

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI BERTIOLO

AMPLIAMENTO CIMITERO DI POZZECCO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Codroipo, settembre 2008.

Maurizio Liani ingegnere
piazza Garibaldi, 21/3 - 33033 Codroipo (UD)
Tel.: 0432 901375
e-mail: maurizioliani@libero.it

INDICE

1	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	3
2.1	DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE	3
2.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
2.3	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	5
2.4	INDIVIDUAZIONE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI	5
3	PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	7
3.1	NOTIFICA PRELIMINARE	7
3.2	DOCUMENTAZIONI DA TENERSI IN CANTIERE	7
3.3	PREMESSE SU INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	8
3.4	SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE	9
3.5	RISCHI TRASMESSI ALL'ESTERNO	10
3.6	RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO	11
3.7	DELIMITAZIONE, ACCESSI E VIABILITA' DI CANTIERE	12
3.8	SEGNALETICA DI SICUREZZA	12
3.9	SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	14
3.10	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER PRESENZA LINEE	15
3.11	IMPIANTI DI CANTIERE PREVISTI	15
3.12	IMPIANTI FISSI, MACCHINE, ATTREZZATURE E MATERIALI	16
3.13	DEPOSITI E MAGAZZINI	17
3.14	ANALISI DEI RISCHI DEI POSTI FISSI DI LAVORO	17
3.15	GESTIONE DEI RIFIUTI	18
3.16	LAY-OUT DEL CANTIERE	18
3.17	RISCHI PRINCIPALI	19
3.18	RISCHIO RUMORE	21
3.19	RISCHIO CHIMICO – D.LGS 25/2002	22
3.20	RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONE	22
3.21	PROTEZIONE COLLETTIVA E PROTEZIONE INDIVIDUALE	24
3.22	CONSULTAZIONE RAPPRESENTANTI SICUREZZA	26
3.23	MODALITA' DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO	26
3.24	DISPOSIZIONI PER ATTIVITÀ DI MANUT. E CONTROLLO DURANTE SOSPENSIONI E/O FINO CONSEGNA LAVORI	28
4	PROGRAMMA LAVORI E ANALISI INTERFERENZE	29
4.1	CRONOPROGRAMMA	29
4.2	DEFINIZIONE INTERFERENZE	29
4.3	PRESCRIZIONI OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	29
4.4	PRESCRIZIONI PER USO COMUNE DI MACCHINE, ATTREZZATURE, IMPIANTI	31
5	SCHEDE RELATIVE ALLA SICUREZZA	33
5.1	VERIFICHE RELATIVE A IMPIANTI COMUNI	33
5.2	VERIFICHE RELATIVE A MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE	35
5.3	SCHEDE RELATIVE ALLE FASI DI LAVORO	38
6	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	51
7	GESTIONE EMERGENZE	55
7.1	ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO	55
7.2	ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE LAVORATORI	56
7.3	NUMERI TELEFONICI UTILI	57
8	CONTENUTO MINIMO DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (P.O.S.)	58
9	ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	59

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all'art.100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 - Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro) e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

Il presente Piano di Sicurezza fa esplicito riferimento all'allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili.

2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1 DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Cantiere

Denominazione:	Lavori di ampliamento del cimitero di Pozzecco
Ubicazione cantiere:	Pozzecco di Bertolo (UD) – area cimiteriale
Inizio presunto dei lavori:	da determinarsi a cura dell'Amministrazione Comunale.
Durata presunta intervento:	90 giorni
Ammontare presunto dei lavori:	Euro 64.116,14
Ammontare presunto uomini/giorno	170 circa

Committente

Nominativo:	Amministrazione Comunale di Bertolo (UD)
Indirizzo	Viale Rimembranze, 1 – 33032 Bertolo (UD)
Tel.	0432 917797 (Uff. Tecnico LL.PP.)
Fax	0432 917860 (Uff. Tecnico LL.PP.)

Direttore lavori

Nominativo:	ing. Emanuele Cicuttin c/o Uff. Tecnico Comunale LL.PP.
Indirizzo	Viale Rimembranze, 1 – 33032 Bertolo (UD)
Tel.	0432 917797 (Uff. Tecnico LL.PP.)
Fax	0432 917860 (Uff. Tecnico LL.PP.)

2.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto prevede un allargamento del cimitero esistente di circa 20 m verso nord sul terreno adiacente già di proprietà comunale.

Si prevede di realizzare una recinzione perimetrale alta 2.5 m; sul fronte ovest, parallelo alla strada di accesso, verrà riproposto un muro in mattoni a faccia vista in perfetta analogia all'esistente, mentre sui restanti lati sarà realizzato interamente in c.a.. Lungo il perimetro saranno realizzati tre varchi con altrettanti cancelli in ferro.

All'interno della nuova area cimiteriale troveranno spazio tre nuovi campi di inumazione, delimitati da cordonate e rialzati rispetto al sistema di percorsi previsto. Tali percorsi, inghiaati, avranno una larghezza tale da realizzare una soluzione di continuità con l'area esistente.

Tale continuità sarà realizzata anche mediante l'abbassamento dell'attuale muro di recinzione sul fronte nord.

Il passo carrabile avrà un accesso indipendente dalla strada principale attraverso una capezzagna di nuova realizzazione.

A completamento dell'area interna si propone un riporto di materiale tuot venat e ghiaia in sostituzione dell'attuale strato vegetale, mentre lo spazio esterno prospiciente alla strada di accesso sarà in parte pavimentato e in parte destinato ad area verde.

Tutte le operazioni da eseguirsi in cantiere dovranno essere precedute dall'allestimento dell'area stessa di cantiere (recinzioni, servizi, ufficio, ecc.) e dalla predisposizione dell'impianto elettrico di cantiere. A lavori ultimati si prevede lo svolgimento delle operazioni di smobilizzo del cantiere stesso.

Più precisamente gli interventi previsti sono:

1. Allestimento area di cantiere (recinzioni, servizi, ufficio, ecc.);
2. Realizzazione impianto elettrico di cantiere;
3. Demolizione di recinzioni e rimozione di cordonate;
4. Scavo di sbancamento generale e scavi per fondazioni;
5. Realizzazione fondazioni in c.a. su spianamento in cls magro;
6. Realizzazione muri in elevazione in c.a.;
7. Realizzazione muri faccia a vista in muratura armata;
8. Posa di copertine prefabbricate in calcestruzzo;
9. Posa cordonate stradali;
10. Realizzazione fontana;
11. Posa nuovi cancelli in ferro;
12. Stesura e compattazione di sottofondo in materiale arido;
13. Stesura di ghiaietto superficiale;
14. Stesura di terreno vegetale da coltivo;
15. Lavaggio superfici con idropulitrice;
16. Pittura cancelli esistenti in ferro, pittura muri in mattoni e pittura muri in c.a.;
17. Smantellamento area di cantiere.

La localizzazione proposta nei disegni allegati per il cantiere è indicativa. Essa potrà essere variata purchè si tenga conto debitamente degli aspetti di sicurezza. Il mantenimento dell'area di cantiere è a spese dell'impresa e viene considerato tra le spese generali.

2.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

RESPONSABILE DEI LAVORI:	
Nominativo:	<i>Non essendo stato affidato l'incarico ad alcun professionista, si intende che il responsabile dei lavori resti il committente</i>
Indirizzo:	<i>Viale Rimembranze, 1 – 33032 Bertolo (UD)</i>
COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE:	
Nominativo:	<i>ing. Maurizio Liani</i>
Indirizzo:	<i>Piazza Garibaldi n° 21/3, 33033 Codroipo (UD)</i>
COORDINATORE DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI:	
Nominativo:	<i>non ancora nominato</i>
Indirizzo:	

2.4 INDIVIDUAZIONE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

IMPRESA APPALTATRICE (1: opere edili):	
Denominazione:	
Sede legale:	
Rappresentante legale:	
Recapito telefonico:	
Lavorazioni da eseguire:	Allestimento area di cantiere (recinzioni, servizi, ufficio, ecc.); Demolizione di recinzioni e rimozione di cordone; Scavo di sbancamento generale e scavi per fondazioni (assistenza); Realizzazione fondazioni in c.a. su spianamento in cls magro; Realizzazione muri in elevazione in c.a.; Realizzazione muri faccia a vista in muratura armata (assistenza); Posa di copertine prefabbricate in calcestruzzo; Posa cordone stradali; Realizzazione fontana (parte edile); Posa nuovi cancelli in ferro; Stesura e compattazione di sottofondo in materiale arido (assistenza); Stesura di ghiaietto superficiale (assistenza); Stesura di terreno vegetale da coltivo (assistenza); Lavaggio superfici con idropulitrice; Smantellamento area di cantiere.

IMPRESA SUBAFFIDATARIA (2: movimento terra):	
Denominazione:	
Sede legale:	
Rappresentante legale:	
Recapito telefonico:	
Lavorazioni da eseguire:	Scavo di sbancamento generale e scavi per fondazioni; Realizzazione fontana (parte di movimento terra); Stesura e compattazione di sottofondo in materiale arido; Stesura di ghiaietto superficiale; Stesura di terreno vegetale da coltivo.

IMPRESA SUBAFFIDATARIA (3: impianti elettrici):	
Denominazione:	
Sede legale:	
Rappresentante legale:	
Recapito telefonico:	
Lavorazioni da eseguire:	Realizzazione impianto elettrico di cantiere; Smantellamento area di cantiere (parte elettrica).

IMPRESA SUBAFFIDATARIA (4: impianti idraulici):

Denominazione:

Sede legale:

Rappresentante legale:

Recapito telefonico:

Lavorazioni da eseguire: Realizzazione fontana (parte di impianto idraulico).

IMPRESA SUBAFFIDATARIA (5: muri faccia a vista):

Denominazione:

Sede legale:

Rappresentante legale:

Recapito telefonico:

Lavorazioni da eseguire: Realizzazione muri faccia a vista in muratura armata.

IMPRESA SUBAFFIDATARIA (6: pitture):

Denominazione:

Sede legale:

Rappresentante legale:

Recapito telefonico:

Lavorazioni da eseguire: Fornitura in cantiere di calcestruzzo preconfezionato.

IMPRESA SUBAFFIDATARIA (7: fornitura calcestruzzo):

Denominazione:

Sede legale:

Rappresentante legale:

Recapito telefonico:

Lavorazioni da eseguire: Fornitura in cantiere di calcestruzzo preconfezionato.

3 PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Trasmessa dal Responsabile dei Lavori o dalla committenza alla Direzione Provinciale del lavoro e alla A.S.L. competente territorialmente in data _____.

3.2 DOCUMENTAZIONI DA TENERSI IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante (elenco non esaustivo in quanto dipendente anche dalle attrezzature in dotazione all'impresa e alle scelte organizzative):

DOCUMENTI IN CANTIERE	
Notifica ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81;	X
Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81;	X
Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) di ogni ditta impiegata	X
Denuncia modello A per impianto di protezione scariche atmosferiche (se presenti masse metalliche estese);	X
Denuncia modello B per impianto di messa a terra;	X
Programma dei lavori di Demolizione	
Libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale;	
Progetto del ponteggio per opere alte più di 20m o ponteggio difforme dagli schemi tipo;	
Piano di Montaggio, Uso e Manutenzione del ponteggio (PiMuS);	
Libretto dell'impianto sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e con annotate le verifiche trimestrali delle funi;	X
Segnalazione all'ENEL, o altri enti esercenti le linee elettriche, per i lavori in prossimità alle stesse;	
Copia del registro infortuni (anche c/o la sede legale, purché la stessa sia almeno in ambito provinciale);	X
Registro di carico e scarico rifiuti;	X
Valutazione dell'esposizione al rumore nell'ambiente di lavoro (D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81);	X
Valutazione dei rischi correlati alle vibrazioni meccaniche (D.Lgs 9 aprile 2008 n° 81);	X
Relazione sulla Valutazione dei rischi (9 aprile 2008 n° 81) dell'Impresa esecutrice e dei subappaltatori.	X
Schede di sicurezza dei preparati pericolosi utilizzati in cantiere;	X

3.3 PREMESSE SU INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La pericolosità delle lavorazioni è quella tipica delle opere edili generali. I principali rischi per i lavoratori sono:

- I rischi derivanti dalle demolizioni;
- I rischi connessi alle fasi di scavo;
- I rischi connessi alle lavorazioni in altezza;
- I rischi connessi all'esecuzione delle opere di finitura.

Nel caso specifico i rischi normalmente connessi alle lavorazioni citate sono peraltro accresciuti dai seguenti fattori:

- **La realizzazione di strutture in elevazione fino alla quota di 2.5 m.** Sarà quindi necessario prevedere le opportune opere provvisorie per la posa in opera garantendo l'opportuna sicurezza per le maestranze, quali la realizzazione di adeguati trabattelli o eventuali ponteggi e l'uso di opportuni strumenti di sollevamento (gru su autocarro o altro).

Si dovrà inoltre valutare la tipologia del terreno e la profondità degli scavi per chiarire la possibilità di rischi di seppellimento negli scavi stessi (in fase di progetto sono previsti scavi fino alla profondità di 70 cm, verificare in cantiere).

Il cantiere si inserisce in un'area cimiteriale, quindi interessata dalla presenza costante di visitatori. E' necessario pertanto eliminare i rischi connessi con la presenza di persone estranee al lavoro e ridurre al massimo i disagi e i rischi per i visitatori, prevedendo la totale recintazione dell'area di cantiere e segnalando le manovre e il transito dei mezzi utilizzati.

Nei successivi paragrafi si eseguono l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze. Sono inoltre riportate le misure di prevenzione e protezione per le diverse attività e le prescrizioni operative e le misure preventive e protettive conseguenti alle interferenze previste fra diverse lavorazioni.

In mancanza di ulteriori precisazioni si concorda che l'orario di lavoro sarà il seguente:
dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00.

NOTA BENE

Per la redazione del presente Piano si è fatto riferimento alla presenza in cantiere di manovalanze che siano state formate ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 e che vengano edotte dei contenuti del presente piano dal Responsabile dell'Impresa.

La presenza di maestranze che non conoscano la lingua italiana sarà ammessa, purchè il datore di lavoro sia stato in grado di informare tali addetti sui rischi previsti nel presente piano.

