere in progetto e di redigere il piano di sicurezza e il fascicolo dell'opera

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)	
Nome e Cognome	Arch. Massimo Bernardelli
Indirizzo	Via Gramsci, 5 – 24046 Osio Sotto (BG)
Telefono	338/31.59.134
Posta elettronica	info@abc-studio.eu
Competenze	Intervenire attivamente nelle operazioni esecutive onde verificare l'attuazione delle misure di sicurezza contenute nel PSC; adeguare le misure e gli apprestamenti alle intervenute esigenze di cantiere; eliminare le interferenze o ridurre i rischi indotti dall'attività simultanea o successiva delle fasi di lavoro nel cantiere.

Anagrafica impresa aggiudicataria (se individuata)	
Oggetto dell'appalto Ragione sociale Sede legale Telefono, fax ed e-mail Codice Fiscale Iscrizione C.C.I.A. Registro delle imprese Rappresentante legale Posizione INPS Posizione INAIL Cassa Edile Assicurazione RCT e RCO RSPP Medico Competente Personale in cantiere Contratto Collettivo applicato	
Datore di lavoro	
Nominativo Indirizzo Telefono, fax ed e-mail	
Direttore tecnico di cantiere	
Nominativo Indirizzo Telefono, fax ed e-mail	
Capocantiere	
Nominativo Indirizzo Telefono, fax ed e-mail	

Anagrafica imprese sub-appaltatrici (se individuate)	
Prima impresa subappaltatrice	
Oggetto dell'appalto	-
Ragione sociale	-
Sede legale	-
Telefono, fax ed e-mail	-
Codice Fiscale	Partita IVA -
Iscrizione C.C.I.A.	-
Registro delle imprese	-
Rappresentante legale	-
Posizione INPS	-
Posizione INAIL	-
Cassa Edile	-
Assicurazione RCT e RCO	-
RSPP	-
Medico Competente	-
Personale in cantiere	N° Titolare - N° Dirigenti - N° impiegati - N° operai
Contratto collettivo applicato	-
Datore di lavoro	
Nominativo	Sig. -
Indirizzo	C/o -
Telefono, fax ed e-mail	-
Direttore tecnico di cantiere	
Nominativo	Sig. -
Indirizzo	C/o -
Telefono, fax ed e-mail	-
Capocantiere	
Nominativo	Sig. -
Indirizzo	C/o -
Telefono, fax ed e-mail	-

4 - Rischi interni all'area di cantiere

5 e) Alberi

Il progetto contempla l'abbattimento di alcuni alberi. Il rischio connesso è quello di caduta di materiali dall'alto.

5 f) Alveo

4 g) Strade

I rischi possono essere generati durante l'ingresso e l'uscita dei veicoli dai passi carrabili privati; in tale caso la movimentazione di automezzi a servizio del cantiere verrà gestita da personale addetto con funzione di moviere.

Nelle attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione di cantieri stradali in presenza

di traffico veicolare le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie, applicano almeno i criteri minimi di sicurezza di cui all'allegato I del D.M. 04/03/2013.

Dell'adozione e applicazione dei criteri minimi di cui al precedente capoverso le imprese appaltatrici, esecutrici e affidatarie danno evidenza nei documenti della sicurezza di cui agli articoli 17, 26, 96 e 100 del d.lgs. n. 81/2008 (DVR – DUVRI – PSC – POS).

4 q) Abitazioni

Non presenti.

4 s) Linee di servizi interrati

Le aree oggetto d'intervento possono avere la presenza condutture sotterranee in tensione o di conduttore deputate al pubblico servizio (Enel, Telecom, ecc). Si prescrive l'esecuzione di attente indagini di ricognizione e verifica circa la presenza di cavi in tensione o di altri sottoservizi nelle aree interessate dalle lavorazioni, prima di ogni intervento.

Protezione e misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere ai gestori indicazioni relative all'esatta posizione delle linee tecnologiche interrate per la fornitura di energia elettrica, di gas, di acqua e della fognatura.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori, l'impresa stessa dovrà dare comunicazione agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

Vi sono sull'area della strada comunale le seguenti linee di servizi interrate.

LINEA ELETTRICA ENEL

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere ai tecnici competenti dell'ENEL indicazioni relative all'esatta posizione della linee elettriche interrate.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori, l'impresa stessa dovrà dare comunicazione agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

LINEA ELETTRICA PER IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

La procedura sopraindicata dovrà essere effettuata in relazione a eventuali linee elettriche alimentanti la pubblica illuminazione (pali di illuminazione con relativi pozzetti elettrici d'ispezione). Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere al Comune di Ciserano o alla ditta appaltatrice della manutenzione, indicazioni sulla esatta posizione della linea. Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tale linea e la stessa verrà segnalata opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

LINEA PER LA FORNITURA DI GAS METANO

Si sono individuate testimonianze della presenza di una linea del gas metano interrata.

Prima dell'inizio dei lavori relativi alle opere di urbanizzazione, l'impresa appaltatrice dovrà richiedere alla ditta appaltatrice della manutenzione, indicazioni sulla esatta posizione della linea del metano interrata nell'area stradale di lavoro interessata.

Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tale linea e la stessa verrà segnalata opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

LINEA TELEFONICA

Durante il sopralluogo sul posto, si sono individuate testimonianze della presenza di una linea telefonica interrata al servizio degli edifici limitrofi (pozzetti TIM-Telecom).

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere al gestore delle reti di telefonia fissa indicazioni sulla esatta posizione delle linee telefoniche interrate nell'area stradale di lavoro interessata dalle opere appaltate.

Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tale linea e la stessa verrà segnalata opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE

Durante il sopralluogo sul posto, si sono individuate testimonianze della presenza di una rete interrata dell'acquedotto.

Prima dell'inizio dei lavori relativi l'impresa appaltatrice dovrà richiedere al gestore della linea che gestisce detta rete idrica indicazioni sulla sua esatta posizione nell'area stradale di lavoro interessata.

Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tale rete e la stessa verrà segnalata opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

RETE DI FOGNATURA E TOMBINATURA

L'area sui cui si sviluppa il progetto è interessata dal passaggio della rete fognaria.

Prima dell'inizio dei lavori relativi l'impresa appaltatrice dovrà richiedere al Comune di Ciserano indicazioni sulla esatta posizione della fognatura e di tutti gli impianti e gli allacci ad essa connessi.

Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tale rete e la stessa verrà segnalata opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

E' comunque fatto obbligo a tutti gli operatori delle fasi di lavoro sopra specificate di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con eventuali impianti non segnalati dall'ente stesso.

Ciascuna ditta presente in cantiere dovrà coordinarsi anche con il Direttore dei lavori e il Coordinatore in fase di esecuzione ogni qualvolta si trovi a eseguire lavori come sopra riportato; a tali figure dovranno essere chieste tutte le indicazioni utili al prosieguo dei lavori in sicurezza prima dell'inizio degli stessi.

4 t) Altri Cantieri in corso

Non presenti.

4 u) Insedimenti Produttivi

Tutti gli interventi interessano zone produttive e di servizi. Vi potranno essere interferenze dovute ai movimenti veicolari delle attività confinanti con l'area di cantiere. Si rileva inoltre il rischio di investimenti e urti a causa dell'accesso non autorizzato di persone in cantiere. Gli accessi carrabili e pedonali, nel limite del possibile, dovranno essere sempre garantiti.

4 z) Emissioni di rumore

Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori delle attrezzature e delle macchine utilizzate per le lavorazioni che devono essere eseguite.

Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa, e la stessa dovrà essere messa a disposizione del CSE.

4 ac) Caduta di materiale e attività lavorative

Le lavorazioni implicano i rischi di investimento urti, colpi, impatti, schiacciamenti, punture, tagli, cesoiamenti, abrasioni

5 - Rischi verso l'esterno provenienti dall'area di cantiere

5 g) Strade

Le attività lavorative verranno compiute per fasi e in aree separate da quelle in cui verranno deviati i flussi veicolari ordinari; pertanto i flussi di traffico non verranno mai interrotti. In caso di inevitabile promiscuità tra lavorazioni e veicoli, la presenza di moviere garantirà la vigilanza durante l'immissione sulle strade di viabilità ordinaria.

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Il Responsabile dell'appaltatore sul cantiere curerà l'accesso e la circolazione dei veicoli all'interno dell'area cantiere e verso l'esterno e il posizionamento del mezzo in sicurezza per le operazioni di scarico e fornirà le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione. Prima di effettuare il lavoro, gli operatori verificano che l'area sia opportunamente segnalata. Si dovrà assistere, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le

manovre effettuate dai mezzi. E' necessario che le manovre siano coadiuvate dalla presenza di un operatore.

Per quanto possibile, le operazioni verranno compiute in aree separate da quelle stradali esistenti.

I rischi possono essere generati durante l'immissione sulla provinciale dei mezzi di cantiere; in tale caso la movimentazione di automezzi a servizio del cantiere verrà gestita da personale addetto con funzione di muovere.

Nelle attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione di cantieri stradali in presenza di traffico veicolare le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie, applicano almeno i criteri minimi di sicurezza di cui all'allegato I del D.M. 04/03/2013.

Dell'adozione e applicazione dei criteri minimi di cui al precedente capoverso le imprese appaltatrici, esecutrici e affidatarie danno evidenza nei documenti della sicurezza di cui agli articoli 17, 26, 96 e 100 del d.lgs. n. 81/2008 (DVR – DUVRI – PSC – POS).

5 s) Linee di servizi interrati

Sottoservizi per urbanizzazioni residenziali. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere ai gestori indicazioni relative all'esatta posizione delle linee interrati. Prima dell'effettivo inizio dei lavori, l'impresa stessa dovrà dare comunicazione agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

5 t) Altri cantieri in corso

Non presenti.

5 u) Insediamenti Produttivi

Tutti gli interventi interessano zone produttive e di servizi. Vi potranno essere interferenze dovute ai movimenti veicolari delle attività confinanti con l'area di cantiere. Si rileva inoltre il rischio di investimenti e urti a causa dell'accesso non autorizzato di persone in cantiere. Gli accessi carrabili e pedonali, nel limite del possibile, dovranno essere sempre garantiti.

5 v) Gru a torre

5 z) Emissioni di rumore

Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori delle attrezzature e delle macchine utilizzate per le lavorazioni che devono essere eseguite.

Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa, e la stessa dovrà essere messa a disposizione del CSE.

Si può fondatamente ritenere che non ricorre la necessità di dover procedere ad una misurazione dei livelli di esposizione personali al rumore per la manifesta assenza di fonti di rumorosità significative provenienti dall'ambiente esterno al cantiere. Ciascuna impresa esecutrice, in ragione delle analisi delle proprie condizioni di rischio disporranno affinché venga aggiornata, se del caso, la propria relazione di valutazione del rumore, predisposta secondo i criteri stabiliti dal D. Lgs. n. 81/08, riportando la fonte documentale a cui si è fatto riferimento, in attesa di specifiche misurazioni. In base alla propria valutazione, le imprese disporranno affinché siano adottate le relative misure di prevenzione e protezione. Le presenti indicazioni sono richiamate, ove ricorre il rischio rumore, nelle schede allegate, che sono parte integrante del presente piano. Copia della relazione di valutazione deve essere resa disponibile al coordinatore per l'esecuzione dei Lavori (CSE). Dovrà essere disposto che le lavorazioni che risulteranno essere rumorose siano opportunamente programmate, in armonia con gli ordinamenti locali.

5 aa) Emissioni di polvere

Durante i lavori di scavo e di movimentazione terra è prevedibile la formazione di piccole nubi di polvere in periodi di siccità.

6 - Rischi provenienti dall'esterno verso l'area di cantiere

6 g) Strade

I rischi possono essere generati durante le fasi di immissione dei mezzi d'opera nella rete di viabilità comunale; in tale caso la movimentazione di automezzi a servizio del cantiere verrà

gestita da personale addetto con funzione di moviere.

Nelle attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione di cantieri stradali in presenza di traffico veicolare le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie, applicano almeno i criteri minimi di sicurezza di cui all'allegato I del D.M. 04/03/2013.

