

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ENTE DI DECENTRAMENTO REGIONALE DI UDINE

COMMITTENTE	EDR UDINE
LAVORO	INTERVENTI DI MITIGAZIONE IDRAULICA INERENTI L'INTERVENTO PNRR 03 DI COSTRUZIONE NUOVO PONTE SUL TORRENTE LEALE, SR UD 41 "DI FORGARIA AL PROGRESSIVO KM 17+300 IN COMUNE DI TRASAGHIS E MANUTENZIONE DEL PONTE DELL'ARMISTIZIO SUL TORRENTE ARZINO AL PROGRESSIVO KM 1-200 IN COMUNE DI FORGARIA NEL FRIULI
FASE	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
OGGETTO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO: PRIME INDICAZIONI
 <p>RUNCIO ASSOCIATI Via Podgora, 25 33100 UDINE P.IVA 01880450307 Architettura Ingegneria Urbanistica tel. 0432.534012 fax 0432.298800 email: studio@runcioass.it</p> <p>Ing. Adriano Runcio Arch. Rodolfo Runcio</p>	IL TECNICO RESPONSABILE
 <p>ENCIARDO RUNCIO INGEGNERE Studio - Via della Bressana, 8 33010 Pagnacco (UD) ALBO III - 5006</p>	COLLABORAZIONI ED ASPETTI SPECIALISTICI
 <p>ZOZ dott. VANNI GEOLOGO Via Baldo, 38 Gemona del Friuli (UD)</p>	

DATA PROGETTO

09 LUGLIO 2024

Revisione n°	Data	Versione approvata da	codice pratica
			PU.11.24

06

INDICE

NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO	4
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	5
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	5
LAVORAZIONI PREVISTE.....	
INFORMAZIONI GENERALI SULL'ORGANIZZAZIONE CON INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	22
ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE	24
STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	24
OBBLIGHI DELL' IMPRESA AFFIDATARIA, ESECUTRICI SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI – RESPONSABILITA'	25
I DISPOSITIVI PERSONALI DI PROTEZIONE (DPI) IN CANTIERE : INFORMAZIONI PER I LAVORATORI ADDETTI.....	38
GESTIONE DELLE EMERGENZE	40
PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO	43
SEGNALETICA DI SICUREZZA	46
VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	52
ESPOSIZIONE IN CANTIERE AL RISCHIO RUMORE.....	54
ESPOSIZIONE IN CANTIERE AL RISCHIO VIBRAZIONI	55
ULTERIORI DISPOSIZIONI DI PSC	55
LAYOUT O PLANIMETRIA DEL CANTIERE (ATTINENTE ALL'OPERA) PSC	55

CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il presente documento costituisce Piano di Sicurezza e di Coordinamento conforme al Testo Unico Sicurezza (*che qui si intende integralmente riportato*) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Art.100 c.1 – Allegato XI e Allegato XV nella fattispecie con riferimento al Punto 2.1, 2.2, 4 ed Art. 92 c1. lett. b). Pertanto costituisce parte integrante del contratto d'appalto in conformità all' Art.100 c.2. - D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il presente documento é specifico per il Cantiere temporaneo o mobile in oggetto ed è di concreta fattibilità. I suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il presente documento contiene tutti gli elementi di cui al Punto 2.1.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed è corredato da tavole esplicative di progetto relative agli aspetti della Sicurezza.

Come previsto dall' Allegato XV.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. il presente documento valutata tutti gli elementi essenziali utili alla Sicurezza in Cantiere nonché quanto previsto Allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ovvero valutata tutti gli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di Cantiere.

In riferimento all'organizzazione del Cantiere il presente documento contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di cui al Punto 2.2.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

In riferimento alle lavorazioni in Cantiere il presente documento presume l'analisi dei rischi così come previsto al Punto 2.2.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Altresì il presente documento così come previsto al Punto 2.2.4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. presume nelle debite valutazioni: a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro ed eventuali disegni/tavole esplicative; b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera suddetta a).

Il presente documento presume i contenuti minimi in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento così come previsto al Punto 2.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ovvero l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi nonché il cronoprogramma dei lavori. Essendo l'opera in oggetto rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. il cronoprogramma allegato prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della Sicurezza (*pertanto qui opportunamente denominato Cronoprogramma Lavori per la Sicurezza*) ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'Art. 40 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i. Sempre in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il presente documento presume le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro

uso comune da parte di più Imprese e lavoratori autonomi. Alla luce di tanto **pertanto il CSE ammetterà in Cantiere :**

- l'Impresa Affidataria/RTI:

- che abbia provveduto alla sottoscrizione/accettazione del PSC Vigente in Cantiere e FdO (a seguito dell'approfondimento come operato dal CSE durante apposita Riunione di Coordinamento) e che abbia trasmesso conformemente detto PSC e FdO a tutte le Imprese Esecutrici/Subappaltatrici o non, nonché ai lavoratori Autonomi presenti in Cantiere che lo sottoscriveranno per accettazione/avvenuta consegna a seguito del perfetto recepimento dei contenuti. Tanto ai sensi dell'Art.101 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- avente POS idoneo all'Allegato XV punto 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. quindi coerente al PSC vigente in Cantiere e che abbia trasmesso conformemente detto POS a tutte le Imprese Esecutrici/Subappaltatrici o non, nonché ai lavoratori Autonomi presenti in Cantiere che lo sottoscriveranno per accettazione/avvenuta consegna a seguito del perfetto recepimento dei contenuti. Tanto ai sensi dell'Art.101 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- avente l'idoneità tecnico professionale ai sensi dell'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. formalizzata dal Committente / RL a seguito le proprie verifiche.

N.B. Il CSE procederà alle proprie competenti verifiche ad avvenuta formalizzazione dell'Idoneità Tecnico Professionale da parte del RL e naturalmente del POS contrattuale o come adeguato (DdL Impr.Aff./RTI) al PSC in Revisione successiva.

- l'Imprese Esecutrici (in regime di Subappalto):

- Aventi POS idoneo all'Allegato XV punto 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. di cui l'esito positivo della verifica di congruenza sia formalizzata su detto POS dal Datore di Lavoro (DdL) dell'Impresa Affidataria/RTI. Detta congruenza comporta che il POS dell'Impresa Affidataria sia coerente al PSC vigente in Cantiere.
- Aventi l'Idoneità Tecnico Professionale ai sensi dell'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. formalizzata dal DdL dell'Impresa Affidataria a seguito le proprie verifiche.
- Aventi ai sensi dell'Art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. autorizzazione al Subappalto formalizzata dal RUP/ RL a seguito ai propri competenti accertamenti.

N.B. Il CSE procederà alle proprie competenti verifiche solo ad avvenuta formalizzazione dell'Idoneità Tecnico Professionale (DdL Impr.Aff.), del Subappalto autorizzato (RUP/RL) e del POS avente esplicita evidenza dell'esito positivo della verifica di congruenza (DdL Impr.Aff./RTI).

- l'Imprese Esecutrici (non in regime di Subappalto):

- Aventi POS idoneo all'Allegato XV punto 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. di cui l'esito positivo della verifica di congruenza sia formalizzata su detto POS dal Datore di Lavoro (DdL) dell'Impresa Affidataria. Detta congruenza comporta che il POS dell'Impresa Affidataria sia coerente al PSC vigente in Cantiere.
- Aventi l'idoneità tecnico professionale ai sensi dell'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. formalizzata dal DdL dell'Impresa Affidataria a seguito le proprie verifiche.

N.B. Il CSE procederà alle proprie competenti verifiche solo ad avvenuta formalizzazione dell'Idoneità Tecnico Professionale (DdL Impr.Aff./RTI) e del POS avente esplicita evidenza dell'esito positivo della verifica di congruenza (DdL Impr.Aff./RTI)

- I Lavoratori Autonomi:

- Aventi l'idoneità tecnico professionale ai sensi dell'Allegato XVII c.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. formalizzata dal DdL dell'Impresa Affidataria a seguito le proprie verifiche e autorizzazione formalizzata dal RUP/ RL a seguito ai propri competenti accertamenti.

- Fornitori o Ditte Esterne temporaneamente operanti in Cantiere (non Imprese Esecutrici e L.A.) :

- Aventi verificato integralmente unitamente al CSE ed al DTC dell'Impresa Affidataria/RTI il PSC e il POS dell'Impresa Affidataria/RTI vigenti in Cantiere e sottoscritto apposito verbale sottoposto dal CSE unitamente al DTC oltre che comunque abbiano avuto preventiva autorizzazione formalizzata dal RUP/ RL a seguito ai propri competenti accertamenti.

- I Visitatori/Ospiti in Cantiere:

- Aventi verificato integralmente unitamente al CSE ed al DTC dell'Impresa Affidataria/RTI il PSC e il POS dell'Impresa Affidataria/RTI vigenti in Cantiere e sottoscritto apposito verbale sottoposto dal CSE unitamente al DTC. Altresì che abbiano consegnato al DTC la propria Carta di Identità in corso di validità; che abbiano indossato regolarmente i D.P.I. obbligatori in Cantiere; che sia accompagnati in Cantiere dal DTC o dal CC.-

IMPORTANTE 1 :

Quindi per suo contro il **DTC dell'Impresa Affidataria/RTI potrà ammettere in Cantiere soggetti quali: Imprese Esecutrici (in subappalto o non), Lavoratori Autonomi, Fornitori o Ditte Esterne temporaneamente operanti in Cantiere che detengano specificatamente i requisiti sopra riportati e che siano stati autorizzati in forma scritta sia dal CSE che dal RL.**

Si ribadisce altresì, come peraltro già convenuto, che nessuna attività o singola lavorazione potrà essere effettuata in Cantiere se non preventivamente autorizzata in forma scritta sia dal CSE che dal RL.

IMPORTANTE 2 :

Originale per presente PSC, del FdO e del correlato POS dell'Impresa Affidataria/RTI (*quindi delle Imprese Esecutrici/Subappaltatrici e non*) completo di tutte le debite sottoscrizioni su richieste, dovranno essere depositati in Cantiere a disposizione di tutti gli interessati aventi diritto.

Il Processo di Verifica/controllo riguardante l'Idoneità Tecnico Professionale (VITP) di cui all'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. verrà regolato attraverso la procedura già attivata in Cantiere costituita da un riepilogo (*quindi in forma scritta*) denominato per brevità VITP, via via aggiornato per singola competenza o dal RL/RUP o dal DTC dell'Impresa Affidataria/RTI. **L'autorizzazione in forma scritta sia dal CSE che dal RL (di cui sopra) per inizio attività in Cantiere avverrà solo in pendenza di esito favorevole sia del VITP che delle verifiche correlate al POS.** Detto riepilogo (VITP) via via aggiornato verrà allegato ai "*Verbali /Relazione di Visita in Cantiere*" del CSE che costituiranno parte integrante del presente PSC.

IMPORTANTE 3 :

Pertanto chiunque entra in Cantiere senza autorizzazione scritta del CSE e del RL commette un reato e le conseguenze, nessuna esclusa, sono a Lui stesso imputabili. Vedi anche "Cartellonistica specifica ordinata dal CSE".

NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO

Si ritiene necessario precisare che i lavori cui si fa riferimento nel presente documento rientrano nel campo di applicazione del Testo Unico Sicurezza (T.u.s.) - D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. quindi del D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106 nonché delle successive modificazioni a tutt'oggi intervenute (*con riferimento la data di sottoscrizione del presente PSC come adeguato*) oltre alle norme Regionali (Friuli V.G.) vigenti in Materia di Sicurezza con particolare riferimento al LR n.24/2015. Tutte le attività di Cantiere dovranno essere svolte, oltre che in conformità del presente Piano di Coordinamento e Sicurezza (*come integrato a tutta la Rev. 1 con correlato F.d.O, all'*

“Indagine storica di supporto alla valutazione del Rischio Residuale associato alla possibile presenza di Ordigni Bellici Interrati”, nonché delle Linee Guida ISPELS e/o Liste di Controllo INAIL tutte emesse tutte emesse e correlate ai lavori d'appalto.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. a1) a2) – D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'area di cantiere si trova in destra orografica del Torrente Leale a nord della S.R. 41 di Forgaria in Comune di Trasaghis. Si tratta di un'area di circa 5,5 ha posta in fregio al Torrente che ha una naturale giacitura depressa rispetto alla strada regionale e si trova delimitato a ovest da un modesto canale di bonifica gestito dal Comune di Trasaghis.

Si tratta di un'area agricola priva di qualsiasi edificazione coltivata a prato/pascolo o sporadiche piantumazioni arboree, tra l'altro con prevalenza di acacie.

Dal punto di vista naturalistico non rappresenta una valenza particolare per quanto riguarda essenze arboree o faunistiche: si presta pertanto in modo ottimale ad un utilizzo saltuario come volume di invaso di acque torrentizie conservando la sua normale vocazione a prato.

Si specifica che parte delle opere interesseranno anche direttamente l'alveo del Torrente.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. a3) – D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'intervento è finalizzato alla messa in sicurezza idraulica del bacino del Torrente Leale conseguente alla prevista demolizione dell'attuale ponte; infatti l'esistente manufatto, costituito da un impalcato in c.a. poggiante su quattro pile in alveo e sulle due spalle, costituisce ostruzione idraulica al regolare deflusso, provocando allagamenti a monte del manufatto stesso e nel contempo riduce il livello di esondazione a valle, al di sotto del limite ammesso dalle Norme di attuazione del Piano di Gestione Rischio Alluvioni. Pertanto il presente elaborato è funzionale a valutare la fattibilità tecnica dell'intervento che riguarda un'ampia area di circa 55.000 mq. in destra orografica del Torrente Leale in prossimità del ponte a nord della S.R. 41 di Forgaria.

Si descrive nel seguito tali interventi:

1. realizzazione di sfioro laterale sul torrente Leale mediante abbassamento localizzato dell'argine esistente per una lunghezza idraulicamente congrua (circa 100 m) a permettere la laminazione dell'onda di piena rispetto alla portata massima individuata; tale abbassamento della sommità d'argine sarà eseguito con il rivestimento superiore con pietrame a formazione di corazzamento;
2. formazione di arginatura lato Ovest di separazione fra bacino e canale di bonifica, rialzata di valori compresi fra 1,50 e 2,00 m dal p.c., che interconnette l'argine esistente del torrente Leale ed il rilevato stradale SR UD 41. La sommità d'argine avrà larghezza di m. 4,0 per consentire transito ai mezzi per la manutenzione del corpo arginale; inoltre verso il canale

- di bonifica verrà lasciata un'area golenale della larghezza di m. 5,0 per gli sfalci, la manutenzione ed eventuali interventi sul canale stesso;
3. sghiaimento dell'alveo su una lunghezza di circa 215 m a partire dal ponte sulla S.R. 41 in direzione nord per una volumetria di circa 15.000 mc..
 4. lavori stradali di modifica parziale dell'intersezione stradale onde renderla congruente con le nuove quote di progetto;
 5. realizzazione di un manufatto di scarico, da realizzarsi sull'estremità sud, nel punto più depresso del bacino, in corrispondenza dell'arginatura del torrente Leale all'intersezione con la SR UD 41. Sarà costituito da manufatto in c.a. e doppia tubazione in cemento DN 2000 mm; lo stesso sarà realizzato con basamento e muri andatori in c.a. con fondazione diretta a platea.

Si specifica preliminarmente che si prevedono **sei macrofasi di cantiere** corrispondenti a ciascun intervento descritto precedentemente:

Macrofase O) – allestimento della logistica generale di cantiere;

Macrofase A) – realizzazione sfioro laterale sul Torrente Leale;

Macrofase B) – formazione arginatura di separazione fra bacino e canale di bonifica;

Macrofase C) – sghiaimento in alveo Torrente Leale;

Macrofase D) – lavori stradali di modifica intersezione stradale;

Macrofase E) – realizzazione manufatto di scarico sul Torrente Leale

DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI

Macrofase O)

- Formazione di pista di accesso all'alveo del Torrente Leale;
- Allestimento dei servizi logistici di cantiere sull'area rappresentata in planimetria mediante il montaggio e la posa di:
 - a) baracca di servizio per spogliatoio;
 - b) wc chimico;
 - c) deposito materiali e attrezzature al servizio del cantiere;
- Collocamento cartellonistica di cantiere e segnaletica stradale compreso lampeggianti notturni;
- Stesa e fissaggio delle recinzioni;
- Trasporto sul posto delle macchine operatrici, attrezzature e materiali per inizio attività lavorativa.