3.4 SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE

OPERE	SI	NO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE O NOTE
Area di cantiere			Il cantiere lambisce un'area cimiteriale esistente. E' necessario pertanto eliminare i rischi connessi con la presenza di persone estranee al lavoro e ridurre al massimo i disagi e i rischi per i visitatori, prevedendo la totale recintazione delle aree di cantiere e segnalando le manovre e il transito dei mezzi utilizzati.
Terreno			L'area presenta terreno vegetale, prima di accedervi con mezzi pesanti si dovrà eseguire uno sbancamento e il successivo inghiaimento..
Sono presenti infrastrutture aeree: - Linee elettriche - Linee telefoniche - Linee di illuminazione pubblica		X X X	
Sono presenti infrastrutture di sottosuolo: - Linee elettriche - Linee telefoniche - Rete d'acqua - Rete gas - Rete fognaria		X X X X X	In fase di progetto non sono previste linee interrato.
Interferenza con persone	X		Come già indicato il cantiere si inserisce all'interno di un'area cimiteriale. Durante tutta la durata dei lavori dovranno essere garantiti l'accesso pedonale al cimitero e il parcheggio di autoveicoli nello spazio pubblico esterno all'area cimiteriale.
Interferenza con altri cantieri limitrofi: - Gru interferenti - Recinzione - Accessi - Altro		X X X X	Al momento non risultano presenti cantieri. Tale assunto dovrà essere verificato all'atto dell'inizio delle lavorazioni
Interferenza con aree esterne: - Strada o spazio pubblico - Strada o area privata - Centro storico - Altro	X X	X X	Vi sarà interferenza con la strada comunale lungo la quale vi è l'accesso al cimitero. Nelle manovre di entrata/uscita dalle zone di lavoro. Gli automezzi dell'impresa verranno possibilmente parcheggiati in un'area recintata o in un'area di parcheggio pubblico.
Modalità di accesso dei mezzi di fornitura del materiale	X		I mezzi di fornitura del materiale (automezzi, camion, autogrù), verranno fatti entrare in cantiere dall'ingresso ad uso esclusivo del cantiere e si posizioneranno in zona predisposta alle operazioni di carico/scarico materiali. Il personale esterno di massima non scenderà dal mezzo. Se scenderà dovrà essere munito di DPI ed essere preventivamente messo a conoscenza dei rischi intrinseci nell'attività di cantiere.

3.5 RISCHI TRASMESSI ALL'ESTERNO

POLVERI

Lavorazione	Tipo di polvere	Misure di sicurezza da adottare
Demolizioni, Scavi, Rimozioni, Riempimenti	Di origine naturale	Bagnare le parti da movimentare in casi estremi. Limitare l'altezza di caduta dei materiali da distribuire. Prevedere l'utilizzo di mascherine antipolvere nelle zone caratterizzate da produzione delle stesse. Provvedere alla pulizia giornaliera delle superfici pavimentate onde evitare presenza di polveri e/o detriti. Provvedere alla bagnatura delle macerie (demolizioni).

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Lavorazione	Tipo di materiale	Misure di sicurezza da adottare
Interventi di movimentazione materiali	Diverse tipologie	Personale munito di caschi; non sostare al disotto delle zone di lavoro; <u>isolare a terra a mezzo recinzione le zone di lavoro impedendo l'accesso ai non addetti</u> ; Verificare la corretta imbracatura dei carichi Prevedere l'uso di ganci con chiusura omologati Non movimentare materiali passando sopra le aree esterne.

VIBRAZIONI

Lavorazione	Vibrazioni verso	Misure di sicurezza da adottare
Demolizioni	Esterno	Non gettare materiale dall'alto prima di aver verificato gli effetti di tali azioni. Limitare gli effetti delle vibrazioni in particolare negli interventi vicino ai fabbricati esistenti. Eseguire lavorazioni negli orari concordati.
Utilizzo di demolitori, compatattori c.a., trapani, rulli, etc	Utilizzatore	Utilizzare utensili adeguati (a bassa emissione di vibrazioni) e marchiati CE; Prevedere un utilizzo non continuativo Eseguire lavorazioni negli orari concordati.

ALTRI RISCHI (specificare)

Lavorazione	Rischi	Misure di sicurezza da adottare
Movimentazione mezzi e materiali	Investimento di persone	Procedere a bassa velocità; segnalare da terra eventuali manovre pericolose; accendere le luci anabbaglianti degli automezzi; accertarsi che non via siano persone non autorizzate nel raggio di azione dei macchinari
Accesso di personale non addetto	Incidenti verso persone non autorizzate	Recintare tutte le zone di lavoro; chiudere o isolare macchinari e parti pericolose; predisporre illuminazione notturna; valutare la possibilità di rimozione delle predisposizioni a seguito di temporali, vento, etc. (pertanto le predisposizioni dovranno essere adeguatamente fissate a terra).
Varie lavorazioni soprattutto inerenti escavazioni e movimentazione materiali	Proiezione di sassi/pietrisco da parte di automezzi in movimento	Provvedere alla pulizia quotidiana delle aree transitabili da parte di automezzi esterni

3.6 RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

ANALISI DELLE OPERE CONFINANTI

ID	Confini	Tipo di rischio
1	Presenza di linee elettriche	Vedi schede: elettrocuzione, mantenersi a distanza di sicurezza (> 5,00 m)
2	Presenza linee gas, fognatura, telecom, ecc.	Elettrocuzione, esplosione, interruzione di servizio
3	Strade di collegamento	Proiezione di sassi/pietrisco "scagliati" accidentalmente da automezzi in transito. Investimento da parte di autoveicoli esterni in manovra

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

ID	Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione da adottare
1	Intercettazione accidentale di linee (elettrocuzione, interruzione di servizio pubblico, esplosione)	Richiedere sopralluogo da parte degli enti preposti per segnalare sottoservizi. Mantenersi a non meno di 5,00 m da linee elettriche in tensione. Favorire l'utilizzo di mezzi adeguati per lo svolgimento di scavi, ecc..
2	Investimento da parte di automezzi	Segnalare e recintare le zone di lavoro anche con segnaletica notturna. Tutti gli addetti vestiranno indumenti ad alta visibilità.
3	Sassi/pietrisco scagliati	Nella eventuale necessità di deviazione del traffico utilizzare anche barriere rigide in materiale plastico riempite da acqua o inerti. Per lavorazioni vicino alla strada le maestranze dovranno essere provviste di caschi di protezione. Le strade pubbliche dovranno essere regolarmente pulite onde evitare la presenza di detriti su di esse.
4	Contatto con parassiti, sostanze dannose	Non dovrebbe presentarsi questo tipo di rischio, nonostante la presenza di adiacenti aree coltivate e di un canale. Eventualmente le maestranze dovranno utilizzare guanti e scarpe adeguati nonché indumenti lunghi. Prendere in considerazione la derattizzazione dell'area.
5	Franamento scavo, ribaltamento	Operare a congrua distanza dalla sponda su terreno di accertata consistenza e in modo da evitare squilibri ai mezzi operativi.

3.7 DELIMITAZIONE, ACCESSI E VIABILITA' DI CANTIERE

OPERE	SI	NO	TIPOLOGIE (NOTE)
Recinzione di cantiere			
- Tipo:	X		Intera zona di cantiere: rete plastica colore rosso, tipo Tenax o similare su supporto costituito da rete elettrosaldata o pali in tubi tipo innocenti (tale rete sarà posizionata aderente al terreno onde evitare che bambini possano infilarvisi inferiormente). In alternativa si potrà utilizzare rete metallica modulare su supporti in blocchi di calcestruzzo tipo MetAd o similare.
- Altezza:	X		Non inferiore a 180 cm. Da valutarsi negli altri casi.
- Segnaletica:	X		Secondo D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 – Titolo V “Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro”
- Illuminazione:		X	Non necessaria
Ingressi cantiere			
- Accesso pedonale		X	Non previsto un accesso dedicato.
- Accesso carrabile	X		Cancello metallico chiudibile
- Parcheggio autovetture	X		A disposizione in spazio delimitato su area pubblica esterna
- Segnaletica	X		Secondo D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 – Titolo V “Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro”
Viabilità di cantiere			
- Delimitazione delle vie di transito	X		Superfici compattate con ghiaia
- Segnalazione delle vie di transito		X	
- Segnaletica		X	
- Illuminazione artificiale		X	

I tracciati viari devono essere utilizzati sia dagli addetti che dai fornitori. Il responsabile di cantiere deve verificare che i fornitori non sostino in cabina durante le operazioni di carico e scarico, che non transitino o sostino in zone del cantiere in cui si stanno svolgendo lavorazioni o movimentazioni e, se possibile, deve indicare loro un luogo sicuro in cui sostare, in prossimità del mezzo.

3.8 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica non deve essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del Cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non deve sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della Formazione ed Informazione del personale.

Viene confermato che nel Cantiere sarà utilizzata soltanto segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 – Titolo V “Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro” conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII.

La segnaletica avrà lo scopo di:

- a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- d) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza;

Il datore di lavoro provvede affinché:

- a) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva;
- b) i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

In questo cantiere l'Impresa principale che gestirà il cantiere provvederà alla fornitura della segnaletica necessaria ed alla corretta collocazione della stessa, così come di seguito prescritto.

La segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e Salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta – in maniera stabile e ben visibile – nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- l'ingresso del Cantiere logistico (coincidente con gli accessi veicolari) *anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della Notifica agli organi di vigilanza territorialmente competenti;*
- l'ufficio (baracca di cantiere); *anche con richiami alle Norme di sicurezza;*
- i luoghi di lavoro; *con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.*

Adeguata segnaletica sarà esposta anche sui mezzi di trasporto, presso macchinari fissi e quadri elettrici.

Per maggior chiarezza, qui di seguito vengono riassunti i principali segnali che saranno posti nell'area di cantiere:

SEGNALE	POSIZIONAMENTO
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	<ul style="list-style-type: none"> • Zone esterne agli accessi al cantiere
Cartello con tutti i dati del Cantiere Orario di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • All'esterno del cantiere presso l'accesso principale
Vietato l'accesso ai pedoni	<ul style="list-style-type: none"> • Passo carraio automezzi
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione del Tiro (o Gru, Autogrù, ecc.)	In corrispondenza di : <ul style="list-style-type: none"> • Posti di sollevamento dei materiali
Attenzione carichi sospesi	<ul style="list-style-type: none"> • Nelle aree di azione del Tiro (o Gru, Autogrù, ecc.) • In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	Nei pressi di <ul style="list-style-type: none"> • Betoniere , Molazze, ecc. • Tagliaferri, Piegaferrì, ecc.
Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Nei pressi di: <ul style="list-style-type: none"> • Betoniere , ecc. • Tagliaferri, Piegaferrì, ecc. • Pompe per cls., Autobetoniere, ecc. • Tiro, Gru, Autogrù, ecc.
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge, Protezione obbligatoria degli occhi, delle vie respiratorie, dell'udito, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> • Nei pressi di attrezzature specifiche (Sega circolare, Flex, Clipper, Saldatrici, Cannelli, ecc.)
Estintori	<ul style="list-style-type: none"> • Zone fisse (baracca, ecc.) • Zone mobili (dove esiste pericolo di incendio, ad esempio durante le impermeabilizzazioni a caldo)
Vie di fuga e luci di emergenza*	<ul style="list-style-type: none"> • Non previsti

Divieto di fumare*	<ul style="list-style-type: none"> dove esiste pericolo di incendio, ad esempio durante le impermeabilizzazioni a caldo
Vietato usare l'acqua	<ul style="list-style-type: none"> Nello spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici
Pronto soccorso	<ul style="list-style-type: none"> Nei pressi della cassetta di medicazione
Indicazione di portata su apposita targa	<ul style="list-style-type: none"> Sui mezzi di sollevamento e trasporto Sulla piattaforma di sbarco del Tiro Sui ponteggi
Pericolo di morte con il «contrassegno del teschio»	<ul style="list-style-type: none"> Non previsto
Etichettatura e segnaletica per recipienti contenenti sostanze o preparati pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive

* Su indicazione del coordinatore per la sicurezza.

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 – Titolo V “Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro”, completata dalle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII.

Lungo la recinzione e nell'area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenzino le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza, in conformità con la normativa citata.

3.9 SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

Servizi di cantiere

L'impresa appaltatrice delle opere dovrà predisporre all'interno dell'area di cantiere i servizi igienico assistenziali necessari sia ai propri dipendenti, sia per i dipendenti delle eventuali altre imprese.

Nella realizzazione dell'opera in oggetto si presume la presenza di solo personale maschile, per cui non si prevede l'allestimento di servizi igienici e spogliatoi separati per sesso. Nel caso in cui le imprese avessero personale femminile dovranno provvedere alle dotazioni separate.

Si prevede la presenza simultanea di massimo 4 lavoratori.

SERVIZI	SI	NO	NOTE
- Uffici	X		Ricavati in baracca di cantiere da installarsi
- Spogliatoi	X		Ricavati in baracca di cantiere da installarsi, avente superficie di almeno 6 mq, pareti coibentate, munita di aerazione e illuminazione naturale, illuminazione e riscaldamento elettrico. Lo spogliatoio dovrà essere dotato di almeno 4 armadietti a doppio scomparto o contenitori che possano svolgere lo stesso servizio, e panche.
- Mensa/Refettorio		X	Fruizione di locali pubblici nella zona a mezzo convenzione
- Docce		X	Non necessarie
- Lavatoio	X		Si provvederà ad allacciamento idrico di cantiere (almeno un lavandino ogni cinque lavoratori occupati in un turno) (in alternativa sarà possibile installare volume contenete acqua per uso potabile ad esempio posizionato in abbinamento con gruppo WC, o fruire di locali pubblici presenti nella zona, previa convenzione scritta).
- Latrine	X		Si installerà specifico locale WC con acqua a disposizione (vedi sopra) (almeno un WC ogni dieci lavoratori occupati in un turno). In alternativa si potrà fruire di convenzione con locali pubblici qualora disponibili nelle immediate vicinanze. I servizi dovranno essere dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

- Dormitorio		X	Non necessario.
--------------	--	---	-----------------

3.10 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER PRESENZA LINEE

ID	Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione da adottare
1	Intercettazione accidentale di linee (elettrocuzione, interruzione di servizio pubblico, esplosione)	Richiedere sopralluogo da parte dell'ente erogatore dell'energia elettrica. Si evidenzi anche l'eventuale presenza di sottoservizi. Le misure di sicurezza eventualmente richieste devono essere stabilite con l'ente erogatore. Favorire l'utilizzo di mezzi adeguati per lo svolgimento di scavi, di lavorazione in quota, di sollevamento materiali, di getto calcestruzzi, ecc..

3.11 IMPIANTI DI CANTIERE PREVISTI

IMPIANTO	SI	NO	REQUISITI DI SICUREZZA E INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
1. Impianto idrico	X		
2. Impianto elettrico	X		L'alimentazione elettrica necessaria per il cantiere sarà da attivare a cura dell'appaltatore. L'impresa appaltatrice delle opere edili subito dopo il punto di prelievo provvederà a far realizzare da un installatore qualificato a norma del D.M. 37/2008 e della Legge 46/90 l'impianto elettrico di cantiere, che dovrà avere origine da un quadro elettrico ASC. L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008 e della Legge 46/90. Al quadro di cantiere dell'impresa principale dovranno collegarsi anche le imprese chiamate a svolgere le opere impiantistiche e di finitura. Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sotto-quadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. E' fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella principale di collegarsi direttamente con utensili o prolunghe al quadro di cantiere. L'impresa principale vigilerà sul rispetto di questa disposizione. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, a utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa principale. Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente e alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il coordinatore in fase di esecuzione verifici l'utilizzo di materiale non conforme, sarà immediatamente vietato l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.
3. Impianto fognario		X	
4. Impianto di messa a terra	X		Per quadro elettrico, baracca, betoniera, gru, ponteggio, eventuali gruppi elettrogeni, etc.
5. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	X		In caso di grandi masse che necessitano (gru, ponteggi, ecc.).