Dell'adozione e applicazione dei criteri minimi di cui al precedente capoverso le imprese appaltatrici, esecutrici e affidatarie danno evidenza nei documenti della sicurezza di cui agli articoli 17, 26, 96 e 100 del d.lgs. n. 81/2008 (DVR – DUVRI – PSC – POS).

6 q) Abitazioni

6 s) Linee di servizi interrato

Sottoservizi per urbanizzazioni residenziali. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere ai gestori indicazioni relative all'esatta posizione delle linee tecnologiche interrate per la fornitura di energia elettrica, di gas, di acqua e della fognatura.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori, l'impresa stessa dovrà dare comunicazione agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti o nastro colorato o cartelli monitori.

6 t) Altri Cantieri in corso

Non presenti.

6 u) Insedimenti Produttivi

Tutti gli interventi interessano zone produttive e di servizi. Vi potranno essere interferenze dovute ai movimenti veicolari delle attività confinanti con l'area di cantiere. Si rileva inoltre il rischio di investimenti e urti a causa dell'accesso non autorizzato di persone in cantiere. Gli accessi carrabili e pedonali, nel limite del possibile, dovranno essere sempre garantiti.

6 v) Gru a torre

Non presente.

7 - Organizzazione del cantiere

7 a) Fasi del cantiere

L'area, per ragioni legate all'impossibilità di chiudere al traffico Corso Europa, verrà suddivisa in differenti fasi di cantiere e relativi settori (si vedano elaborati grafici allegati al presente PSC). Le fasi dovranno essere successive, secondo una precisa scansione, al fine tanto di contenere il più possibile i disagi alla cittadinanza circa l'apertura delle strade pubbliche.

Procedendo per fasi, si potrà operare in ciascun ambito lasciando libera la circolazione sugli altri, previa eventuale modifica degli schemi di circolazione.

Su corso Europa la circolazione stradale non verrà mai interrotta, pertanto saranno realizzati restringimenti in coincidenza con le fasi di lavoro, e quando le condizioni geometriche dei luoghi lo richiederanno, saranno istituiti sensi unici alternati.

L'accesso agli edifici privati e ai luoghi di lavoro presenti verrà sempre garantito; pertanto è richiesto alla ditta appaltatrice di disporre le recinzioni di cantiere solo riguardo alle aree che interesseranno di volta in volta le zone effettivamente occupata dai lavori.

7 a) Recinzione del cantiere

Le aree sottoposte a intervento interessano zone di pubblico passaggio, e coinvolgono ingressi carrabili di proprietà privata; le recinzioni o elementi di separazione fisica dovranno tener conto dei passi carrabili, che non potranno mai essere chiusi.

L'area sottoposta agli interventi è già delimitata per gran parte in quanto il suo perimetro è costituito dalle recinzioni di edifici privati.

I tratti di perimetro non delimitate da edifici o recinzioni esistenti, ossia in aree aperte, dovranno essere precluse al traffico veicolare e pedonale fino a che le opere non saranno concluse. Nei casi in cui sia necessario indicare percorsi pedonali alternativi, l'impresa appaltatrice apporrà apposita recinzione costituita da pannelli in legno o lamiera ondulata, oppure pannelli modulari in rete metallica, o, ancora, da rete elettrosaldata in ferro e rete plasticata arancione di altezza idonea.

Le recinzioni, nonché gli sbarramenti, le protezioni, le segnalazioni e gli avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili. Durante le ore notturne dovranno essere apposti segnali luminosi che evidenzino la presenza del cantiere e delle relative recinzioni sui tratti che chiudono le strade esistenti o nei quali sia necessario ridurre le corsie da due a una. L'eventuale uso della rete in plastica rossa con rete elettrosaldata dovrà prevedere i legamenti in filo di ferro, che costituiscono il legame tra la rete in plastica rossa e la rete elettrosaldata, con la parte avvitata e troncata nella parte interna in modo da evitare graffi alle eventuali persone in sosta all'esterno delle recinzioni.

Nelle aree non chiuse alla circolazione e comprese nell'area cantiere, si potrà separare dette aree con elementi amovibili (tipo new jersey).

7 b) Accessi alle aree di cantiere e modalità

Gli accessi in cantiere, in generale chiuso per persone e automezzi (anche di fornitura dei materiali), avverrà secondo le modalità concordate con l'impresa aggiudicataria principale, che dovranno risultare nel suo POS validato dal CSE.

Viene dislocata in prossimità degli accessi la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere. In caso di scarsa visibilità (nebbia) sarà dato l'ordine di usare i lampeggiatori posti sui mezzi in entrata ed in uscita.

Gli accessi verranno sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante ogni fermo del cantiere.

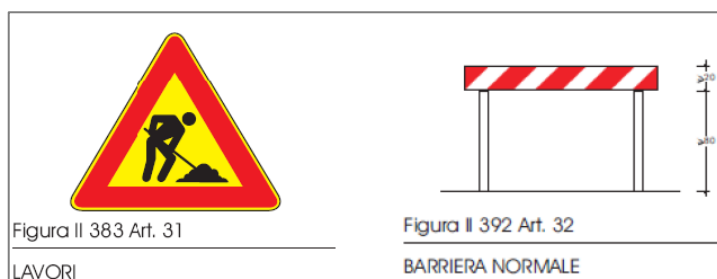
Trattandosi di cantiere stradale potrà essere richiesto dalla D.L. a seconda dei casi e delle lavorazioni in atto, di riservare la permeabilità pedonale e carrabile del cantiere mediante percorsi definiti e protetti, esclusivamente per l'accesso alle abitazioni private.

7 c) Segnalazioni luminose

Essendo le recinzioni poste su strade sono necessarie segnalazioni luminose che ne evidenzino la presenza, anche in funzione delle necessità diurne e notturne.

Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata di zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa.

Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.



7 d) Delimitazioni cantiere

CORRIDOIO DI TRANSITO PER I PEDONI

Nei casi in cui sulla strada oggetto d'intervento non è presente un marciapiede o se questo è totalmente occupato dal cantiere, l'Impresa appaltatrice è tenuta a delimitare e proteggere un corridoio di transito per i pedoni, lungo i lati prospicienti il traffico veicolare, di larghezza minima 1,00 m.

Il corridoio di transito per i pedoni può essere rappresentato da un marciapiede temporaneo allestito sulla carreggiata. In alternativa è possibile prevedere una zona di passaggio ottenuta utilizzando una porzione della carreggiata stessa che dovrà essere protetta, lungo il lato con presenza di traffico veicolare, tramite barriere o parapetti segnalati.

SEGNALAMENTO TEMPORANEO

I lavori ed i depositi su strada e relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal regolamento del Codice della strada. I segnali di pericolo o identificazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo. 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.

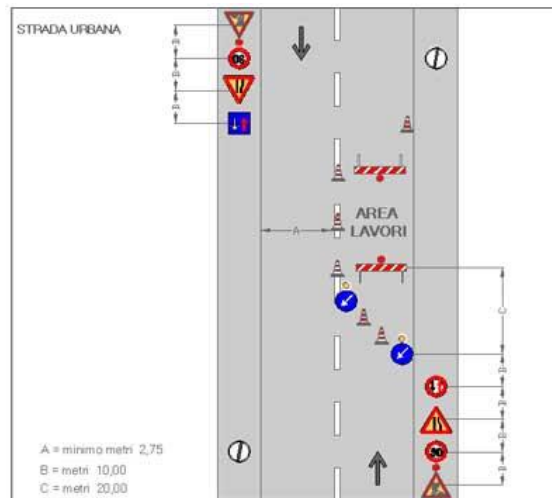
Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

SBARRAMENTO OBLIQUO

Lo sbarramento che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli).

I margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa. Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera.

Lo sbarramento obliquo del cantiere e cioè la testata va localizzata preventivamente collocandola preferibilmente in tratti di strada rettilinei. Se ciò non è possibile deve essere comunque garantito un agevole avvistamento a distanza da parte degli utenti.



SICUREZZA DEI PEDONI DEI CANTIERI STRADALI

Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati.



Figura II 402 Art. 40

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

PER OGNI EVENTUALITÀ SI CONSULTINO GLI SCHEMI DI SEGNALAMENTO RIPORTATI IN ALLEGATO (DM 10/07/2002)

7 e) Spogliatoio, locale di ricovero e servizio mensa

In cantiere potrà non essere installato il prefabbricato da adibire a spogliatoio e locale di ricovero per gli addetti.

In tal caso, i lavoratori dovranno arrivare sul luogo di lavoro già vestiti con gli indumenti idonei alle lavorazioni. Se, invece, verrà installato il manufatto citato, il suo posizionamento dovrà essere concordato con il CSE.

Esso potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrice presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i lavoratori autonomi potranno utilizzare il locale concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

Nel caso in cui non si provveda all'allestimento di idonei locali per la ristorazione nella pausa pranzo, i datori di lavoro potranno stipulare idonea convenzione con esercizi pubblici (bar, ristoranti, servizi di ristorazione) al fine di rispondere in maniera congrua alle esigenze dei lavoratori.

In alternativa alla convenzione suddetta, potrà essere presentata una dichiarazione a firma dei rispettivi datori di lavoro, attraverso la quale, sotto la propria responsabilità, si definiscano le modalità mediante cui ottemperare alle norme di legge in materia.

7 f) Servizi igienici

È prevista l'installazione di prefabbricato da adibire a servizi igienici per gli addetti.

Eventualmente, potrà non essere installato tale prefabbricato in caso che i datori di lavoro consegnino idonea convenzione stipulata con esercizi pubblici o privati, in possesso di servizi igienici con requisiti idonei, tramite cui sia data la possibilità ai lavoratori di fruire degli stessi in maniera congrua alle loro esigenze.

Se, invece, verrà installato, il manufatto dei bagni dovrà essere corredato di WC con relativo lavabo e acqua corrente, detergente per la pulizia personale e tutte quelle attrezzature idonee per l'asciugamento. Deciderà l'impresa aggiudicataria se collocare un WC chimico o collegato alla fognatura comunale ma, tale decisione, dovrà risultare nel suo POS validato dal CSE.

Spetterà al datore di lavoro montarlo, utilizzarlo e mantenerlo nel rispetto delle normative vigenti risultanti a totale suo. Il suo posizionamento dovrà essere concordato con il CSE.

Esso potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrice presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i lavoratori autonomi potranno utilizzare il locale concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

7 g) Apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva

Stante la dimensione del cantiere, le misure di coordinamento relative all'uso comune di quanto in oggetto, da parte delle imprese esecutrici, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, vengono demandate agli specifici POS, validati dal CSE, prima del loro effettivo inizio dei lavori. I lavoratori autonomi, scelti dal committente, dovranno concordare con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

8 - Aree di deposito e magazzino

8 a) Stoccaggio materiali

Lo stoccaggio dei materiali occorrenti alla realizzazione delle opere (sabbia, cemento, materiale litico, manufatti in cemento, etc.), deve essere concordato con la direzione lavori e il CSE; possibilmente, dovrà essere effettuato all'interno dell'area cantiere, al di fuori delle zone di transito dei mezzi, in modo razionale e ordinato, tale da non creare ostacoli. Dovranno essere stoccati solo quei materiali necessari alle lavorazioni imminenti.

L'individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali, ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi e accatastamenti con altezza eccessiva). Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

Modifiche nell'ubicazione dei materiali o attrezzature potrà essere concordata con il coordinatore in fase di esecuzione in relazione alle contingenti esigenze lavorative.

Nelle tavole allegate al PSC sono previste zone per lo stoccaggio.

8 b) Smaltimento rifiuti

I rifiuti e/o i materiali di risulta prodotti dalle imprese dovranno essere depositati e accatastati in aree che di volta in volta risulteranno confacenti a tale obiettivo nel rispetto dei vincoli imposti dalle lavorazioni in atto. I rifiuti accumulati dovranno essere rimossi quotidianamente a cura dell'impresa produttrice dei rifiuti e conferiti presso idonei smaltitori autorizzati.