Macrofase A)

- Decespugliamento area boscata ed abbattimento alberature;
- Scavo di sbancamento;
- Formazione di selciatoone in pietrame;
- Riporto di materiale misto di cava per formazione di pista

Macrofase B)

- Decespugliamento area boscata ed abbattimento alberature;
- Scavo di sbancamento;
- Formazione di rilevato con materiale proveniente dagli scavi;
- Formazione di scogliera con pietrame;
- Fornitura e stesa di terra argillosa e terra vegetale;
- Posa biostuoia ed idrosemina

Macrofase C)

- Scavo di sbancamento e movimentazione materiale in ambito fluviale

Macrofase D)

- Fresatura pavimentazioni asfaltiche;
- Scavo di sbancamento;
- Fornitura e posa di materiali per rilevati per formazione di cassonetto stradale;
- Adeguamento di cordonate stradali;
- Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per binder

Macrofase E)

- Decespugliamento area boscata ed abbattimento alberature;
- Scavo di sbancamento e di fondazione;
- Opere in c.a a formazione di fondazioni, solette, murature elevazioni per spalle per manufatto di sbocco;
- Fornitura e posa di tubazioni in cls.;
- Rivestimenti piede scorrimento e rilevati con scogliere;
- Fornitura e posa di valvola antiriflusso.

Rischi esterni all'area di cantiere. Rischio ambientale

Vi sono diversi elementi che potenzialmente possono interferire con le attività di cantiere e sono di seguito descritte.

Corsi d'acqua. Come detto lo stesso alveo del Torrente Leale costituisce parte dell'area di cantiere. Buona parte delle opere vengono svolte, oltre che in alveo, anche lungo gli argini del corso d'acqua. L'area è interessata anche da un corso d'acqua minore costituente un canale di bonifica.

I rischi indotti dalla presenza dei corsi d'acqua descritti sono i seguenti:

1. fenomeni di piena a seguito di piogge persistenti o di temporali improvvisi, durante le lavorazioni in alveo;
2. scivolamenti di persone durante lavorazioni in alveo, dovute ad un piano di lavoro non perfettamente livellato o planare ed alla presenza di acqua. Cadute di persone dall'alto in prossimità dei cigli di scarpata durante la realizzazione di scavi per imposta di manufatti, anche causate dal franamento dei terreni, scivolamento o cadute di persone dall'alto durante la realizzazione di manufatti in elevazione;

3. caduta di materiale dall'alto in occasione di operazioni di sollevamento, carico e scarico sia durante la fornitura in cantiere, che durante l'approvvigionamento sui luoghi di lavoro di massi di pietrame od altri materiali;
4. scivolamento e ribaltamento delle macchine operatrici in prossimità di pendici a forte acclività o delle scarpate d'alveo dovute al cedimento dei cigli in prossimità del greto;
5. incidenti – scontri, determinati dall'immissione dei veicoli di cantiere sulle strade.

Viabilità. L'elemento viario più importante è costituito dalla S.R. n.41 "di Forgaria" che interessa l'area di cantiere. Si specifica, infatti, che parte delle lavorazioni interessano direttamente la carreggiata stradale. Si segnala anche la presenza di strade sterrate interpoderali o di accesso ai fondi agricoli presenti nell'area. Alcune di queste verranno utilizzate quale viabilità di accesso alle aree di cantiere.

I rischi indotti dalla presenza delle infrastrutture viarie descritte sono i seguenti:

1. Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere;
2. Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulle strade;
3. Ferite e lesioni conseguenti al ribaltamento delle macchine operatrici utilizzate

Sottoservizi. All'interno dell'area di cantiere sono presenti una linea oleodotto ed una linea acquedotto interferenti con le opere in progetto. Il tracciato delle linee è indicato nella tavola grafica Sic allegata al presente documento.

Altri cantieri. Al momento non vi sono altri cantieri operanti.

Al fine di prevenire i rischi sopra descritti si adotteranno le seguenti misure:

1. Per i rischi derivanti da fenomeni di piena dei corsi d'acqua:

- I lavori si svilupperanno in periodi statisticamente riconosciuti di magra;
- Si dovranno mantenere contatti con la committenza in modo da essere prontamente aggiornati su eventuali piene in corso o su previsioni del tempo che possano far presagire l'arrivo di un'ondata di piena;
- In caso di forti piogge e comunque ai primi segnali di possibile piena si provvederà all'immediata evacuazione dall'alveo portandosi in aree sicure.

2. Per i rischi derivanti da lavorazioni in presenza di acqua, cadute di persone dall'alto, in prossimità dei cigli di scarpate o all'interno degli scavi in trincea anche a seguito del franamento dei terreni:

- In alveo per ovviare all'instabilità dei fronti di scavo in presenza di acqua le pareti degli scavi dovranno essere realizzate con angolo prossimo ai 45° e protetti in sommità da parapetti o transennature;
- prima di iniziare i lavori verranno transennate le aree oggetto di intervento con particolare attenzione ai cigli delle scarpate in prossimità degli scavi ;
- il piano di lavoro a tergo delle scogliere e dei manufatti cementizi dovrà essere alzato con materiale di riporto dopo l'esecuzione di ogni corso allo scopo di avere altezze inferiori a mt. 1.50;

- gli operatori di lavori da realizzarsi ad altezza superiore ai 2 metri saranno tutelati da idonee opere provvisorie che dovranno essere preliminarmente sottoposte all'approvazione del C.S.E. per la valutazione dell'altezza di lavoro si considererà quella di massima caduta;

3. Per i rischi derivanti da caduta di materiali dall'alto:

- durante le operazioni di sollevamento, carico e scarico di materiale sarà fatto divieto alle maestranze di gravitare o sottostare nell'area operativa. Tali operazioni saranno vietate all'esterno dell'area di cantiere ed in occasione di sollevamento di materiale particolarmente voluminoso le operazioni dovranno realizzarsi in presenza di un preposto.

4. Per i rischi derivanti dal scivolamento ribaltamento delle macchine operatrici:

- l'Impresa esecutrice dovrà garantire la formazione di un fondo adeguato al transito, allo stazionamento ed al lavoro delle macchine operatrici. Periodicamente, e comunque a seguito di eventi meteorici, si provvederà ad una verifica del fondo su cui operare;
- l'Impresa si farà carico della sistemazione di tutti i tratti di percorso che si presentino dissestati. La valutazione di quanto sia dissestato il percorso, sarà effettuata in fase esecutiva, anche in relazione alle caratteristiche dei mezzi di trasporto e di lavoro utilizzati dalle imprese esecutrici;

5. Per i rischi derivanti dal transito dei veicoli :

- l'Impresa all'atto dell'allestimento del cantiere dovrà sistemare, adeguata segnaletica stradale in prossimità dei tratti di strada interessata dall'ingresso e dall'uscita dei mezzi dal cantiere;
- La circolazione dei veicoli dovrà mantenere il senso di marcia rappresentato in planimetria. I mezzi diretti in ingresso o in uscita dal cantiere dovranno circolare a velocità ridottissima (a passo d'uomo) e dovranno mettere in funzione le luci anabbaglianti, lampeggianti girevoli e i segnalatori acustici in caso di manovra;
- Nel caso di manovre in ingresso o in uscita al cantiere con scarsa visibilità o comunque pericolose, un operatore a terra coadiuverà le manovre degli automezzi ed eventualmente interromperà temporaneamente il traffico stradale.

2.2 Presenza di linee aeree o impianti interrati

Nell'area oggetto degli interventi e nell'immediata prossimità allo stesso, sono presenti alcune tratte aeree di acquedotto ed oleodotto che, per la loro ubicazione e per l'altezza mantenuta derivante dal percorso e dall'andamento dell'altimetria topografica, si considerano interferenti con le lavorazioni . Per verificare, la precisa ubicazione e consistenza di tali condotte interrate verrà formalmente inoltrata richiesta conoscitiva, agli Uffici Tecnici competenti in largo anticipo sull'effettivo inizio del cantiere.

2.3 Agenti inquinanti presenti nell'area di cantiere

L'area di cantiere è attualmente libera da agenti e materiali pericolosi o inquinanti.

2.4 Agenti inquinanti trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante

La tipologia degli interventi e la dislocazione degli stessi non rendono necessaria l'adozione di particolari misure contro la trasmissione di rumore e polvere per i soggetti terzi all'esecuzione dei lavori e per l'ambiente all'esterno del cantiere.

2.5 Lavori da eseguirsi in aree con circolazione di veicoli

Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa prenderà contatto con l'Ufficio Tecnico del Comune territorialmente competente per definire le azioni atte a disciplinare il traffico compresa l'eventualità delle ordinanze di divieto di transito.

I mezzi dovranno prestare particolare attenzione alle manovre di accesso e fuoriuscita dalle aree di cantiere rispetto alle strade pubbliche.

In corrispondenza degli accessi, sulla sede stradale, sarà posizionata idonea segnaletica indicante il pericolo per uscita automezzi pesanti.

In caso di manovre in ingresso e in uscita al cantiere con scarsa visibilità o comunque pericolose, un operatore a terra coadiuverà a terra le manovre degli automezzi.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione della pavimentazione stradale verranno irrorate con acqua le superfici in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili. Inoltre in caso di pioggia ed in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale.

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In generale l'organizzazione dell'area di cantiere e la movimentazione di mezzi e personale operante vanno idoneamente definiti nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. al fine di evitare qualsiasi pericolo di interferenza con le attività limitrofe. Inoltre, come già osservato, durante la fase esecutiva dell'opera "si dovranno rispettare anche le seguenti regole a mitigazione della fase di cantiere:

- i macchinari utilizzati per le lavorazioni dovranno essere in buone condizioni di efficienza e rendimento, di dimensioni adatte e non sottodimensionati, con emissioni di gas e sonore entro i limiti tecnici e normativi;
- il rifornimento di carburante e di lubrificante dei mezzi d'opera dovrà essere fatto con impiego di attrezzature omologate e utilizzando tutte le cautele contro il versamento;
- il cambio di olio non dovrà essere eseguito in cantiere;
- per le demolizioni si dovrà adottare la preventiva aspersione di acqua e ogni cautela necessaria a limitare le emissioni di polveri;
- dal punto di vista operativo una opportuna dotazione di segnaletica e delimitazione di cantiere rappresentano provvedimenti in grado di limitare al massimo i rischi di incidenti con i mezzi meccanici;

- dovrà essere curata la tempestiva pulizia delle strade (anche limitrofe) dal fango e da altri materiali portati dai mezzi d'opera;
- dovranno essere presenti in cantiere idonei presidi per impedire, in tempi rapidi, che eventuali perdite di fluidi da parte dei mezzi impiegati vadano ad inquinare le falde;
- l'impresa appaltatrice dovrà adottare un opportuno "Sistema di gestione rifiuti" con raccolta selettiva ed accumulo provvisorio in appositi contenitori dei diversi materiali con successivo ritiro da ditta specializzata e regolare conferimento a discarica controllata. A tal proposito si sottolinea che le attività di demolizione dovranno garantire che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi dovranno essere avviati ad impianti per il trattamento e recupero degli stessi così come disposto dal Decreto 11.10.2017 "Criteri ambientali minimi...";
- il trasporto dei materiali, in particolare fini e polverosi, dovrà essere effettuato con opportuni provvedimenti preventivi volti a limitare lo sviluppo di polveri.

MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice dovrà seguire per organizzare i propri lavori in sicurezza.

Le presenti indicazioni vengono schematicamente rappresentata nel lay-out di cantiere ed i costi relativi esplicitati nel dettagliato computo allegato al presente documento.

In generale verranno prescritte specifiche opere provvisorie (delimitazioni delle aree di lavoro con interdizione, se non espressamente/per iscritto autorizzata, di alcune aree) nonché aggiornamenti progressivi del Lay-out di Cantiere atti a garantire la massima protezione dai rischi per tutta la durata dei lavori. Tutto per ridurre l'indice di rischio e nell'ottica di coordinare razionalmente le singole fasi di lavorazione nel rispetto della sicurezza e nella piena considerazione di impreviste interferenze. Estrema attenzione dovrà essere posta nelle fasi progressive di allestimento del Cantiere. Tutte le attività di Cantiere dovranno essere svolte, oltre che in conformità del presente Piano di Coordinamento e Sicurezza, anche delle prescrizioni concordate con i responsabili delle attività scolastiche e sportive. Considerata la tipologia di interventi previsti in progetto comportante la realizzazione di scavi limitati al solo ampliamento degli apparati fondazionali non si ritiene necessaria la valutazione del Rischio Residuale associato alla possibile presenza di Ordigni Bellici Interrati. Verranno, pertanto, indette periodicamente specifiche riunioni di coordinamento (promosse dal Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori) a cui dovranno partecipare i Preposti alla Sicurezza in Cantiere dell'Impresa Affidataria (Direttore di Cantiere, RSPP, Capo Cantiere), i Preposti alla Sicurezza delle Imprese Affidatarie/Subappaltatrici, i Lavoratori Autonomi, la Direzione Lavori ed i responsabili delle attività del Municipio. I Preposti dell'Impresa Affidataria e/o il Datore di Lavoro in conformità all'Art. 101 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. provvederanno, prima dell'inizio dei lavori/lavorazioni, agli obblighi di trasmissione del POS redatto in conformità all'allegato XV punto 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. alle Imprese Esecutrici/Subappaltatrici ed ai Lavoratori Autonomi. Gli stessi Preposti e/o il Datore di Lavoro comunque prima dell'inizio dei

lavori/ lavorazioni verificheranno il grado di apprendimento dei contenuti del POS (come adeguato) di tutti gli addetti ai lavori in Cantiere e nel caso questo sia insufficiente avranno l'obbligo di dare, adeguata e specifica formazione a tutti i lavoratori risultati inadeguati quindi averne riscontro di avvenuto apprendimento, verbalizzando i risultati di idoneità al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori. I Lavoratori inadeguati (o dei quali non sia pervenuta l'idoneità) non potranno accedere in Cantiere ed eseguire lavorazioni di nessun genere.

Un'attenta pianificazione della sicurezza in fase di progettazione prima ed in fase di esecuzione delle opere poi permetterà di limitare i già esigui effetti transitori del cantiere. Inoltre, come già osservato, durante la fase esecutiva dell'opera "si dovranno rispettare anche le seguenti regole a mitigazione della fase di cantiere:

- i macchinari utilizzati per le lavorazioni dovranno essere in buone condizioni di efficienza e rendimento, di dimensioni adatte e non sottodimensionati, con emissioni di gas e sonore entro i limiti tecnici e normativi;
- il rifornimento di carburante e di lubrificante dei mezzi d'opera dovrà essere fatto con impiego di attrezzature omologate e utilizzando tutte le cautele contro il versamento;
- il cambio di olio non dovrà essere eseguito in cantiere;
- per le demolizioni si dovrà adottare la preventiva aspersione di acqua e ogni cautela necessaria a limitare le emissioni di polveri;
- dal punto di vista operativo una opportuna dotazione di segnaletica e delimitazione di cantiere rappresentano provvedimenti in grado di limitare al massimo i rischi di incidenti con i mezzi meccanici;
- dovrà essere curata la tempestiva pulizia delle strade (anche limitrofe) dal fango e da altri materiali portati dai mezzi d'opera;
- dovranno essere presenti in cantiere idonei presidi per impedire, in tempi rapidi, che eventuali perdite di fluidi da parte dei mezzi impiegati vadano ad inquinare le falde;
- l'impresa appaltatrice dovrà adottare un opportuno "Sistema di gestione rifiuti" con raccolta ed accumulo provvisorio in appositi contenitori dei materiali di imballaggio e degli sfridi, con successivo ritiro da ditta specializzata e regolare conferimento a discarica controllata;
- il trasporto dei materiali, in particolare fini e polverosi, dovrà essere effettuato con opportuni provvedimenti preventivi volti a limitare lo sviluppo di polveri.

Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere

a) Recinzioni

Tutte le aree di lavoro saranno adeguatamente segnalate. Le zone di lavoro in cui sarà presente il rischio di caduta dall'alto dovranno essere adeguatamente transennate, recintate o segnalate a seconda dell'entità del rischio. Le aree di deposito dei materiali, dovranno essere adeguatamente segnalate, e non potranno discostarsi da quelle già individuate nel presente piano. Nell'eventualità non sia possibile usufruire momentaneamente delle aree di deposito, e solo provvisoriamente, le stesse vengano poste in prossimità di zone in cui è presente la circolazione veicolare, occorrerà

segnalarne la presenza secondo quanto previsto dal Regolamento di attuazione del Codice della Strada.

Le segnalazioni si effettueranno mediante nastro segnaletico a strisce bianche e rosse o gialle e nere.

Le recinzioni avranno le seguenti caratteristiche: altezza minima 1,80 m, adeguata resistenza alle spinte orizzontali, adeguato fissaggio al terreno, adeguata visibilità.

b) Segnalazione del cantiere

Su tutte le recinzioni e le delimitazioni si posizionerà il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

c) Accesso al cantiere

L'accesso al cantiere avverrà dalla viabilità S.R. n.41 così come illustrato nella allegata planimetria.

Viabilità di cantiere

Per raggiungere le zone di lavoro con i mezzi necessari e per il trasporto dei materiali occorrenti verrà realizzata idonea pista di accesso. La viabilità di cantiere dovrà essere impostata in modo da far transitare i mezzi d'opera su rampe e percorsi precedentemente verificati dall'impresa in merito alla loro stabilità. I percorsi pedonali interni al cantiere saranno preferibilmente differenziati da quelli di transito dei mezzi al fine di annullare il rischio di investimento. Essi dovranno essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, e quant'altro possa ostacolare il cammino degli operatori. Gli ostacoli fissi dovranno essere convenientemente segnalati e/o protetti (tubazioni, parti di macchine, depositi, ecc.)

Servizi logistico - assistenziali di cantiere

L'impresa predisporrà nell'area indicata in planimetria una baracca ad uso spogliatoio, un WC chimico. All'interno dei locali adibiti a ricovero, spogliatoio ecc. saranno previsti i necessari presidi sanitari (pacchetto di medicazione, cassetta di pronto soccorso) ricordando che devono essere sistemati in posti puliti e conosciuti da tutti, al riparo dalla polvere, e non chiusi a chiave per evitare perdite di tempo in caso di bisogno. Prima dell'inizio lavori sarà valutato il numero dei presidi sanitari, con riferimento al numero delle maestranze e della loro dislocazione sul cantiere. La valutazione terrà presente altresì della collocazione e dell'eventuale esigenza di avere anche il pacchetto di medicazione direttamente sulle macchine operatrici, nel caso operino a distanza dal locale adibito a pronto soccorso.

Nel caso di assenza di acqua potabile l'Impresa dovrà comunque garantire ai propri lavoratori una fornitura di almeno 3 litri di acqua minerale per persona al giorno (2 bottiglie da 1,5 litri).

I servizi logistico - assistenziali saranno mantenuti in scrupoloso stato di igiene dall'impresa.

Aree di deposito dei materiali

Le aree individuate per lo stoccaggio dei materiali, osserveranno le seguenti prescrizioni minime:

- ogni zona di accatastamento materiali dovrà sempre essere debitamente regolarizzata prima dell'accatastamento stesso;
- le aree di stoccaggio dei materiali saranno ben delimitate e segnalate;

- i materiali saranno stoccati in modo da risultare stabili e da consentire un'agevole movimentazione sia manuale che attraverso macchine operatrici;
- le operazioni di scarico del materiale dovranno avvenire nell'area preposta in assenza di mezzi e uomini;
- il gasolio per le macchine operatrici non sarà stoccato in deposito, i rifornimenti verranno effettuati da furgone attrezzato per rifornimento (cisterna) e manutenzione macchine, con la dotazione a bordo di regolare estintore.

I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato, separati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

Utilizzo e depositi di sostanze chimiche

Le lavorazioni previste non prevedono utilizzo o deposito di sostanze chimiche.

Tuttavia nell'eventualità che ciò possa avvenire si illustra di seguito la procedura da adottarsi.

Le cautele da adottare nell'utilizzo, per lo stoccaggio e lo smaltimento di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati.

Le schede di sicurezza dovranno essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del **CE** o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

Prima dell'utilizzo di prodotti chimici nocivi sarà obbligatorio prendere visione delle schede tecniche informative in materia di sicurezza dello specifico prodotto.

Si ricorda alle imprese che, ai sensi dei D. Lgs. 03/02/1997 n. 52 e D. Lgs. 14/03/2003 n. 65 e successive modifiche (Recepimento della Direttiva 91/155/CEE), i contenuti essenziali delle schede di sicurezza dei cosiddetti "prodotti pericolosi" devono contenere informazioni in merito ai 16 punti riportati nella tabella sottostante.

Contenuti essenziali delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi			
1.	Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa produttrice	9.	proprietà fisico chimiche
2.	composizione/informazione sugli ingredienti	10.	stabilità e reattività
3.	indicazioni sui pericoli	11.	informazioni tossicologiche
4.	misure di pronto soccorso	12.	informazioni ecologiche
5.	misure antincendio	13.	considerazioni sullo smaltimento
6.	misure da prendere in caso di fuoriuscita accidentale	14.	informazioni sul trasporto
7.	manipolazione e stoccaggio	15.	informazioni sulla regolamentazione
8.	controllo dell'esposizione/protezione individuale	16.	eventuali altre informazioni

All'arrivo in cantiere del prodotto pericoloso il capocantiere o la persona specificamente incaricata dall'impresa provvederà ad accertarsi della conformità di quanto richiesto al fornitori ed in particolare si accerterà circa la presenza della scheda informativa in materia di sicurezza per ogni prodotto.

Il prodotto sarà quindi assegnato, per il suo utilizzo, solamente a lavoratori idoneamente informati e formati all'attività di movimentazione ed uso del prodotto stesso. Si ricorda, a tal proposito, che i lavoratori vanno debitamente istruiti sul trattamento in sicurezza dei prodotti pericolosi.

Ad uso effettuato il prodotto dovrà essere debitamente smaltito seguendo le istruzioni della scheda stessa e le procedure di legge specificamente previste.

I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere e del coordinatore per l'esecuzione.

Devono essere eliminati i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

- a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- b) fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- c) riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- d) riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- e) misure igieniche adeguate;
- f) riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- g) metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

Impianti di cantiere

L'area di cantiere è servita da sottoservizi. Sarà necessario installare impianti di cantiere da derivare dai fabbricati limitrofi.

Gli essenziali impianti saranno quello di alimentazione elettrica e quello di adduzione idrica.

Non è previsto l'impianto di illuminazione.

La dislocazione degli impianti viene riportata nel lay-out allegata al presente documento.

Nel cantiere la tensione massima sulle masse metalliche non supera i 25 V (CEI 64-8/7), considerando massa esterna qualunque parte metallica con resistenza verso terra minore 200 Ohm. Tutte le masse metalliche, siano essi macchinari o opere provvisorie (es. ponti), sono collegate a terra. Tutti i collegamenti a terra vengono coordinati con l'interruttore generale. Le baracche metalliche saranno collegate all'impianto qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm. Il numero di dispersori e il loro diametro è calcolato e verificato dall'installatore. E' fatto divieto alle maestranze di collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione o alimentati da trasformatore.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere. Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta. Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individua la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, verranno utilizzati appositi bancali con paletizzazione al suolo. In ogni caso il materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.

Deposito del materiale di risulta: il layout del cantiere individua l'area utilizzata per l'accatastamento temporaneo dei materiali di risulta. L'area è scelta in modo tale da non interferire con le zone di passaggio e da non creare pericoli di franamento. Il materiale è accatastato in modo tale da evitare crolli intempestivi.

Alle maestranze è fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.

Deposito di materiali pericolosi: i materiali pericolosi sono custoditi in apposito box dotato di serratura chiudibile a chiave. All'esterno del box sono installati appositi cartelli che segnalano il pericolo. Il deposito è installato in un luogo appartato e lontano il più possibile dalla zona di lavoro e da fabbricati frequentati da persone.

Deposito del ferro: il layout di cantiere individua la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei ferri da sagomare e/o sagomati. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

L'area è posizionata in modo da non interferire con i passaggi veicolari e pedonali. I ferri sono accatastati in modo ordinato e comunque in modo tale da evitare inciampi. I tronconi di scarto sono accumulati in apposito spazio in attesa di essere smaltiti.

Gestione dei rifiuti

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento. Tale operazione dovrà essere effettuata contestualmente con il procedere delle operazioni di demolizione.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente. Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati. Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: imballaggi in materiali misti, imballaggi metallici, imballaggi in plastica, indumenti protettivi.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO RISCHI PARTICOLARI(ALL. XI D.LGS.81/08)

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Non vi sono linee aeree. Per quanto riguarda le linee interrate sarà fornita all'Impresa Esecutrice uno schema planimetrico dei sottoservizi presenti nell'area.

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento

Tutti gli scavi saranno realizzati in modo da dare al ciglio una pendenza che ne consenta la stabilità. Ove questo non risulti possibile o qualora lo scavo abbia una profondità superiore a mt. 1,50 l'Impresa provvederà ad armare gli scavi in modo idoneo. Le modalità di armatura degli scavi dovranno essere preliminarmente sottoposte all'approvazione del C.S.E. L'accesso al fronte dello scavo sarà consentito solo successivamente alla realizzazione di idonea armatura. Sarà comunque buona norma sgomberare dalle vicinanze del ciglio di scavo tutti i materiali presenti e a non costituire deposito di ulteriori materiali.

Le maestranze dovranno sempre porsi a distanza opportuna dal ciglio dello scavo e controllare la stabilità dello stesso.

La stabilità delle pareti in scavo saranno ulteriormente controllate dopo eventi meteorologici che possano far temere un cedimento. Il ciglio dello scavo sarà segnalato con nastro “vedo” fissato a picchetti in legno.

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, verrà impedita con idonee misure di prevenzione, di norma parapetti, ripiani, passerelle, ponteggi, ecc. Quando non sia possibile l'installazione di tali mezzi, verranno utilizzate misure collettive o personali tali da ridurre al minimo il danno conseguente alle eventuali cadute.

Rischio annegamento

Le caratteristiche di portata del “Torrente Leale” la localizzazione degli interventi e le lavorazioni previste in progetto, non implicano direttamente il rischio di annegamento, che tuttavia potrebbe manifestarsi attraverso una perdita di coscienza conseguente a eventi traumatici. Nell'esecuzione dei lavori occorre evitare la caduta di persone in acqua, delimitando con parapetti e segnalando in maniera idonea e sicura i tratti a maggior rischio.

Rischio di elettrocuzione per contatto con impianti elettrici in tensione

La presenza di linee elettriche aeree esterne o interrate, interessanti le aree di lavoro, dovrà essere opportunamente segnalata, e nel caso in cui non sia possibile interromperne l'esercizio mediante l'isolamento dalla tensione, dovranno essere osservate le prescrizioni e formulate apposite istruzioni a tutto il personale ed ai fornitori.

- **Individuazione delle Criticità in fase di esecuzione**

Si elencano in generale le principali criticità derivanti dall'esecuzione dei lavori :

- **Attività di Accantieramento e Scantieramento: Rischio Medio.** Da eseguire perimetralmente al fabbricato oggetto di intervento ovvero in vicinanza alla viabilità di servizio con presenza di autoveicoli/mezzi, ai fabbricati scolastici e ad percorsi pedonali massicciamente frequentati dagli alunni. (Rischio di movimentazione manuale dei carichi; rischio di investimento/interferenza e contatto con mezzi meccanici in movimento ed il traffico della viabilità locale, rischio di interferenza con eventuali sottoservizi e linee elettriche aeree esistenti, rischio di scivolamento punture/perforazione, di investimento e contatto con mezzi meccanici in movimento, di schiacciamento, di elettrocuzione, rischio rumore e vibrazioni).

L'attività, nella sostanza, riguarda la realizzazione degli elementi di PSC risultato di specifiche scelte progettuali ed organizzative (quindi di concreta fattibilità) conformi all'Art. 15 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. quindi tutti compresi quelli definiti nell'Allegato XV.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Nell'area di Cantiere come da Layout Tav.Sic non viene prevista l'utilizzo di Gru a Torre.

- **Accesso in Cantiere: Rischio Medio.** (Rischio di interferenza, rischio investimenti e contatto con autoveicoli). A tal proposito il raggiungimento delle zone oggetto dei lavori del personale e dei mezzi avverrà dalla Strada Pubblica asfaltata – via Brunni – che serve anche le vicine abitazioni.

Sulla stessa è già presente un passo carraio e pedonale. Prima dell'inizio dei lavori d'Appalto saranno operative specifiche procedure (Rif. all'Artt. 15 e 26 c.1,2,3, 3bis del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) riguardanti sia l'accesso corrente in Cantiere di: Imprese Esecutrici, Subappaltatrici o non, dei L.A. che l'accesso temporaneo riguardante: i Fornitori, le Ditte Esterne (*Esecutrici Lavori, Servizi e Servizi d'Opera Intellettuale*) con attività max. di 2 gg.n.c. o superiore, quindi per gli Ospiti/Visitatori. All'ingresso del Cantiere (*sempre visibile*) verrà apposto un Cartello esplicativo in argomento. Qualora eccezionalmente in cancello di accesso al Cantiere dovesse rimanere necessariamente aperto per motivi esclusivamente lavorativi, sarà obbligatoriamente e contestualmente disposta dal DTC apposita Guardiania di Cantiere al fine di garantire/preservare la massima Sicurezza (*quindi non far accedere in Cantiere non autorizzati*).

- **Operatività nel Cantiere di mezzi/macchine operatrici/mezzi d'opera: Rischio Medio.**

(Rischio di interferenza tra i mezzi/ macchine operatrici/mezzi d'opera; rischio di interferenza con automezzi transitanti sulla vicina viabilità). Il Cantiere dovrà essere dotato di idonea cartellonistica di sicurezza e segnalazioni luminose in quanto sarà interessato dalla presenza contigua e contemporanea di diverse mezzi/macchine operatrici/mezzi d'opera tra loro interferenti (*che dovranno essere utilizzate solo da lavoratori specializzati muniti di idoneo correlato patentino*). Tanto secondo le indicazioni da fornire all'Impresa Affidataria/RTI sia dalla Direzione Lavori che dal CSE (Rif. Riunione Preliminare di Coordinamento).

- **Movimentazione, carico e scarico di materiali vari** in più aree del Cantiere con presenza attigua di personale addetto impegnato in altre lavorazioni: **Rischio Medio.** (Rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, vibrazioni, rumore e polveri, caduta di materiale dall'alto, rischio di movimentazione manuale dei carichi);

- **Formazione, smontaggio e rimontaggio di ponteggi e di altre opere provvisorie: Rischio Medio.**

(Rischio di caduta nel vuoto o caduta dall'alto al piano d'opera; caduta del materiale dall'alto; urti contro parti protendenti; elettrocuzione, folgorazione; caduta per scivolamento; cedimento del piano di calpestio o del parapetto; caduta del ponteggio per condizioni atmosferiche avverse o cedimenti strutturali, rischio di investimento e di movimentazione manuale dei carichi); Si prescrive che tutti ponteggi nella parte di appoggio al suolo vengano segregati con rete plastica e cartellonistica che evidenzia la possibile caduta di materiali dall'alto.

- **Realizzazione di strutture di fondazione in cls. armato gettato in opera, posa armature metalliche e cassetture: Rischio Medio.** (Rischio di caduta oggetti dall'alto, rischio di scivolamento, , rischio vibrazioni e rumore, tagli abrasioni, schiacciamento, elettrocuzione, rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, elettrocuzione, incendio ed esplosione).

