

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(ai sensi del Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008 redatto in conformità
all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 E S.M.I.)

REALIZZAZIONE DI RECINZIONE FONDO CASSIS E ARREDI VIA SALVEMINI

CUP. G31B21004700005

Indirizzo del Cantiere

COMUNE DI AQUILEIA (UD)

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

ARCHITETTO FRANCESCO STECCANELLA

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

ARCHITETTO FRANCESCO STECCANELLA

Committente

FONDAZIONE AQUILEIA - VIA PETRARCA POPONE, 7, 33051 AQUILEIA (UD)

Responsabile dei Lavori

DOTTORE CRISTIANO TIUSSI

Rev.	Motivazione	Data
00	Emissione	AGOSTO 2021
01		
02		
03		
04		

INDICE:

PREMESSA.....	4
Abbreviazioni	4
Metodologia per la valutazione dei rischi	5
A. ANAGRAFICA DELL'OPERA	6
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	6
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	6
B. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO.....	7
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA	7
B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	7
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	8
B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	8
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI	9
B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	9
B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	10
B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	10
B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA	10
C. DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI.....	11
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI	11
C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI	11
C.3 ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....	12
D. MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE.....	20
D.1 MACCHINE E ATTREZZATURE	20
D.1.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente	20
D.1.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere	20
D.1.3 Macchine, attrezzature di uso comune	20
D.2 SOSTANZE PERICOLOSE	21
D.2.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente.....	21
D.2.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere	21
E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA	22
F. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	23
F.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	23
F.2 VIABILITÀ DI CANTIERE	23
F.3 AREE DI DEPOSITO.....	23
F.4 SMALTIMENTO RIFIUTI	23
F.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	23
F.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente	23
F.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale.....	23
F.6 IMPIANTI DI CANTIERE.....	24
F.6.1 Impianti messi a disposizione dal Committente	24
F.6.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale	24
F.6.3 Impianti di uso comune	24
F.6.4 Prescrizioni sugli impianti	24
F.7 SEGNALETICA	25
F.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA	25
F.8.1 Indicazioni generali	25
F.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso	25
F.8.3 Prevenzione incendi	25
F.8.4 Evacuazione	25
G. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	26
H. D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	27
H.1 D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI	27
H.2 SORVEGLIANZA SANITARIA	27
H.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI	27
I. DOCUMENTAZIONE	28
J. COSTI.....	29
J.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI.....	29
J.2 STIMA DEI COSTI.....	29
K. PRESCRIZIONI	30
K.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI.....	30
K.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI.....	30

K.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	30
K.4	PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE	31
K.5	MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	31
K.6	CONTENUTI MINIMI DEL POS	32
K.7	MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS	32
	FIRME DI ACCETTAZIONE.....	33

APPENDICI

Sez.	Titolo	Rev.	Data
1	Appendice 1 – Planimetrie di cantiere	0	Agosto 2021
2	Appendice 2 – Cronoprogramma delle lavorazioni	0	Agosto 2021
3	Appendice 3 – Costi per la sicurezza	0	Agosto 2021
4	Appendice 4A – Linee guida cantieri – protocollo COVID 19	0	Agosto 2021
5	Appendice 4B – Linee guida cantieri – protocollo COVID 19 – Fase 2	0	Agosto 2021

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal decreto. Per le informazioni dettagliate sui lavori da seguire si rimanda al progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS sono richiamati nelle sezioni C e M, oltre a quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs.n. 81/2008.

Il presente documento è così articolato:

- Sezione 0 - Relazione tecnica e prescrizioni

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti alla salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

- Appendici

- Sezione 1 - Appendice 1 - Planimetrie di cantiere
- Sezione 2 - Appendice 2 - Cronoprogramma delle lavorazioni
- Sezione 3 - Appendice 3 - Costi per la sicurezza
- Sezione 4 - Appendice 4A - Linee guida cantieri - protocollo COVID 19
- Sezione 5 - Appendice 4B - Linee guida cantieri - protocollo COVID 19 - Fase 2

Abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Decreto - D.Lgs. n. 81/2008

Responsabile dei lavori - RDL

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione - CSP

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - CSE

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;

4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza – RLS

Lotto operativo – LOP

Piano di sicurezza e di coordinamento – PSC

Piano operativo di sicurezza – POS

Dispositivi di protezione individuali – DPI

Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata:

1. individuare eventuali lotti operativi;
2. all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni
3. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il programma lavori in appendice 2) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.3.

Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione
- gli aspetti significativi del contesto ambientale
- l'analisi dei rischi
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<i>Stima</i>	<i>Significato</i>
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

A. ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

<i>Descrizione</i>	:	OPERE DI RIQUALIFICAZIONE URBANA DI VIA SALVEMINI III STRALCIO
<i>Ubicazione</i>	:	Comune di Aquileia (UD)
<i>Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi)</i>	:	45 gg
<i>Ammontare complessivo presunto dei lavori</i>	:	Euro 140.213,96
<i>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere</i>	:	10 (dieci)
<i>Entità presunta del cantiere (in uomini/giorni)</i>	:	450
<i>Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi</i>	:	4 imprese

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

<i>Committente</i>	:	Fondazione Aquileia
<i>Responsabile dei lavori</i>	:	Dottore Cristiano Tiussi
<i>Progettista</i>	:	Architetto Francesco Steccanella
<i>Direttore dei lavori</i>	:	Architetto Francesco Steccanella
<i>Coordinatore per la progettazione (CSP)</i>	:	Architetto Francesco Steccanella
<i>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</i>	:	Architetto Francesco Steccanella

Per le *Imprese* ed i relativi *referenti* si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

B. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Descrizione generale dell'area:

L'area oggetto di intervento si sviluppa lungo il confine del Fondo Cassis e lungo via Salvemini.



Nell'area in esame sono presenti i seguenti elementi singolari di rischio:

- traffico veicolare, essendo le strade sopracitate caratterizzate da una buona percorrenza, per la quale non è possibile interdire il transito ai frontisti, sarà cura dell'impresa provvedere a sua cura e spese alla regolamentazione del traffico in caso di necessità di occupazione della sede stradale durante le lavorazioni;
- traffico ciclopedonale, dovuto alla vicinanza del centro del capoluogo ed alle aree archeologiche;
- cavidotti tecnologici e gasdotto interrati, aventi percorso incerto, entro il sedime oggetto di intervento. Prima di iniziare qualsiasi scavo, verificare tracciati e profondità delle linee con gli enti erogatori e, nei tratti che tali tracciati interferiscono con le lavorazioni, si dovrà procedere al tracciamento sul terreno mediante vernice spray colorata.

B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

Per la natura dei lavori da eseguire si è ritenuto non necessario procedere a particolari indagini geologiche, basando la progettazione su informazioni raccolte in loco e dall'esame visivo di fronti di scavo.

Fino alla profondità interessata dagli scavi, pari a circa -50/70 cm m dal piano campagna, il sottosuolo risulta costituito prevalentemente da livelli argillosi con intercalazioni più o meno limose; entro i corpi stradali ed ai lati degli stessi i primi decimetri di scavo possono interessare terreni di riporto di natura incoerente.

Ai fini della classificazione sismica il territorio del Comune di Aquileia è inserito fra le zone a classe 3.

B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Una situazione meteorologica frequente nella zona, specialmente nei mesi invernali, è la formazione di ghiaccio sulla pavimentazione stradale e la nebbia che si presenta anche molto fitta; nel caso di formazione di ghiaccio l'unico intervento possibile da parte dell'impresa è quello di garantire l'idonea segnaletica orizzontale e verticale segnalante la presenza di lavori interessanti la strada o le sue pertinenze, a norma delle vigenti disposizioni, in modo che l'utente possa rallentare adeguatamente la sua velocità.

Nel caso di nebbia o di scarsa visibilità, ad integrazione della visibilità dei mezzi segnaletici rifrangenti o in loro sostituzione, possono essere impiegati dispositivi luminosi a luce gialla.

Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa. Il segnale "lavori" (fig. II.383) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa (cfr. Regolamento del N.C.S art. 36 comma 6).

La situazione idrologica della zona è caratterizzata localmente dalla difficoltà di smaltimento veloce delle acque piovane in concomitanza con precipitazioni meteorologiche di particolare intensità; in questi casi si valuterà con il Coordinatore per l'esecuzione ed il Direttore Lavori l'opportunità di sospendere quelle lavorazioni che possano essere influenzate negativamente da tali eventi.