6. Impianto deposito gas GPL		X	
7. Impianto di illuminazione	X		A batteria
8. Impianto per la produzione dell'acqua calda		X	
9. Gruppo elettrogeno	X		Vista la tipologia del cantiere potrebbe essere preferito all'alimentazione elettrica dalla rete.
10. Cabina di trasformazione elettrica MT-MB		X	

3.12 IMPIANTI FISSI, MACCHINE, ATTREZZATURE E MATERIALI

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

- Realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;
- Se acquistati dopo il 21/09/1996 dovranno avere: marcatura CE; libretto di istruzioni per l'uso e la corretta manutenzione.
- Dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

Le modalità d'uso degli impianti fissi, delle macchine, delle attrezzature e dei materiali devono essere conformi a quanto indicato alle seguenti norme di sicurezza: D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro); Norme CEI (Impianti elettrici); Circolari del Ministero del Lavoro; Norme UNI, Circolari ISPESL; Circolari ENPI.

IMPIANTI FISSI	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE	IN CANTIERE
Impianto di betonaggio (valutazione da parte dell'impresa)		per eventuale confezionamento del cls in sito	X

MACCHINE E ATTREZZATURE	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE	IN CANTIERE
Autocarro			X
Autocarro con gru o autogru			X
Escavatore gommato / bobcat			X
Betoniera			X
Quadro elettrico di cantiere			X
Martello demolitore			X
Compressore d'aria			X
Trapani			X
Flex			X
Sega circolare			X
Utensili ed attrezzature manuali			X
Utensili da elettricista			X
Compattatore a piatto vibrante			X

MATERIALI	NOTE
Materiale vario da rimozioni e demolizioni	
Materiale arido, proveniente dall'alveo di fiumi o da cave	
Sabbia e ghiaia	
Calcestruzzo	Si richiede scheda eventuali additivi
Mattoni in laterizio	
Malta di cemento	
Acciaio per cemento armato	
Casseri metallici o in altro materiale	Si richiede scheda prodotti disarmanti
Copertine e cordonate in calcestruzzo	
Cancelli in ferro	
Pitture per esterni	Si richiede scheda

3.13 DEPOSITI E MAGAZZINI

DEPOSITO	SI	NO	NOTE
Deposito e Magazzino			
- Area di stoccaggio esterna	X		
- Magazzino		X	
Deposito materie e sostanze infiammabili			
- Deposito di bitume		X	
- Deposito GPL in bombole		X	
- Deposito acetilene		X	
- Deposito ossigeno		X	
- Deposito vernici, solventi, collanti		X	
- Deposito legname		X	
- Altro	X		Deposito materiali vari: presso l'area di cantiere

3.14 ANALISI DEI RISCHI DEI POSTI FISSI DI LAVORO

Rischi	Misure di sicurezza
Caduta di materiali dall'alto	Realizzazione di tettoie di protezione di posti fissi di lavoro con montanti in ferro e tavolato superiore (per betoniera o zona lavoro impianto di betonaggio)

3.15 GESTIONE DEI RIFIUTI

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art.9 del D.Lgs. 494/1996 e s.m.i. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori;
- materiali di risulta provenienti da demolizioni;
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori;

I rifiuti prodotti dalle attività lavorative devono essere smaltiti secondo le indicazioni contenute nella tabella seguente.

TIPOLOGIA	MODALITA' DI SMALTIMENTO CONSIGLIATA
Materiali di demolizione	Conferimento a discarica autorizzata.
Rifiuti assimilabili agli urbani	Conferimento nei contenitori comunali (Comune di Muzzana del Turgnano)
Imballaggi e assimilati in carta, cartone, plastica, legno, ecc.	Raccolta differenziata per riutilizzo e riciclaggio
Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze come materie prime e accessorie durante i lavori	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento
Rifiuti speciali pericolosi derivanti dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici e idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare sversamenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta;
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità; così come previsto dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro), dal D.Lgs. 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D.Lgs. 22/1997 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

3.16 LAY-OUT DEL CANTIERE

Si veda la planimetria allegata al termine del presente PSC. L'impresa appaltatrice può sottoporre al coordinatore della sicurezza una proposta alternativa di lay-out definitivo di dettaglio nel P.O.S..

3.17 RISCHI PRINCIPALI

La presente elencazione di rischi, che prende in riferimento accadimenti statisticamente rilevanti, fa riferimento a quanto indicato nella norma UNI 10942 + EC1, relativa ai Piani di Sicurezza. Il grado di attenzione va da attenzione minima (1), ad attenzione massima (4).

Codice	Tipo di rischio	Note	Misure precauzionali principali	GRADO DI ATTENZIONE
RF01	Cadute dall'alto	Presente durante interventi in quota, in maniera particolare durante la realizzazione della copertura	Verificare presenza di solidi parapetti alti almeno 1 ml sui dislivelli superiori a 50 cm. Verificare stato di conservazione delle attrezzature. Per lavori in altezza fare uso di trabatelli o ponteggi completi di basamenti, ponti e sottoponti, parapetti. Disporre parapetti o protezioni alternative attorno agli scavi in profondità.	4
RF02	Seppellimento, sprofondamento	Fasi di scavo, di demolizione e di posa manufatti	Utilizzare casco di sicurezza. Non operare in profondità in assenza di opere provvisorie di sostegno del terreno (comunque in progetto si prevedono scavi profondi al massimo 70 cm). Non depositare terreno sul ciglio degli scavi non protetti. Mantenersi a distanza di sicurezza dalla zona di demolizione (almeno 1,5 volte altezza elementi in corso di demolizione). Demolire stando in posizione superiore a quella dell'opera da demolire.	3
RF03	Urti, colpi, impatti, compressioni	Presenti in moltissime lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze.	4
RF04	Punture, tagli, abrasioni	Presenti in moltissime lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze.	4
RF05	Vibrazioni	Demolizioni, compattamenti terreno o materiale arido, compattamento calcestruzzo	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze. Fare riferimento al documento di valutazione del rischio vibrazioni.	2
RF06	Scivolamenti, cadute a livello	Movimentazioni e materiali, trasferimenti in cantiere	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze. Curare l'organizzazione della viabilità di cantiere Informare tutte le maestranze, anche fornitori, sulla viabilità di cantiere da rispettare.	3
RF07	Calore, fiamme	Impermeabilizzazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze.	2
RF08	Freddo	Lavorazioni invernali	Gli addetti dovranno essere dotati di indumenti adatti alla stagione fredda. Non si prevede l'esposizione a temperature estreme o a sbalzi notevoli di temperatura.	1
RF09	Elettrici	Impianti elettrici, linee in tensione, demolizioni	Prima di operare verificare l'assenza di tensione. Verificare la messa a terra delle attrezzature. Verificare lo stato di usura dei cavi.	4

			Richiedere sopralluogo per identificazione sottoservizi da parte degli enti gestori.	
RF10	Radiazioni (non ionizzanti)	-	-	-
RF11	Rumore	Varie lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze, in particolare protettori dell'udito. Verificare che i lavoratori adottino protezioni dell'udito e che limitino temporalmente l'utilizzo di mezzi ed attrezzature ad elevato impatto. Fare riferimento al documento di valutazione del rischio rumore.	4
RF12	Cesoiamento, stritolamento	Varie lavorazioni	La manutenzione dei macchinari sarà eseguita solo da personale abilitato	2
RF13	Caduta materiale dall'alto	Varie lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze, in particolare protettori del capo. Verificare tipologia ganci di ancoraggio (omologati) e loro stato di usura. Verificare la presenza di fermapiede sui parapetti a protezione zone con lavori sottostanti. Non gettare materiale dall'alto. Per le macerie fare uso di coni di trasporto. Non movimentare materiali con gru/autogru in assenza di cassone di contenimento. Non movimentare carichi in zone con potenziale presenza di persone.	3
RF14	Annegamento	-	-	-
RF15	Investimento	Varie lavorazioni	Prevedere viabilità pedonale di cantiere ben definita e distinta da quella dei mezzi. Porre attenzione all'entrata/uscita dal cantiere. Disporre recinzazioni anche rigide di protezione	2
RF16	Movimentazione manuale carichi	Varie lavorazioni	Una persona non potrà movimentare più di 30 kg (vedi anche paragrafo specifico). Fare uso di argani elevatori o autogru per spostamento materiali	2
RC31	Polveri, fibre	Demolizioni e varie lavorazioni	Durante le demolizioni e le lavorazioni con produzione di polveri o fibre fare utilizzo di mascherine protettive. Bagnare le macerie.	3
RC32	Fumi	Eventuali saldature	Evitare di eseguire saldature in luoghi non aerati. Utilizzare mascherine protettive.	1
RC33	Nebbie	-	-	-
RC34	Immersioni	-	-	-
RC35	Getti, schizzi	-	-	-
RC36	Gas, vapori	Utilizzo di materiali sprigionanti vapori dannosi	Raccogliere e prendere visione schede di sicurezza dei materiali. Verificare eventuali controindicazioni o misure di sicurezza da applicare	1
RB51	Catrame e fumo	-	-	-

RB52	Allergeni	Utilizzo di materiali particolari da parte di persone aventi sensibilizzazioni, vernici, solventi, primer, malte chimiche, ecc..	Raccogliere e prendere visione schede di sicurezza dei materiali. Verificare eventuali controindicazioni o misure di sicurezza da applicare. Prevedere un uso limitato nel tempo da parte degli addetti. Operare in luoghi ben aerati. Indossare DPI (guanti e mascherine in particolare). Evitare l'uso di sostanze tossiche preferendo sostanze con minore impatto chimico.	3
RB53	Infezioni da microrganismi	Lavori su rete di scarico acque esistente (non previsti)	Usare sempre guanti, indumenti lunghi, calzature adeguate ed eventualmente mascherine di protezione.	2
RB54	Amianto	Interventi di demolizione e/o asportazione materiali	Qualora nella demolizione previste si trovi traccia di elementi contenenti amianto, si sospenderanno immediatamente le lavorazioni. Si farà intervenire ditta specializzata che valuterà il tipo di materiale e opererà secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91 e successive modifiche ed integrazioni.	2
RB55	Oli minerali e derivati	Oli disarmanti	Prevedere un uso limitato nel tempo da parte degli addetti. Operare in luoghi ben aerati. Indossare DPI (guanti in particolare). Evitare l'uso di sostanze tossiche preferendo sostanze con minore impatto chimico	3

3.18 RISCHIO RUMORE

La stima preventiva dell'esposizione al rumore dei lavoratori è stata eseguita sulla base dei dati estrapolati da studi e rilievi del C.P.T. di Torino; l'esito è il seguente:

- Assistente di cantiere Lep dB(A) 82
- Impiantista Lep dB(A) 83
- Addetto rifiniture Lep dB(A) 84

La specifica esposizione dei singoli addetti dovrà essere riportata sul POS, in riferimento alla valutazione di esposizione al rumore di ogni impresa.

Dovranno essere messe in atto le misure di sicurezza previste dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 - Titolo VIII "Agenti fisici" - Capo II – Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro.

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa);
- b) valori superiori di azione: rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa);
- c) valori inferiori di azione: rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa).

3.19 RISCHIO CHIMICO – D.LGS 25/2002

N.	ATTIVITA' / LAVORAZIONE	PRODOTTO UTILIZZATO	POTENZIALI AGENTI CHIMICI PRESENTI	POTENZIALI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	DPI CONSIGLIATI
1	Attività di scavo e movimento terra. Addetti: <i>-operatori MMT</i>	Manutenzione attrezzature con uso di: -benzina; -gasolio; -oli lubrificanti. Durante il funzionamento: gas di scarico	-benzene e IPA; -additivi (alogenati, piombo, alchilfosfati, alcoli, fenoli, ecc.)	-tumori a carico di vari organi/leucemie; -effetti sul SNC (polineuropatie); -danni permanenti epatici e renali; -dermatiti e allergopatie respiratorie	-pulizia dei morsetti con soluzioni acquose; -conoscenza dei rischi; -presenza delle schede di sicurezza; informazione e formazione degli addetti	-guanti in gomma; -tuta tyvek -copricalzari
2	Lavori di carpenteria. Addetti: <i>-carpentieri; -ferraioli</i>	-olio disarmante; -additivi per calcestruzzi; -legno	-IPA; -cloruro di calcio/formiato di calcio; -trietanolamina; -formaldeide; -prodotti fungicidi; -polveri di legno	-tumori a carico di vari organi; -broncopneumopatia ostruttiva; -dermatiti e allergopatie respiratorie; -ustioni/irritazione cute e mucose	-uso di spazzole evitando la nebulizzazione del prodotto; -organizzazione del lavoro che preveda l'assenza di terzi durante le attività di stesura dell'olio disarmante; -conoscenza dei rischi; -presenza delle schede di sicurezza; -informazione e formazione degli addetti	-facciali filtranti monouso; -guanti in gomma

3.20 RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONE

SOSTANZE - ATTREZZATURE	SI	NO	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Sono usate sostanze infiammabili (se sì quali)			
• Benzina		X	
• Gasolio	X		Alimentazione attrezzature a motore quali, ad esempio, il compressore (modeste quantità)
• Acetilene		X	
• Gas liquido		X	
• Altro			
Sono previste autorizzazioni da parte dei VV.F.			
•		X	
Sono previsti mezzi e sistemi di prevenzione degli incendi (se sì quali)			
• Idranti		X	
• Estintori	X		In baracca di cantiere e presso le attrezzature a motore

Addetti alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso			
Addetto all'Evacuazione	X		Precisare nominativo
Addetto al Pronto Soccorso	X		Precisare nominativo

Il pericolo d'incendio in questo Cantiere è costituito quasi esclusivamente dalla presenza di un modesto quantitativo di combustibile per le attrezzature di cantiere a motore. Non sono previsti depositi veri e propri di carburanti o altri prodotti particolarmente infiammabili.

Allo stato attuale non si prevede l'uso di fiamme, di conseguenza

Il RISCHIO INCENDIO è stato classificato BASSO

per cui sarà sufficiente collocare presso l'ufficio di cantiere, presso le attrezzature a motore, o in ambienti a breve distanza dalle zone di lavoro

Estintori di tipo portatile da kg 6, caricati a polvere secca e CO2, tarati e controllati ogni sei mesi.

La redazione del «Piano di emergenza» (*), vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, è stata ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del «Responsabile della gestione dell'emergenza» e di un suo sostituto,
- misure di prevenzione adottate,
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti sul cantiere,
- protezione dei beni e delle attrezzature ivi presenti,
- salvaguardia ed evacuazione delle persone,
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale – anche congiuntamente – sia per le esercitazioni in materia di *pronto soccorso* che per quelle *antincendio e di evacuazione*.

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

(*) *N.B.*

Per le attività che si svolgono nei «Cantieri temporanei o mobili», le disposizioni del Decreto Ministeriale del 10 Marzo 1998 si applicano limitatamente agli articoli 6 e 7, ovvero per la designazione degli addetti al servizio antincendio ed alla loro formazione.

3.21 PROTEZIONE COLLETTIVA E PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nel presente Piano di Sicurezza le “Opere provvisoriale per la protezione collettiva” e i “Dispositivi di protezione individuale” sono stati meglio definiti in funzione delle scelte effettuate per l'utilizzo del tipo di impianti, macchine, attrezzature, materiali, ecc. che verranno realmente utilizzati.

Si privilegia, per quanto possibile, la “Protezione collettiva” alla “Protezione individuale”.