- **Realizzazione di impianti fognario, acquedotto e forza motrice, posa cavidotti, pozzetti, canalette, griglie e caditoie, chiusini: Rischio Medio** (Rischio di movimentazione manuale dei carichi, getti e schizzi, rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, rumore

e vibrazioni, punture/perforazione, tagli, abrasioni rischio di investimento/interferenza e contatto con mezzi meccanici in movimento ed il traffico della viabilità comunale, rischio di seppellimento di schiacciamento, rischio elettrocuzione);

- **Scotico di terreno, scarifica del manto stradale esistente con successiva preparazione e pulizia: Rischio Medio Alto** (Rischio di movimentazione manuale dei carichi, rischio di investimento/interferenza e contatto con mezzi meccanici in movimento ed il traffico della viabilità comunale, rischio di scivolamento punture/perforazione, di investimento e contatto con mezzi meccanici in movimento, di schiacciamento, di elettrocuzione, rischio rumore e vibrazioni, polveri, rischio di contaminazione anche per contatto con sostanze pericolose);
- **Formazione di cassonetto stradale con materiale riciclato: Rischio Medio** (Rischio di investimento/interferenza e contatto con mezzi meccanici in movimento ed il traffico della viabilità comunale, rischio rumore e vibrazioni, incendio, danni agli occhi e alla cute per contatto con sostanze nocive, danni all'apparato respiratorio per esalazioni nocive, scottature, rischio di scivolamento punture/perforazione, di elettrocuzione);
- **Realizzazione di pavimentazioni stradali, marciapiedi ed altre pavimentazioni pedonali: Rischio Medio Alto** (Rischio di movimentazione manuale dei carichi, getti e schizzi, rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, rumore e vibrazioni, punture/perforazione, tagli, abrasioni rischio di investimento/interferenza e contatto con mezzi meccanici in movimento);
- **Realizzazione cordolature stradali : Rischio Medio** (Rischio di movimentazione manuale dei carichi, getti e schizzi, rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, rumore e vibrazioni, punture/perforazione, tagli, abrasioni rischio di investimento/interferenza e contatto con mezzi meccanici in movimento);
- **Realizzazione di impianto di illuminazione pubblica (cavidotti, linee, fondazioni, pali, corpi illuminanti, allacci): Rischio Medio Alto** (Rischio di scivolamento punture/perforazione, rischio di caduta dall'alto di persone o oggetti, rischio di elettrocuzione, rischio di movimentazione manuale dei carichi, rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, rischio incendio ed esplosione);
- **Segnaletica orizzontale e verticale: Rischio Medio** (Rischio di scivolamento e di caduta dall'alto di persone o oggetti, rischio di Investimento/Interferenza tra i mezzi/ macchine operatrici/lavoratori ed il traffico della viabilità comunale, punture/perforazione tagli, abrasioni);
- **Sistemazione superfici prative ed inerbimento: Rischio Medio** (Rischio di scivolamento, rischio di investimenti e contatto con mezzi meccanici in movimento, punture/perforazione tagli, abrasioni, rischio rumore e vibrazioni, elettrocuzione);
- **Lavori in Subappalto, Ditte Esterne e/o Fornitori temporaneamente operanti in Cantiere, Visitatori/Ospiti in Cantiere: tutti autorizzati: Rischio Medio.** (Rischio da lavorazioni interferenti, rischio dovuto all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva).

IN GENERALE: Rischio Medio. Particolare attenzione dovrà essere altresì posta nel caso si verificano nelle aree di Cantiere eventi atmosferici avversi (*troppo caldo, troppo freddo, neve, nebbia, tempeste, nubifragi*). In tal caso tutte le lavorazioni dovranno essere obbligatoriamente e tempestivamente sospese. Tanto al fine di evitare rischi collegati all'ambiente naturale quali: colpi di calore, congelamento, scariche atmosferiche (fulgorazione), scarsa visibilità, caduta di neve dall'alto nonché vento forte e irruzione di acque che pregiudicano la stabilità del terreno, delle attrezzature e dei posti di lavoro.

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ORGANIZZAZIONE CON INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. b) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Dati identificativi del Committente e del Responsabile dei Lavori:

Ente di Decentramento Regionale di Udine
Sede Legale: Piazza Patriarcato, 3 – 33100 Udine
Telefono: 0432/279610
mail: marco.domenighini@udine.edrfvg.it
P. IVA 03002520306 - Codice Fiscale 94150810300
Responsabile dei Lavori Ing. Marco Domenighini
mail: marco.domenighini@udine.edrfvg.it

Dati identificativi del Progettista:

Dott. Ing. Adriano Runcio
c/o Studio Runcio Associati
Indirizzo: Via Podgora, 25/c – 33100 Udine
Telefono: 0432/534012
e-mail: adriano@runcioass.191.it

Dati identificativi del Direttore dei Lavori:

Dott. Ing. Adriano Runcio
c/o Studio Runcio Associati
Indirizzo: Via Podgora, 25/c – 33100 Udine
Telefono: 0432/534012
e-mail: adriano@runcioass.191.it

Dati identificativi del Coordinatore per la Progettazione:

Dott. Ing. Adriano Runcio
c/o Studio Runcio Associati
Indirizzo: Via Podgora, 25/c – 33100 Udine

Telefono: 0432/534012

e-mail: adriano@runcioass.191.it

CF: RNCDRN68A11G284Z

Dati identificativi del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione:

Dott. Ing. Adriano Runcio

c/o Studio Runcio Associati

Indirizzo: Via Podgora, 25/c – 33100 Udine

Telefono: 0432/534012

e-mail: adriano@runcioass.191.it

Dati identificativi dell'Impresa Affidataria/RTI e delle Imprese Esecutrici Subappaltatrici e non subappaltatrici e/o dei Lavoratori Autonomi

Da designare

Nominativi dei Soggetti Responsabili dell'Impresa Affidataria/RTI

Da designare

Nominativi dei Soggetti Responsabili dell'Impresa Affidataria/RTI

Da designare

Dati identificativi delle Imprese Esecutrici/Subappaltatrici e non subappaltatrici e/o dei Lavoratori Autonomi

Da designare

- **Dati identificativi del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione**

Da designare

- **Dati identificativi dell'Impresa Affidataria/RTI e delle Imprese Esecutrici Subappaltatrici e non subappaltatrici e/o dei Lavoratori Autonomi**

Da designare

- **Nominativi dei Soggetti Responsabili dell'Impresa Affidataria/RTI**

Da designare

- **Nominativi dei Soggetti Responsabili dell'Impresa Affidataria/RTI**

Da designare

- ***Dati identificativi delle Imprese Esecutrici/Subappaltatrici e non subappaltatrici e/o dei Lavoratori Autonomi***

Da designare

ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. i) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Entità presunta dei lavori (uomini/giorno) :	<i>Rif. Cronoprogramma Cap. 20</i>
Data presunta inizio lavori :	<i>Da definire (rif. Notifica preliminare del R.L.)</i>
Durata prevista dei lavori (gg. naturali consecutivi) :	240 giorni
Numero massimo di addetti previsto in cantiere / Entità del Cantiere espressa in Uomini Giorno:	6 / 750 u.g.
Numero massimo previsto di Imprese e di lavoratori autonomi in Cantiere:	3
Importo per Lavori: (soggetti a ribasso d'asta):	868.000,00
Costo stimato per gli apprestamenti alla sicurezza: (non soggetto a ribasso d'asta)	32.000,00
da cui l' Importo Complessivo:	900.000,00

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. l) e Punto 4 - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il computo degli oneri della sicurezza viene esplicitato in specifico elaborato di seguito allegato al presente P.S.C.

Considerata la tipologia dei lavori a corpo oggetto dell'appalto, la stima dei costi della sicurezza prescritti per garantire il massimo livello di sicurezza in Cantiere, di seguito denominato "Costo della Sicurezza", ammonta complessivamente ad **Euro 32.000,00 per cui l'incidenza media della sicurezza (IS) è di circa il 3,69%**. I costi della sicurezza, comprendono, conformemente a quanto previsto dall'allegato XV punto 4.1.1 pertanto dai punti 2.1, 2.2, 2.3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (quindi il D.Lgs 106/09 ed a quanto altro riportato al punto 2 del presente PSC "Quadro Normativo di riferimento in Materia di Sicurezza") I costi : a) degli apprestamenti previsti nel PSC; b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti; c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi; d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva; e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza; f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti; g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Altresì i costi per misure preventive e protettive da predisporre nell'edificio (in dotazione all'opera) per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza (quindi oggetto del fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera).

La stima è congrua, analitica per voci singole, a misura vista la natura del progetto esecutivo, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti

nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente. Nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si è fatto riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza sono state calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende: la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

L'Impresa che si aggiudicherà i lavori (Affidataria), può presentare al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, proposta di modifiche o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel Cantiere sulla base della propria esperienza e per adeguare i contenuti alle tecnologie proprie dell'Impresa. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. La liquidazione dei costi per la sicurezza avverrà solo a condizione che tutti gli apprestamenti di sicurezza vengano idoneamente ed effettivamente realizzati. Si ricorda che il Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria che si aggiudica i lavori nonché i Datori di Lavoro delle Imprese Esecutrici presenti in Cantiere, durante l'esecuzione dell'opera, oltre ad attenersi al PSC ed al POS approvato, dovranno osservare e curare, ciascuno per la parte di competenza, le misure generali di tutela di cui all'Art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i quindi quanto previsto nell'Art. 97. Si ritiene pertanto che l'Impresa debba presentare la propria offerta, tenendo conto che tutti gli apprestamenti previsti dalle norme vigenti e dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento. Inoltre dovrà tenere conto che gli importi relativi ai costi per la sicurezza non potranno essere assoggettati a ribasso d'asta e di successive modifiche o adeguamenti fatta eccezione quanto previsto dall'allegato XV punto 4.1.4 del D.Lgs. 81/08 più integrazioni per s.m.i. come sopra riportate. **Sarà il Direttore dei Lavori a liquidare l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori vale a dire sulla base delle aliquote proporzionali ai lavori eseguiti per ogni corpo d'opera applicate agli importi per la sicurezza ovvero previa approvazione da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori – CSE (D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV punto 4.1.6) mediante sottoscrizione del relativo S.A.L. (o Conto Finale).**

OBBLIGHI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA, ESECUTRICI SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI – RESPONSABILITA'

Stralcio delle argomentazioni di cui Allegato XV Punto 2.1.2. lett. d2) e f) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

- **Obblighi dell'Impresa Affidataria/RTI , Imprese Esecutrici/Subappaltatrici e non, e dei Lavoratori autonomi:**

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione dei lavori e comunque almeno 15 gg. prima della consegna Lavori l'Impresa che si aggiudica i lavori (Affidataria) ovvero le Imprese Subappaltatrici/Esecutrici, dovranno esibire al Committente o al Responsabile dei Lavori (e per conoscenza al Coordinatore

in fase di Esecuzione) ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale di cui All'allegato XVII del D.Lgs 81/08 e s.m.i:

Nominativo del Datore di Lavoro o nominativi dei soggetti della propria impresa con specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti/obblighi di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (rif. punto 01 dell'Allegato XVII)

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b) o autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;

c) documento unico di regolarità contributiva di cui al D.M. 24/10/07;

d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 del D.Lgs. 81/08 e sm.i.;

Inoltre per ulteriore specifica richiesta dovrà esibire:

1) specifica documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisoria;

2) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;

3) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

4) dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale per la previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle Casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti; (art. 90 punto 9b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'adempimento alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti nell'ambito della sicurezza e salute dei lavoratori;

Mentre i lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisoria;

c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;

d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo;

e) documento unico di regolarità contributiva;

Il Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici/subappaltatrici e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri su esposti. Inoltre dovrà coordinare gli interventi di cui agli Art. 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; Verificare la congruenza dei POS delle Imprese esecutrici/subappaltatrici rispetto al proprio, prima della trasmissione degli stessi POS al Coordinatore in fase di Esecuzione; Corrispondere senza alcun ribasso all'Imprese esecutrici/subappaltatrici i relativi costi/oneri della sicurezza. Si rileva che ai sensi dell'Art. 26 c.5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nei singoli contratti di subappalto, appalto e somministrazione devono essere specificatamente indicati, pena nullità ai sensi dell'art. 1418 del Codice Civile i costi delle misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro dalle interferenze delle lavorazioni.

Almeno 15 gg. prima della consegna Lavori e/o comunque prima dell'inizio delle attività lavorative l'Impresa Affidataria/Aggiudicatrice dei lavori dovrà consegnare al R.L. della Committente o C.S.E. inc.:

A) Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)

1. Verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC (a carico del D.d.L.);
2. Eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore per la progettazione;
3. Debita sottoscrizione (per accettazione integrale) del PSC, in quanto documenti di contratto, del Datore di Lavoro del R.S.P.P. e del RLS dell'Impresa Affidataria ed in seguito via via dei Datori di Lavoro delle Imprese Esecutrici/Subappaltatrici e Lavoratori Autonomi).

Quindi in tempo utile (almeno 15 gg) per permettere la messa a disposizione ai rappresentanti della sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori/lavorazioni :

B) Piano Operativo di Sicurezza (POS) ovvero ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV, punto 3.2 (e complementare decreto interministeriale 9 settembre 2014) nonché normativa correlabile così estendibile:

1. Una relazione descrittiva dell'attività di Cantiere, delle modalità organizzative con indicazione dei turni di lavoro previsti.
2. Una relazione con l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nelle prime indicazione del PSC, adottate dall'Impresa Affidataria/Esecutrice in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in Cantiere da eseguirsi con proprio Know-Out;
3. Elaborazione delle Schede Operative (ovvero procedure complementari e di dettaglio complete di: descrizione lavorazione, individuazione e analisi del rischio, procedure Esecutive/Misure di Sicurezza; attrezzatura utilizzata, misure legislative di riferimento, d.p.i. adottati, valutazione del rumore ai sensi dell'art. 190 – D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ovvero D.Lgs. 195/06 nonché di valutazione delle vibrazioni ai sensi dell'art. 202 – D.Lgs. 81/08 e s.m.i. già D.Lgs. 187/05);

4. Prima dell'inizio delle attività inerenti alla eventuale realizzazione di demolizioni : Adempimento alla sezione VIII – del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed in particolare modo a quanto previsto dagli art. 150,151,152,153,154,155,156 – già D.P.R 164/56;
5. I dati identificativi dell'Impresa Affidataria/RTI (ragione sociale, indirizzo della sede legale e degli uffici di Cantiere nonché i recapiti telefonici);
6. Nome del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria/RTI (nome, cognome, recapito telefonico, rif. dell'atto di conferimento) o dell'Incaricato/i dell'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. ai sensi dell'allegato XVII punto 01 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
7. Nome del Medico Competente incaricato (nome, cognome, indirizzo, telefono, copia lettera d'incarico) ;
8. Nome dell'attuale R.S.P.P. (nome, cognome, indirizzo, telefono e copia dell'eventuale delega notarile per il conferimento del "potere di spesa" altresì attestazione di possesso dei requisiti di cui all'art .32 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. già D.Lgs.195/03 – Codice Ateco 3 Costruzioni);
9. Nome del Rappresentante dei Lavoratori anche di cui all'art .47 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (nome, cognome, indirizzo, telefono, copia lettera d'incarico);
10. Nome del Direttore Tecnico di Cantiere con indicazione dell'eventuale specifica mansione, inerente la sicurezza dallo stesso espletata in Cantiere (nome, cognome, telefono e lettera d'incarico con mansione sicurezza);
11. Nome del Capo Cantiere con indicazione dell'eventuale specifica mansione, inerente la sicurezza dallo stesso espletata in Cantiere (nome, cognome, telefono e lettera d'incarico con mansione sicurezza);
12. Elenco con i nominativi di ogni figura preposta alla Sicurezza in Cantiere con indicazione dell'eventuale specifica mansione (nome, cognome, telefono e mansione sicurezza);
- 13.Elenco con i nominativi degli addetti al pronto soccorso (ex D.M. 15 luglio 03 n°388), antincendio ed evacuazione lavoratori (D.M. 10/03/98) ovvero della squadra di Emergenza in Cantiere (almeno tre addetti :nome, cognome, indirizzo, telefono, copia lettera d'incarico) di cui ai D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
14. L'elenco dei soli Lavoratori dipendenti e/o addetti ai lavori presenti nel Cantiere (nome, cognome qualifica e riferimento al numero di matricola) con dichiarazione in merito all'applicazione ai propri dipendenti del CCNL;
- 15.L'elenco dei soli Lavoratori Autonomi presenti nel Cantiere (nome, cognome, qualifica);
- 16.L'elenco delle sole macchine, dell' attrezzatura, eventuali dei ponteggi, dei ponti su ruote, delle opere provvisorie di notevole importanza nonché degli impianti utilizzati in Cantiere (con specificazione del tipo, marca, matricola e/o anno);
- 17.L'elenco delle sole sostanze e preparati pericolosi utilizzati in Cantiere (elenco e scheda di sicurezza);
18. Conferma o Integrazione/modificazione del Layout di Cantiere (con formalizzazione grafica sottoscritta dal Legale rappresentante dell'Impresa Affidataria/Esecutrice e dal R.S.P.P.);

19. Conferma o Integrazione/modificazione del Cronoprogramma Lavori (Gantt sottoscritto dal Legale rappresentante dell'Impresa Affidataria/Esecutrice e dal R.S.P.P.)