B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

L'indicazione delle opere adduttrici di enti erogatori di servizi di seguito elencate, sono desunte da quanto comunicato dagli uffici tecnici comunali, dagli enti erogatori e/o da quanto rilevabile in sede di sopralluogo; il posizionamento degli impianti indicato nella planimetria, specialmente di quelli interrati, è da ritenersi esclusivamente indicativo in quanto l'effettiva posizione degli stessi dovrà essere rilevata in loco mediante saggi, scavi, o quant'altro necessario o prescritto dagli Enti erogatori: è fatto quindi obbligo all'impresa principale verificare, presso i vari enti, la posizione esatta degli impianti richiedendo sopralluogo da parte dei tecnici degli stessi ed accertarsi che nel frattempo non siano avvenute nuove installazioni di reti. Sarà cura dell'impresa principale, in accordo con la Committenza, richiedere agli Enti erogatori lo spostamento delle linee presenti o la loro messa in sicurezza prima dell'inizio delle lavorazioni.

Non sono presenti *opere aeree* in grado di interferire con l'attività del cantiere.

Sono presenti anche *opere di sottosuolo* in grado di interferire con l'attività del cantiere:

- *linee elettriche per l'illuminazione pubblica;*

- *linee fibre ottiche;*

- *linee elettriche di bassa e media tensione.*

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiato il cavo elettrico:

- nel caso di scavo a mano sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale;
- nel caso di scavo con mezzo meccanico, dopo aver sospeso immediatamente ogni attività ed allontanato dal cantiere tutto il personale, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo;

- telefonare immediatamente all'ENEL n° 800846001 in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi ed attendere l'arrivo del personale tecnico **impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente**

- rete fognaria:

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata la tubazione dell'Acqua, sospendere l'attività e telefonare al n° 800013940 del pronto intervento dell'acquedotto in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi; provvedere nel frattempo ad eseguire opere per convogliare l'acqua verso punti di deflusso, la benna dell'escavatore dovrà essere posizionata sulla falla per impedire in parte la fuoriuscita dell'acqua. Nel caso di perdite notevoli, che possono interessare la sede stradale, avvertire immediatamente i Vigili Urbani al n° 0421/391948 per l'intervento di regolazione del traffico ed i Vigili del Fuoco al n° 115.

- rete del gas interrata

Durante le lavorazioni in prossimità della rete gas potrà essere presente nell'area interessata anche il personale preposto degli enti erogatori che sorveglierà sulla osservanza delle procedure di sicurezza proprie dello stesso da parte degli operatori dell'impresa principale previo coordinamento operativo fra i referenti per la sicurezza delle imprese coinvolte.

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata la tubazione del gas sospendere immediatamente ogni attività e telefonare al pronto intervento dell'Azienda Gas in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi e al n° 115 del Vigili del Fuoco; in attesa dell'arrivo della squadra **non tentare riparazioni provvisorie. Se la benna dell'escavatore ha bucato il tubo, lasciare la stessa nella posizioni in cui si trova, spegnere il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente .**

B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

Per la realizzazione dei lavori sopra descritti sono presenti rischi connessi con il traffico veicolare e ciclopeditonale dell'area in oggetto.

Si prevede una idonea recinzione del cantiere, la predisposizione di passaggi/varchi provvisori in corrispondenza dei passaggi carrai e pedonali interessati dalle lavorazioni.

Particolare attenzione andrà fatta sul secondo tratto di Via Salvemini in cui, per le particolari lavorazioni in corso, la strada non sarà percorribile in entrambi i sensi in sicurezza, l'impresa disporrà a sua cura e spese idonea segnaletica stradale di senso unico e di deviazione con indicazione di percorsi alternativi.

B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

La zona del cantiere, per le sue caratteristiche, è classificabile come classe IV (aree di intensa attività umana) ai sensi del DPCM 14/11/1997.

I limiti all'emissione di rumore sono i seguenti distinti per le varie classi di destinazione:

Classi di destinazione d'uso del Territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno Limiti massimi [Leq in dB (A)]	Notturmo Limiti massimi [Leq in dB (A)]
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere durante le operazioni di demolizione delle murature e dei manufatti in c.a. con martelli demolitori, nonché durante l'allestimento dei casseri in legno e/o metallici, durante l'esecuzione dei getti di calcestruzzo e della loro vibratura. Da una stima preventiva il livello sonoro supererà i limiti ammessi.