Eventuali rifiuti classificati non inerti o non assimilabili a rifiuti solidi urbani saranno smaltiti, a carico delle rispettive imprese produttrici dei singoli rifiuti, nei modi e nei termini previsti dalle specifiche norme che regolano lo smaltimento di ogni singolo materiale.

8 c) Zone di deposito di materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Eventuali materiali a rischio d'incendio e di esplosioni presenti in cantiere non dovranno essere, in termini quantitativi, in misura superiore a quella strettamente necessaria alle lavorazioni; essi dovranno essere collocati nella zona all'aperto stabilita in accordo con il CSE.

8 d) Trasporto materiale

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida dovrà essere affidata a personale pratico, capace e idoneo così come imposto dalle norme in vigore.

Sulla modalità di utilizzo di alcuni macchinari, si demanda alla specifica fase o sottofase di lavoro inserita nel cronoprogramma di questo PSC.

9 - Posti fissi di lavoro

9 a) Confezionamento malte

La natura delle opere e la continua evoluzione morfologica del cantiere non sarà possibile mantenere postazioni fisse di lavoro.

L'unica postazione che potrà far registrare un certo grado di stabilità è quella volta alla preparazione della malta mediante l'installazione di una betoniera a banchiera. Il suo posizionamento sarà di volta in volta stabilito dal capocantiere in accordo con il CSE.

9 b) Altri posti di lavoro

Per eventuali, altre, postazioni fisse di lavoro e qui non indicate che le imprese esecutrici avranno la necessità di realizzare, dovranno essere proposte e validate, prima dell'inizio della loro installazione, dal CSE e dovranno risultare da apposito verbale.

Per l'utilizzo di attrezzature o macchinari di proprietà di altre imprese, si rimanda a quanto prescritto nel precedente punto "7 g)".

10 - Impianti di cantiere

10 a) Impianto elettrico di cantiere

Impianto elettrico

In caso di installazione, l'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare in cantiere una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

Per l'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici, si rimanda al punto "8 g)" del presente PSC. S'intendono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o eseguiti su contatori di utenti limitrofi al cantiere. I conduttori dovranno essere completamente interrati o, quando posati sul terreno, idoneamente protetti da assi da ponte o, se aerei, posti a un'altezza tale da non creare interferenze con qualsiasi lavorazione o passaggio di autoveicoli e persone.

Il quadro elettrico principale verrà collocato in prossimità del punto di presa provvisorio ENEL correttamente segnalato e protetto da intemperie e urti accidentali.

L'intero impianto elettrico a servizio del cantiere, dovrà garantire la propria idoneità alle diverse trasformazioni e sviluppo del cantiere.

La documentazione attestante quanto sopra dovrà essere conservata a cura del capocantiere e sempre disponibile presso il cantiere.

10 b) Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare al capocantiere una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

L'intero impianto di messa a terra del cantiere, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato; essa dovrà essere custodita dal capocantiere e rimanere sempre disponibile in cantiere.

Sarà compito dell'impresa aggiudicataria verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato; essa dovrà essere custodita dal capocantiere e rimanere sempre

disponibile in cantiere.

La ditta incaricata della realizzazione degli impianti citati avrà cura di lasciare al capocantiere una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente, la quale dovrà rimanere sempre disponibile in cantiere.

10 c) Impianto idrico e di acqua potabile di cantiere

L'approvvigionamento dell'acqua potabile avverrà esclusivamente tramite allaccio alla rete dell'acquedotto, tramite richiesta da inoltrare all'ente gestore del servizio.

L'impianto idrico a valle del contatore dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato.

Nel caso di interrimento dell'allacciamento provvisorio di cantiere dovranno essere adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante lavori di scavo;

10 d) Impianto fognario di cantiere

Solo nel caso in cui non vengano stipulate convenzioni di cui all'art. 7f) e non venga installato un WC chimico, lo scarico delle acque reflue in cantiere avverrà attraverso un impianto fognario che dovrà essere collegato all'impianto di fognatura pubblica. Si rammenta che l'allacciamento dovrà essere successivo all'autorizzazione comunale proprietaria dell'impianto di fognatura. E' consentita, anche, la realizzazione da parte dell'impresa aggiudicataria di un WC con scarico in fossa Imhoff con pozzo non perdente a tenuta stagna da svuotare periodicamente. In quest'ultimo caso è nuovamente opportuno ricordare che non è permesso il lavaggio interno del wc con sostanze infiammabili o esplosive, anche se diluite. La scelta del tipo di WC e del tipo di scarico dovrà essere riportata sul POS validato dal CSE.

10 e) Impianto di illuminazione di cantiere

I corpi della pubblica illuminazione dovrebbero essere sufficienti a produrre un'adeguata illuminazione dell'area cantiere necessaria ai fini della vigilanza durante le ore notturne. Sarà facoltà della committenza richiedere fonti d'illuminazione aggiuntive.

11 - Prevenzione incendi

11 a) Piano di emergenza

Trattandosi di cantiere all'aperto e senza particolari ostacoli fisici, in caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori dovranno cercare di indirizzarsi verso l'esterno del cantiere in maniera ordinata e con autocontrollo. Il capocantiere procederà al censimento delle persone affinché possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

L'eventuale chiamata ai Vigili del fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capocantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno in merito utilizzando gli estintori o gli altri presidi all'uopo predisposti in cantiere.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere al sicuro o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso siano in grado di farlo e siano gli stessi addetti a chiederlo.

I nominativi degli addetti all'emergenza incendio delle imprese presenti in cantiere, devono essere indicati nel POS (insieme alla dichiarazione di frequenza ai corsi specifici previsti per legge) delle rispettive Imprese validato dal CSE.

11 b) Sostanze infiammabili

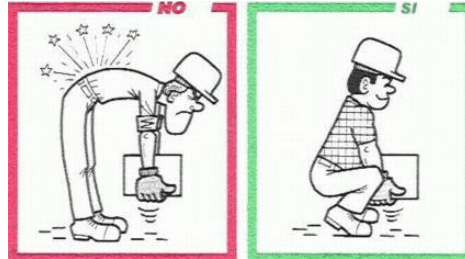
Qualora sia necessario lo stoccaggio di questi materiali in un apposito locale rispondente alle norme di prevenzione incendi e con accesso limitato alle persone specificamente individuate, il POS dovrà contenere una relazione sulla tipologia dei materiali e del locale stesso.

12 - Dispositivi di protezione individuale**12 a) Dichiarazione sui DPI**

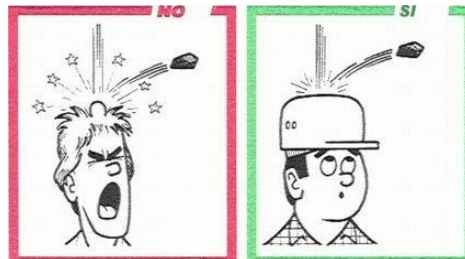
L'impresa aggiudicataria rilascerà, al CSE, apposita dichiarazione relativa a che tutto il personale risulti fornito dei mezzi necessari di protezione individuale da usare a seconda dei casi e comunque secondo le indicazioni riportate nel presente PSC in relazione a ogni fase di lavoro. In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti DPI.

12 b) Movimentazione manuale dei carichi

Per la movimentazione dei materiali dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone. Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 30 kg., carichi di limitato ingombro, etc..

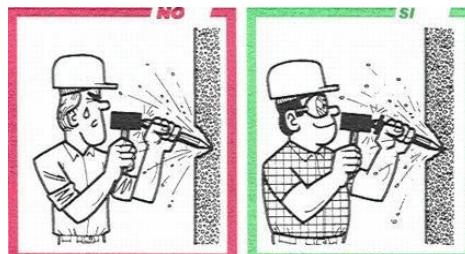
**12 c) Protezione della testa**

E' prescritto l'uso del casco nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto (durante le lavorazioni di posa dei sottoservizi, caditoie, pozzetti, etc., che comportano l'uso di escavatori) o la possibilità di incidente nell'uso di particolari attrezzature. Tale obbligo verrà manifestato nel sottoriportato cronoprogramma oltre all'affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.

**12 d) Protezione degli occhi**

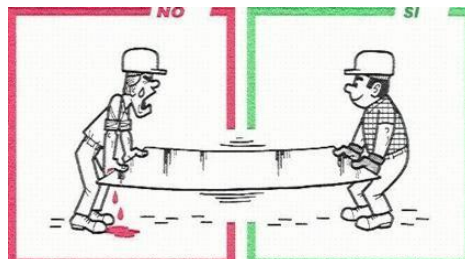
E' prescritto l'uso degli occhiali nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide (l'eventuale utilizzo di dischi abrasivi, da taglio, di smerigliatrici, etc.).

Tale obbligo verrà manifestato nel sottoriportato cronoprogramma oltre all'affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.

**12 e) Protezione delle mani**

E' prescritto l'uso dei guanti protettivi in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico del materiale.

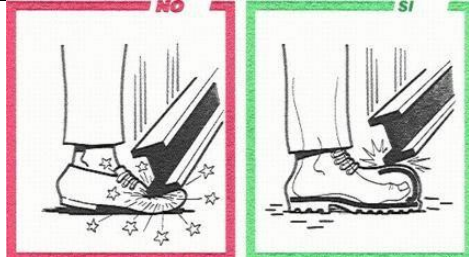
Tale obbligo verrà manifestato nel sottoriportato cronoprogramma oltre all'affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



12 f) Protezione dei piedi

E' prescritto l'uso delle scarpe antinfortunistiche. E' da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere.

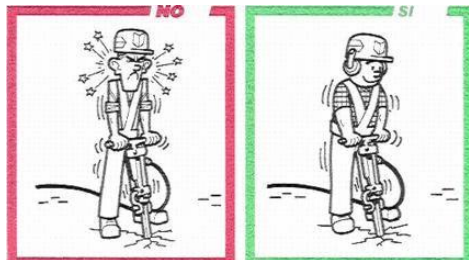
Tale obbligo verrà manifestato nel sottoriportato cronoprogramma oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



12 g) Protezione dell'udito

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore a quanto ammesso dalle norme vigenti.

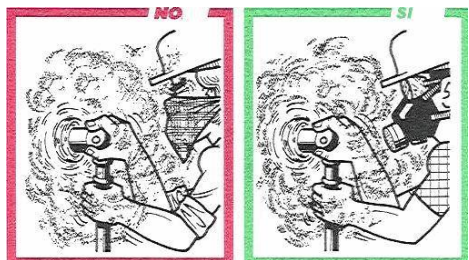
Tale obbligo verrà manifestato nel sottoriportato cronoprogramma oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



12 h) Protezione delle vie respiratorie

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà all'utilizzo di appropriati DPI per la protezione delle vie respiratorie.

Tale obbligo verrà manifestato nel sotto riportato cronoprogramma oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



13 - Consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e informazione dei lavoratori

Prima dell'accettazione del PSC e delle eventuali modifiche apportate allo stesso, il Datore di lavoro (DdL) di ciascuna impresa esecutrice, consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), fornendogli chiarimenti sul PSC per consentire allo stesso di formulare eventuali proposte migliorative. Di tale operazione verrà redatto, da parte del DdL, un verbale che, in copia, sarà consegnato al CSE.

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del proprio Datore di lavoro, del Direttore di cantiere, del Capocantiere e degli eventuali assistenti nell'ambito delle proprie attribuzioni. Ogni lavoratore sarà formato e informato (a voce o altro metodo efficace) dal proprio Datore di lavoro, dei rischi specifici cui è esposto nelle fasi e sotto fasi di lavoro da realizzare in cantiere.

Di tale formazione e informazione il DdL renderà edotto il CSE attraverso apposita dichiarazione.

14 - Riunioni di coordinamento e di informazione reciproca

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una prima riunione di coordinamento con il DL, l'Impresa aggiudicataria e le eventuali altre imprese e lavoratori autonomi accreditati. A tale riunione verrà invitato a partecipazione anche il Responsabile dei lavori.

Periodicamente (a discrezione del CSE in funzione dell'andamento dei lavori, come modalità organizzativa di cooperazione e coordinamento e di reciproca informazione fra i DdL e i lavoratori autonomi) e qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra verrà ripetuto con gli stessi criteri sopradescritti.