20. Riporta, in conformità all'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (già art. 3 della L. 3 agosto 2007 n° 123 (in relazione all'organizzazione dell'Impresa Affidataria/RTI), la valutazione del rischio "interferenze" con il quale vengano indicate le misure adottate in proposito in Cantiere.

Altresì nel caso di rinvenimento occasionale di amianto durante gli scavi (occultato da terzi quindi non rilevato durante le fasi di rilievo per la stesura del progetto) un Piano di smaltimento dell'amianto adempiendo a quanto previsto da Capo III Sezione II del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. dall'articolo 248 all'articolo 260 – Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto consapevole delle sanzioni di cui al Capo IV.

21. Riporta le procedure di sicurezza per l'eventuale sminamento/bonifica bellica di tipo superficiale e/o di tipo profondo (nel caso di scavi/perforazioni eccedenti la profondità di 1 mt.) che dovranno essere realizzate mediante l'intervento di Impresa specializzata BCM secondo quanto definito dal Committente nonché dal Ministero della Difesa ovvero Ufficio BCM - 5° reparto Infrastrutture di Padova in conformità ai D.L.L. 12.04.1946 n°320 e s.m.i. D.L.C.P.S. 01/11/1947 n° 1768 ovvero in conformità del L.177/2012 e del correlato regolamento attuativo.

C) Documentazione da allegare al POS ovvero copia sottoscritta dal Legale Rappresentante dell'Impresa Affidataria/Esecutrice del :

1.Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A.(o Industria/artigianato) di competenza, con oggetto sociale inerente alla tipologia d'appalto;

2.Certificato unico di avvenuta regolarità contributiva DURC aggiornato in occasione di emissione del S.A.L. (anche per lavoratori autonomi);

3.Copia del Libro Unico del Lavoro (già Registro Infortuni / Libro Matricola) dei dipendenti/lavoratori;

4.Copia dei Verbali di avvenuta consegna dei D.P.I. ai lavoratori addetti presenti in Cantiere ovvero l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in Cantiere;

5.Copia dell'esito del rapporto di valutazione del rumore ai sensi dell'art. 190 - D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (già ovvero D.Lgs. 195/06);

6. Copia dell'esito del rapporto di valutazione delle vibrazioni ai sensi dell'art. 202 - D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (già D.Lgs. 187/05);

7. Copia del Verbale di avvenuta formazione/informazione dei lavoratori addetti presenti in Cantiere in conformità al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ovvero la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

8.Dichiarazione del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria/RTI di avvenuto adempimento ai disposti art. 28 D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ovvero Copia del VDR o Autocertificazione del Datore di Lavoro.

9. Copia della documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisorie che verranno utilizzate in Cantiere;

10. Tessere di Riconoscimento dei Lavoratori impiegati in Cantiere in conformità all'art. 20 comma 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (*già Art. 36 bis C. 3 del D.L. 223/06 ovvero dell'Art. 6 della Legge 123/07.*)

12. Denuncia ISPEL per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;

13. Verifica trimestrale delle funi ove prevista;

14. Attestazione della trasmissione all'ISPEL e all' ASL della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra Cantiere;

15. Attestazione della trasmissione all'ISPEL e all' ASL della dichiarazione di conformità dello impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, ove prevista;

16. Copia segnalazione all'Ente esercente linee elettriche in caso di esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 mt. ovvero a quelle indicate nell' Allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Tab 1

17. Autorizzazione comunale all'utilizzo di attrezzature rumorose o di occupazione suolo pubblico ove previsto.

18. Dichiarazione del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria/RTI di avvenuto adempimento ai disposti di cui all'art 17 c.1 a) o autocertificazione di cui all'art.29 c.5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. - ovvero Valutazione dei Rischi;

19. Indicazione dei nominativi di eventuali lavoratori interinali o distaccati se presenti in Cantiere (contratto di lavoro atipico) con indicazione specifica dell'Agenzia o Impresa di appartenenza (denominazione, indirizzo, recapito telefonico e nome del soggetto individuato quale Datore di Lavoro) ed evidenza dell'esatto periodo di distacco;

20. Prima dell'inizio delle attività inerenti all'eventuale realizzazione dei ponteggi in Cantiere, l'Impresa Affidataria presenterà al CSE, il PiMus (Piano di Montaggio, utilizzo e smontaggio del ponteggio e Disegni del ponteggio) in conformità dell'art. 134-136 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. – Allegato e XXII (già 235/2003) e normativa correlata nonché libretto del ponteggio. In caso di ponteggio con altezze superiori ai 20 m o non rispondenti allo schema riportato nel libretto il progetto esecutivo del ponteggio a firma di tecnico abilitato;

21. Nel caso di utilizzo di trattatelli in Cantiere copia del libretto rilasciato dal costruttore;

In generale valgono gli stessi obblighi di cui ai punti A,B,C anche per i Subappaltatori e per le Imprese Esecutrici non subappaltatrici da attivarsi almeno 15 gg. prima dell'inizio della loro attività in Cantiere.

Si ricorda all'Impresa Affidataria che ai sensi dell'Articolo 26 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nei singoli contratti di subappalto ... e somministrazione devono essere specificatamente indicati, a pena nullità ai sensi dell'art. 1418 CC, i costi della sicurezza di cui verrà fornita, via via evidenza scritta al CSE.

Obblighi conseguenti ad adeguamenti:

Impresa Affidataria:

Qualora si dovesse rendere necessaria modifica/integrazione della documentazione suddetta, già consegnata al R.L. e al CSE, l'Impresa Affidataria provvederà ad ogni tempestivo adeguamento del proprio POS (*debitamente sottoscritto da tutti i soggetti interessati*) e lo comunicherà tempestivamente insieme alla documentazione di sicurezza correlata al Coordinatore in Fase di Esecuzione o a mezzo fax o a mezzo posta.

Imprese Esecutrici Subappaltatrici e non:

Qualora si dovesse rendere necessaria modifica/integrazione della documentazione suddetta, già consegnata al R.L. e al CSE, l'Impresa Subappaltatrice/Esecutrice provvederà ad ogni tempestivo adeguamento del proprio POS (*debitamente sottoscritto da tutti i soggetti interessati*) e lo comunicherà tempestivamente insieme alla documentazione di sicurezza correlata (Via Fax e Racc. A.r. Espressa, Via E-mail certificata) al R.S.S.P. dell'Impresa Affidataria e/o al Preposto di Cantiere (Direttore Tecnico di Cantiere o Capo Cantiere). Tanto vale ancor di piu' per variazioni operate in Cantiere in merito al personale ed alle macchine/attrezzatura. L'Impresa Affidataria verificherà la congruenza con il proprio POS e successivamente effettuerà la debita trasmissione (via E-Mail certificata) al CSE.

Lavoratori Autonomi (L.A):

Qualora si dovesse rendere necessaria modifica/integrazione della documentazione suddetta, già consegnata al R.L. e al CSE, il Lavoratore Autonomo comunicherà tempestivamente la nuova (Via Fax e Racc. A.r. Espressa, Via E-mail certificata) al R.S.S.P. dell'Impresa Affidataria e/o al Preposto di Cantiere (Direttore Tecnico di Cantiere o Capo Cantiere). L'Impresa Affidataria la verificherà e successivamente effettuerà ogni debita trasmissione (via E-Mail certificata) al CSE.

Imprese/Ditte esterne eventualmente operanti temporaneamente in Cantiere:

L'R.S.P.P. ed il Preposto di Cantiere dell'Impresa Affidataria/RTI consegneranno copia del PSC e del POS vigenti ed informeranno tutti i lavoratori di dette Ditte/Imprese Esterne su tutti i rischi derivati dalle lavorazioni di Cantiere soffermandosi in particolar modo sulle prescrizioni tecniche operative di sicurezza previste per la viabilità del cantiere, sui rischi da essa derivati, sui possibili pericoli di interferenza con i mezzi/attrezzature operanti in Cantiere e/o con gli addetti ai lavori. Daranno inoltre evidenza specifica dell'obbligatorietà dell'uso dei D.P.I., nonché del rispetto delle prescrizioni di sicurezza vigenti in Cantiere oltre del Lay-out di Cantiere. Alla fine della riunione di coordinamento faranno sottoscrivere apposito Verbale al responsabile dell'Impresa Esterna.

Importante :

L'Impresa Affidataria/RTI si obbliga, a mezzo del suo Datore di Lavoro o al Direttore Tecnico del Cantiere a redigere ed aggiornare tempestivamente apposito elenco dei Subappaltatori presenti in Cantiere e/o dei Lavoratori Autonomi e/o ditte di nolo a caldo e fornitura che

verrà esposto presso gli Uffici di Cantiere a disposizione degli Enti preposti al controllo (Organi di Vigilanza).

Si rileva che gravi o ripetute violazioni del presente PSC (documento contrattuale) e degli obblighi e prescrizioni in esso contenuti, previo formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

- **Procedure specifiche richieste all'Impresa Affidataria/RTI per motivi di Sicurezza in Cantiere – Responsabilità del DTC e CC e/o del RSPP**

Considerato quanto sopra è onere dell'Impresa Affidataria/RTI ed in particolare del Preposto di Cantiere (quali DTC e/o CC) e/o del RSPP quanto segue:

- la Notifica Preliminare di cui all'Art. 99 – Allegato XII del D.Lgs 81/08 e s.m.i., deve essere affissa in Cantiere da parte dell'Impresa Affidataria prima dell'inizio dei lavori (magari in apposita bacheca appositamente predisposta) e casomai ripristinata - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere e l' R.S.P.P.;
- Indicare sul/i cartello/i di Cantiere anche i nominativi del Responsabile dei Lavori del Coordinatore per la Progettazione ed Esecuzione dei lavori, nonché il nominativo del Datore di Lavoro e del RSPP dell'Impresa Affidataria - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere e l' R.S.P.P.;
- copia conforme all'originale sia del POS (dei POS) oltre che del presente documento devono essere sempre custoditi negli uffici di Cantiere, debitamente sottoscritti dai soggetti interessati - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere e l' R.S.P.P. ;
- via via vengano impiegate nel Cantiere in oggetto nuove attrezzature verrà messa a disposizione negli uffici di Cantiere congrua documentazione - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- ogni sostituzione o integrazione relativo al personale addetto o alla attrezzatura impiegata in Cantiere verrà anche comunicata via fax al R.L. della Committente e al CSE - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Tutti gli addetti ai lavori devono essere muniti durante le lavorazioni di idonei D.P.I.; - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere e l'R.S.P.P.;
- Vi deve essere in Cantiere la cartellonistica prevista nel Layout di PSC ovvero come recepita nel POS accettato dal CSE e dal R.L. della Committente - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- I materiali in deposito in Cantiere (all'aperto) devono essere idoneamente protetti/recintati, tanto per non costituire pericolo ai lavoratori addetti o a terzi in caso di nubifragi o trombe d'aria ecc.; - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;

- Deve essere mantenuta l'efficienza in Cantiere di tutti gli apprestamenti di sicurezza disposti nel Lay-Out di POS accettato dal R.L. della Committente - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Ogni necessaria modificazione/integrazione del P.O.S. verrà elaborata tempestivamente dall'Impresa Esecutrice/Affidataria e comunicata via Corriere o Fax all'indirizzo al R.L.- ne è il Responsabile l' R.S.P.P.
- Dovrà essere impedito l'accesso ai non addetti ai lavori alle zone di lavorazione adottando opportuni provvedimenti che, in relazione alle caratteristiche del luogo, consistano in delimitazioni, recinzioni, segnaletica di divieto ed avvertimento; - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Non dovranno mai essere lasciate incustodite qualsiasi tipo di attrezzatura, macchinario, utensile sia manuale che pneumatico o elettrico nonché sostanze chimiche (anche cancerogene/mutageni) - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche di notevole intensità, la ripresa dei lavori deve essere preceduta da specifici controlli ed in caso di rilevate anomalie si procederà alla messa in sicurezza del Cantiere - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Verificare la presenza di linee elettriche aeree. Ove si debbano svolgere lavori a distanza inferiore a 5 m, ovvero a quelle indicate nell' Allegato IX del D.Lgs.81/08 e s.m.i. – Tab 1. Le stesse devono essere protette specificatamente come indicato nel PSC contro contatti accidentali - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Le zone di deposito e di carico e scarico dei materiali devono essere opportunamente recintate e segnalate; - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Prima di installare qualsiasi attrezzatura fissa si dovrà verificare ogni possibile interferenza con strutture o apprestamenti preesistenti o attrezzature già presenti. - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Le zone oggetto dei lavori Cantiere devono essere mantenute sgombre da materiali predisponendo una periodica manutenzione. Particolare attenzione verrà prestata in corrispondenza di dette zone interne. Dovrà essere garantita la massima sicurezza ad evitare ogni pericolo di interferenza ; - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto vanno ben segnalate e protette; - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- In relazione alle specifiche attività svolte sono adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare l'emissione di inquinanti fisici o chimici (rumori, vibrazioni, polveri diffuse, gas o vapori). Durante le fasi di smaltimento/trasporto a discarica del materiale non ritenuto idoneo l'Impresa Affidataria/RTI dovrà adottare tutti i provvedimenti di legge atti a scongiurare qualsiasi

possibilità di inquinamento ambientale durante il tragitto. - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;

- Nell'area di Cantiere verranno dislocati dall'Impresa Affidataria/RTI, apprestamenti quali servizi igienici (Box), spogliatoi, locali di riposo intermedio per il personale dipendente ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. tutti serviti da riscaldamento luce corrente e acqua calda/fredda. In alternativa deve essere formalizzata al R.L. e al CSE una convenzione presso locali pubblici della zona, con spese a carico dell'Impresa Affidataria. - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere.
- Nell'area di Cantiere verranno dislocati dall'Impresa Affidataria/RTI ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Uffici serviti da telefono riscaldamento luce corrente e acqua calda/fredda - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere. E' esclusiva facoltà della Committente, mettere a disposizione propri locali per garantire ai lavoratori dell'Impresa Affidataria/RTI quanto sopra.
- Il Cantiere verrà dotato di una cassetta (o più) di medicazione (NUOVA), adeguata al numero di lavoratori presenti. Il pranzo verrà consumato in apposito Box installato in Cantiere oppure tramite convenzione presso mense della zona, con spese a carico dell'Impresa Affidataria. - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- In Cantiere dovranno essere dotati di impianto elettrico e di impianto di messa a terra conformi alle norme vigenti; . - ne è Responsabile il Preposto di Cantiere;
- Alla chiusura giornaliera delle zone oggetto dei lavori, il DTC, il CC o l' R.S.P.P. o il Preposto dovrà/nno provvedere alla verifica della corretta posizione dei cartelli di segnalazione (anche luminosa) nonché verificare l'effettiva messa in sicurezza di tutte le attrezzature e macchine fisse e portatili. Tanto anche durante le soste per intervallo previste dai Turni di Lavoro.
- **NB:** Per nomina/indicazione del DdL dell'Impresa Affidataria/RTI il Preposto di Cantiere (DTC e/o CC) è Responsabile ai sensi dell'Allegato XVII del D.Lgs.81/08 e s.m.i. dell'assolvimento dei compiti di cui all'art.97.-