Opere provvisoriale per la protezione collettiva:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">a) Recinzione e segnaletica perimetrale nelle zone di lavoro.b) Segregazione specifica delle zone con aperture a cielo libero, in particolare per quelle di profondità superiore a 50 cm.c) Impianto elettrico e di messa a terra comune.d) Trabattelli o ponteggi metallici. |
|--|

Debbono inoltre essere considerati come “misure di protezione collettiva”:

- Parapetti, Segnaletica di sicurezza, Estintori, Insonorizzazioni delle fonti di rumore, ecc.;
- Procedure di comportamento (Schede) per le varie Fasi lavorative e per l'uso di macchinari ed attrezzature (con particolare riferimento a ponteggi, montacarichi e protezioni particolari dalle cadute) in considerazione anche dello sviluppo verticale del lavoro;
- Misure tecniche di prevenzione;
- Indicazioni su idonee opere provvisoriale di protezione collettiva (vedi particolari a protezione delle zone di camminamento sottostanti ai ponteggi, ecc.).

Dispositivi di protezione individuale:

I DPI saranno adeguati ai rischi da prevenire, adatti all'uso ed alle condizioni esistenti sul Cantiere e terranno conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei lavoratori.

Tutto il personale (e le persone che per motivi vari saranno presenti in cantiere), saranno obbligate ad utilizzare i DPI, la cui dotazione minima sarà:

- Casco di protezione;
- Tuta da lavoro (ad alta visibilità durante i lavori su strada) adeguata alla stagione lavorativa (estiva/invernale);
- Guanti da lavoro;
- Scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva/invernale).

Saranno inoltre distribuiti per particolari necessità (specialmente negli interventi in quota, utilizzo demolitori, ecc.):

- Cuffie ed inserti auricolari;
- Mascherine di protezione dell'apparato respiratorio (vari gradi di protezione);
- Occhiali, Visiere e Schermi.

Verifica e monitoraggio in Cantiere:

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito dei RSPP è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Tutti i lavoratori devono essere dotati di DPI appropriati ai rischi delle lavorazioni effettuate.
--

Il Datore di lavoro deve informare il Lavoratore sui rischi dai quali il DPI lo protegge e fornire un adeguato addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Il Lavoratore deve essere informato che il Datore di lavoro deve provvedere periodicamente alla manutenzione ed eventuale sostituzione dei DPI.

Il Datore di lavoro ha informato ogni Lavoratore che ha l'obbligo di utilizzare idonei DPI nei seguenti casi:

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Casco	Per lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, in prossimità di carichi sospesi, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa in opera di ponteggi, operazioni di demolizione, ecc.),
Protezione dell'udito	Cuffie – inserti - tappi	Per lavorazioni o mansioni in cui si superino 85/ 90 dBA (vedi schede attrezzature e lavorazioni: in generale per uso demolitori)
Protezione occhi e viso	Occhiali, visiera	Durante utilizzo della flex e di lavorazioni con proiezione di schegge, (vedi schede attrezzature e lavorazioni)
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Nel corso di attività esposte a polveri quali utilizzo della flex, movimentazione inerti e demolizioni, nel corso delle fasi di applicazione di pitture. Concordare con il Coordinatore
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche, stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	In generale durante la posa di pavimentazioni. Da concordare con il Coordinatore
Protezione contro le cadute dall'alto	Imbracatura di sicurezza Cinture di sicurezza Fune di ritenuta ad assorbimento di energia o autoavvolgitore	Da concordare con il Coordinatore

Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

Prescrizioni specifiche per la movimentazione manuale dei carichi

Le affezioni cronico degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso la collettività dei lavoratori, soprattutto dell'edilizia.

Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattie, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità, ecc.) rappresentano uno dei principali problemi sanitari. Il NIOSH-USA (Istituto Nazionale per il lavoro e la salute) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.

D'altro lato le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto (dopo le affezioni alle vie respiratorie) nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dai lavoratori. Ancora in Italia, le sindromi artrosiche sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli istituti di medicina del lavoro, le patologie croniche sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico.

In particolare, in letteratura, è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale dei carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

Si ricorda che il massimo carico movimentabile manualmente è di 30 kg per gli uomini e di 20 kg per le donne; in ogni caso deve essere una movimentazione temporanea e non ripetitiva.

Per la movimentazione dei materiali oltre i 30 kg si prevede pertanto di utilizzare l'argano elevatore.

3.22 CONSULTAZIONE RAPPRESENTANTI SICUREZZA

Ciascuna Impresa, con adeguato anticipo (almeno 10 giorni) sull'inizio dei propri lavori, è tenuta a rilasciare al Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera, una dichiarazione circa la consultazione preventiva dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sui contenuti dei piani, delle modifiche significative da apportarsi ad essi, nonché per la formulazione da parte loro di proposte sui piani stessi.

3.23 MODALITA' DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Tutte le Ditte che contribuiranno ai lavori dovranno preventivamente accettare il presente Piano di Sicurezza redatto dal Coordinatore.

Come già indicato, per quanto riguarda le loro Fasi di lavoro, ogni Ditta dovrà integrare il presente Piano di Sicurezza con un proprio Piano Operativo di sicurezza (POS).

N.B.

– *Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari.*

L' Impresa principale, che gestisce il lavoro, avrà il compito e la responsabilità di informare chiunque graviti nell'area del Cantiere dell'obbligo di prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di sicurezza e delle eventuali successive integrazioni; con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
 - b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.**

Precisazioni per le ditte che interverranno nel corso dei lavori

L'Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in Cantiere, ma *tutti i Datori di lavoro delle* altre Ditte che saranno presenti durante l'esecuzione dell'opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui al T.U. e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

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

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligate a partecipare alle riunioni di coordinamento promosse dal CSE o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi – in materia di sicurezza – che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

In particolare, il Direttore Tecnico di Cantiere ed i soggetti Preposti per conto delle Imprese, che dirigono o sovrintendono alle attività alle quali sono addetti propri lavoratori subordinati, sono tenuti ad attuare il presente Piano di sicurezza e di coordinamento e ad adottare tutte le misure di prevenzione e protezione che si rendono necessarie a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il Direttore Tecnico di Cantiere o il Capocantiere per conto di ciascuna impresa sono tenuti a rendere edotti i lavoratori circa i rischi specifici cui sono esposti in funzione delle mansioni loro affidate; ad assicurare l'affissione di idonei cartelli monitori in cantiere; ad esigere dai lavoratori il rispetto delle norme e misure di prevenzione e protezione vigenti e previste dal Piano; a verificare le omologazioni, i collaudi e le verifiche dei macchinari, attrezzature ed impianti di cantiere.

Ciascun lavoratore è tenuto a prendersi cura della propria sicurezza e salute, nonché di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro e sulle quali possano ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni; ad utilizzare i macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale conformemente alle istruzioni ricevute ed alle norme di sicurezza; a non modificare in alcun modo i suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale; a segnalare tempestivamente ai propri superiori qualunque difetto o carenza dei suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale; a sottoporsi ai controlli sanitari previsti; a rispettare e contribuire all'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, come eventualmente aggiornato nel corso d'opera.

Ai fini dell'attuazione del presente Piano, il **Direttore Tecnico** di cantiere o il **Capocantiere** dell'impresa appaltatrice 1, assume il compito e la responsabilità del **coordinamento** delle Imprese e dei Lavoratori autonomi contemporaneamente presenti e di attuazione delle appropriate misure atte a minimizzare i rischi derivanti dalla contemporaneità delle lavorazioni.

In particolare, nei giorni lavorativi in cui il programma dei lavori evidenzia la contemporanea presenza in cantiere di più squadre che possano interferire tra loro, il **Direttore Tecnico** o **Capocantiere** suddetto dovrà riunire, prima dell'inizio delle lavorazioni, i **Direttori Tecnici** e/o i soggetti **Preposti** delle squadre interessate, per concordare le misure di coordinamento necessarie a ridurre al minimo i rischi che detta contemporaneità delle azioni comporta.

Tutte le decisioni prese in materia di coordinamento dovranno essere prese preventivamente di comune accordo in una riunione fra il Coordinatore e i Capicantiere.

Le decisioni prese in materia di coordinamento costituiranno aggiornamento ed adeguamento del presente Piano durante l'esecuzione delle opere.

3.24 DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI E/O FINO ALLA CONSEGNA DEI LAVORI

Durante gli eventuali periodi di sospensione dei lavori o inattività e a fine lavori, prima della consegna del manufatto al committente, nel cantiere devono essere mantenute le condizioni di sicurezza (recinzioni, pulizia, segnaletica, ecc.).

Il Direttore Tecnico di cantiere deve periodicamente (con frequenza almeno settimanale) eseguire il controllo del mantenimento delle condizioni di sicurezza nel cantiere e ordinare all'impresa, quando necessario, di praticare gli opportuni interventi di ripristino.

Il coordinatore della sicurezza vigilerà sull'effettivo mantenimento delle condizioni di sicurezza nel cantiere.

4 PROGRAMMA LAVORI E ANALISI INTERFERENZE

4.1 CRONOPROGRAMMA

Le lavorazioni sono quelle indicate in precedenza e seguiranno indicativamente l'ordine riportato nel diagramma al termine del presente PSC, comprese le attività di mero allestimento e smobilizzo del cantiere. Per ciascuna lavorazione si riporta il tempo prevedibilmente necessario per portarla a compimento (giorni effettivi di lavoro), il numero di persone impiegate e l'eventuale contemporaneità con altre lavorazioni.

Il cronoprogramma fornisce la stima dell'entità del cantiere in circa 170 uomini*giorno.

Si determina una durata presunta dei lavori di 12 settimane (circa 80 giorni) ma, ipotizzando un incremento dei tempi impiegati pari al 10% per condizioni atmosferiche avverse, si stima il tempo utile per l'ultimazione delle opere in 90 giorni consecutivi.

Si prevede l'intervento di 7 imprese distinte (tra appaltatrice, subaffidatarie e fornitore cls) con la contemporaneità massima di due o tre imprese.

Il numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere previsto nel cronoprogramma è 4.

L'impresa appaltatrice rimane comunque libera di scegliere le modalità più opportune di organizzare la successione delle lavorazioni. La pianificazione operativa di dettaglio dovrà essere riportata nel Piano Operativo di Sicurezza.

4.2 DEFINIZIONE INTERFERENZE

Si può considerare che l'impresa edile appaltatrice avrà una presenza in cantiere pressoché continua, con una squadra tipo di tre operai e che le altre si alterneranno durante le varie fasi di esecuzione. Dal cronoprogramma si prevedono diverse interferenze fra lavorazioni nell'area di cantiere, descritte in seguito.

In fasi diverse l'impresa di movimentazione terra si troverà a fornire la propria opera in ausilio all'impresa edile per la realizzazione di scavi, riempimenti, costipamenti e posa tubazioni per reti tecnologiche.

La realizzazione dei muri faccia a vista richiederà l'intervento di un'impresa o lav. autonomo specializzato in tale lavorazione, probabilmente coadiuvato da un lavoratore dell'impresa edile appaltatrice.

La realizzazione della fontana impiegherà tempi molto brevi ma potrà coinvolgere, oltre all'impresa appaltatrice, anche un idraulico per la posa e il collegamento delle tubazioni e un addetto alla pala meccanica per i movimenti terra relativi alla linea di alimentazione idrica.

I lavori dovranno essere organizzati in modo tale che le maestranze delle diverse imprese non si intralcino vicendevolmente e non siano causa reciproca di situazioni di pericolo.

Una opportuna pianificazione da parte dell'impresa appaltatrice riguardo le lavorazioni può permettere, grazie all'adeguata estensione dell'area di intervento, di eseguire operazioni diverse, anche contemporaneamente, a distanza sufficiente da non creare rischi reciproci.

4.3 PRESCRIZIONI OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Le contemporaneità individuate non richiedono particolari prescrizioni, si devono in ogni caso seguire le indicazioni riportate al paragrafo relativo alle modalità di cooperazione e coordinamento.

I lavori devono essere organizzati in modo tale che le maestranze della stessa impresa appaltatrice e delle altre imprese non si intralcino vicendevolmente e non siano causa reciproca di situazioni di pericolo.

La discreta estensione dell'area di intervento permette, con adeguata organizzazione, di eseguire operazioni diverse, anche consecutive, a distanza sufficiente da non creare rischi reciproci. Ciò si traduce in uno sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti.

Il CSE durante le visite verificherà il soddisfacimento della prescrizione relativa allo sfasamento.

Il CSE consulterà la direzione lavori, le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi interessati al fine di verificare la compatibilità della presente parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando eventualmente il Piano stesso e il cronoprogramma.

L'art. 97 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 impone in maniera pressante il coordinamento tra l'appaltatore e le imprese subappaltatrici e con i lavoratori autonomi per gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi a cui sono esposti i lavoratori.

In particolare, nel caso in cui le lavorazioni dell'impresa appaltatrice avvengano contemporaneamente con quelle di altre lavorazioni specialistiche (movimentazione terra, realizzazione impermeabilizzazioni, ecc.), possono verificarsi due casi frequenti di pericolo:

- compresenza in cantiere di più squadre diverse di lavoratori, con la necessità talvolta di interfacciarsi (usare gli stessi mezzi, le stesse attrezzature, gli stessi impianti di cantiere, ecc.);
- l'impresa specializzata lavora in un ambiente predisposto da altri, con mezzi ed impianti talvolta non propri.

Nel primo caso i rischi, a seconda delle lavorazioni e delle squadre presenti in cantiere, sono i più disparati, e verranno esaminati prima dell'inizio dei lavori attraverso l'informazione e l'eventuale formazione degli addetti presenti.

Anche nel secondo caso, i rischi sono diversi, ma facilmente individuabili ed analizzabili dopo una ricognizione dell'ambiente cantiere e dei mezzi, delle attrezzature e degli impianti in dotazione al cantiere.

La dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico sarà fornita e posta a disposizione delle imprese subappaltatrici che si susseguiranno in cantiere per il completamento dell'opera.

Per analizzare in maniera più precisa le varie fasi di "interferenza" tra i vari subappaltatori, e anche tra fasi tipologicamente diverse pur eseguite dalla stessa impresa, si veda il diagramma di Gantt appositamente redatto.

Interferenze specifiche

Durante le fasi di **scavo, riempimento e costipamento**, operate dall'impresa (o lavoratore autonomo) di movimentazione terra, si troveranno ad agire contemporaneamente anche le maestranze dell'impresa appaltatrice per la realizzazione delle fondazioni e per la posa di tubazioni di alimentazione della fontana. Anche durante le operazioni di stesura di materiale arido, ghiaietto e terra sarà sempre presente l'impresa appaltatrice per l'assistenza e il controllo.

In queste fasi di lavoro i rischi principali da interferenza sono:

Investimento di maestranze con mezzi d'opera durante le movimentazioni o in transito;
Inalazione di polveri;
Rumore.

Le principali misure di sicurezza da mettere in atto sono:

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi;
Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi;
La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti;
E' vietato spostarsi o sostare sotto carichi in movimento;
Mantenere bagnato il terreno;
Si dovrà segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

I D.P.I. di cui si prevede l'utilizzo sono:

Calzature di sicurezza con suola antiscivolo

Guanti

Casco (durante il caricamento di materiali)

Mascherina antipolvere (se il terreno movimentato risultasse polveroso)

Otoprotettori (nel caso di esposizione a livello di rumorosità elevato)

Durante la fase di **realizzazione dei muri faccia a vista** operata dall'impresa (o lavoratore autonomo) specializzata vi sarà l'assistenza da parte delle maestranze dell'impresa appaltatrice.