Le imprese esecutrici partecipanti (principale e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi

dovranno partecipare alle riunioni indette dal CSE discutendo le procedure di verifica, controllo insieme alle prescrizioni operative delle fasi o sottofasi di lavoro, riportate nel presente PSC o, in variante a questo, in relazione ai lavori da eseguire nel periodo immediatamente successivo alla riunione.

I verbali delle riunioni di coordinamento saranno parti integranti del presente PSC insieme a quelli relative alle varianti in corso d'opera che costituiranno variante al PSC stesso e ai POS delle rispettive imprese.

La convocazione delle riunioni sarà compito del CSE e potrà avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. Indipendentemente dalla facoltà del CSE di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima riunione preliminare di coordinamento:

all'aggiudicazione dell'Impresa principale con eventuali imprese esecutrici e lavoratori autonomi già identificati e con il Direttore lavori. In tale circostanza saranno verificati e discussi in modo approfondito i punti principali del PSC con particolare attenzione al suo cronoprogramma.

La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento e illustrazione del PSC oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento straordinaria:

al verificarsi di situazioni lavorative particolari non previste, in caso di varianti importanti dell'opera alla presenza degli stessi soggetti specificati al precedente punto "Prima riunione preliminare di coordinamento" e convocati con la stessa procedura. L'argomento o gli argomenti in discussione dipenderanno dal motivo della riunione. Anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento "Nuove Imprese":

alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori e prima del loro inizio, alla presenza degli stessi Soggetti specificati al precedente punto "Prima riunione preliminare di coordinamento" e convocati con la stessa procedura. Anche in questo caso gli argomenti risulteranno i punti principali del PSC relativi alle lavorazioni affidate a queste imprese e, come le precedenti, anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

15 - Visitatori in cantiere

Il Capocantiere dell'impresa aggiudicataria dovrà accertare che chiunque entri in cantiere ne abbia titolo, e sia fornito, almeno, di scarpe antinfortunistiche. Nel caso ne fossero sprovvisti, dovrà essere negato loro l'accesso.

I visitatori potranno accedere al cantiere di lavoro solo dopo aver concordato la visita con il Capocantiere che impartirà le necessarie istruzioni in merito ai pericoli cui potrebbero andare incontro e quindi le zone a cui non potranno accedere. I visitatori potranno essere eventualmente accompagnati da un incaricato dell'impresa previo verifica relativa ai DPI necessari (almeno scarpe antinfortunistiche o robuste). Non saranno possibili visite in aree in cui si svolgono lavorazioni con mezzi e veicoli meccanici o a motore.

Qualora i lavoratori vedano introdursi persone della cui venuta non sono stati avvisati anticipatamente dal capocantiere o dal CSE, devono immediatamente fermarle e invitarle a uscire.

16 - Comportamento in caso di infortunio

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si renda conto dell'accaduto dovrà chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso e indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il Capocantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza, intesa come

istruzioni di soccorso in relazione al tipo di infortunio o provvederà a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente PSC.
Successivamente ai soccorsi d'urgenza dovranno essere ottemperate, da parte della figura responsabile, a tutte quelle procedure formali del caso.

17 - Provvedimenti a carico dei trasgressori

A carico dei lavoratori dipendenti trasgressori delle norme di prevenzione, ciascuna impresa dovrà predisporre la prevista procedura sanzionatoria.

18 - Assistenza sanitaria e pronto soccorso

18 a) Accertamenti sanitari periodici

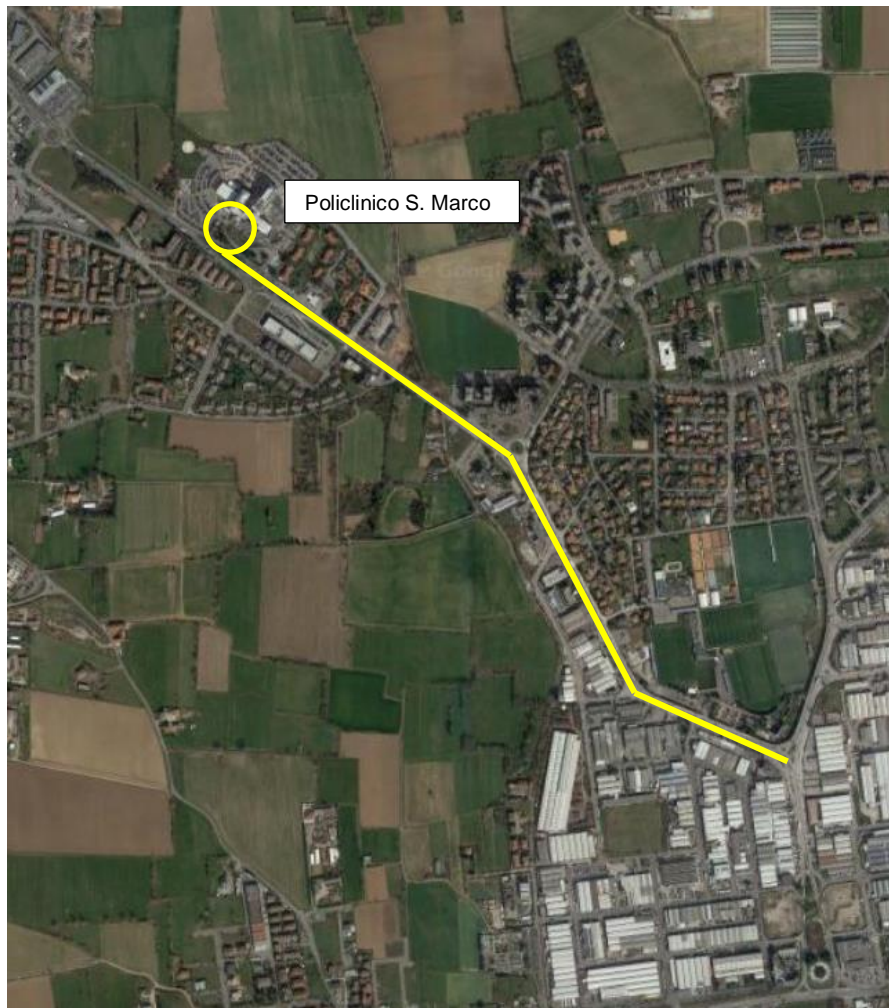
L'impresa aggiudicataria trasmetterà un'autocertificazione al CSE nella quale dovrà dichiarare che tutti i lavoratori operanti in cantiere sono idonei alle mansioni richieste per realizzare l'opera e laddove avesse la presenza di uno o più lavoratori soggetti a prescrizioni, ne assicurerà il rispetto.

L'impresa aggiudicataria provvederà a trasmettere al CSE lo stesso tipo di autocertificazione che richiederà ai propri subappaltatori.

18 b) Primo soccorso

Per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche, ovvero al Pronto Soccorso della Clinica San Marco di Osio Sotto (Zingonia) – Corso Europa, 7 (telefono centralino 035/80.61.11 (si veda mappa riportata a lato).

A tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà predisporre un cartello da far tenere in evidenza con i numeri telefonici utili a fianco del cartello di cantiere, e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici (cassetta di pronto soccorso) e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo e del personale autorizzato a ciò.



Indicazioni di primo soccorso

Se si presenta la necessità di prestare soccorso a una persona infortunata ricordare di:

- agire con prudenza (non impulsivamente, né sconsideratamente);
- valutare immediatamente se la situazione necessita di altro aiuto;
- se attorno all'infortunato sussistono situazioni di pericolo (rischi elettrici, chimici etc.), prima di intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie. Eliminare, se possibile, il fattore che ha causato l'infortunio;
- spostare l'infortunato dal luogo dell'incidente solo se è necessario o se sussistono situazioni di pericolo imminente o continuato, ed evitare di esporsi agli stessi rischi che hanno causato l'incidente;
- accertarsi del danno subito dall'infortunato: tipo di danno (grave, superficiale, etc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria, etc.);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, etc.); agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, etc.);
- posizionare l'infortunato nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) e apprestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per superare gli aspetti spiacevoli della situazione di urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto e/o disagio che possono derivarne;

- non sottoporre l'infortunato a movimenti inutili;
- non muovere assolutamente i traumatizzati al cranio o alla colonna vertebrale e i sospetti di frattura;
- non premere e/o massaggiare quando l'infortunio può avere causato lesioni profonde;
- non somministrare bevande o altre sostanze;
- slacciare gli indumenti che possono costituire ostacolo alla respirazione;
- se l'infortunato non respira, chi è in grado può effettuare la respirazione artificiale;
- attivarsi ai fini dell'intervento di persone e/o mezzi per le prestazioni più urgenti e per il trasporto dell'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno:

- 1) due paia di guanti sterili monouso;
- 2) un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ;
- 3) un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml;
- 4) una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola;
- 5) tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- 6) una pinzetta da medicazione sterile monouso;
- 7) una confezione di cotone idrofilo;
- 8) una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- 9) un rotolo di cerotto alto 2,5 cm;
- 10) un rotolo di benda orlata alta 10 cm;
- 11) un paio di forbici;
- 12) un laccio emostatico;
- 13) una confezione di ghiaccio pronto uso;
- 14) un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- 15) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno:

- 1) cinque paia di guanti sterili monouso;
- 2) una visiera paraschizzi;
- 3) un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- 4) tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml;
- 5) dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- 6) due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- 7) due teli sterili monouso;
- 8) due pinzette da medicazione sterile monouso;
- 9) una confezione di rete elastica di misura media;
- 10) una confezione di cotone idrofilo;
- 11) due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- 12) due rotoli di cerotto alto 2,5 cm;
- 13) un paio di forbici;
- 14) tre lacci emostatici;
- 15) due confezioni di ghiaccio pronto uso;
- 16) due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- 17) un termometro;
- 18) un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

19 - Indirizzi e numeri telefonici utili
Pronto soccorso Telefono 118 Soccorso sanitario Policlinico San Marco - Servizio ambulanza Osio Sotto (BG) Telefono: 118 – 035/80.61.11 (Policlinico San Marco)
E.N.E.L. Telefono: 800.900.800 - 800 023 463
Vigili del Fuoco di Bergamo Telefono: 112
Carabinieri Comando Stazione Osio Sotto Via Nosari Antonio, 2 Telefono: 112 oppure 035 881080 (Comando Osio Sotto)
Polizia di Stato (pronto intervento) Telefono 112
UniAcque S.p.A. Bergamo Telefono 800 123 955
E.N.E.L. GAS Telefono 800 046457
Consorzio di bonifica della media pianura bergamasca Telefono 840.000.813 Per emergenze 348 94.91.135
Assistenza Scavi Linee TELECOM Telefono 800 13 31 31
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: Arch. Massimo Bernardelli Via Gramsci, 5 - Osio Sotto Telefono 338 31 59 134

21 - Documentazione richiesta per soggetto	
21a) Documentazione da presentare alla stazione appaltante entro 15 giorni dall'inizio dei lavori a carico della ditta	
1.	Copia firmata dal legale rappresentante conforme all'originale del certificato di regolare iscrizione alla CCIAA per ogni impresa - D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ALLEGATO XVII.
2.	Documento unico di regolarità contributiva D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ALLEGATO XVII.
3.	Dichiarazione firmata dal legale rappresentante di corretta applicazione dei contratti nazionali di lavoro per i propri dipendenti.
4.	Verbal di ispezione e/o verifica rilasciati dal personale preposto all'attività di vigilanza e controllo
5.	Dichiarazione di nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.
6.	Nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario.
7.	Autocertificazione che i dipendenti presenti in cantiere sono abilitati alle mansioni specifiche necessarie a realizzare l'opera.
8.	Certificati (o dichiarazione) attestante la partecipazione a corsi formativi in materia di antincendio.
9.	Copia documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b) o autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.
10.	Piano operativo di sicurezza e i piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici "validati".
11.	Estratto del Libro unico del lavoro da cui si evinca lo stato effettivo di ogni singolo rapporto di lavoro e l'iscrizione dei lavoratori subordinati, i collaboratori coordinati e continuativi (con o senza progetto) e gli associati in partecipazione con apporto lavorativo; esso rappresenta per gli organi di vigilanza lo strumento attraverso il quale verificare lo stato occupazionale dell'impresa.
12.	Estratto del Libro unico del lavoro da cui si evinca lo stato effettivo di ogni singolo rapporto di lavoro e l'iscrizione dei lavoratori subordinati, i collaboratori coordinati e continuativi (con o senza progetto) e gli associati in partecipazione con apporto lavorativo; esso rappresenta per gli organi di vigilanza lo strumento attraverso il quale verificare lo stato occupazionale dell'impresa.
13.	Tesserini di riconoscimento lavoratori, fotocopie delle carte d'identità ed eventuali permessi di soggiorno.
14.	Attestazione del datore di lavoro di aver fornito ai propri lavoratori tutti i DPI necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni con l'obbligo di utilizzo.
15.	Attestazione di formazione generale e specifica rischi.
16.	Attestazione di formazione alle specifiche mansioni di cantiere.
21b) Documentazione da presentare alla stazione appaltante in caso di presenza di lavoratori autonomi	
1.	Copia firmata dal legale rappresentante conforme all'originale del certificato di

regolare iscrizione alla CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
2. Documento unico di regolarità contributiva di cui al DM 24/10/2007.
3. Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, di macchine, attrezzature e opere provvisorie.
4. Elenco dei DPI in dotazione necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni.
5. Attestazione inerente alla propria formazione generale e specifica rischi, e la relativa idoneità sanitaria.