- **Obblighi dei lavoratori Dipendenti ed Autonomi (Art. 20 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)**

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i.:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;

- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Altresì:

devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alla legge vigente.;
 - utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dall'art. 76 punto 4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
 - Osservare le norme di legge e le misure disposte dal RSPP ovvero da Preposto dell'Impresa Affidataria ai fini della sicurezza individuale e collettiva pertanto non compiono di propria iniziativa operazioni che non siano di propria competenza e che possano risultare di pericolo per loro stessi o per gli altri;
 - Attenersi all'orario di lavoro vigente in Cantiere;
 - Non fare uso durante il lavoro di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti;
 - Adeguarsi alle indicazioni fornite dal R.L. e dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza ovvero impartite nel PSC e nel POS vigenti.
- **Diffusione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, del Piano Operativo di Sicurezza (POS) e prescrizioni del CSE.**

Al tutti i lavoratori addetti ai lavori in Cantiere verranno date, a cura del Datore di Lavoro e dell' RSPP dell' Impresa Affidataria/RTI, (che potrà avvalersi anche della collaborazione del Preposto, DTC e/o CC) tutte informazioni sulle norme di legge vigenti ed istruzioni scritte sulle responsabilità delle singole figure, nonché sul comportamento da seguire in Cantiere. **Copia conforme**

all'originale del presente documento sottoscritta dal Datore di Lavoro e dal RLS dell'Impresa Affidataria/RTI nonché dal CSE e dal RL della Committente dovrà essere depositata negli Uffici di Cantiere a disposizione degli Enti preposti al controllo (Organi di Vigilanza). Riepilogando quindi sia copia conforme all'originale del presente documento (PSC) che l'originale Piano Operativo di Sicurezza (POS), verranno messi a disposizione, sempre aggiornati, presso gli Uffici di Cantiere. Tanto per conseguire la migliore informazione del personale sul comportamento richiesto a ciascun operatore in Cantiere. I contenuti delle norme e le istruzioni sui modi di operare dovranno essere comunicati direttamente a tutti i lavoratori addetti ai lavori in Cantiere mediante Formazione e Informazione operata in conformità al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nonché secondo specifiche disposizioni scritte impartite dal RSPP o dal Preposto di Cantiere dell'Impresa Affidataria. **Giornalmente il Preposto di Cantiere dell'Impresa Affidataria/RTI (DTC e/o CC), dovrà fornire a tutte le Imprese Esecutrici/Subappaltatrici e non quindi ai Lavoratori Autonomi, le indicazioni/prescrizioni impartite dal Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.**

- **Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento.**

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. g) - D.Lgs. 81/08

Al fine di idonea cooperazione e coordinamento verranno indette dal CSE le seguenti riunioni con il seguente criterio di svolgimento:

Riunione Preliminare di Coordinamento - da eseguirsi alla data di Consegna dei Lavori o comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori.

1. Riunione preliminare con gli RSPP dell'Impresa Affidataria e delle Imprese Subappaltatrici, l'Ufficio Direzione Lavori ed il RUP/RL.;
2. Sopralluogo e rilievo fotografico dello stato di fatto in Cantiere;
3. Restituzione all'Impresa Affidataria del POS e della relativa documentazione. Lo stesso verificato dal CSE con eventuali prescrizioni/integrazioni/modifiche necessarie (corrispondenza ai contenuti minimi previsti dal D.Lgs. 81/08 – Allegato XV, punto 3.2). Nel caso di integrazioni o modifiche lo stesso dovrà essere corretto/integrato, in forma idonea, e riconsegnato al CSE prima dell'effettivo inizio dei lavori.
4. Verifica di presenza in cantiere della notifica preliminare, del PSC e del fascicolo dell'opera; quest'ultimi debitamente sottoscritti (RSPP e Datore di Lavoro e dal Preposto dell'Impresa Affidataria, dal Committente, dal Coordinatore in Fase di Esecuzione);
5. Stesura del "verbale riunione preliminare di coordinamento", con attivazione delle procedure di sicurezza in Cantiere. Il verbale viene sottoscritto dal CSE, dal RSPP e/o dal Preposto in Cantiere dell'Impresa Affidataria/Esecutrice, dal Direttore dei Lavori, con il Visto del Committente.

Riunioni di Coordinamento da eseguirsi con cadenza mensile, in corso d'opera ovvero:

1. Riunione con l'Impresa Affidataria alla quale viene invitato l'Ufficio della Direzione Lavori per completezza di argomentazioni;

2. Sopralluogo e rilievo fotografico in cantiere;
3. Stesura del “verbale riunione di coordinamento” con attivazione delle procedure di sicurezza in Cantiere. Il verbale viene sottoscritto dal CSE, dal RSPP e/o dal Preposto in Cantiere dell’Impresa Affidataria/Esecutrice, dal Direttore dei Lavori, con il Visto del Committente.

Visite Ispettive in Cantiere da eseguirsi con cadenza periodica almeno una volta alla settimana o qualora necessario ovvero:

1. Verifiche in cantiere e rilievo fotografico;
2. Elenco delle anomalie riscontrate in cantiere;
3. Prescrizioni operative per la risoluzione tempestiva delle anomalie;
4. Interdizione, Sospensione temporanea delle attività, nei luoghi interessati dall’anomalia, fino al completo ripristino delle condizioni minime di sicurezza;
5. Elenco Lavoratori richiamati in Cantiere per inadempienze alle norme di sicurezza;
6. Considerazioni Generali sul Cantiere e sull’esito della Visita Ispettiva;
7. Nel caso la stessa anomalia persista verrà attivata una procedura scritta con azione correttiva;
8. Ulteriori Verifiche (su impresa Affidataria, subappaltatori, lavoratori autonomi) in adempimento agli obblighi di cui all’Art.92 del D.lgs.81/08 e s.m.i

Alla fine di ogni visita ispettiva, oltre che l’annotazione sul Giornale dei Lavori conservato in Cantiere, verrà redatto dal CSE o dal suo Assistente il VERBALE E RELAZIONE DI VISITA IN CANTIERE. Il verbale viene sottoscritto dal Coordinatore in Fase di Esecuzione e dal suo Assistente (tecnico abilitato e specializzato in materia di sicurezza) dal R.S.P.P. e/o dal Preposto in Cantiere dell’Impresa Affidataria e con eventuale visto del Tecnico della Committente (D.O. o I.C). Tutto come da modello del CSE che verrà tempestivamente trasmesso anche via e-mail ai soggetti interessati per una “visione immediata” dello stato della Sicurezza in Cantiere.

Valutazione/monitoraggio dell’Indice di Sicurezza in Cantiere: da eseguirsi con cadenza mensile o qualora necessario (in corso d’opera).

Verrà trasmessa via e-mail ai soggetti interessati ovvero al Responsabile dei Lavori al DL ed all’RSPP dell’Impresa Affidataria tanto per una “visione immediata” del Cantiere. Se l’indice dovesse “scendere” rispetto al mese precedente di rilevazione, sarà cura del C.S.E. richiamare formalmente l’Impresa Affidataria. Stessa cosa vale se dovesse emergere dalla valutazione un valore inferiore a 6, valore che individua il rispetto del requisito minimo di sicurezza in Cantiere.

Aggiornamento PSC, Fascicolo dell’Opera e Costi della Sicurezza:

Qualora necessario o in occasione di perizie di variante suppletive, in conformità al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato XV, punto 4.1.5 e all’Art 92 c.1 lettera b, verrà necessariamente effettuato dal CSE ogni tempestivo aggiornamento e richiesto all’Impresa Affidataria l’adeguamento del POS in coerenza con il PSC.

- **Informazione fra i Datori di Lavoro ed i Lavoratori Autonomi.**
Allegato XV Punto 2.1.2. lett. g) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Al fine di idonea informazione fra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi, verranno indette dal CSE le seguenti riunioni con il seguente criterio di svolgimento:

Riunione Periodica di Informazione Lavoratori e dei Datori di Lavoro/ Preposti da eseguirsi alla data di Consegna dei Lavori o comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori.

Si convocano attraverso l'RSPP o il Preposto dell'Impresa Affidataria/Esecutrice tutti i lavoratori.

1. Stessa procedura avviene nella riunione di informazione dei datori di lavoro e/o l'RSPP.
2. Tenuta la riunione di informazione, in materia di sicurezza, prevenzione e protezione dai rischi, degli addetti ai lavori in cantiere viene redatto apposito verbale di avvenuta informazione (gli assenti presenteranno certificato medico).

Per entrambe le riunioni:

Proiezione di foto scattate dal CSE durante i lavori con rilievo delle anomalie riscontrate nel Cantiere e indicazione sulla risoluzione delle medesime; Verifica dell'apprendimento dell'informazione con domande aperte a campione.

I DISPOSITIVI PERSONALI DI PROTEZIONE (DPI) IN CANTIERE : INFORMAZIONI PER I LAVORATORI ADDETTI

Allegato XV – Punto 2.1.2 lettera e) nonché Allegato XIII - Artt. 76 e 79 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

- **Uso dei mezzi personali di protezione**

A tutto il personale sarà consegnata una dotazione di mezzi di protezione individuale adeguata a far fronte ai rischi generici presenti nel Cantiere. L'utilizzo dei citati mezzi di protezione sarà obbligatorio per tutto il tempo di permanenza a qualsiasi titolo nell'area di lavoro per la quale vige lo specifico obbligo. Lo stesso sarà richiamato in Cantiere mediante l'esposizione di cartelli conformi alle norme di legge.

- **Informazioni sull'uso dei mezzi di protezione**

Verranno fornite, da parte del R.S.P.P. o dal Preposto dell'Impresa Affidataria (DTC), a tutti gli addetti ai lavori operanti in cantiere le seguenti istruzioni sulla funzione dei mezzi di protezione individuale e sulle circostanze in cui il relativo impiego riveste preminente importanza.

- **Dispositivi di protezione della testa : Casco**

Il Casco/Elmetto di protezione in polipropilene color giallo (conforme alle norme EN 397) ha la funzione di proteggere il capo in caso di caduta accidentale di oggetti ed in caso d'urto contro ostacoli fissi o mobili. Trattandosi di rischi sempre presenti nel Cantiere, il suo impiego deve essere costante.

- **Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe : Scarpe Antinfortunistiche**

Le scarpe antinfortunistiche (conformi alle norme EN 345). Sono dotate di puntale di protezione e di suola antichiodo per evitare danni al piede nel caso di caduta di oggetti e di calpestamento di chiodi e ferri. Trattandosi di rischi sempre presenti, l'impiego delle scarpe deve essere costante in tutto il Cantiere.

- **Dispositivi di protezione della dei piedi e delle gambe : Stivali Impermeabili**

Sono in materiale plastico isolante (PVC color giallo o verde) con fodera jersey e suola a carrarmato (conformi alle norme EN347 e EN 345). L'impiego degli stivali (a tronchetto 25 cm o al ginocchio) deve essere costante durante i getti in cls o la permanenza in aree/terreni con presenza d'acqua. Nel caso di piani di calpestio ove ulteriormente presenti chiodi e ferri dovranno essere inoltre dotati di puntale in acciaio e lamina antiforo

- **Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia: Guanti**

Sono destinati alla protezione delle mani nelle fasi di manipolazione e sollevamento di utensili, manufatti, attrezzature. I guanti (conformi alle norme EN388 e EN 407) comunque sono guanti isolanti. In casi specifici tuteleranno anche contro le vibrazioni. Il loro uso deve essere costante con eccezione delle sole operazioni in cui é richiesta particolare precisione.

- **Indumenti di protezione dell'intero corpo: Tuta (Indumenti da lavoro) e Gilet ad Alta Visibilità**

La tuta (o indumenti da lavoro costituiti da giubbotto e pantalone conforme alla norma EN 340) deve essere utilizzata in tutte le fasi di lavoro. Nella stagione estiva é vietato operare a torso nudo e con calzoncini corti. Il Gilet ad alta visibilità conforme alle norme EN340 (di color arancio e bande riflettenti/fluorescenti) verrà utilizzato unitamente alla tuta. Sullo stesso verrà predisposto uno spazio impermeabile per l'inserimento della tessera di riconoscimento come previsto dall'Art. 20 c. 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. Il suo impiego deve essere costante.

- **Dispositivi di protezione degli occhi e del viso : Occhiali/Maschere/Schermi Protettivi**

Debbono essere adatti alla specifica lavorazione ed utilizzati in tutte quelle che comportano proiezione di schegge o trucioli: scalpellatura, molatura, uso di martello pneumatico, ecc. Nelle fasi di saldatura ossiacetilenica e ad arco, devono essere usati quelli appositi per la protezione contro le radiazioni luminose.

- **Dispositivi dell'intero corpo: Cintura di Sicurezza**

Ha la funzione di protezione contro la caduta in tutte quelle fasi di lavoro in cui non siano state ancora completate le protezioni fisse: ponteggi, trabattelli, parapetti su aperture nel vuoto. Prima di accedere al luogo di lavoro, deve essere effettuata analisi a terra delle condizioni di esercizio dell'attività, individuando preliminarmente il punto di ancoraggio della fune di trattenuta; la corsa a vuoto non deve essere superiore a metri 1,50. Ove tale requisito non sia presente, chiedere istruzioni al preposto per la realizzazione di un aggancio apposito.

- **Dispositivi di protezione delle vie respiratorie: Facciali filtranti**

Provvista di filtro adeguato ha lo scopo di impedire l'inalazione di polveri o vapori che possano risultare tossici, irritanti o altamente nocivi. Il DPI pertanto dovrà garantire un fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria.

- **Dispositivi di protezione dell'udito: Cuffie/ otoprotettori /tamponi auricolari**

Sono destinati ad attenuare gli effetti di esposizioni a sorgenti di rumore elevato. Devono essere utilizzati durante l'esecuzione di lavori nei luoghi in cui sono esposti gli appositi cartelli segnaletici e nella effettuazione di interventi con l'utilizzo di macchine operatrici e di apparecchi ad aria

compressa; ad esempio, martello pneumatico. Eventuali differenti esigenze di protezione debbono essere segnalate al preposto evitando assolutamente di prendere iniziative al di fuori delle circostanze previste.

- **Mezzi di Protezione Collettiva per Lavorazioni con rischi particolari**

Vengono prescritti, oltre ai D.P.I., specifici mezzi di protezione collettiva (*valutati nella stima dei costi della sicurezza parte integrante del PSC*) per i lavori con rischio di caduta dall'alto di cui l'uso è obbligatorio per tutto il tempo di effettuazione della singola operazione.

NORMATIVA

E' stata effettuata una valutazione dei rischi derivanti da eventuali lavorazioni pericolose di cui si prevede l'esecuzione o dall'azione di agenti nocivi alla salute; in dipendenza di questi, viene determinato l'obbligo di adozione di idonei mezzi personali di protezione. I dispositivi di protezione devono essere marchiati "CE". Essi sono messi a disposizione di tutti gli operatori, previa informazione /formazione sulla necessità ed utilità del loro impiego.

Il Lavoratore ha l'obbligo dell'impiego del mezzo personale messo a sua disposizione; il Preposto provvederà per la sorveglianza di un corretto e costante uso.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. h) nonché artt. 43,44,45,46 - D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – DM 10/03/1998

- **Premessa**

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di appalto dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria, il quale dovrà designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (Articolo 18 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.). Tali lavoratori incaricati dovranno avere espletato i corsi di cui al DM 10/03/98 (Squadra AGE – almeno 8 Ore ed Aggiornamenti: Rischio Medio Incendio) e DM 388/2003 (Squadra Primo Soccorso almeno 12 Ore ed aggiornamenti) .