In questa fase di lavoro i rischi principali da interferenza sono:

Investimento di maestranze durante le movimentazioni di materiali (a mano o con apparecchi di sollevamento);

Caduta di materiali dall'alto;

Caduta di persone dall'alto;

Rumore.

Le principali misure di sicurezza da mettere in atto sono:

E' vietato spostarsi o sostare sotto carichi in movimento;

Evitare in ogni caso lavorazioni contemporanee in colonna (lavoratori sottostanti ad altri);

Avvisare le diverse imprese quando si stanno per eseguire movimentazioni di materiali;

Obbligatorio utilizzare trabatelli o ponteggi per i lavori in parete;

Si dovrà segnalare la zona eventualmente esposta a livello di rumorosità elevato.

I D.P.I. di cui si prevede l'utilizzo sono:

Calzature di sicurezza con suola antiscivolo

Guanti

Casco (durante sollevamento di materiali)

Otoprotettori (nel caso di esposizione a livello di rumorosità elevato)

Durante le fasi di **realizzazione della fontana**, operate dall'impresa appaltatrice, saranno necessari i contributi dell'impresa (o lavoratore autonomo) di movimentazione terra e dell'idraulico per la posa e il collegamento delle tubazioni interrate.

In queste fasi di lavoro i rischi principali da interferenza sono:

Investimento di maestranze con mezzi d'opera durante le movimentazioni o in transito;

Inalazione di polveri;

Caduta negli scavi;

Rumore.

Le principali misure di sicurezza da mettere in atto sono:

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi;

Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi;

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti;

E' vietato spostarsi o sostare sotto carichi in movimento;

Mantenere bagnato il terreno;

Segnalare scavi profondi;

Si dovrà segnalare la zona eventualmente esposta a livello di rumorosità elevato.

I D.P.I. di cui si prevede l'utilizzo sono:

Calzature di sicurezza con suola antiscivolo

Guanti

Casco (durante il caricamento di materiali)

Mascherina antipolvere (se il terreno movimentato risultasse polveroso)

Otoprotettori (nel caso di esposizione a livello di rumorosità elevato)

4.4 PRESCRIZIONI PER USO COMUNE DI MACCHINE, ATTREZZATURE, IMPIANTI

La particolarità e la relativa semplicità delle lavorazioni previste implica la scelta di uso comune di alcuni apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza.

E' prevedibile l'installazione dei seguenti apprestamenti, impianti ed attrezzature che avranno impiego promiscuo:

- **Delimitazione e segnalazione area di cantiere;**
- **Impianto elettrico di cantiere;**
- **Trabatelli o ponteggi.**

Per quanto riguarda l'impianto elettrico di cantiere l'impresa esecutrice deve rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di alla L 46/90 art. 9.

I collegamenti equipotenziali devono essere interrati.

L'Impresa principale che metterà a disposizione gli impianti dovrà garantire che gli stessi rispondano ai requisiti di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Prima dell'utilizzo degli stessi da parte dei subappaltatori, si procederà, in contraddittorio, alla verifica degli impianti che verranno ceduti in uso siano conformi alle normative vigenti.

Quando macchine o attrezzature vengono concesse in uso fra le imprese, per impiego in tempi successivi, deve essere redatto un verbale di consegna, con presa d'atto dello stato di consistenza e della perfetta rispondenza alla norma delle macchine e delle attrezzature stesse.

Ogni ditta deve assicurare un uso corretto e conforme alle disposizioni di legge delle macchine e delle attrezzature usate in comune, senza danneggiarle, rimuoverne parti o protezioni o effettuare operazioni di manutenzione non autorizzate.

Per l'utilizzo della gru dovrà essere presente un dipendente dell'impresa appaltatrice o, in alternativa, si dovrà addestrare all'uso della stessa un dipendente di ciascuna impresa subaffidataria che la utilizzerà.

5 SCHEDE RELATIVE ALLA SICUREZZA

5.1 VERIFICHE RELATIVE A IMPIANTI COMUNI

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E DI MESSA A TERRA

Potrà utilizzarsi generatore di cantiere

L'impianto elettrico e di messa a terra risponderà a tutte le norme del D.M. 37/2008 e della Legge 46/90 e sarà certificato da impiantista qualificato, il quale provvederà periodicamente alla verifica dello stato di efficienza dello stesso, nonché a tutte le integrazioni che eventualmente saranno necessarie nel corso dei lavori, rispettando almeno lo schema di seguito riportato:

Il **Quadro di distribuzione** (quadro principale per cantiere con corrente assorbita < 125A):
Deve essere provvisto di interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale coordinato con l'impianto di messa a terra in modo che in caso di guasto la tensione non superi 25 V;
2) il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi deve essere pari almeno IP 43 e deve avere adeguata resistenza agli urti;
3) interruttore magnetotermico differenziale avente corrente di intervento non superiore a 0,03A a protezione delle prese a spina (uno ogni 6 prese).

Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

I **Quadri elettrici mobili** (corrente massima assorbita 63A) oltre che contenere un interruttore differenziale ogni 6 prese a spina devono avere per ognuna di esse una protezione contro i sovraccarichi.

Devono essere utilizzate prese e spine conformi alle norme CEI 23-12 con grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi pari almeno a IP 43.

I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi portatili o mobili:

devono essere in doppio isolamento tipo H07RN-F oppure FGVOK 4501750 V;

non devono intralciare i passaggi nel loro impiego;

devono avere un'ulteriore protezione contro l'usura meccanica.

Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

L'**Impianto Elettrico e di Messa a Terra** sarà corredato da un elaborato planimetrico recante tutte le indicazioni ad essi relative (posizione dei quadri, dei dispersori, ecc.), e lo stesso sarà certificato – prima della sua messa in esercizio – da parte di ditta specializzata, che provvederà a rilasciarne idonea certificazione.

L'impianto sarà denunciato entro 30 giorni alla A.S.L. – PMP territorialmente competente per le verifiche di legge, che avranno cadenza biennale; così pure dovrà accadere se lo stesso subirà sostanziali

variazioni nel corso dei lavori.

In Cantiere saranno custodite le schede di denuncia vidimate dalla A.S.L. – PMP ed i relativi verbali di verifica, a disposizione di eventuali ispezioni.

Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Devono essere collegate a terra le grandi masse metalliche situate all'aperto (ponteggi, gru, impianto di betonaggio, silos, ecc.), oppure deve essere redatta dichiarazione di autoprotezione da parte di tecnico abilitato secondo quanto prescritto dalle normative CEI 81-1, D.M. 37/2008 e Legge 46/90.

L'Impianto deve essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale.

Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

5.2 VERIFICHE RELATIVE A MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE

Come indicato in precedenza le lavorazioni previste dal progetto saranno prevedibilmente realizzate da diverse imprese, ciascuna specializzata in un settore. E' previsto un uso comune di Ponteggi, di Apparecchi di sollevamento e di Macchine movimento terra.

Ponteggi metallici

Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale e montarli secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto (D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 – Titolo IV).

Utilizzare impalcati metallici forniti col ponteggio o, in alternativa, tavole in legno le quali devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20, non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente;

Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso. Devono essere completi di tavole fermapiede, parapetti, scale, ecc..

Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso.

Controllare che siano installate le basette per la ripartizione del carico.

Controllare che i vitoni delle basi non siano estratti eccessivamente.

Apparecchi di sollevamento

Libretto di uso e manutenzione.

La verifica trimestrale delle funi e catene deve essere effettuata a cura della ditta per mezzo di personale qualificato. Tale verifica, datata e firmata, va riportata nell'apposita parte del libretto dell'apparecchio o su fogli conformi.

Gli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di fine corsa salita e discesa gancio.

I ganci devono essere provvisti di chiusura all'imbocco.

Sui ganci deve essere indicata la portata massima ammissibile.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta dei carichi o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

I bracci degli apparecchi di sollevamento non devono interferire con qualunque ostacolo fisso o mobile.

I bracci degli apparecchi di sollevamento devono avere la zona d'ingombro a terra segregata.

La stabilità e l'ancoraggio degli apparecchi di sollevamento devono essere assicurati con mezzi adeguati.

Applicare, in posizione ben visibile, targa indicante la massima portata degli apparecchi di sollevamento in funzione dello sbraccio.

Macchine movimento terra.

Controllare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi e di tutti i comandi e circuiti di manovra.

Verificare la presenza dei dispositivi antiribaltamento (di tipo ROPS) e antischiacciamento (di tipo FOPS).

Verificare la presenza di bandella di protezione denti della pala dentata per la circolazione stradale.

Prima di eseguire lavorazioni accertarsi sempre dell'idoneo gonfiaggio dei pneumatici.

Verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico per retromarcia, sistema di segnalazione luminosa (girofarò).

Se gli escavatori vengono impiegati per il posizionamento di elementi prefabbricati o simili, devono essere omologati per tale tipo di lavorazione, ovvero possedere dispositivo di blocco del braccio in caso di rottura delle tubazioni del circuito idraulico.

INTERVENTO DI AUTOBETONIERA PER GETTI

Attrezzature

attrezzatura manuale di uso comune (martello, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
andatoie in legno
canarola metallica per convogliamento materiali

Mezzi di lavoro

autobetoniera

Materiali

calcestruzzo preconfezionato

Dispositivi individuali di protezione

guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie)
scarpe e stivali impermeabili

Rischi possibili per i lavoratori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di materiali
caduta a livello
contatto con organi in movimento
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
esposizione a getti-schizzi
esposizione alla polvere
investimento da mezzi meccanici
investimento di materiale dall'alto
esposizione al rumore
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
infiammazioni e localizzazioni cutanee
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta nel vuoto
caduta da postazione sopraelevata
rottura-cedimento

Procedure di prevenzione

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.
Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

Nelle manovre di retromarcia assistere le operazioni con personale a terra.
Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.
Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.
Studiare percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici.
Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso a uomini e mezzi.
Determinare la velocità massima degli automezzi nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.

Istruzioni operative

Verificare che sullo snodo della canarola di scarico ribaltabile sia predisposto un riparo contro il pericolo di cesoimento delle mani dell'operatore durante l'abbassamento della stessa.
Tutte le parti in movimento della macchina accessibili dagli addetti allo scarico devono essere adeguatamente protette con carter o schermature.
Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.
La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.
L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.
In ogni caso è preciso requisito del D.Lgs. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.
Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Misure da adottare

Se nel cls sono presenti additivi chimici si devono utilizzare idonei DPI che garantiscano i lavoratori dal contatto.
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzati.
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Lavoratori interessati

autista conducente
ferraio
muratore
manovale comune

Riferimenti normativi

Circolare ministeriale 103/80; D.P.R. 547/55 titolo III, titolo X capo II.
D.P.R. 303/56 art. 33 e tabella allegata; D.Lgs. 626/94 integrato con D.Lgs. 242/96.

Note

Le autobetoniere dovranno essere rispondenti alla circolare 103/80.
Nella zona di posizionamento della pompa tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito e stazionamento predisposte.
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative.
L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 626/94 e portata a conoscenza dei lavoratori.
Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.
Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro.

5.3 SCHEDE RELATIVE ALLE FASI DI LAVORO

La Descrizione, la Compatibilità, le Interferenze e la Contemporaneità delle varie Fasi lavorative sono state trattate ampiamente, per quanto possibile farlo in fase preventiva, nell'elaborazione complessiva del presente PSC, con particolare riguardo:

- Al Cronoprogramma dettagliato di esecuzione dei lavori;
- Alle Fasi, Procedure e verifiche più significative per l'esecuzione in sicurezza dei lavori.

Le successive **schede di sicurezza per fasi programmate e coordinate** riportano:

- Il numero della Fase corrispondente al Programma dei lavori;
- Il nominativo dell'Impresa e l'Attività svolta nel Cantiere;
- La contemporaneità con altre Fasi e/o Ditte;
- La Descrizione sommaria dei lavori delle Fasi individuate;
- Il tempo di esecuzione previsto;
- Il Numero di Lavoratori previsti per ogni singola Fase;
- Il Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno;
- La Compatibilità e le Interferenze tra Fasi lavorative raggruppate;
- Il Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze;
- Le Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori;
- I Mezzi, le Attrezzature ed i Materiali principali per l'esecuzione dei lavori;
- I Collegamenti con altre documentazioni relative alla Sicurezza;
- Possibili rischi comuni alle Fasi lavorative raggruppate e alle Ditte impegnate;
- Le Misure di sicurezza, Leggi, DPR, DLgs, DM e Circolari;
- I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI),
- La Segnaletica;
- Le Note e Cautele suggerite;
- La predisposizione per eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori.

È IMPORTANTE PRECISARE CHE **LE SCHEDE ALLEGATE** – ANCHE SE EVIDENZIANO I PERICOLI RICORRENTI IN OGNI FASE OPERATIVA – NON POSSONO ESSERE CONSIDERATE ESAUSTIVE E QUINDI **NON ESONERANO NESSUNO** DALL'OBBLIGO DI RISPETTARE TUTTE LE NORME DI BUONA TECNICA DI ESECUZIONE E TUTTI I CONTENUTI DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE IN MATERIA.