21c) Elenco della documentazione di cantiere - esemplificativo e non esaustivo

1. Notifica preliminare
2. Piano Operativo di Sicurezza (POS)
3. Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) con eventuali aggiornamenti
4. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.) (qualora sia il caso)
5. Verbali delle riunioni di coordinamento
6. Copia iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato (C.C.I.A.A.) - visura camerale
7. Copia del registro degli infortuni
8. Copia delle lettere di assunzione dei dipendenti presenti in cantiere e relative comunicazioni (modelli UNILAV)
9. Elenco dei dipendenti che opereranno nel cantiere in oggetto con relativa qualifica
10. Copie della nomina del R.L.S. e della comunicazione all'INAIL del nominativo
11. Copia delle nomine del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di primo e pronto soccorso e di gestione dell'emergenza
12. Copia della nomina del Medico Competente, dei giudizi di idoneità degli operai (compresi i certificati di idoneità per i lavoratori minorenni) e del protocollo sanitario/registo delle visite mediche periodiche
13. Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e Documento di Valutazione del Rischio Rumore, Chimico, Vibrazioni e M.M.C. previsti
14. Copia delle attestazioni dei corsi di formazione e aggiornamento tenuti dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, dagli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e di lotta antincendio, di evacuazione, di primo e pronto soccorso e di gestione dell'emergenza
15. Copia delle attestazioni inerenti la formazione tecnico-pratica in materia di igiene e sicurezza sul lavoro per i lavoratori
16. Copia del verbale di informazione e formazione dei propri dipendenti sui rischi per la salute e per la sicurezza legati all'attività svolta dall'impresa nel cantiere
17. Cartellonistica infortuni e tabella espositiva dell'orario di lavoro
18. Copia dei verbali di consegna dei D.P.I. e dei tesserini di riconoscimento ai

lavoratori

In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 21a e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 21b-c.

Documentazione di Cantiere - Macchine, Attrezzature e Prodotti

Le imprese che opereranno in cantiere dovranno custodire, aggiornare mediante comunicazioni scritte al CSE, mettere a disposizione del Committente, del CSE e degli organi di vigilanza la seguente documentazione:

- Dichiarazione di conformità delle macchine CE e relativa informativa sul rumore aereo prodotto;
- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere con indicazione degli esiti delle visite periodiche;
- Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate (eventuale);
- Schede di sicurezza dei prodotti (eventuale).

II PARTE

Elenco delle fasi lavorative, analisi dei rischi, cronoprogramma, stima dei costi per la sicurezza

All'interno della presente sezione sono riportati l'elenco delle fasi lavorative, la valutazione dei rischi e delle interferenze relativi alle medesime fasi, il cronoprogramma delle attività e la stima dei costi per la sicurezza

22 - Valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi consiste nella ponderazione dei potenziali rischi connessi alle diverse attività e/o lavorazioni, anche in relazione alle possibili interferenze.

I rischi individuati nelle diverse lavorazioni più sotto descritte, sono valutati per la loro possibile entità o gravità, in cui il rischio (R) è dato dalla probabilità (P) che esso accada per il possibile danno (D) provocato per cui:

$$(R) = (P) \times (D)$$

Ecco i valori associati a ognuno dei tre fattori espressi nella formula.

RISCHIO

Grado di rischio dell'evento incidentale relativo all'attività specificata:

Basso	da (1) a (2)
Medio	da (3) a (6)
Alto	da (8) a (12)

PROBABILITA'

Grado di possibilità di accadimento dell'evento incidentale relativo all'attività specificata:

Improbabile	(1)
Poco probabile	(2)
Probabile	(3)

DANNO

Grado di danno dell'evento incidentale relativo all'attività specificata:

Danno lieve	(1) - Infortunio con assenza dal posto di lavoro < 8 gg.
Danno medio	(2) - Infortunio con assenza dal posto di lavoro da 8 gg a 30 gg.
Danno grave	(3) - Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. senza invalidità permanente - Malattie professionali con invalidità permanenti
Danno molto grave	(4) - Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. con invalidità permanente - Malattie professionali con totale invalidità permanenti

P					
3					
2					
1					
X	1	2	3	4	D

23 - Elenco delle fasi lavorative, analisi del rischio e relative prescrizioni

Di seguito vengono elencate le diverse fasi lavorative che si susseguiranno per la realizzazione delle opere in progetto, accompagnate dalle analisi del rischio e dalle relative prescrizioni operative.

CARATTERISTICHE GENERALI

Durata attività: 238 giorni consecutivi dal _____ 2020 fino al _____ 2020

23.0. Prescrizioni generali in tema di viabilità e circolazione

Il cantiere si localizzerà in aree soggette a intenso traffico. Il rischio di cantiere più rilevante è rappresentato dal traffico veicolare e dalla possibile presenza di pedoni: è previsto pertanto di realizzare adeguati sbarramenti rigidi e fisici al fine di realizzare una barriera all'eventuale contatto attraverso idonee recinzioni provvisorie di cantiere. Aree dedicate, recinzioni, percorsi ed opportuna segnaletica verranno adottati per scongiurare quanto più possibile i rischi generalizzati da contatto e interferenza a carico di terzi e delle cose di terzi.

Tutte i lavoratori dovranno essere formati ed informati dei rischi connessi ai lavori prossimi a linee interrate ed aeree sotto tensione in conformità al DLgs 81/08. Un rischio che potrebbe risultare rilevante è l'eventuale presenza di sottoservizi nei punti scelti per le nuove aiuole o per i nuovi condotti impianti.

Come detto (Capitolo 7) le aree sottoposte agli interventi saranno suddivise in settori e cantierate (si vedano elaborati grafici allegati al presente PSC) in fasi successive secondo una precisa scansione. Tutte le prescrizioni qui previste vanno ripetute in ogni fase, modulando interventi e azioni in base all'entità delle lavorazioni per fase, e in funzione dei rischi legati al traffico.

Procedendo per fasi, si potrà operare in ciascun ambito lasciando libera la circolazione sugli altri, previa eventuale modifica degli schemi di circolazione.

Su corso Europa la circolazione stradale non verrà mai interrotta, pertanto saranno realizzati restringimenti in coincidenza con le fasi di lavoro, e quando le condizioni geometriche dei luoghi lo richiederanno, saranno istituiti sensi unici alternati.

Condizioni ambientali: è possibile dunque che vi siano interferenze degli automezzi al servizio del cantiere per il trasporto, movimentazione e stoccaggio di materiali e rifiuti con i luoghi di lavoro nonché col traffico veicolare della pubblica via. I luoghi di lavoro e l'area di stoccaggio saranno delimitati fisicamente e visivamente e particolare attenzione si porrà nei riguardi dell'accesso carrabile; tutte le operazioni di trasporto, di carico e scarico e di movimentazione di materiali e di rifiuti dovranno avvenire con cautela, saranno guidate da apposito personale e segnalate in modo da evitare urti accidentali con altri veicoli e recinzioni e maestranze al lavoro. Inoltre, onde evitare cause a rischio passivo e situazioni di pericolo a carico di terzi, verrà adeguatamente individuato il cantiere con la segnaletica specifica, e interrotto temporaneamente se necessario il traffico veicolare, anche in una sua parte, e/o per periodi limitati per il tempo sufficiente a completare le lavorazioni.

Le stesse precauzioni potranno essere adottate per evitare pericoli nelle fasi di approvvigionamento dei materiali (anche strutturali) di cantiere e di allontanamento dei detriti e dei materiali di rifiuto, di scarto o eccedenti rispetto agli impieghi.

Trattandosi principalmente di opere stradali, in alcuni periodi del cantiere quasi tutte le attività lavorative dovranno confrontarsi con l'impossibilità di chiusura di alcuni tratti stradali e dunque con la necessità di essere compiute in condizioni di promiscuità con veicoli e pedoni. Pertanto le imprese esecutrici dovranno sempre gestire la segnaletica stradale in coerenza con le lavorazioni in corso, modificarla di conseguenza e curarne sempre la manutenzione e l'efficacia comunicativa.

Nelle attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione di cantieri stradali in presenza di traffico veicolare le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie, applicano almeno i criteri minimi di sicurezza di cui all'allegato I del D.M. 04/03/2013 e oltre a quanto previsto dal Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo"

Dell'adozione e applicazione di detti criteri minimi le imprese appaltatrici, esecutrici e affidatarie danno evidenza nei documenti della sicurezza di cui agli articoli 17, 26, 96 e 100 del d.lgs. n. 81/2008 (DVR – DUVRI – PSC – POS).

Gli operanti dovranno sempre indossare indumenti ad elevata visibilità e posizionare opportuni cartelli segnalatori in punti significativi e ben visibili a seconda della fase lavorativa e posizione nell'area di cantiere.

Il cantiere non precluderà alcun accesso, e l'area di lavoro sarà compartimentata fase per fase. Vi potranno essere minime interferenze dovute ai movimenti veicolari in occasione della immissione nelle strade comunali. Anche alle utenze pedonali verranno riservati percorsi dedicati, adeguati e segnalati non promiscui, di larghezza minima 1,00 m.

Ogni possibile rischio di interferenza dovrà essere risolto prima dell'effettivo inizio dei lavori. In ogni caso verrà consentito sempre l'ingresso pedonale e, per quanto compatibile con il cantiere, verrà garantito anche l'accesso alle auto alle aree private.

La modifica eventuale della viabilità esterna al cantiere, in funzione della modifica delle aree cantierate, richiederà una particolare attenzione nell'apposizione dell'idonea segnaletica provvisoria, eventualmente da concordare anche con l'Ufficio di Polizia locale.

23.1. Allestimento cantiere

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI:

- a) Realizzazione recinzione di cantiere
- b) Movimentazione, carico-scarico materiali
- c) Impianti e macchinari fissi del cantiere

Durante la contemporaneità di queste fasi occorrerà molta prudenza nel trasporto dei materiali e nell'installazione di impianti elettrici.

23.1.1.REALIZZAZIONE RECINZIONE DI CANTIERE

La recinzione di cantiere dovrà essere eseguita con rete metallica elettrosaldata e rete plasticata rossa o costituita da pannelli in legno o lamiera ondulata, oppure, ancora, con pannelli modulari in rete metallica, e avere un'altezza non inferiore a m. 1,80; le porzioni di recinzione poste lungo passaggi pedonali esterni all'area di cantiere dovranno essere curate particolarmente, affinché non sia causa di intralcio o pericolo per la circolazione delle persone. Inoltre, dovrà essere installata la cartellonistica di cantiere recanti le informazioni stabilite con Circolare Ministero LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL.