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra il datore di lavoro dell'Impresa Affidataria dovrà :

- Organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- Designare, tenendo conto della forza lavoro che sarà impiegata nel Cantiere in oggetto, lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi e gestione dell'emergenza di cui all'art. 18, comma 1. lett. b) D.Lgs 81/08 e s.m.i.;
- Programmare gli interventi, prendendo i provvedimenti e dando istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato che non possa essere evitato, cessare la loro attività ovvero mettersi al sicuro abbandonando i posti di lavoro;

- Adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

- **Obiettivi del Piano di Emergenza**

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

IN PARTICOLARE PRESCRIVE:

1. Le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
2. Le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
3. Le disposizioni per richiedere l'intervento dei vigili del fuoco e del servizio di pronto soccorso pubblico;
4. Gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

- **Presidi antincendio previsti in cantiere**

A tale scopo saranno installati nell'area di Cantiere, vedi posizionamento nel LayOut di Cantiere, **estintori a polvere da Kg 6** con capacità estinguente non inferiore a 34A 233B C ed idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica. L'estintore dovrà essere opportunamente segnalato con cartello bloccato a un punto fisso. Sarà compito del preposto (DTC e/o CC) verificare che l'estintore non venga spostato dalla posizione prevista che dovrà essere segnata in una planimetria esposta alla visione. Gli estintori saranno sempre verificati semestralmente da ditta specializzata; l'esito delle verifiche verrà riportato su cartellino applicato a ciascun estintore.

AZIONI CHE I LAVORATORI DEVONO ESEGUIRE IN CASO DI INCENDIO

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

1. Non perdere la calma;
2. Valutare l'entità dell'incendio;
3. Telefonare direttamente ai vigili del fuoco per la richiesta del pronto intervento;
4. Applicare le procedure di evacuazione.

- **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

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

1. Non perdere la calma;

2. Abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacolano il passaggio di altri lavoratori;
3. Percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio, evitando, per quanto possibile situazioni di panico;
4. Raggiungere il luogo sicuro individuato dal RSPP ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

IN CASO DI INCENDIO GLI ADDETTI ALL'EMERGENZA DEVONO APPLICARE ALMENO LE SEGUENTI PROCEDURE:

In caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti a disposizione dei Cantieri;

In caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida;

1. Valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri Lavoratori;
2. Accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
3. Servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
4. Attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai vigili del fuoco e/o ad enti di soccorso pubblico e richiedere, se necessario, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
5. Raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell'elenco dei presenti al lavoro;
6. Attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

• **Modalità di chiamata dei soccorsi pubblici e numeri telefonici utili**

All'interno dei Cantieri sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, pronto soccorso per intervento sanitario) tra quelli indicati nell'elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

I numeri di telefono da comporre per la richiesta di intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

<i>Vigili dei Fuoco</i>	<i>115</i>
<i>Unità di Pronto Soccorso Sanitario</i>	<i>118</i>
<i>Soccorso Pubblico (Polizia)</i>	<i>113</i>

Copia dell'elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore o pubblicata in apposita bacheca posta negli Uffici di Cantiere.

- **Verifiche e Manutenzioni**

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

Fruibilità dei percorsi d'esodo (assenza di ostacoli): settimanale

Estintori portatili: semestrale

1. Verifiche estintori
2. Presenza
3. Accessibilità
4. Istruzioni d'uso ben visibili
5. Sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
6. Indicatore di pressione con corretta pressione
7. Cartellino di controllo periodico presente e correttamente compilato
8. Estintore privo di segni evidenti di deterioramento.

PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. h) - nonché art. 45 - D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – DM 388/2003

- **Infortunati possibili nell'ambiente di lavoro**

In Cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distorsioni e contusioni. Inoltre, richiede particolare attenzione l'elettrocuzione. Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure:

- **Norme a carico dei lavoratori**

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

1. Valutare sommariamente il tipo di infortunio;
2. Attuare gli accorgimenti sotto descritti;
3. Avisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

- **Norme a carico dell'addetto al pronto soccorso**

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

1. Ferite gravi:

- Allontanare i materiali estranei quando possibile;

- Pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico;
- Bagnare la ferita con acqua ossigenata;
- Coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile;
- Bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale.

2. Emorragie:

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

3. Fratture:

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

4. Ustioni:

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

PRIMI TRATTAMENTI DA PRATICARE

In caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica anestetica, non grassa:

- Nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso un ambulatorio medico;
- In caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclina, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e bracciali, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

5. Elettrocuzioni:

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

Massaggio cardiaco esterno : Basic Life Support

- Chiamare il 118
- Far giacere il malato su di un piano rigido;
- Operare in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- Gomiti estesi;
- Pressione al terzo inferiore dello sterno;
- Mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- Pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- Frequenza del massaggio cardiaco: 100/120 al minuto: Eseguire 30 compressioni toraciche e alternare 2 ventilazioni con apposito Ambu (DPI in Dotazione al Cantiere a carico dell'Impresa Affidataria) fino all'arrivo dei Soccorsi 118 ;
- Controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- Non interrompere il massaggio cardiaco se sprovvisti di Ambu.

Respirazione artificiale

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

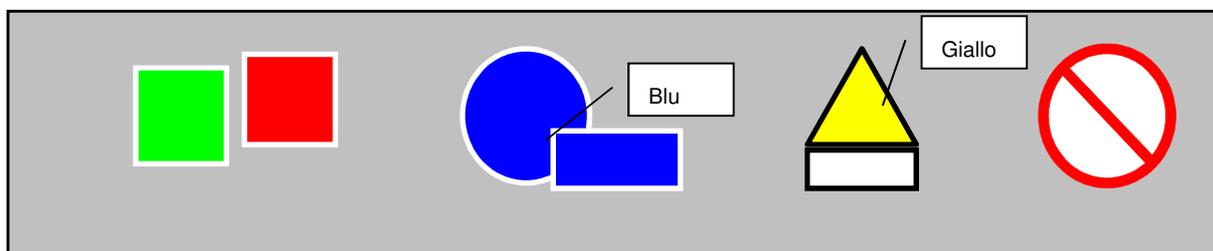
Il Datore di lavoro (DdL) dell'Impresa Affidataria dovrà dotare il Cantiere dei Presidi Sanitari/ Attrezzature per il Primo Soccorso o per l'intervento del 118 in Cantiere e garantire agli operatori del 118 : 1) La viabilità di accesso al Cantiere 2) una Piazzola di stazionamento Ambulanza quindi, nelle vicinanze del Cantiere, individuare / segnalare un'area (quanto più prossima al Cantiere) idonea per rendere possibile l'attività di Elisoccorso del 118.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Allegato XXV Titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Nel Cantiere verrà utilizzata esclusivamente segnaletica corrispondente ai tipi prescritti nella seguente TABELLA DI RIFERIMENTO *** :

COLORE	SIGNIFICATO O SCOPO	INDICAZIONI E PRECISAZIONI
	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
Rosso	Pericolo - allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza. Sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela; Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali



Verde

Rosso

Rosso

Bianco

I segnali avranno dimensioni tali da rispondere alla formula :

A > L²/2000

ove **A** = superficie del cartello espressa in m²

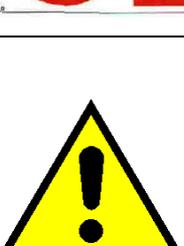
L = distanza, misurata in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile

La formula è applicabile fino ad una distanza di circa 50 m.

• **Elenco richiesto dei cartelli di Cantiere (Tipologia di base)**

I singoli cartelli verranno posizionati in modo da poter segnalare i vari pericoli o divieti nel punto in cui questi sorgono e devono risultare visibili direttamente dai posti di lavoro nel Cantiere. Verranno quindi disposti come da Lay-Out di PSC (nella considerazione della correlata Legenda Cap. 19).

CARTELLONISTICA PREVISTA IN CANTIERE	
	VIETATO FUMARE Dovrà essere applicato nei pressi di ogni deposito di materiali infiammabili o combustibili (vernici, guaine bituminose, ecc.). Nel cantiere comunque vige il divieto di fumare.
	Il segnale dovrà essere posizionato nei pressi di quadri elettrici di distribuzione dell'energia e di quelli delle singole apparecchiature.
  VIETATO L'ACCESSO	Il segnale dovrà essere posizionata in corrispondenza degli accessi e sulla recinzione di Cantiere o in aree di Cantiere interdette a chiunque (anche temporaneamente).
  VIETATO PASSARE O SOSTARE NEL RAGGIO D' AZIONE DELL'ESCAVATORE	E' esposto in corrispondenza delle macchine / automezzi . <i>E' bene ricordare che il Cantiere si trova in un'area soggetta a transito di diversi automezzi. Pertanto è bene segnalare i vari pericoli o divieti nel punto in cui essi sorgono. Il cartello qui riportato può essere preso ad esempio, veda poi il Direttore Tecnico del Cantiere (DTC) o il Capo Cantiere (CC) cosa meglio approntare.</i>

 <p>VIETATO OLIARE O PULIRE ORGANI IN MOTO</p>	<p>E' esposto in corrispondenza di organi macchine o attrezzature.</p>
 <p>RIMOZIONE TEMPORANEA DELLE PROTEZIONI Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza della macchina NON devono essere rimossi in via per necessità di lavoro ed abilitando immediatamente misure per ridurre al minimo possibile il pericolo dai rischi, sotto la sorveglianza dei superiori diretti. (art. 49 D.L.P. n. 274655 - n. 547)</p>	<p>E' esposto in corrispondenza delle macchine o attrezzature.</p>
 <p>VIETATO RIMUOVERE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA</p>	<p>E' esposto in corrispondenza delle macchine o attrezzature.</p>
 <p>DIVIETO DI RETROMARCIA PER TUTTI GLI AUTOMEZZI SENZA L'ASSISTENZA DI UNA PERSONA A TERRA</p>	<p>E' esposto in corrispondenza a siti di Cantiere con attività che prevedono la presenza di automezzi.</p>
 <p>E' VIETATO AGLI AUTISTI ESTERNI DI ALLONTANARSI DAL PROPRIO AUTOMEZZO</p>	<p>E' esposto in corrispondenza a siti di Cantiere con attività che prevedono la presenza di automezzi.</p>
  <p>LAVORI IN CORSO</p>	<p>PERICOLO GENERICO In abbinamento con l'indicazione dello specifico rischio presente, verrà applicato in corrispondenza dei luoghi con pericoli non espressamente indicati ma con lavori in corso.</p>
 <p>PERICOLO CORRENTE ELETTRICA</p>  <p>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</p>	<p>Il segnale sarà applicato su tutti i quadri elettrici (primari e secondari) o in corrispondenza di sottoservizi o sovraservizi in tensione.</p>
 <p>PERICOLO LIQUIDI INFIAMMABILI</p>	<p>E' esposto in corrispondenza del deposito di materiali o liquidi infiammabili (diluenti, colori, ecc...).</p>
 <p>ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO</p>	<p>E' esposto in presenza di attrezzatura (betoniere, argani).</p>

	<p>PROTEZIONE DELL'UDITO, PIEDI, MANI CORPO, TESTA E CADUTE DALL'ALTO.</p> <p>Verrà esposto in tutti i punti di accesso all'area di lavoro e chiaramente integrato con epigrammi di obbligo utilizzo cinture di sicurezza e vestiario di protezione.</p>
	<p>E' esposto in corrispondenza di scavi aperti e/o aperture nel suolo (solai, pianerottoli, strade, tombini).</p>
	<p>E' esposto in corrispondenza di ponteggi, solai con lavorazione in atto, aree coperte dalle gru o dalla autogrù, in aree di carico e scarico materiali/manufatti.</p>
	<p>E' esposto almeno 10 mt .prima dell'area di Cantiere.</p>
	<p>E' esposto in corrispondenza alla fine dell'area di Cantiere.</p>

APPRESTAMENTI DI SICUREZZA DA APPORRE IN CANTIERE PER GESTIONE INTERFERENZE



Se il ns. Cantiere si trova in un'area soggetta a transito di terzi (presenza limitrofa di altri luoghi di lavoro) o con presenza di diverse Imprese Esecutrici in attività contemporanea quindi a rischio interferenziale o nella necessità di interdire alcune aree a chiunque (anche temporaneamente) verranno utilizzati questi apprestamenti di sicurezza che saranno sempre idoneamente muniti di correlato cartellonistica di sicurezza.

CARTELLONISTICA DA APPORRE IN CANTIERE PER GESTIONE EMERGENZE



Cartello Estintore esposto in corrispondenza del posizionamento di ogni estintore a polvere da Kg 6 o a Co2 in Cantiere. Cartello Cassetta Pronto Soccorso esposto in corrispondenza dell'ubicazione della CPS in Cantiere. Cartello per individuazione del Punto di Raccolta o Posto Sicuro in Cantiere.

CARTELLONISTICA DA APPORRE IN CANTIERE PER GESTIONE INTERFERENZE



Cartelli da Esporre in corrispondenza dell'Ingresso e/o dell'Uscita dal Cantiere.

CARTELLONISTICA COMPLEMENTARE CORRELATA AL NS. CANTIERE



La cartellonistica riprodotta qui a sinistra, non corrisponde a nessuna normativa. Ha caso mai il vantaggio di riepilogare i più diffusi pericoli e gli obblighi più frequenti in unico cartello.

Va esposto in Cantiere ma non solleva il Direttore Tecnico di Cantiere (DTC) / Il Capo Cantiere (CC) o l’RSSP a dover segnalare i vari pericoli o divieti nel punto in cui essi sorgono.

CARTELLO DI CANTIERE



Cartello di Cantiere con spazio adiacente dedicato per l’esposizione della Notifica Preliminare e agg.

Rif. Art 90 C.7 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. per indicazione nominativi RL, CSP e CSE.

CARTELLONISTICA SPECIFICA ORDINATA DAL CSE

CANTIERE - ATTENZIONE QUESTO E' UN CANTIERE

- PER CHI NON AUTORIZZATO VIGE IL DIVIETO DI ACCESSO

AUTORIZZAZIONI SCRITTE - L'AUTORIZZAZIONE E' ESCLUSIVAMENTE SCRITTA ED E' RILASCIATA DAI SOGGETTI SOTTO RIPORTATI

- OGNI ABUSO VERRA' PERSEGUITO AI SENSI DI LEGGE

N.B SE NON SEI STATO AUTORIZZATO PER ISCRITTO, OLTRE A QUESTO PUNTO, ENTRI COATTIVAMENTE A TUO RISCHIO E PERICOLO. INFRANGI IL PSC, IL POS VIGENTI IN CANTIERE, IL D. LGS. 81/08, IL C.C. E LA NORMATIVA DI SICUREZZA CORRELATA COMMITTENDO IN GRAYE IL DELITO PERSEGUITO AMMINISTRATIVAMENTE E PENALMENTE.

SOGGETTI AUTORIZZATORI
 Responsabile dei Lavori - RL SAVI: telefono 041/2606
 Coordinatore per l'Esecuzione - CSE: telefono 0432/402752
 DTC Impresa Affidataria RTI: telefono 335/7703985 - 041/5415180

Come da prescrizione scritta del CSE da esporre in corrispondenza dell’Ingresso del Cantiere. Dim. min 40 X60 cm o superiore per lettura > a 10 mt.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Artt. 2, 17, 28,29,30

Nella stesura del presente PSC ovvero delle Schede tecniche operative allegate sono stati rispettati gli orientamenti comunitari sulla valutazione dei rischi sul lavoro e le indicazioni fornite dal Ministero del Lavoro ovvero quanto previsto nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Artt. 2, 28,29,30. Sono considerate le seguenti definizioni:

Pericolo:

proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio:

probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

Valutazione dei rischi:

Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

In base alla conoscenza della realtà lavorativa così acquisita, i preposti hanno indagato sui luoghi di lavoro, sulle attrezzature, sulle sostanze o preparati chimici, fisici e biologici che interessano o utilizzano gli addetti alla mansione / lavoratori. Si è proceduto infine all'analisi dei risultati derivanti dalla indagine svolta, acquisendo tutte le informazioni necessarie per la redazione dei documenti di valutazione dei rischi aziendale.

SCALA DEI LIVELLI DELLE PROBABILITA' (P)

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONE
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata in Cantieri simili.
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.