<p style="text-align: center;">Fase lavorativa:</p> <p>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E DELLE AREE LOGISTICHE</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p> <p style="text-align: center;">Fase lavorativa:</p> <p>Impianto elettrico e di terra di cantiere</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 3: Impianti elettrici, messe a terra, ecc. Lavoratori previsti n. 2</p>	<p>Descrizioni:</p> <p>Fase: Posizionamento recinzioni di cantiere e segnaletica di cantiere Sopralluoghi per impianti Allestimento aree funzionali interne Mantenimento in efficienza di un servizio igienico completo per tutta la durata dei lavori. Predisposizione aree esterne: Zona carico/scarico (eventuali) Parcheggio e varie.</p> <p> </p> <p>Realizzazione impianti elettrico e di terra di cantiere</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno n. 2 + 2 = 4</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimane n°: 1 (frazione) + interventi adeguamento</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Le lavorazioni sono compatibili tra loro purché non siano eseguite nella stessa zona. Porre attenzione al traffico veicolare all'esterno. Prevedere spazio apposito per il deposito di materiali.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riunione preliminare di Coordinamento, – Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, – Disposizioni giornaliera del Capo Cantiere.
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione recinzioni di cantiere; • Installazione quadro elettrico e relativi apprestamenti (o generatore elettrico) • Posizionamento delle cassette di medicazione, segnalazioni di emergenza • Sistemazione provvisoria delle aree esterne, per gli usi di Cantiere descritti. • Sistemazione della segnaletica sulle strade di intervento (segnaletica verticale, orizzontale, etc) 	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Autocarro, Autogrù, Compressore d'aria e martello pneumatico (e/o elettrico), Tavoloni, Gruppo elettrogeno. Attrezzi di uso comune. Impresa Impianti elettrici: Quadri elettrici, Cavi, Tubazioni in PVC, Dispensori in rame, Corda in rame, Materiale corrente ed Attrezzature di uso comune.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, • Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, • Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, • Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori. 	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di demolitori. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Presenza di ratti o parassiti vari.</p>	
<p>Lavori elettrici: Elettrocuzione. Accertarsi che non si lavori con linee elettriche in esercizio. Possibilità di tranciare, rovinare o spellare cavi durante la posa in opera. Possibilità di contatto o inalazioni con agenti tossici. Accertarsi che gli impianti di illuminazione provvisoria non costituiscano fonti luminose interferenti con l'esterno del Cantiere. Poca attenzione del personale addetto alle disposizioni date per il corretto utilizzo delle aree e delle attrezzature di Cantiere. Investimenti da parte di macchine operatrici o veicoli esterni.</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p>	
<p>Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI) – DPR 547/55, art. 377, 381, 383, 384, 385, 386; DLgs 626/94, art. 33. I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. – DPR 547/55 art. 11; DLgs 626/94 art. 33. Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte (DLgs 626/94 e 494/96). Utilizzare le cassette di medicazione. – DPR 303/56 art. 27. Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili – DPR 547/55, art. 313. Mettere a disposizione delle maestranze acqua potabile e per l'igiene. – DPR 303/56 art. 36.</p>	

<p>Predisporre lavandini e bagni e mantenere in stato di pulizia le installazioni igienico assistenziali. DPR 303/56 art. 37, 39, 47. Installare idoneo scaldavivande, per le maestranze che consumano il pasto in cantiere – DPR 303/56, art.. 42. Predisporre i collegamenti all'impianto di terra. – DPR 547/55 art. 271, 272, 324, 325, 326, 328. Disporre idonei estintori secondo quanto previsto dal "Piano delle emergenze" – D.M. 10/03/98. Il montaggio della gru deve essere eseguito da ditta specializzata che rilasci garanzia (dichiarazione di conformità) sulla rispondenza a quanto prescritto dalla casa costruttrice.</p>
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, Indumenti ad alta visibilità per lavori sul perimetro. Mascherine antipolvere. Cinture di sicurezza con doppia corda di trattenuta per montaggio gru. <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>
<p>SEGNALETICA Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc. Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>
<p>NOTE E CAUTELE Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative. Tutto il Cantiere dovrà essere disposto nel rispetto dello schema planimetrico progettato (Viabilità, Movimentazione dei carichi, Aree di stoccaggio materiali comuni, Aree di stoccaggio materiali particolari e/o potenzialmente tossici, Schema Impianto elettrico e di terra, ecc.). Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive. Adottare misure relative alla movimentazione manuale dei carichi, tenendo presente il peso dei singoli elementi. Adottare misure contro la formazione di polveri e rumore Porre attenzione alla presenza di veicoli terzi: mettere in opera segnaletica e protezioni delle zone di lavoro. Di certo la cassetta Pronto Soccorso deve essere mantenuta nelle vicinanze della zona lavori, eventualmente anche su automezzo. PER L'INSTALLAZIONE DELLA GRU SI VEDANO LE PRESCRIZIONI RIPORTATE NELL'APPOSITO PARAGRAFO, INERENTI L'INTERFERENZA CON LINEE AEREE, FABBRICATI ED ALBERI AD ALTO FUSTO. PER LA PORZIONE DI PONTEGGIO NECESSARIAMENTE A DISTANZA INFERIORE A 5 m DALLA LINEA AEREA, VERIFICARE CON L'ENEL L'EVENTUALE PRESENZA DI CAMPO MAGNETICO DANNOSO.</p>
<p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

<p align="center">FASI PREPARATORIE (RIMOZIONI, DEMOLIZIONI, ECC.)</p> <p align="center">Fase lavorativa: Demolizione parziale di fondazioni in c.a.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Descrizioni: Fase: Si procede innanzitutto alla determinazione delle reti tecnologiche e allo scollegamento delle reti elettriche (alimentazione FM e illuminazione). Si passa alla demolizione parziale della fondazione del muro esistente di recinzione per fare posto alla nuova costruzione.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno n. 3</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimane n°: 1 (frazione)</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Non dovrebbero essere presenti maestranze di altre ditte Porre attenzione a isolare la zona di operazioni. Limitare la produzione di polveri bagnando le strutture (prima) e le macerie. Le maestranze non opereranno nel raggio di azione dei macchinari.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: - Riunione preliminare di Coordinamento, - Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, - Disposizioni giornalieri del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recintare la zona lavori; • Verificare la stabilità delle zone in cui si va ad intervenire 	

<ul style="list-style-type: none"> • Demolire la struttura • Trasportare a rifiuto le macerie • Mantenere sempre in ordine e pulizia il cantiere
MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori
Impresa Opere edili: Autocarro, Escavatore, Attrezzi di uso comune, parapetti provvisori, puntelli, demolitore, ponteggi, Cestello..
COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI
<ul style="list-style-type: none"> • Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, • Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, • Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, • Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.
POSSIBILI RISCHI COMUNI
<p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di demolitori. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Ribaltamento dei mezzi. Rovesciamento dei mezzi durante le demolizioni. Franamento di pareti. Distacco di porzioni delle strutture in demolizione. Seppellimento per franamento di strutture.</p>
MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI
<p>L'opera da demolire deve essere preventivamente studiata al fine di identificare la struttura portante originaria e le modifiche che alla stessa sono state apportate. Si valuti anche attentamente la presenza di eventuali lesioni e/o cedimenti in atto.</p> <p>Nella fattispecie trattasi di recinzione in muratura mista.</p> <p>Le condizioni di stabilità dell'opera in corso di demolizione devono essere continuamente seguite perché possono mutare nel corso dei lavori;</p> <p>Una volta eseguita la verifica statica della struttura, particolarmente importante è che le demolizioni vengano programmate in modo che le lavorazioni non presentino pericoli, come dettato anche all'art. 72 del DPR164/56: "I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventualmente adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento."</p> <p>Devono essere individuati gli impianti elettrico, dell'acqua e quanto altro la specifica destinazione dell'edificio su cui si interviene suggerisce esistere, interrompere l'erogazione in accordo con le società fornitrici e predisporre, se necessario, reti alternative provvisorie.</p> <p>Nelle zone presso le demolizioni devono essere vietati la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto (art. 75, DPR 164/56).</p> <p>Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti (travi di copertura o solaio, etc), il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (art. 74 DPR 164/56). In tali situazioni si prescrive comunque l'utilizzo di maschere antipolvere.</p>
MISURE DI SICUREZZA DURANTE LE OPERE DI DEMOLIZIONE
<p>La sicurezza dei lavoratori in cantiere è sempre legata all'ordine e alla pulizia che deve essere vigente.</p> <p>Il materiale di risulta non deve essere accumulato in maniera caotica, ma allontanato con sollecitudine. Tale materiale non deve essere gettato dall'alto, ma trasportato con mezzi (ad esempio con escavatore dotato di benna opportuna).</p> <p>Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta (anche con uso di escavatori).</p> <p>La trazione o la spinta deve essere esercitata in maniera graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.</p> <p>Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezza l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.</p> <p>Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 ml, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi.</p> <p>Deve essere evitato in ogni caso che lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti, pericolosi per i lavoratori addetti (art. 76 DPR 164/56).</p>
DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)
<p>Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro.</p> <p>Mascherine antipolvere,</p> <p><i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>

SEGNALETICA
Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.
Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i>
NOTE E CAUTELE
Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Preliminarmente scollegare tutti gli impianti esistenti nell'edificio. I mezzi utilizzati per le demolizioni e il posizionamento dei nuovi elementi devono essere omologati e controllati Durante le operazioni gli addetti devono portarsi a congrua distanza dai mezzi meccanici
Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

<p align="center">FASI CON MOVIMENTAZIONE DI TERRA</p> <p align="center">Fase lavorativa:</p> <p>Scavi di sbancamento generale e a sezione ristretta per fondazioni</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 2: Impresa movimento terra Lavoratori previsti n. 2</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 1</p> <p align="center">Fase lavorativa:</p> <p>Realizzazione fontana (linea idrica interrata)</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 2: Impresa movimento terra Lavoratori previsti n. 1</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 2 IMP 4: Impresa impianti idraulici Lavoratori previsti n. 1</p> <p align="center">Fase lavorativa:</p> <p>Stesura e compattazione sottofondo in materiale arido Stesura di ghiaietto superficiale Stesura di terreno vegetale da coltivo</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 2: Impresa movimento terra Lavoratori previsti n. 1</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 1</p>	<p>Descrizioni:</p> <p>Fase : Scavo di sbancamento complessivo dell'area. Scavi a sezione obbligata ristretta per realizzazione fondazioni a cordoli.</p> <p>Fase : Entro i predisposti scavi a sezione ristretta, su letto di sabbia, si dispone la tubazione idrica e i pozzetti in cls con le opportune prolunghe. Il tutto sarà completato da unioni, sigillature e calottature in malta di cemento e successivamente rinterrato.</p> <p>Fase : Formazione di sottofondo per aree di passaggio, stesura di ghiaietto superficiale all'interno del cimitero e stesura terreno vegetale all'esterno per futura semina.</p>
In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno n. 4	Tempo di esecuzione previsto: Settimane n°: 3 non consecutive
Compatibilità e Interferenze: Porre attenzione alle interferenze fra mezzi in azione. Porre attenzione ai dislivelli del terreno.	Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: - Riunione preliminare di Coordinamento, - Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori,

<p>Porre attenzione alla possibilità di caduta di elementi di argine e/o scogliere, o franamento strutture prospicienti Porre attenzione a presenza linee elettriche aeree e/o altri sottoservizi.</p>	<p>- Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la zona di lavoro non sia accessibile a non addetti; • Accertarsi che i lavoratori operino garantendo l'incolumità propria e degli esterni • Accertare che gli scavi non pregiudichino la sicurezza di cose o persone; • Procedere con gli scavi e i movimenti terra • Predisporre protezioni in corrispondenza degli scavi; • Parte del terreno potrà essere riutilizzata, parte verrà portata all'esterno del cantiere da autocarro preposto. 	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa movimento terra: Autocarro, Escavatore, Bobcat, Attrezzi di uso comune, terra, sabbia pulita. Opere Edili: Autocarro, grù su autocarro, sollevatore, funi di imbracatura, betoniera, flex, sega circolare, attrezzature manuali, cavidotti in PEAD, tubazioni in PVC, pozzetti in cls. Impresa Impianti idraulici: Tubazioni in acciaio, Materiale corrente, Attrezzature da idraulico ed Attrezzature di uso comune.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, • Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, • Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, • Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori. 	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Lavori di scavo e ritombamento: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di demolitori. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Ribaltamento dei mezzi. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Scivolamenti/cadute entro corsi d'acqua e/o fossati</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate. - Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi. - Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni - Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno. - Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi - Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione - Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. - Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati - Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. <p>(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata. 	
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p>	
<p>Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro. Mascherine antipolvere, <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>	
<p>SEGNALETICA</p>	
<p>Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc. Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>	
<p>NOTE E CAUTELE</p>	
<p>Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati. Non si dovranno lasciare scavi aperti se non protetti da recinzioni. Nelle operazioni con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza dei lavoratori nel raggio d'azione delle macchine. I posti di manovra negli escavatori devono essere adeguatamente protetti con solido riparo. I cigli degli scavi devono essere delimitati da barriere realizzabili in legno, con tubolari da ponteggio, con cavalletti o con bande colorate, purchè poste ad almeno 1,50 m di distanza dal ciglio. I mezzi meccanici devono essere utilizzati esclusivamente da personale esperto. Effettuati gli scavi, le pareti vanno controllate e si devono rimuovere i ciottoli e massi che affiorano o che permangono in prossimità del bordo superiore. In prossimità di zone con passaggio di mezzi pesanti e per scavi in profondità non necessariamente superiori a 1,50, qualora la tenuta</p>	

delle pareti non offra le necessarie garanzie si provvederà a porre in opera sbadacchiature o sistemi alternativi di sostegno del terreno. Porre attenzione alla presenza dei fossati. Evitare di impiegare macchinari non adatti su pendenze elevate.
Prima di operare presso i cigli stradali verificare la consistenza degli stessi
Provvedere alla pulizia continua della sede stradale accidentalmente sporcata.

Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

FASI DI REALIZZAZIONE DELLE RECINZIONI	
<p style="text-align: center;">Fase lavorativa: Realizzazione di sottofondo in calcestruzzo magro e successiva fondazione a cordoli in c.a..</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 7: Fornitura cls preconfezionato Lavoratori previsti n. 1</p> <p style="text-align: center;">Fase lavorativa: Realizzazione strutture di elevazione principali in c.a. (setti sp. 20 cm).</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 7: Fornitura cls preconfezionato Lavoratori previsti n. 1 IMP 2: Impresa movimento terra Lavoratori previsti n. 1</p> <p style="text-align: center;">Fase lavorativa: Realizzazione muri faccia a vista in muratura armata.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 5: Impresa muri faccia a vista Lavoratori previsti n. 1</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 1</p> <p style="text-align: center;">Fase lavorativa: Posa copertine prefabbricate in cls.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Fase : Dopo aver approntato gli scavi ed eseguite le tracciature si procede al getto di sottofondo in calcestruzzo magro e alla cassetatura dei cordoli di fondazione. Successivamente si posano le armature metalliche e si completano i getti di cls con betoniera ed autopompa. Ad avvenuta maturazione dei calcestruzzi si procederà al disarmo, alla pulizia e all'accatastamento delle cassetature.</p> <p>Fase: Successivamente si procede alla cassetatura, alla posa delle armature e al getto di cls per la realizzazione delle murature in c.a. dello spessore di 20 cm ed agli zoccoli di fondazione di spessore 25 cm per l'appoggio delle murature. Ad avvenuta maturazione dei calcestruzzi si procederà al disarmo, alla pulizia e all'accatastamento delle cassetature. Successivamente viene reinterrata la parte di scavo attorno alla fondazione.</p> <p>Fase: La recinzione fronte strada prevede la realizzazione, al di sopra dello zoccolo di fondazione, di una muratura faccia a vista. Per motivi di resistenza strutturale tale muratura dovrà essere armata con barre d'acciaio per c.a. sia in verticale che in orizzontale. La realizzazione dei vani per l'alloggiamento delle barre verticali sarà realizzato sagomando opportunamente i mattoni con la sega circolare. Gli alloggiamenti delle barre dovranno essere riempiti con malta.</p> <p>Fase: Ad ultimazione avvenuta dei muri di recinzione si prevede la posa in sommità di una copertiva prefabbricata in calcestruzzo che sarà fissata con malta.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno n. 3 + 1 = 4</p> <p>Compatibilità e Interferenze: I lavori sono principalmente condotti dalla sola impresa edile appaltatrice. Per la muratura faccia a vista prevedibilmente sarà presente un lavoratore specializzato, assistito dall'impresa edile. Si prevede comunque la temporanea presenza dell'impresa di movimento terra e il saltuario ingresso in cantiere di betoniere e autopompe dei fornitori. Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative.</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimane n°: 6</p> <p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riunione preliminare di Coordinamento, - Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, - Disposizioni giornaliera del Capo Cantiere.