Totale uomini: 4

Rischi connessi: Contatti con attrezzature, con veicoli in movimento, punture, tagli, abrasioni, compressioni, investimento

Matrice di rischio: Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Prima di qualsiasi attività di allestimento cantiere dovranno essere collocati gli appositi cartelli segnaletici nella posizione più consona rispetto all'area interessata, in modo da risultare ben visibili, prima di far incorrere chicchessia in qualsiasi pericolo provocato dagli interventi in atto.
- In tale fase un moviere dovrà essere destinato alla regolamentazione del traffico e all'avviso ai conducenti delle auto delle operazioni in atto e alla segnalazione circa le deviazioni veicolari previste.

- Non vi potrà dare inizio ad alcuna lavorazione prima che la recinzione non sia completamente terminata, cosicché non vi siano interferenze tra lavorazioni e, soprattutto, sia preclusa la possibilità di accedere all'area di cantiere ai non addetti ai lavori.



Recinzioni aree temporanee di lavoro prospicienti marciapiedi



Recinzioni aree temporanee di lavoro prospicienti strade



Recinzioni aree di lavoro aree verdi o lotti privati

23.1.2. MOVIMENTAZIONE MATERIALI - CARICO-SCARICO

Totale uomini:	3
Rischi connessi:	Contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, compressioni, investimento, infortuni dorso lombari, punture, tagli, abrasioni
Matrice di rischio:	Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Le operazioni di movimentazione e di carico-scarico materiali non devono avvenire in zone esterne all'area di cantiere.
- I lavoratori a terra devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento e usare i dispositivi di protezione individuale quando chiamati a operare.
- Gli addetti alla movimentazione delle rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse.
- Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.

23.1.3 IMPIANTI E MACCHINARI FISSI DEL CANTIERE

Totale uomini:	3
Rischi connessi:	Elettrocuzione, incendio, contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, investimento
Matrice di rischio:	Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- L'impianto elettrico dovrà essere realizzato e mantenuto da ditta installatrice o personale qualificato regolarmente iscritti come tali alla CC.I.AA., che al termine dell'installazione dovrà rilasciare dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, ai sensi del D.M. 37/08.
- È vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione.
- Utilizzare guanti dielettrici durante i lavori sulle parti in tensione e scarpe isolanti su impianti elettrici.
- Non dovranno essere lasciati cavi elettrici in tensione sul terreno scoperto a meno che risultino idoneamente protetti nei confronti dei veicoli industriali e di cantiere (in registro tra due assi da ponte o coperti da idonee lamiere).
- Tutte le macchine elettriche di cantiere devono avere un dispositivo che impedisca il riavvio automatico del moto quando viene messa in tensione la linea che lo alimenta. Utilizzare solo prese e spine mobili del tipo omologato e con grado di protezione idoneo (il minimo da utilizzare in cantiere deve avere protezione IP 44).

23.2. Taglio asfalto, scarifiche, scavi e carico/scarico materie**ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI**

- a) Esecuzione tagli asfalto
- b) Operazioni di scavo
- c) Carico delle macerie su autocarro

Il verificarsi della contemporaneità delle fasi a), b) e c) comporterà il necessario sfasamento temporale e/o spaziale delle stesse

23.2.1. ESECUZIONE TAGLI ASFALTO

Totale uomini:	2
Rischi connessi:	Taglio, danni all'apparato uditivo, investimento
Matrice di rischio:	Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Durante l'esecuzione delle operazioni di taglio della pavimentazione stradale dovrà essere presente un cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici.
- Non forzare l'operazione di taglio quando si riscontrano difficoltà.
- Verificare la regolarità dei DPI previsti e il corretto funzionamento della macchina e del fissaggio del disco; verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco.
- Con l'utilizzo della tagliasfalto a disco mantenere costante l'erogazione dell'acqua di raffreddamento avendo cura di non forzare l'operazione di taglio.
- Verificare l'integrità delle protezioni e degli organi di trasmissione: in particolare verificare la cuffia di protezione del disco. Nelle operazioni di movimento materiale verificare che nelle vicinanze non ci siano linee elettriche che possano interferire con le manovre. Occorre garantire la massima visibilità dal posto di manovra e tenere a distanza di sicurezza il braccio della macchina dagli altri lavoratori. Azionare il blocco dei comandi durante le interruzioni momentanee di lavoro.

23.2.2. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA

Totale uomini:	2
Rischi connessi:	Contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, compressioni, investimento, danni all'apparato uditivo, ribaltamento
Matrice di rischio:	Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- 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 e interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- Tranne nei casi di impossibilità alla chiusura del tratto di strada, l'area deve essere delimitata e inaccessibile a personale non autorizzato.
- Durante lo scavo, le persone non direttamente interessate a tali lavori, devono sostare o transitare al di fuori del campo d'azione dell'escavatore.
- Non vi devono essere sovrapposizioni con altre lavorazioni.
- Gli addetti a terra che coadiuvano i lavori eseguiti dai mezzi meccanici devono prestare sempre molta attenzione alle operazioni in corso.
- In caso di utilizzo del martello demolitore è necessario indossare guanti, casco e cuffie antirumore; mai distrarre l'attenzione durante l'esecuzione di lavori.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
- Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.
- Divieto assoluto di eseguire lavori di scavo qualora il braccio dell'escavatore operi vicino a linee elettriche aeree ad alta tensione a distanza minore di 5 metri.
- 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.
- Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).
- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe; il nastro di segnalazione deve essere collocato arretrato di 1 m. dal ciglio dello scavo quando questo superi 1,5 m. di dislivello.
- Gli scavi dovranno eseguirsi solo a seguito dell'individuazione puntuale dei sottoservizi esistenti.
- Quando possibile gli scavi in sezione ristretta, pure nel caso dei nuovi collegamenti alla rete di smaltimento acque stradali, dovranno lasciare libera al traffico locale metà della carreggiata stradale. Al termine di tali lavorazioni gli scavi dovranno essere prontamente riempiti; in caso di necessità i luoghi di lavoro dovranno essere minuziosamente segnalati anche con dispositivi notturni di illuminazione da specificare nel POS dell'Impresa.
- In caso di produzione di polveri si dovrà provvedere a irrorare periodicamente i cumuli e/o il suolo al fine di evitare il sollevamento delle nubi.
- Nello scavo a sezione obbligata oltre 1,5 m di profondità sono predisposte le opportune sbadacchiature o, in alternativa, lo scavo deve essere aperto fin al raggiungimento dell'angolo di natural declivio del terreno. Il terreno scavato non può essere depositato sul ciglio dello scavo, ma deve essere collocato oltre la linea dell'angolo di natural declivio.
- Segnalare gli scavi anche di notte, se necessario, con lanterne ad alimentazione autonoma ubicate in punti opportuni, a conveniente distanza dai bordi dello scavo, di tipologia e colorazioni conformi a quelle richieste dal Codice della Strada.
- Garantire il passaggio dei frontisti disponendo opportuni lamieroni per la protezione delle zone di scavo. L'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere sarà

realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm.120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede.

- La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

23.2.3. CARICO DELLE MACERIE SU AUTOCARRO

Totale uomini:	2
Rischi connessi:	Contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, compressioni, investimento, abrasioni,
Matrice di rischio:	Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Tranne nei casi di impossibilità alla chiusura del tratto di strada, l'area deve essere delimitata e inaccessibile a personale non autorizzato.
- Durante le operazioni di carico del materiale di risulta sull'autocarro, se non per giustificati motivi di ordine lavorativo, gli operai devono sostare o transitare al di fuori del campo d'azione dell'escavatore; gli eventuali addetti a terra che coadiuvano i lavori eseguiti dai mezzi meccanici devono prestare sempre molta attenzione alle operazioni in corso e alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.

1

23.3. Collegamenti reti tecnologiche e impiantistiche

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

- Scavo a sezione obbligata
- Carico delle macerie su autocarro
- Posa pavimentazione

Il verificarsi della contemporaneità delle fasi a), b) e c) comporterà il necessario sfasamento temporale e/o spaziale delle stesse

Totale uomini:	3
Rischi connessi:	Contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, compressioni, investimento, infortuni dorso lombari, abrasioni
Matrice di rischio:	Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Nel caso di scavi con profondità maggiori di m. 1,50, allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità, nonché parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Eventualmente, predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.
- Il nastro di segnalazione dello scavo deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello stesso.
- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.

- Eseguire sempre la corretta imbracatura dei carichi.
- I lavori di posa dei pozzetti d'ispezione, verranno realizzati in concomitanza con la fase di lavoro dello scavo a sezione obbligata e quindi interferiscono fra loro. Sono lavori fra loro complementari e poco disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione durante il lavoro e la movimentazione dei mezzi, oltre che alle segnalazioni manuali e acustiche, e attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel POS.

23.4. Preparazione piano di posa e sottofondi

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

- a) Scavo a sezione obbligata
- b) Carico delle macerie su autocarro
- c) Posa pavimentazione

Il verificarsi della contemporaneità delle fasi a), b) e c) comporterà il necessario sfasamento temporale e/o spaziale delle stesse

Totale uomini: 4
Rischi connessi: Contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, compressioni, investimento
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Tranne nei casi di impossibilità alla chiusura del tratto di strada, l'area deve essere delimitata e inaccessibile a personale non autorizzato.
- La preparazione del piano di posa deve avere luogo dalle zone già oggetto di scavo e movimentazione terra (e con queste non vi deve essere interferenza), e/o già sottoposte alle operazioni di collegamento delle reti tecnologiche e impiantistiche.
- Quelli di preparazione del piano di posa e di collegamento delle reti tecnologiche e impiantistiche, sono lavori fra loro complementari e poco disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione alle segnalazioni manuali e acustiche, oltre che attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel POS; deve essere, comunque, prevista la presenza di un uomo a terra a dirigere le operazioni.

23.5. Realizzazione cordature

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

- a) Scavo a sezione obbligata
- b) Carico delle macerie su autocarro
- c) Preparazione piani di posa

Il verificarsi della contemporaneità delle fasi a), b), c) comporterà il necessario sfasamento temporale e/o spaziale delle stesse

Totale uomini: 4
Rischi connessi: danni alle articolazioni arti inferiori, stress dorso-lombari, compressioni
Matrice di rischio: Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- L'area deve essere delimitata e inaccessibile a personale non autorizzato.
- Per la movimentazione di carichi ingombranti e/o pesanti è consigliato l'uso di attrezzature o mezzi meccanici. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.

- Durante la movimentazione e la posa di cordonature deve prestarsi molta cautela a causa della sovrapposizione di diversi lavori fra loro complementari e poco disgiungibili, durante i quali occorre prestare molta attenzione alle segnalazioni manuali e acustiche e attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel POS.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.

23.6. Realizzazione massetti

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

- a) Scavo a sezione obbligata
- b) Carico delle macerie su autocarro
- c) Preparazione piani di posa
- d) Posa pavimentazione

Il verificarsi della contemporaneità delle fasi a), b), c) e d) comporterà il necessario sfasamento temporale e/o spaziale delle stesse

Totale uomini: 3
Rischi connessi: contatti con attrezzature, veicoli in movimento, investimento
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- L'area deve essere delimitata e inaccessibile a personale non autorizzato.
- Durante le operazioni di getto del cls gli operai devono sostare o transitare al di fuori del campo d'azione dell'autobetoniera o mezzi atti al trasporto del cls; gli eventuali addetti a terra che coadiuvano i lavori devono prestare sempre molta attenzione alle operazioni in corso.
- Durante le manovre in retromarcia del mezzo operativo, tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
- Il movimento del canale di scolo sia effettuato tenendo presente la presenza di personale.

23.7. Esecuzione manti stradali bituminosi

Totale uomini: 5
Rischi connessi: stritolamenti, impatti, lacerazioni, contatti con attrezzature, contusioni, getti o schizzi, inalazioni di gas e polveri, investimento, ribaltamento, rumore (dB 80/85), ustioni
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Per tali attività non è ammessa promiscuità con altre lavorazioni nell'ambito operativo specifico.
- Tranne nei casi di impossibilità alla chiusura del tratto di strada, l'area deve essere delimitata e inaccessibile a personale non autorizzato.
- Durante le operazioni di lavoro è vietato l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che

non siano direttamente addetti a tali lavori; è vietato altresì la presenza di persone nelle manovre di retromarcia; è necessario segnalare la zona interessata all'operazione.

- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori, maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Installare eventualmente opere provvisorie di protezione dei luoghi limitrofi a quelli in cui sono eseguite le operazioni di demolizione per evitare l'emissione di polveri e rumore.
- Prevedere la presenza di personale per coordinare le manovre di attraversamento di parti del cantiere per i residenti o gli utenti dei fabbricati.

23.8. Realizzazione strutture di fondazione in c.a.

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

Totale uomini: 4
Rischi connessi: caduta dall'alto, caduta dall'alto di materiali, contatti con attrezzature e materiali, investimento da parte di mezzi meccanici, ipoacusia da rumore
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Nel corso dei lavori di armatura e di getto delle fondazioni si interferiscono i lavori di carpenteria con quelli di posa del ferro e del trasporto dei conglomerati. Sono lavori fra loro complementari e non disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel piano operativo di sicurezza.
- L'esecuzione delle fasi espone le maestranze al rischio di caduta, pertanto si prevede la realizzazione di opere provvisorie finalizzate anche alla riduzione del rischio caduta verso il vuoto. In sede di redazione del POS dovranno essere oggetto di dettaglio gli aspetti relativi a questa fase.
- Si suppone che le armature giungano in cantiere già predisposte in officina, limitando, pertanto, al mero assemblaggio delle stesse l'operazione da effettuare in situ.
- Verificare la stabilità dei fronti di scavo prima dell'accostamento all'area per le operazioni successive, soprattutto in occasione del getto del cls dall'autobetoniera.
- Durante le operazioni di getto del cls gli operai devono sostare o transitare al di fuori del campo d'azione dell'autobetoniera o mezzi atti al trasporto del cls; gli eventuali addetti a terra che coadiuvano i lavori devono prestare sempre molta attenzione alle operazioni in corso.
- Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di caduta di materiale è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione.
- Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta.
- Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.
- Durante l'uso e la stesura del disarmante seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute evitando il contatto diretto con il prodotto.
- Durante le manovre in retromarcia del mezzo operativo, tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
- Il movimento del canale di scolo sia effettuato tenendo presente la presenza di personale.

- Gli operatori destinati alla lavorazione del cls appena gettato devono vestire idonei indumenti e calzature.

23.9. Realizzazione di marciapiedi e pavimentazioni esterne

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

Formazione plinti e cordoli di fondazione

Totale uomini: 3
Rischi connessi: Contatti con attrezzature, veicoli e materiali in movimento, compressioni, investimento, infortuni dorso lombari, abrasioni
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.
- Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.
- Prima di utilizzare la betoniera accertare l'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), la chiusura dei raggi del volano, la protezione sopra il pedale di sblocco del volano, l'integrità dei cavi elettrici, il corretto collegamento all'impianto di messa a terra, il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto.
- Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.
- Vietare l'avvicinamento all'escavatore, alla minipala e al rullo compattatore a tutti coloro che non sono addetti ai lavori e far rispettare la distanza di sicurezza da tali mezzi agli addetti ai lavori.
- L'operatività dei mezzi deve essere sempre segnalata con il girofaro ed eventualmente con i segnalatori acustici.
- In caso di sovrapposizione con le lavorazioni sopra indicate si dovrà creare idonea delimitazione dei campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del capo cantiere.

23.10. Posa di pavimenti per esterni in autobloccanti

ATTIVITA' POTENZIALMENTE INTERFERENTI

- a) Posa cordoli in pietra
- b) Sistemazioni aree verdi e aiuole

Il verificarsi della contemporaneità con le fasi a) e b) comporterà il necessario sfasamento temporale e/o spaziale delle stesse.

Totale uomini: 5
Rischi connessi: contatti con attrezzature e mezzi meccanici, contusioni, investimento, caduta di materiale dall'alto o a livello, cesoiamenti, stritolamenti, ribaltamento, vibrazioni.
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- L'area di cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotata di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata,

rete elettrosaldata. Le delimitazione delle aree di lavoro, anche di tipo temporanee, devono consentire il passaggio dei residenti.

- Durante le operazioni di movimentazione dei materiali il manovratore del mezzo meccanico e gli operai devono prestare sempre molta attenzione alle operazioni in corso.
- In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.
- Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.
- Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.
- L'operatività dei mezzi deve essere sempre segnalata con il girofaro ed eventualmente con i segnalatori acustici.
- In caso di sovrapposizione con le lavorazioni sopra indicate si dovrà creare idonea delimitazione dei campi di azione e con un continuo coordinamento fra le lavorazioni stesse, da parte del capo cantiere.
- Per ridurre i rischi derivanti dall'esposizione a vibrazioni, è necessario adottare i metodi di lavoro che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche, e per i quali la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; in tal senso l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere.
- Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento dei cordoli e dei drenaggi, gli addetti dovranno prestare particolare attenzione al pericolo di caduta negli stessi, sia rispetto alla propria persona che rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo tutte le precauzioni possibili e comunque coordinandosi opportunamente nelle varie fasi di lavorazione.
- I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.

23.11. Installazione pali pubblica illuminazione

Per tali attività non è ammessa promiscuità con altre lavorazioni nell'ambito operativo specifico.

Totale uomini: 3

Rischi connessi: Cadute dall'alto, contatto accidentale o investimento con macchine operatrici e camion in manovra, offese alle mani, caduta di materiale dall'alto, schiacciamento, sbilanciamento del carico sospeso

Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

23.14.1. RIMOZIONE E INSTALLAZIONE PALI

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Prima di ogni altra azione l'impresa esecutrice dovrà organizzare il coordinamento con il gestore/gestori della rete al fine della disattivazione della linea di alimentazione e di ogni altra linea eventualmente sostenuta dal palo.
- La sub-fase di rimozione dei pali non potrà avvenire contemporaneamente a quella di altre lavorazioni, eccetto quelle utili all'installazione.
- Durante la rimozione la strada deve essere chiusa (all'infuori dei casi in cui non sia possibile).
- Nella rimozione dei pali, onde evitare la caduta di parti del punto luce, si dovrà

intervenire rimuovendo prima il corpo illuminante e di seguito la rimozione dello sbraccio.

- La sub-fase di montaggio dei pali non potrà avvenire contemporaneamente a quella di collocamento dei corpi illuminanti.
- Rispettando la cronologia delle lavorazioni, non è ammessa la contemporaneità tra le lavorazioni con le altre lavorazioni nella stessa zona delimitata.
- All'infuori degli addetti deputati al lavoro, non dovranno essere presenti altri operai nell'area di possibile caduta del palo o dei materiali.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.
- Parti attive dell'impianto non possono mai venire messe in tensione.
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.

23.14.2. INSTALLAZIONE CORPI ILLUMINANTI

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- La sub-fase di montaggio dei corpi illuminanti non potrà avvenire contemporaneamente a quella di montaggio dei pali.
- I corpi illuminati andranno posizionati esclusivamente con autocarro provvisto di PLE.
- Durante l'installazione la strada deve essere chiusa (all'infuori dei casi in cui non sia possibile).
- All'infuori degli addetti deputati al lavoro, non dovranno essere presenti altri operai nell'area di possibile caduta del palo o dei materiali.
- Parti attive dell'impianto non possono mai venire messe in tensione.
- L'impianto potrà essere alimentato solo al termine delle operazioni di cablaggio e collegamento (corpi illuminanti, quadri, linee etc.).
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento. In caso di lavori all'interno della carreggiata, senza possibilità di chiusura totale della strada, dovranno essere collocati opportuni segnali e uno o due movieri (a seconda dei casi) dovranno ripartire e regolare i flussi di traffico.

23.12. Manufatti edilizi minori

Totale uomini: 3
Rischi connessi: contatti con attrezzature e mezzi meccanici, contusioni, investimento
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Durante le operazioni di movimentazione dei materiali il manovratore del mezzo meccanico e gli operai devono prestare sempre molta attenzione alle operazioni in corso.

23.13. Cartellonistica stradale

Totale uomini: 2
Rischi connessi: impatti, contatti con attrezzature, contusioni, investimento
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- I mezzi d'opera per la movimentazione degli elementi dovranno sostare e posizionarsi in banchina, almeno a 1 m dal ciglio stradale.
- I lavoratori durante questa fase dovranno sostare al di fuori della carreggiata di almeno

e utilizzare elementi amovibili (transenne metalliche o new jersey) ben segnalati sul lato stradale.

- La gru o autogru deve operare su terreno stabile facendo uso degli stabilizzatori e ogni manovra di movimentazione del carico dovrà essere effettuata con lo stesso il più vicino "a terra" bilanciato e guidato eventualmente con funi di tiro.
- In caso di lavorazioni nei pressi di strade aperte al traffico, gli operanti dovranno indossare indumenti ad elevata visibilità e posizionare opportuni cartelli segnalatori in punti significativi e ben visibili.
- Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.

I

23.14. Segnaletica stradale orizzontale e verticale

Totale uomini: 4
Rischi connessi: impatti, contatti con attrezzature, contusioni, investimento
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Le opere provvisorie per la delimitazione e la segnalazione delle aree di cantiere devono essere installate e modificate in relazione all'avanzamento dei lavori. Particolare attenzione e tempestività dovrà essere data all'aggiornamento della segnaletica stradale provvisoria in particolare quando viene cambiata la viabilità alternativa.
- Qualora si proceda all'occupazione della sede stradale con parzializzazione della circolazione a senso unico alternato, dovrà essere assicurata la presenza di movieri che devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.
- In caso di lavorazioni nei pressi di strade aperte al traffico, gli operanti dovranno indossare indumenti ad elevata visibilità e posizionare opportuni cartelli segnalatori in punti significativi e ben visibili.
- Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.
- In caso di lavori all'interno della carreggiata, dovranno essere collocati opportuni segnali e uno o due movieri (a seconda dei casi) dovranno ripartire e regolare i flussi di traffico.

I

23.15. Posa dell'arredo urbano

Totale uomini: 3
Rischi connessi: Cadute dall'alto, contatto accidentale o investimento con macchine operatrici, urti, offese alle mani, agli occhi e al capo, schiacciamento
Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Le posizioni più corrette per le operazioni di collegamento a terra delle attrezzature sono quelle: - accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere - Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità.
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto.
- Per i lavori svolti ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare ponteggi mobili o trabattelli o piattaforme.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò

non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.

- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.
- In caso di lavori all'interno della carreggiata, dovranno essere collocati opportuni segnali e uno o due movieri (a seconda dei casi) dovranno ripartire e regolare i flussi di traffico.

23.16. Opere a verde

Per tali attività non è ammessa promiscuità con altre lavorazioni nell'ambito operativo specifico.

Totale uomini: 3

Rischi connessi: Cadute dall'alto, ovvero: dal cestello o dalla pianta durante la sramatura e/o capitozzatura dell'albero, contatto accidentale o investimento con macchine operatrici, escavatore, e camion in manovra, offese alle mani, agli occhi e al capo, caduta di materiale dall'alto, schiacciamento

Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- Rispettando la cronologia delle lavorazioni, non è ammessa la contemporaneità tra le lavorazioni di messa a dimora con le altre lavorazioni nella stessa zona delimitata.
- I lavoratori durante la formazione delle aiuole dovranno sostare al di fuori della carreggiata di almeno un metro, è utilizzare elementi amovibili (transenne metalliche o new jersey) ben segnalati sul lato stradale.
- Durante la potatura e il taglio di rami con mezzi meccanici non dovrà essere presente personale a terra nel raggio di possibile caduta di rami o gravi in generale.
- Per il taglio di rami ad altezza superiore a m. 2,00 il personale addetto dovrà stazionare su apposito cestello elevatore al quale deve essere fissato con l'apposita cintura di sicurezza.
- Per il taglio di rami e quant'altro è fatto divieto di arrampicarsi sugli alberi.
- La scarpatura dello scavo della ceppaia deve avere un angolo minore dell'angolo di natural declivio della terra da asportare. Le operazioni di caricamento del materiale di risulta devono essere precedute da abbondante irrorazioni di acqua, al fine di evitare il sollevamento di polveri.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.
- Gli operanti dovranno indossare indumenti ad elevata visibilità e posizionare opportuni cartelli segnalatori in punti significativi e ben visibili.
- In caso di lavori all'interno della carreggiata, dovranno essere collocati opportuni segnali e uno o due movieri (a seconda dei casi) dovranno ripartire e regolare i flussi di traffico.