SCALA DEI LIVELLI DELLA GRAVITA' DEL DANNO (G)

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONE
---------------	----------------	--------------------

4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

SCALA DEI LIVELLI DI POTENZIALITA' DEL RISCHIO (V) = (PxG)						
P						(V) Indice
4	4	8	12	16		>8
3	3	6	9	12		4+ ≤8
2	2	4	6	8		2+ <4
1	1	2	3	4		0+ <2
	1	2	3	4	G	

Quindi, in considerazione di quanto sopra esplicitato si definisce, semplificando, la seguente scala di riferimento con le relative Prescrizioni/Azioni generali da intraprendere in Cantiere:

(V) Indice	Rischio Valutato (V)	Prescrizioni/Azioni in Cantiere
A	>8 Rischio Alto : > 8	<i>Informazione specifica del rischio, a tutti i lavoratori coinvolti mediante riunioni specifiche a cura dei Preposti di Cantiere e/o dell' RSPP sulla base dei POS dei PSC vigenti e nella considerazione di un eventuale Piano delle Interferenze aggiornato; Programmazione Lavori unitaria sulla base di un Cronoprogramma Lavori aggiornato; Differenziazione temporale (sfasamento) degli interventi e adozione di misure protettive aggiuntive eccezionali (rispetto ai RM) che eliminino specificatamente o riducano i rischi delle lavorazioni.</i>
MA	4+ ≤8 Rischio Medio Alto : da 4 a ≤8	<i>Informazione specifica del rischio, a tutti i lavoratori coinvolti mediante riunioni specifiche a cura dei</i>

			<p><i>Preposti di Cantiere e/o dell' RSPP sulla base dei POS dei PSC vigenti e nella considerazione di un eventuale Piano delle Interferenze aggiornato; Programmazione Lavori unitaria sulla base di un Cronoprogramma Lavori aggiornato; Differenziazione temporale (sfasamento) degli interventi e adozione di misure protettive aggiuntive di notevole importanza (rispetto ai RM) che eliminino specificatamente o riducano i rischi delle lavorazioni.</i></p>
M	2+ <4	Rischio Medio: da 2 a < 4	<p><i>Informazione specifica del rischio, a tutti i lavoratori coinvolti mediante riunioni specifiche a cura dei Preposti di Cantiere e/o dell' RSPP sulla base dei POS dei PSC vigenti e nella considerazione di un eventuale Piano delle Interferenze aggiornato; Programmazione Lavori unitaria sulla base di un Cronoprogramma Lavori aggiornato; Differenziazione temporale (sfasamento) degli interventi e adozione di misure protettive aggiuntive (rispetto ai RM) che eliminino specificatamente o riducano i rischi delle lavorazioni.</i></p>
B	0+ <2	Rischio Basso: da 0 a < 2	<p><i>Informazione specifica del rischio a tutti i lavoratori coinvolti mediante riunioni, a cura dei Preposti di Cantiere e/o dell' RSPP, sulla base dei POS dei PSC vigenti. Programmazione Lavori unitaria sulla base di un Cronoprogramma Lavori aggiornato; Adozione delle misure protettive di Requisito Minimo (RM).</i></p>

Tanto per una corretta lettura delle schede tecniche operative di PSC e del Cronoprogramma Lavori per Sicurezza :

ESPOSIZIONE IN CANTIERE AL RISCHIO RUMORE

Si precisa nella considerazione del Titolo VIII, Capo II del D.Lgs. 81/08 (*già D.Lgs 195/06*), che è stata eseguita una valutazione di tipo preventivo del livello di esposizione quotidiana al rumore del personale tipo in Cantiere. Poiché la valutazione è necessariamente di tipo preventivo in quanto, nell' impossibilità in questa fase di effettuare rilievi strumentali locali, sono stati assunti i valori di Livello equivalente frutto di una vasta campagna di studi in proposito effettuata dal Comitato Paritetico Territoriale di Prevenzione degli Infortuni di Torino. Da tanto l'esito che i lavoratori addetti in Cantiere saranno attendibilmente soggetti ad un livello di esposizione giornaliera al rumore compreso tra i:

LEX = 85 dB(A) e LEX = 80 dB(A) con P_{peak} = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)

Nella considerazione di tale esito l'Impresa Affidataria/RTI, le Imprese Esecutrici/in subappalto e non nonché i lavoratori autonomi presenti in Cantiere adempiranno quanto previsto negli Artt. 181,182,190,192,193,194,195,196 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

ESPOSIZIONE IN CANTIERE AL RISCHIO VIBRAZIONI

Si precisa nella considerazione del Titolo VIII, Capo III è stata eseguita una valutazione di tipo preventivo dei valori di esposizione e azione alle vibrazioni del personale tipo in Cantiere con l'uso di attrezzatura tipo e D.P.I idonei tipo. Poiché la valutazione è necessariamente di tipo preventivo in quanto, nell'impossibilità in questa fase di effettuare rilievi strumentali locali, sono stati assunti valori da banche dati accreditate ISPESL e CNR.

Da tanto l'esito che i lavoratori addetti in Cantiere saranno attendibilmente soggetti a valori che non superano i valori limite di legge ovvero :

VALORI	VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO	VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO
Valore Limite di Esposizione	5 m/s ²	1,00 m/s ²
Valore di Azione	2,5 m/s ²	0,5 m/s ²
<i>I valori suddetti sono da ritenersi come giornalieri, normalizzati ad un periodo di riferimento pari ad 8 ore.</i>		
Valore Limite di Esposizione	20 m/s ²	1,5 m/s ²
<i>I valori suddetti sono da ritenersi per " brevi periodi "</i>		

Nella considerazione di tale esito l'Impresa Affidataria/RTI e le Imprese Esecutrici/in subappalto e non nonché i lavoratori autonomi presenti in Cantiere adempiranno quanto previsto negli Artt. 181,182,202,203,204 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (già del D.Lgs. 187/2005).-

ULTERIORI DISPOSIZIONI DI PSC

Per quanto per brevità non riportato (ma considerato) nella presente relazione di PSC, si farà riferimento nello specifico agli Allegati del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. correlabili alle attività/lavorazioni previste in Cantiere nonché alle linee guida ISPESL, e/o liste di controllo INAIL ai quali l'Impresa Affidataria/RTI e le Imprese Esecutrici in subappalto e non, nonché i L.A. presenti in Cantiere dovranno adempiere scrupolosamente a garanzia della massima sicurezza in Cantiere. L'Impresa Affidataria/RTI, qualora dotata di Modelli di organizzazione e di Gestione propri fornirà evidenza scritta al CSE e al RL dell'avvenuta idonea effettuazione di quanto previsto all'Art. 30 c.1. del D.Lgs.81/08 e s.m.i.,

LAYOUT O PLANIMETRIA DEL CANTIERE (ATTINENTE ALL'OPERA) PSC

Allegato XV Punto 2.1.2. lett. d1) - D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Art.17 del DPR 207/2010 e s.m.i. comma 2 lettera a) punto 2 nonché comma 2 lettera c)

Vedere tavola grafica Sic

Udine, lì 09 luglio 2024

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

5

99.1.XB1.01.A

Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponamento con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm), divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno rivestito in PVC, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico (radiatore elettrico), dotato di 6 armadietti a due scomparti e 6 seggiole. Dimensioni orientative 2,4x6,4x2,4 m compreso trasporto, montaggio, smontaggio e formazione della base in cls armata di appoggio.

primo mese	cad	1	725,48 €	725,48 €
7 mesi successivi	cad	7	272,44 €	<u>1.907,08 €</u>
				2.632,56 €

**BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI
DIM. 2,4 x 6,4 x 2,4 m**

Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponamento con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm), divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno rivestito in PVC, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, climatizzazione elettrica (caldo e freddo), dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative 2,4 x 6,4 x 2,4 m compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizie, spese manutentive e di gestione, e formazione della base di appoggio

99.1.XB1.03.A

primo mese	cad	1	1.104,74 €	1.104,74 €
7 mesi successivi	cad	7	472,94 €	<u>3.310,58 €</u>
				4.415,32 €

SEGNALETICA E DELIMITAZIONE DI CANTIERE STRADALE TEMPORANEO CON RESTRINGIMENTO DELLA CARREGGIATA

Applicazione di segnaletica e delimitazione per cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada D.Lgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. n. 495/92, con restringimento della carreggiata, costituito da cartello con segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 m) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, obbligo di direzione, strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici, lampade a luce gialla lampeggiante e impianto semaforico mobile per cantieri fino a 200 m.

99.1.AX1.02

cad.xmes e	6	777,04 €	4.662,24 €
---------------	---	----------	-------------------

Applicazione di segnaletica e delimitazione per cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada D.Lgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. n. 495/92, senza restringimento della carreggiata, costituito da cartello con segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 m) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, obbligo di direzione, strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, per cantieri fino a 200 m.

99.1.AX1.01

cad.mes e	8	129,70 €	1.037,60 €
--------------	---	----------	-------------------

NEW JERSEY IN CLS

Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate in calcestruzzo tipo new-jersey, di altezza non inferiore a 100 cm comprensivo di barre per serraggio. Al metro lineare.

99.1.AQ4.01.A

Prima posa, rimozione finale, trasporti e nolo primo mese	m.	30	32,95 €	988,50 €
---	----	----	---------	-----------------

	99.1.AQ4.01.B	Per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	m.xmese	60	3,07 €	184,20 €
7	99.1.AH2.10	<p>DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO CON PALETTI E CATENA</p> <p>Applicazione di delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti 90 cm verniciati a fuoco con fasce autoadesive rosse, aggancio per catena e base metallica di</p> <p>Modulo di larghezza cm.200</p>				
		delimitazione scavi	m.xmese	350	2,84 €	994,00 €
	99.3.AN6.05	<p>RIVESTIMENTO IMPERMEABILE PARETI DI SCAVO</p> <p>Formazione di rivestimento sub-verticale impermeabile delle pareti degli scavi di qualsiasi tipo e profondità, idoneo a drenare le acque meteoriche ed impedire il</p>	mq.xmese	100	8,53 €	853,00 €
	99.3.AH2.19	<p>SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI</p> <p>Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da casseri modulari prefabbricati in lamiera di acciaio rinforzati, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.</p>				
		Profondità fino a 4 m	mq.xmese	40	34,78 €	1.391,20 €

PONTEGGIO A TELAI PREFABBRICATI PER COSTRUZIONE

Formazione di ponteggio da costruzione fisso autorizzato, costituito prevalentemente da telai prefabbricati in opera, a qualsiasi altezza, completo di idonei ancoraggi, impalcati di lavoro corredati di fermapiede, parapetti regolamentari esterni ed interni (ove necessario), pezzi speciali, sottoponti ed impalcati con botola e scale di accesso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, i trasporti, la manutenzione periodica, il disfacimento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. E' altresì compreso il disegno esecutivo con indicati, tra l'altro, i sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, l'indicazione degli appoggi e degli ancoraggi. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato utile in proiezione verticale di facciata del ponteggio. Per area utile si intende l'area limitata dalla lunghezza effettiva del ponteggio e dall'altezza misurata dal piano di imposta delle basette alla sommità del parapetto dell'ultimo impalcato, compresi presidi anticaduta (Parapetti a norma UNI EN 13374 o ponteggio a norma UNI11927) ove necessari.

Eventuali mensole interne realizzate con tubi e giunti e comprensive di impalcati metallici o lignei ben fissati saranno valutati a parte con le voci C e D.

99.3.AH2.15.A

prezzo primo mese	mq.	70	15,33 €	1.073,10 €
Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	mq.	70	3,73 €	261,10 €

99.3.AH2.19

SBADACCHIATURA E PUNTELLATURA SCAVI CON CASSERI MODULARI

Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da casseri modulari prefabbricati in lamiera di acciaio rinforzati, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita.

Profondità fino a 4 m	mq.xme se	40	34,78 €	1.391,20 €
-----------------------	--------------	----	---------	-------------------

Cisterna acqua
 Fornitura e installazione su supporto rialzato a circa 1 m di cisterna di acqua, del volume di 1000 lt, in polietilene ad alta densità, idonea per acqua destinata a fruizione umana, completa di gabbia in acciaio zincato, struttura di supporto, valvola di carico a rubinetto, bocca di carico superiore da 220 mm. In opera per cantieri privi di allacciamento alla rete acquedottistica, compresi 2 rabbocchi mensili.

99.6.CV1.13.a
 99.6.CV1.13.b

cad. 1 366,26 € 366,26 €

nolo mesi successivi 7 315,66 € 2.209,62 €

n. x mese

SOMMANO 27.777,16 €

B) MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	<p>99.4.AN6.0€</p> <p>INSERTI AURICOLARI ANTIRUMORE MODELLABILI</p> <p>Compenso per uso di inserti auricolari antirumore preformati monouso modellabili manualmente (UNI EN 352-2).</p>	paia	80	0,51 €	40,80 €
2	<p>99.4.AN6.44</p> <p>GILET AD ALTA VISIBILITA'</p> <p>Compenso per uso di gilet ad alta visibilità fluorescente, in poliestere spalmato PVC con bande retroriflettenti e chiusura con velcro (UNI EN 471). Prezzo mensile. 10*1</p>	cad*mes e	64	1,90 €	121,60 €
SOMMANO					162,40 €

D) MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N.		Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	99.1.QX1.01.A	<p>ESTINTORE PORTATILE A POLVERE</p> <p>Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere, avente costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore e omologazione rispondenti al D.M. 20/12/82. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe A, B, C, capacità minima di estinzione indicata nei sottoarticoli, completi di dichiarazione di conformità al documento di omologazione emesso da parte del M.I., rilasciato dal Costruttore, di staffa per montaggio a parete e cartello di segnalazione; compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge. Carica da kg 6 - Capacità di estinzione 34 A-233B-C</p>	cad*mes e	5	5,99 €	29,95 €
2	1.04.1.1.a	<p>CARTELLI DI PERICOLO. 350X350 mm</p> <p>Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 350 x 350 mm.</p>	cad	96	0,32 €	30,72 €
		(n. cartelli x n. mesi) 12x8 = 96				
3	1.04.1.2.a	<p>CARTELLI DI DIVIETO. 115X160 mm</p> <p>Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione. 115 x 160 mm.</p>	cad	96	0,10 €	9,60 €
		(n. cartelli x n. mesi) 12x8 = 20				

4	1.04.2.1.b	CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE.				
		Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383-390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione. Lato 60 cm, rifrangenza classe II .				
		(n. cartelli x n. mesi) 4x5	cad	20	3,14 €	62,80 €
5	1.04.2.2.b	CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE. Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione. Diametro 60 cm, rifrangenza classe II .				
		(n. cartelli x n. mesi) 10*8	cad	80	4,38 €	350,40 €
6	99.1.AB1.02	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Fornitura e posa in opera di cassetta di pronto soccorso rispondente al D.M. 388/2003 (all. 1); contenuto minimo: guanti sterili monouso (5 paia), visiera paraschizzi, flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro, flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0, 9%) da 500 ml (3), compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10), compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2), teli sterili monouso (2), pinzette da medicazione sterili monouso (2), confezione di rete elastica di misura media (1), confezione di cotone idrofilo (1), confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2), rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2), un paio di forbici, lacci emostatici (3), ghiaccio pronto uso (due confezioni), sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2), termometro, apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa				
		1	cad	1	101,73 €	101,73 €
						585,20 €

E)

N.			U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
3		DIFFICOLTA' DEL CANTIERE				
		Maggiori oneri di organizzazione del cantiere dovuti alla posizione logistica e per lavorazioni specifiche e disagiate comprendente maggiori oneri di coordinamento da parte del personale di controllo, maggiori oneri dovuti alle temperature ed alle esposizioni atmosferiche che rendono difficoltoso il montaggio delle barriere nonché la formazione del sistema di fondazione a micropali compresi gli oneri relativi all'impianto di cantiere relativi, maggiori oneri per il trasporto di acqua, per la fornitura di gruppo elettrogeno per tutta la durata del cantiere e relativo combustibile.				
	S.3		a c.	1	500,00 €	<u>500,00 €</u>
		SOMMANO				500,00 €
F)		INTERVENTI PER LO SFASAMENTO DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI				
N.		Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	S.5	VERIFICHE E SORVEGLIANZE				
		RIUNIONI PER LA SICUREZZA E CONTROLLO CANTIERE Operaio III livello ambito prov. Udine				
		Varie zone di cantiere da gestire con movieri	ora	82	36,36 €	2.981,77 €
		SOMMANO				<u>32.006,53 €</u>
		arrotondamento				<u>-6,53 €</u>
		COMPLESSIVAMENTE				32.000,00 €