<p>Provvedere a disporre parapetti su dislivelli Isolare le zone con ferri esposti. Prima di operare in altezza predisporre trabattelli, ponteggi o ponti su cavalletti. Per movimentazione di casseforme metalliche e altri elementi fare uso di ganci omologati.</p> <p>Si dovrà segnalare la zona eventualmente esposta a livello di rumorosità elevato.</p> <p>I mezzi di fornitura del materiale (automezzi, camion, autogrù), verranno fatti entrare in cantiere e si posizioneranno in zona predisposta alle operazioni di carico/scarico materiali. Il personale esterno di massima non scenderà dal mezzo. Se scenderà dovrà essere munito di DPI ed essere preventivamente messo a conoscenza dei rischi intrinseci nell'attività di cantiere.</p>	
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la zona di lavoro non sia accessibile a non addetti; • Accertarsi che i lavoratori operino garantendo l'incolumità propria e degli esterni • Le operazioni seguiranno l'ordine della descrizione precedente, con l'organizzazione temporale riportata nel diagramma di Gantt (cronoprogramma). 	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Edile: Autocarro, grù su autocarro, sollevatore, funi di imbracatura, betoniera, flex, sega circolare, attrezzature manuali, parapetti provvisori, trabattelli, ponteggi, barre d'armatura, calcestruzzo, malta, sostanza impermeabilizzante, casseri metallici, mattoni in laterizio.</p> <p>Impresa movimento terra: Autocarro, Escavatore, Bobcat, Attrezzi di uso comune.</p> <p>Impresa murature faccia a vista: Betoniera, Attrezzi di uso comune, , malta, mattoni in laterizio.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, • Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, • Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, • Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori. 	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p> <p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di vibratore per cls. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta dall'alto. Caduta di materiali e/o attrezzature dall'alto. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Caduta e/o scivolamento dalla scala. Elettrocuzioni.</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p> <p>Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate. Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le apparecchiature e i mezzi di sollevamento devono essere utilizzate solo da maestranze di provata esperienza - Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. - Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati - Recintare l'area dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. <p>(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzare parapetto per circondare aperture lasciate nei solai oppure coprire le stesse con solido tavolato. - I trabattelli o i ponteggi dovranno essere forniti dall'impresa appaltatrice anche per i lavori di realizzazione della muratura faccia a vista. 	
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p> <p>Calzature di sicurezza con suola antiscivolo, Guanti, Casco, Mascherina adeguata (per lavorazioni in presenza di polveri), Otoprotettori (nel caso di esposizione a livello di rumorosità elevato), Tuta da lavoro. <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>	
<p>SEGNALETICA</p> <p>Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.</p> <p>Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>	
<p>NOTE E CAUTELE</p> <p>Provvedere alla predisposizione di segnaletica orizzontale e verticale, barriere mobili, illuminazione e quant'altro necessario alla corretta gestione del traffico in corrispondenza dei lavori. Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o</p>	

<p>recintati.</p> <p>Nelle operazioni con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza dei lavoratori nel raggio d'azione delle macchine. I mezzi meccanici e le attrezzature devono essere utilizzati esclusivamente da personale esperto.</p> <p>Le operazioni contemplate nella seguente scheda verranno ripetute diverse volte mano a mano che l'intervento avanza e i dispositivi di protezione vengono spostati.</p> <p>Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative.</p> <p>Verificare che gli utensili elettrici abbiano almeno il marchio CE.</p> <p>Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive.</p> <p>Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento.</p> <p>Verificare, prima del loro uso, l'efficienza degli attrezzi di lavoro.</p> <p>I ponti di servizio interni, se superano l'altezza di m. 2,00 debbono essere muniti di parapetti.</p> <p>Verificare il buono stato d'uso di trabattelli, ecc.</p> <p>Montare il ponteggio come da autorizzazione ministeriale.</p> <p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

<p>OPERE DI COMPLETAMENTO NELL'AREA DI CANTIERE</p>	
<p style="text-align: center;">Fase lavorativa:</p> <p>Posa cordonate prefabbricate in cls vibrocompresso.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Fase : Si posano le cordonate prefabbricate con malta di cemento dopo aver eseguito i tracciamenti..</p>
<p style="text-align: center;">Fase lavorativa:</p> <p>Realizzazione fontana.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 2</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 2: Impresa movimento terra Lavoratori previsti n. 1 IMP 4: Impresa impianti idraulici Lavoratori previsti n. 1</p>	<p>Fase: Si installa una fontana costituita da pompa e lavatoio. preliminarmente deve essere realizzata la linea di alimentazione idrica interrata, con allacciamento alla fontana esistente.</p>
<p style="text-align: center;">Fase lavorativa:</p> <p>Posa in opera nuovi cancelli in ferro.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Fase: Si mettono in opera i cancelli in ferro precedentemente realizzati in officina, ancorandoli con opportuni tasselli alle recinzioni. Le operazioni di trasporto e montaggio si intendono eseguite dall'impresa edile appaltatrice.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno n. 4</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimane n°: 1 (in totale)</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: I lavori possono essere condotti dalla sola impresa appaltatrice con l'ausilio, per quanto riguarda la realizzazione della fontana, dell'impresa movimento terra e dell'impresa idraulica per realizzare la linea interrata di alimentazione idrica, peraltro in tempi molto contenuti.</p> <p>Per movimentazione di manufatti e altri elementi fare uso di gru e ganci omologati e controllati.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riunione preliminare di Coordinamento, - Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, - Disposizioni giornaliera del Capo Cantiere.
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la zona di lavoro non sia accessibile a non addetti; • Accertarsi che i lavoratori operino garantendo l'incolumità propria e degli esterni 	

<ul style="list-style-type: none"> Le operazioni seguiranno l'ordine della descrizione precedente, con l'organizzazione temporale riportata nel diagramma di Gantt (cronoprogramma).
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p> <p>Impresa edile: Autocarro, gru su autocarro, sollevatore, funi di imbracatura, attrezzature manuali, trabatelli, cancelli in ferro, tasselli di ancoraggio per c.a., cordonate in cls, malta di cemento.</p> <p>Impresa movimento terra: Autocarro, Escavatore, Bobcat, Attrezzi di uso comune, terra, sabbia pulita.</p> <p>Impresa Impianti idraulici: Tubazioni in acciaio, Materiale corrente, Attrezzature da idraulico ed Attrezzature di uso comune.</p>
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p> <p>Lavori stradali (posa cordonate): Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Schiacciamento di piedi e mani. Vibrazioni per uso di compattatore. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Investimento da parte di terzi. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Ustioni.</p> <p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di demolitori. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Ribaltamento dei mezzi. Rovesciamento dei mezzi durante le demolizioni. Franamento di pareti. Distacco di porzioni delle strutture in demolizione. Seppellimento per franamento di strutture.</p> <p>Opere da fabbro (posa cancelli): Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di materiali e/o attrezzature dall'alto. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari per sollevamento carichi. Caduta e/o scivolamento dalla scala. Elettrocuzioni.</p>
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p> <p>Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate. Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Le apparecchiature e i mezzi di sollevamento devono essere utilizzate solo da maestranze di provata esperienza Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati Recintare l'area dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. <p>(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizzare parapetto per circondare aperture lasciate nei solai oppure coprire le stesse con solido tavolato.
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p> <p>Calzature di sicurezza con suola antiscivolo, Guanti, Casco, Mascherina adeguata (per lavorazioni in presenza di polveri), Otoprotettori (nel caso di esposizione a livello di rumorosità elevato), Tuta da lavoro. <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>
<p>SEGNALETICA</p> <p>Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi, ecc.</p> <p>Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>
<p>NOTE E CAUTELE</p> <p>Provvedere alla predisposizione di segnaletica orizzontale e verticale, barriere mobili, illuminazione e quant'altro necessario alla corretta gestione del traffico in corrispondenza dei lavori. Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc.</p> <p>Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati.</p> <p>Nelle operazioni con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza dei lavoratori nel raggio d'azione delle macchine.</p> <p>I mezzi meccanici e le attrezzature devono essere utilizzati esclusivamente da personale esperto.</p> <p>Le operazioni contemplate nella seguente scheda verranno ripetute diverse volte mano a mano che l'intervento avanza e i dispositivi di protezione vengono spostati.</p> <p>Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative.</p> <p>Verificare che gli utensili elettrici abbiano almeno il marchio CE.</p> <p>Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive.</p> <p>Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento.</p> <p>Verificare, prima del loro uso, l'efficienza degli attrezzi di lavoro.</p> <p>I ponti di servizio interni, se superano l'altezza di m. 2,00 debbono essere muniti di parapetti.</p>

<p>Verificare il buono stato d'uso di trabattelli, ecc. Montare il ponteggio come da autorizzazione ministeriale.</p>
<p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

<p>OPERE DI COMPLETAMENTO DEI MANUFATTI ESTERNI</p>	
<p>Fase lavorativa: Lavaggio superfici delle recinzioni con idropulitrice.</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 1</p>	<p>Fase : Si dovranno lavare con l'idropultrice le superfici dei recinti, sia nuovi che esistenti, in muratura a vista.</p>
<p>Fase lavorativa: Pittura cancelli in ferro, muri in mattoni e muri in c.a..</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 6: Impresa pitture Lavoratori previsti n. 1</p>	<p>Fase : Si eseguirà la carteggiatura e la successiva la pittura con prodotto ferromicaceo dei portoni in ferro esistenti. Si proteggeranno i muri in mattone faccia a vista con pittura idrorepellente silossanica e si applicherà una pittura protettiva per calcestruzzi sulle superfici delle recinzioni in c.a..</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno n. 1</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimane n°: 2</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: I lavori devono essere organizzati in modo tale che le maestranze delle diverse imprese non si intralcino vicendevolmente e non siano causa reciproca di situazioni di pericolo (approfittando dell'estensione dell'area di cantiere). Si dovrà segnalare la zona eventualmente esposta a livello di rumorosità elevato.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: 1) Riunione preliminare di Coordinamento, 2) Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, 3) Disposizioni giornaliera del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che la zona di lavoro non sia accessibile a non addetti; • Accertarsi che i lavoratori operino garantendo l'incolumità propria e degli esterni • Le operazioni seguiranno l'ordine della descrizione precedente, con l'organizzazione temporale riportata nel diagramma di Gantt (cronoprogramma). 	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Appaltatrice (opere edili): Autocarro, generatore elettrico, attrezzature manuali, idropultrice.</p> <p>Impresa 6 (Pitture): Autocarro, Trabattelli, Materiale corrente ed Attrezzature di uso comune, Pitture ferromicacee per acciaio, Pitture idrorepellenti silossaniche per murature a vista, Pitture protettive per c.a..</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, • Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, • Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, • Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori, • Schede relative alle pitture utilizzate. 	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p> <p>Lavorazioni varie: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Proiezione di schegge o materiali. Vibrazioni. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Caduta dall'alto. Caduta di materiali dall'alto. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Inalazione di sostanze chimiche (vernici e solventi). Caduta e/o scivolamento dalla scala. Intercettazione accidentale di impianti esistenti. Elettrocuzioni.</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p> <p>Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate. Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni - Le apparecchiature e i mezzi di sollevamento devono essere utilizzate solo da maestranze di provata esperienza</p>	

<p>- Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. - Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati - Recintare l'area dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)</p>
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p> <p>Calzature di sicurezza con suola antiscivolo, Guanti, Casco (durante lavorazioni a quota soffitto e durante sollevamento di materiali), Mascherina adeguata (per lavorazioni nei pressi di utilizzo di vernici e tinteggiature o in presenza di polveri), Otoprotettori (nel caso di esposizione a livello di rumorosità elevato), Tuta da lavoro. <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>
<p>SEGNALETICA</p> <p>Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.</p> <p>Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>
<p>NOTE E CAUTELE</p> <p>Provvedere alla predisposizione di segnaletica orizzontale e verticale, barriere mobili, illuminazione e quant'altro necessario alla corretta gestione del traffico in corrispondenza dei lavori. Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc.</p> <p>Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati.</p> <p>Nelle operazioni con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza dei lavoratori nel raggio d'azione delle macchine. I mezzi meccanici e le attrezzature devono essere utilizzati esclusivamente da personale esperto. Le operazioni contemplate nella seguente scheda verranno ripetute diverse volte mano a mano che l'intervento avanza e i dispositivi di protezione vengono spostati. Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative. Verificare che gli utensili elettrici abbiano almeno il marchio CE. Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive. Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento. Verificare, prima del loro uso, l'efficienza degli attrezzi di lavoro. I ponti di servizio interni, se superano l'altezza di m. 2,00 debbono essere muniti di parapetti. Verificare il buono stato d'uso di trabattelli, ecc.</p>
<p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

<p>Fase lavorativa: Smobilizzo del Cantiere</p> <p>Impresa esecutrice: IMP 1: Impresa edile Lavoratori previsti n. 2</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: IMP 3: Impianti elettrici, messe a terra, ecc. Lavoratori previsti n. 1</p>	<p>Descrizioni: Fase: Smontaggio di baraccamenti, attrezzature fisse, impianto elettrico, ecc. ancora posizionati sulle aree.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno = n. 3</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimane n°: 1 (frazione)</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere sarà eseguito dall'impresa specializzata, le altre operazioni saranno eseguite dall'impresa edile. Le maestranze delle 2 imprese dovranno essere coordinate dal Capo Cantiere dell'impresa appaltatrice. Restano da valutare eventuali interferenze con veicoli esterni.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riunione preliminare di Coordinamento, - Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, - Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: Per evitare sovrapposizioni ed incompatibilità tra le lavorazioni necessarie per l'espanto del cantiere verrà data priorità alla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rimozione dei materiali ancora stoccati nel Cantiere; • Rimozione di eventuali baraccamenti e/o box prefabbricati, se ancora presenti, ecc.; • Rimozione delle rimanenti recinzioni di delimitazione dell'area; 	

<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto al deposito centrale dell'Impresa di tutti i mezzi, le attrezzature, ecc. ancora presenti in Cantiere. <p>Sarà comunque sempre compito del Capo Cantiere dell'Impresa principale sovrintendere al coordinamento giornaliero dei lavori stabilendo, se necessario e di volta in volta, a quali lavorazioni dare priorità di intervento.</p>
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>
<p>Impresa edile : Autocarro, Autogrù, Funi di imbracatura, ecc., Attrezzi di uso comune. Mezzi, attrezzature e materiali ancora presenti in Cantiere.</p> <p>Impresa Impianti elettrici: Quadri elettrici, Cavi, Tubazioni in PVC, Dispensori in rame, Corda in rame, Materiale corrente ed Attrezzature di uso comune.</p>
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, • Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, • Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, • Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p> <p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Poca attenzione del personale addetto alle disposizioni date per il corretto smobilizzo delle parti restanti del Cantiere logistico.</p> <p>Lavori elettrici: Elettrocuzione. Accertarsi che non si lavori con linee elettriche in esercizio. Possibilità di tranciare, rovinare o spellare cavi durante la posa in opera. Possibilità di contatto o inalazioni con agenti tossici. Accertarsi che gli impianti di illuminazione provvisoria non costituiscano fonti luminose interferenti con l'esterno del Cantiere. Poca attenzione del personale addetto alle disposizioni date per il corretto utilizzo delle aree e delle attrezzature di Cantiere. Investimenti da parte di macchine operatrici o veicoli esterni.</p>
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p> <p>Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI). Impedire l'avvicinamento, la sosta, e l'attraversamento di zone di lavoro – a persone non addette – con idonee segnalazioni, avvisi e sbarramenti. I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte.</p>
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p> <p>Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, Indumenti ad alta visibilità. Mascherine antipolvere. Cinture di sicurezza con doppia corda di trattenuta per smontaggio gru. <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>
<p>SEGNALETICA</p> <p>Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.</p> <p>Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>
<p>NOTE E CAUTELE</p> <p>Accertarsi sempre che il materiale da rimuovere sia razionalmente predisposto ed imbracato per essere sollevato. Le varie fasi e sequenze operative devono sempre essere preventivamente programmate. Rispettare il limite di kg 30 per il sollevamento manuale di carichi. Nel Cantiere, durante la movimentazione dei carichi, mantenere in ordine la Viabilità. Pulire accuratamente le aree da cui sono stati rimossi i materiali residui del cantiere, le attrezzature, ecc..</p>
<p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

6 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

La stima degli oneri per la prevenzione e la tutela della salute dei lavoratori comprende quattro parti distinte. Gli oneri della sicurezza andranno pagati all'Impresa progressivamente all'avanzamento delle lavorazioni dopo aver verificato l'effettiva diligenza nell'applicazione di quanto indicato nel seguente computo.