23.17. Pulizia cantiere e rimozione

Totale uomini: 3

Rischi connessi: Contatti con attrezzature, con veicoli in movimento, compressioni, investimento, abrasioni

Matrice di rischio: Rischio MEDIO (4) = Poco probabile (2) x Danno medio (2)

PRESCRIZIONI OPERATIVE

- I cartelli segnaletici di divieto d'accesso agli estranei e la recinzione dovranno essere rimossi solo al termine di tutte le operazioni di pulizia e messa in sicurezza dell'area cantiere.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Il manovratore deve evitare di passare con i carichi sospesi al di sopra delle postazioni di lavoro, su aree pubbliche o comunque impegnate dalla presenza di persone: ove ciò non risultasse realizzabile, le manovre devono essere sempre preannunciate con apposite segnalazioni acustiche.
- Le manovre di sollevamento possono aver inizio solo dopo che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento.

24 - Indicazioni per contenimento rischi da COVID 19

L'obiettivo del presente documento è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Trattandosi di un cantiere stradale all'aperto, i rischi di contagio sono minori; ciononostante, non essendo terminata la pandemia, permane l'obbligo di monitorare le condizioni dei lavoratori e attuare azioni volte alla minimizzazione del rischio.

Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere.

I datori di lavoro potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali:

- attuare il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- assicurare, quando possibile, un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione.

Il datore di lavoro garantisce adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause).

E' necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi operativi e con le dimensioni del cantiere.

Le spese legate alle misure di prevenzione dal rischio COVID, essendo oneri aziendali per la sicurezza, afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascun operatore economico nella sua veste di datore di lavoro e dovuti esclusivamente alle misure per la gestione del rischio proprio connesso all'attività svolta e alle misure operative gestionali, sono ricompresi nell'ambito delle spese generali dell'azienda.

1-INFORMAZIONE

Il datore di lavoro, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento.

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli

spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni.

Il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani; In particolare per le mani e inoltre: evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute; evitare abbracci e strette di mano; igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie); evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri; non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani; coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale (mascherine FFP2) è necessaria in ambienti chiusi o a stretto contatto tra le persone.

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, etc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

6. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare

immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

7. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DELLE IMPRESE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PRODUZIONE COLLETTIVA

Le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi dovranno avere il diritto contrattuale di utilizzare gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture e i mezzi e servizi di protezione collettiva apportati dall'appaltatore in sicurezza.

L'appaltatore dovrà consegnare per iscritto ai propri subappaltatori e ai lavoratori autonomi gli apprestamenti con le soggezioni che discrezionalmente riterrà necessarie. La pulizia (effettuata secondo nuova normativa per il contenimento della diffusione del virus Covid-19, come precedentemente indicato), la manutenzione ordinaria e straordinaria, i materiali di consumo relativi alla baracca ricovero e riposo, al wc, al rubinetto e alla baracca attrezzi sono a cura dell'impresa appaltatrice.

È a cura dell'appaltatore verificare l'efficienza dell'estintore e provvedere alle eventuali ricariche; è cura dell'appaltatore controllare il pacchetto di medicazione perché sia sempre completo e ben conservato.

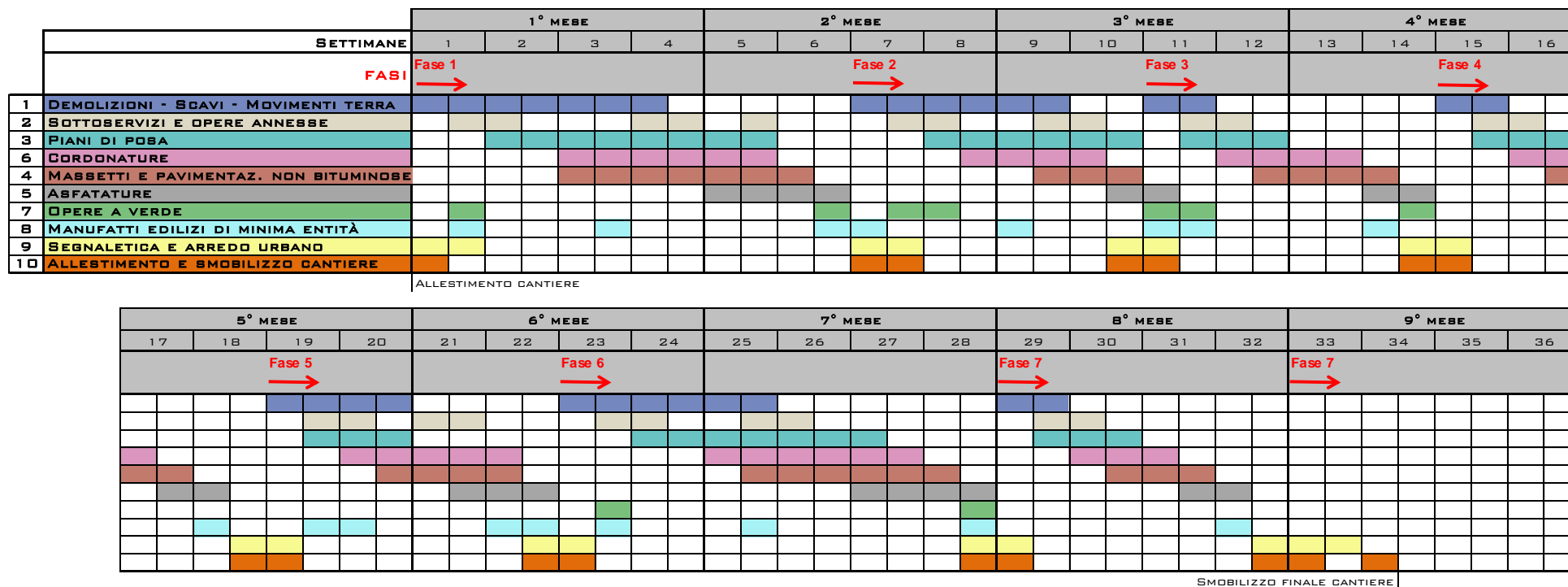
La manutenzione ordinaria e straordinaria dei piazzali, delle strade, della recinzione, dell'impianto di illuminazione, delle opere per il drenaggio provvisorio delle acque piovane è a cura dell'appaltatore. La manutenzione ordinaria e straordinaria, le verifiche e la tenuta in cantiere dei documenti relativi alle verifiche delle armature prefabbricate degli scavi è a cura dell'appaltatore.

Solo l'appaltatore può eseguire modifiche in corso d'opera sugli apprestamenti o per proprie necessità o per aderire a richieste dei suoi subappaltatori o di lavoratori autonomi, se presenti.

25 - Cronoprogramma: diagramma di GANTT

Il sottostante diagramma evidenzia sinteticamente lo svolgimento delle opere per categorie di lavorazioni secondo un andamento temporale.

1 CASELLA = 2,5 giorni lavorativi
2 CASELLE = 1 settimana (5 giorni lavorativi)
8 CASELLE = 1 mese (20 giorni lavorativi)



Come si può osservare dal diagramma, la durata complessiva delle lavorazioni (comprendendo anche l'ultima fase per lo smobilizzo e la pulizia del cantiere) non dovrebbe protrarsi più di 34 settimane, pari a giorni 238 naturali e consecutivi.

Pertanto, la durata presunta dei lavori è stimata in 238 giorni dall'inizio dei lavori

26 - Stima dei costi per l'attuazione del PSC

Ai sensi del ALLEGATO XV del decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, la stima presunta dell'importo complessivo relativo agli oneri della sicurezza viene calcolato mediante la quantificazione degli effettivi oneri necessari per l'attuazione del PSC; la stima deve essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura.

PSC

Messa in sicurezza e riqualificazione di Corso Europa a Zingonia

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RI PORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 NC.30.300.0 070	Nolo di coppia semafori mobili da cantiere per interruzioni temporanee (senso unico alternato, ecc.), funzionamento continuo 24 ore su 24, compreso il noleggio di batteria da 12V, alimentatore da 220V=>12V e n. 2 cartelli triangolari di preavviso semaforico con cavalletto. Nel prezzo sono compresi i costi per la consegna e il ritiro franco cantiere, per la manutenzione sia ordinaria (cambio batterie) che straordinaria (riparazioni da danneggiamenti o malfunzionamenti), della manutenzione per la conservazione in efficienza, di ogni equipaggiamento di corredo e /o di ricambio, nonché la remunerazione del personale addetto al funzionamento e/o alla sorveglianza, necessari per garantire continua piena efficienza e funzionalità.	4,00	30,00			120,00		
	SOMMANO g					120,00	15,27	1'832,40
2 NC.30.400.0 020.a	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua: - primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	3,62	181,00
3 NC.30.400.0 020.b	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua: - per ogni mese o frazione successivo	5,00	50,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	1,29	322,50
4 NC.30.300.0 070.n	Lanterna segnaletica lampeggiante crepuscolare a luce gialla, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile.	6,00			8,000	48,00		
	SOMMANO cad/mese					48,00	1,20	57,60
5 1U.05.100.00 10	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto. segnaletica cantiere	2,00	406,00		0,120	97,44		
	SOMMANO m2					97,44	6,18	602,18
6 1U.05.150.00 10.a	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno, questo compreso: - in pellicola di classe 1 segnaletica cantiere segnaletica cantiere segnaletica cantiere	2,00 2,00 2,00			0,410 0,280 0,360	0,82 0,56 0,72		
	SOMMANO m2					2,10	206,12	432,85
7 MU.05.210.0 020.a	Fornitura e posa di coni segnaletici o delineatori flessibili omologati ai sensi dell'art.192 del D.P.R.16 dicembre 1992, n. 495 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada, di colore rosso con fasce di colore bianco retroriflettente: - coni in pvc h minima pari a 32,60 cm.					20,00		
	A RI PORTARE					20,00		3'428,53

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Ciserano - RL: geom. Luca Innocenti

PSC
Messa in sicurezza e riqualificazione di Corso Europa a Zingonia

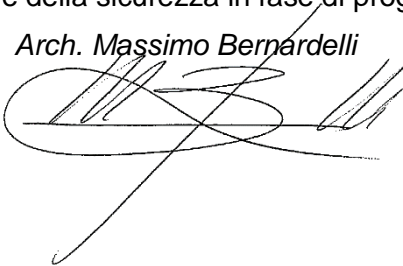
pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					20,0		3'428,53
	SOMMANO cadauno					20,0	6,10	122,00
8	Operaio specializzato edile 3 livello.							
Oo.s.5 -	Costo per la partecipazione, cooperazione per l'attuazione PSC							
MA.00.005.0	da parte del capocantiere							
	0.5 h in media a settimana	6,00			2,00	12,0		
	SOMMANO h					12,0	37,3	448,68
	Parziale LAVORI A CORPO Euro							3'999,21
	TOTALE Euro							3'999,21
	ARROTONDATO Euro							4'000,00
	Ciserano, 28/06/2022							
	Il Tecnico							
	Arch. Massimo Bernardelli							
	A RIPORTARE							

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Ciserano - RL: geom. Luca Innocenti

Data la tipologia del cantiere e gli obblighi dei datori di lavoro ex lege circa le misure di risoluzione delle problematiche legate all'emergenza COVID-19, i costi afferenti sono da ritenersi ricompresi nelle spese generali d'impresa, dunque a carico dell'impresa aggiudicataria. Di tale costo dovrà tener conto in sede di offerta economica.

28/06/2022

	<p>Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione</p> <p>Arch. Massimo Bernardelli</p> 
---	---