- 1) La prima parte tratta gli *apprestamenti ammortizzabili* comprendenti gli apprestamenti di sicurezza, i mezzi d'opera, le opere provvisionali, le attrezzature, gli impianti, i DPC, i DPI, ecc. ammortizzabili in quanto beni strumentali durevoli nell'esercizio dell'impresa. Se ne prevede la fornitura, il montaggio, l'impiego, la manutenzione e lo smontaggio finale.
- 2) La seconda parte tratta gli *apprestamenti a perdere* comprendenti gli apprestamenti di sicurezza, i mezzi d'opera, le opere provvisionali, le attrezzature, gli impianti, i DPC, i DPI, ecc. non riutilizzabili in altri cantieri. Si prevede la sola fornitura.
- 3) La terza parte tratta gli *apprestamenti a nolo* comprendenti gli apprestamenti di sicurezza, i mezzi d'opera, le opere provvisionali, le attrezzature, gli impianti, i DPC, i DPI, ecc. dei quali si prevede il noleggio per lo specifico cantiere.
- 4) La quarta parte tratta i costi della *mano d'opera* utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza (es. personale di sorveglianza durante attività e/o operazioni pericolose, temporanee sospensioni di attività per sfasamenti temporali delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenza varie, manutenzioni alle opere provvisionali, ecc..)

Per la determinazione dei prezzi e per la descrizione delle voci sono stati utilizzati riferimenti bibliografici (prezzario CCIAA di Udine) oltre a informazioni dedotte da ditte locali secondo lo schema seguente.

- D.P.I.	Aziende leader del settore;
- D.P.C.	Aziende locali (Nord Italia);
- INSTALLAZIONE DI CANTIERE	Aziende leader del settore e aziende locali (Nord Italia);
- GESTIONE DELLE MACCHINE, DELLE ATTREZZATURE, DEGLI UTENSILI E DEL PERSONALE	Aziende locali (Nord Italia);

La prima parte costituisce gli *oneri di sicurezza compresi* nella stima dei lavori e risulta pertanto inclusa nel computo metrico estimativo.

Le parti seconda, terza e quarta costituiscono insieme gli *oneri di sicurezza speciali*, i quali sono da sommare al computo metrico estimativo.

L'entità delle singole parti è evidenziata nelle tabelle riportate in seguito.

**1) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA AMMORTIZZABILI
(compresi nella stima dei lavori)**

N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
	<p>Impianto di cantiere, costruito secondo le normative di sicurezza e di igiene del lavoro e successivo smontaggio, comprensivo dell'esecuzione dello steccato perimetrale o della rete di protezione ove richiesto, di eventuali passi carrai con relativi lucchetti di chiusura, delle luci di segnalazione, delle protezioni antintrusione, degli apparati elevatori, mobili e fissi, di portata adeguata per il tiro al piano dei materiali e il carico-scarico da autocarro, della baracca e dei servizi igienici di cantiere, degli allacciamenti di impianti elettrici comprensivi di quadro principale e quadri elettrici di distribuzione anche portatili, degli allacciamenti di acquedotto e di scarico fognario di cantiere, della protezione dalle scariche atmosferiche e di messa a terra e delle relative certificazioni, della pulizia degli ambienti di lavoro e di cantiere e delle strade di accesso, della guardia del cantiere e dei materiali, dei cartelli segnaletici delle dimensioni di norma, delle impalcature, dei ponteggi esterni ed interni e delle reti di protezioni il tutto corrispondente alla normativa vigente richieste dalle lavorazioni da eseguire, di eventuali sondaggi e campionature richieste dalla D.L. e di tutto quanto previsto dal C.S.E. all'interno degli oneri dell'Appaltatore, per tutta la durata di cantiere.</p> <p>E' altresì compresa la fornitura e posa di: cassetta di pronto soccorso da ubicarsi negli uffici di cantiere; delimitazione di aree di lavoro con paletti e nastro bianco-rosso; idonea segnaletica di cantiere costituita da cartelli in alluminio con segnali di sicurezza posizionati in base alle necessità di cantiere compresi tutti gli spostamenti necessari in funzione dell'andamento dei lavori; n. 2 estintori portatili a polvere da kg. 6; per tutta la durata del cantiere.</p> <p>Viene anche compreso il compenso per l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale e dei Dispositivi di Protezione Collettiva per tutti gli operai presenti in cantiere e per tutta la sua durata quali: guanti d'uso generale, scarpe di sicurezza di tipo "A" e di tipo "B", elmetti di protezione in polietilene con eventuali schermi di protezione e/o cuffie antirumore, inserti antirumore modellabili e non, cuffie antirumore, occhiali di protezione anche per saldatura, visiere di protezione per saldatura, maschere di protezione per lavori di saldatura, stivali di sicurezza del tipo "C" e "D" in gomma o PVC.</p> <p>Per la determinazione dell'importo si veda la tabella "Riepilogo oneri per la sicurezza compresi nel c.m.e." riportata successivamente.</p>				<p style="text-align: right;">SOMMANO</p> <p style="text-align: right;">1.477,37</p>

2) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA A PERDERE					
N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	CONGRUENZA P.O.S. IMPRESE SUBORDINATE Compenso per la gestione dei rapporti con le imprese subaffidatarie al fine di garantire la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subordinate rispetto al proprio e al P.S.C. e di renderli disponibili alla committenza e al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione in tempo utile (sempre almeno 15 giorni prima del previsto ingresso in cantiere delle singole imprese).	a corpo	1	450,00	450,00
SOMMANO					450,00
3) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA A NOLEGGIO					
N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	----				
SOMMANO					
4) MANO D'OPERA					
N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	OPERAIO PER OPERAZIONI DI SICUREZZA Operaio specializzato che esegue lavorazioni o predisposizioni e/o controlli inerenti la costituzione e il mantenimento della sicurezza nel cantiere e la gestione dei depositi di materiali, per l'intera durata dei lavori.	per ora	15,00	27,00	405,00
2	SFASAMENTO LAVORAZIONI Oneri relativi allo spostamento delle risorse umane (operai specializzati) in altri contesti lavorativi onde evitare interferenze tra lavorazioni a rischio.	per ora	5,00	27,00	135,00
SOMMANO					540,00
RIEPILOGO ONERI PER LA SICUREZZA					
ONERI COMPRESI NELLA STIMA DEI LAVORI (1)					1.477,37
ONERI SPECIALI (2 + 3 + 4)					990,00
TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA					2.467,37

RIEPILOGO ONERI PER LA SICUREZZA COMPRESI NEL C.M.E.

Num. ord. articolo di computo	Costo unitario totale €	Quota parte costo sicurezza €	Quantità di computo	Costi sicurezza oneri ammortizzabili compresi €
Demolizioni				
2	144.44	5.78	15.07	87.10
3	155.87	6.23	1.48	9.22
19	3.87	0.12	4.85	0.58
Preparazione dell'area				
4	6.72	0.13	487.42	63.36
Ampliamento				
5	17.82	0.45	46.76	21.04
6	94.35	1.89	9.65	18.24
7	153.56	3.84	23.43	89.97
8	236.08	5.90	3.49	20.59
9	535.49	16.06	10.94	175.70
14	236.08	5.90	31.60	186.44
15	2.09	0.06	2183.40	131.00
16	50.00	1.50	116.22	174.33
Opere interne				
1	27.73	0.42	119.35	50.13
17	1500.00	37.50	1.00	37.50
18	8.00	0.20	1080.00	216.00
20	6.50	0.07	45.75	3.20
Opere di completamento				
10	27.73	0.42	63.41	26.63
11	24.16	0.36	266.25	95.85
12	28.58	0.29	54.67	15.85
13	7.30	0.07	23.55	1.65
21	9.31	0.09	120.49	10.84
22	9.16	0.14	120.49	16.87
23	10.56	0.16	158.00	25.28
Totale oneri sicurezza ammortizzabili compresi				€ 1,477.37

7 GESTIONE EMERGENZE

7.1 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

SORVEGLIANZA SANITARIA

Il personale che sarà presente in cantiere sarà in possesso di idoneità alla o alle mansioni che espletterà in cantiere. Le idoneità per il personale saranno rilasciate dai medici competenti dell'impresa. L'impresa deve essere in possesso (ed esibire all'occorrenza) di copia dei giudizi di idoneità dei propri dipendenti e dei tesserini di vaccinazione antitetanica.

SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

Per il pronto soccorso e l'emergenza in cantiere sarà sempre presente almeno un dipendente adeguatamente formato. In cantiere sarà pure presente, in luogo noto ed accessibile, una cassetta di pronto soccorso perfettamente equipaggiata e periodicamente rifornita dei prodotti eventualmente esauriti.

GESTIONE DELL'EMERGENZA SANITARIA

VERIFICHE PRELIMINARI

- Il cantiere deve essere dotato di idonee attrezzature di pronto soccorso.
- Le attrezzature devono essere ubicate in luogo facilmente accessibile e identificabile.
- Le attrezzature devono essere periodicamente ispezionate, i presidi scaduti o terminati devono venire immediatamente sostituiti e/o reintegrati.

COME INTERVENIRE

- Convocare immediatamente sul luogo dell'infortunio/malore l'incaricato aziendale al pronto soccorso
- Astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato fino all'arrivo dell'incaricato al pronto soccorso
- Evitare affollamenti nei pressi dell'infortunato
- Collaborare con l'incaricato del pronto soccorso seguendo le istruzioni e fornendogli le attrezzature ed i materiali richiesti
- Chiamare telefonicamente il soccorso medico esterno (si dovrà disporre di un telefono portatile)

In caso di manifesta gravità si dovrà, con grande cautela, accompagnare l'infortunato al più vicino centro medico pubblico o privato.

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili" **da esporre in prossimità della cassetta di pronto soccorso e/o del telefono**);
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Come si può assistere l'infortunato

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;

- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

Tutti gli infortuni, a prescindere dalla loro gravità, devono essere segnalati al preposto o, in mancanza del preposto, la segnalazione deve essere indirizzata al Direttore di Cantiere, che provvederà ad informare il Coordinatore in esecuzione.

7.2 ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE LAVORATORI

Come indicato nello specifico paragrafo il rischio di incendio è stato classificato basso per cui sarà sufficiente collocare presso l'ufficio di cantiere, presso le attrezzature a motore, sul luogo delle impermeabilizzazioni o in ambienti a breve distanza dalle zone di lavoro:

Estintori di tipo portatile da kg 6, caricati a polvere secca e CO2, tarati e controllati ogni sei mesi.

La redazione del «Piano di emergenza» (*), vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, è stata ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del «Responsabile della gestione dell'emergenza» e di un suo sostituto,
- misure di prevenzione adottate,
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti sul cantiere,
- protezione dei beni e delle attrezzature ivi presenti,
- salvaguardia ed evacuazione delle persone,
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale – anche congiuntamente – sia per le esercitazioni in materia di *pronto soccorso* che per quelle *antincendio e di evacuazione*.

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

(*) *N.B.*

Per le attività che si svolgono nei «Cantieri temporanei o mobili», le disposizioni del Decreto Ministeriale del 10 Marzo 1998 si applicano limitatamente agli articoli 6 e 7, ovvero per la designazione degli addetti al servizio antincendio ed alla loro formazione.

7.3 NUMERI TELEFONICI UTILI

PRONTO SOCCORSO	118
VIGILI DEL FUOCO	115
POLIZIA	113
CARABINIERI	112
ASL N° 4 MEDIO FRIULI (Dipartimento prevenzione e sic. in edilizia)	0432 553279
ISPETTORATO DEL LAVORO	0432 501268
COORDINATORE ING. LIANI	0432 901375

Nell'area è stata verificata la funzionalità di telefoni cellulari delle principali reti.

Modalità di chiamata dei Vigili del fuoco	Modalità di chiamata dell'emergenza sanitaria
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine – N. telefonico 115	Centrale operativa emergenza sanitaria di Udine – N. telefonico 118
In caso di richiesta di intervento dei Vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati: <ul style="list-style-type: none"> - nome della ditta - indirizzo preciso del cantiere - indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione della zona di cantiere - telefono della ditta - tipo di incendio (piccolo, medio, grande) - materiale che brucia - presenza di persone in pericolo - nome di chi sta chiamando 	In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati: <ul style="list-style-type: none"> - nome della ditta - indirizzo preciso del cantiere - indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione della zona di cantiere - telefono della ditta - patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) - stato della persona colpita (cosciente, incosciente) - nome di chi sta chiamando

8 CONTENUTO MINIMO DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (P.O.S.)

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 - Allegato XV

- 1) Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 16 del presente decreto, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:
 - a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
 - b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- 2) Ove non sia prevista la redazione del PSC, il PSS, quando previsto, é integrato con gli elementi del POS.

Nella redazione dei Piani Operativi di Sicurezza per il lavoro in oggetto, le imprese dovranno conformarsi alle disposizioni di cui sopra, inoltre, qualora prevedano l'installazione di macchinari e/o attrezzature, dovranno indicare in uno schema grafico il posizionamento di tali elementi.

9 ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DA PARTE DELLA COMMITTENZA E DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI CHE INTENDANO OPERARE IN CANTIERE

Con la firma del presente piano la ditta committente, le imprese e i lavoratori autonomi appaltatori, subappaltatori o che ad altro titolo intendano operare in cantiere, accettano il Piano di Sicurezza e Coordinamento in ogni sua parte e

DICHIARANO

di averlo visionato completamente ed accettato e, per le imprese che interverranno in cantiere, di renderlo noto ai propri dipendenti ed al Responsabile del Servizio di prevenzione e Protezione almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori una proposta di integrazione al piano di sicurezza e coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Il coordinatore per la sicurezza ing. Maurizio Liani (timbro e firma)	L'Amministrazione committente Comune di Bertolo (UD) (timbro e firma)
--	--

RAGIONE SOCIALE IMPRESA O LAVORATORE AUTONOMO	ATTIVITA' SVOLTA	FIRMA E DATA PER ACCETTAZIONE DEL P.S.C.

RAGIONE SOCIALE IMPRESA O LAVORATORE AUTONOMO	ATTIVITA' SVOLTA	FIRMA E DATA PER ACCETTAZIONE DEL P.S.C.