In base all'art.7 della L.R. n°21 del 10/05/1999, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8:00 alle 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale. L'Impresa principale dovrà prendere conoscenza, presso l'ufficio competente del Comune, della classificazione adottata per il lotto di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.

B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Durante le varie lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area; ad ogni modo l'impresa dovrà prestare particolare attenzione anche alla formazione e dispersione di polveri verso l'esterno, prendendo tutti gli accorgimenti necessari ad impedire e/o limitare tale eventualità (bagnatura frequente delle superfici polverose, allontanamento delle lavorazioni comportanti formazione di polveri, ecc.)

B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Si prescrive all'impresa che le fasi di sollevamento e trasporto di attrezzature ed elementi di costruzione eseguite con la gru avvengano sotto la diretta sorveglianza del direttore di cantiere, anche per le lavorazioni effettuate dalle imprese subappaltatrici e per eventuali lavoratori autonomi, in quanto il raggio di azione della gru copre porzioni di aree esterne al cantiere e potrebbe accadere una caduta accidentale di materiali durante il sollevamento.

B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA

L'accesso all'area di cantiere sita in Via Gemina, potrebbe avvenire dalla SR352 Via Giulia Augusta o da Via G. Salvemini.

L'ordinanza per la regolamentazione del traffico nella zona del cantiere durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere chiesta dall'impresa all'Ente di competenza che la concederà esclusivamente su indicazioni e nulla osta del Comando di Polizia Locale.

Lo stesso dicasi per quanto riguarda la segnaletica orizzontale e verticale provvisoria per la quale si dovrà chiedere l'emissione di ordinanza di autorizzazione per l'apposizione della stessa al Comune. L'impresa dovrà considerare di dover provvedere a sua cura e spese alla regolamentazione del traffico nei due sensi alternati, nelle varie fasi di lavoro, mediante adeguata segnaletica di cantiere verticale ed orizzontale e previa approvazione del Comune e della Polizia Locale, sarà possibile installare una segnalazione semaforica per sensi unici alternati.

Inoltre per tutta la durata dei lavori dovrà essere garantita:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia delle strade ed a distanza idonea dall'accesso al cantiere, di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata ed uscita dal cantiere dei mezzi.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice principale garantire che la circolazione dei pedoni, dei ciclisti e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro nel rispetto di quanto disposto dal Nuovo Codice della Strada e dal Relativo Regolamento.

C. DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Le lavorazioni per l'esecuzione del progetto si dividono nelle seguenti fasi:

1. Installazione della segnaletica per il cantiere e la viabilità alternativa;
2. Installazione area box tecnico-logistico ed aree stoccaggio materiali;
3. Realizzazione di aiuole con messa a dimora di alberi a medio fusto;
4. Realizzazione di panchina con sostegni per reperti;
5. Posa dei pali e dei punti luce per l'illuminazione pubblica;
6. Demolizione di muri e/o recinzioni in calcestruzzo;
7. Demolizione pavimentazione marciapiedi;
8. Scavi di terreno;
9. Rimozione o livellamento delle bocche di lupo esistenti;
10. Formazione getto per muretti e posa recinzione;
11. Posa di pavimentazione marciapiedi;
12. Demolizione di manto stradale;
13. Nuovo binder nel secondo tratto di via Salvemini;
14. Ripiegamento cantiere.

C.2 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI

Le imprese di cui è previsto l'intervento sono:

- Impresa Principale
- Impresa elettricisti
- Impresa asfalti
- Impresa vivaisti

E' prevista inoltre la possibilità di un eventuale intervento saltuario di personale dell'Enel, dell'azienda del Gas o della TIM per interventi puntuali di riparazione delle linee principali.

L'impresa principale fornirà l'assistenza a questi enti per gli scavi ed i rinterri: sarà compito del CSE verificare l'avvenuto coordinamento fra i referenti per la sicurezza delle imprese e le relative procedure operative.

N.B.: Per garantire la continuità del traffico veicolare, richiesta dal Comune, il lavoro verrà suddiviso in n. 2 fasi lavorative:

Prima fase: Rifacimento area porta sacra, rifacimento n.1 corsia sede stradale, demolizione e rifacimento nuovo ponte pedonale;

Seconda fase: Rifacimento corsia sede stradale lato area archeologica e realizzazione nuovi parcheggi disabili;

Non è consentita la presenza contemporanea delle imprese sopraelencate all'interno dello stessa zona di lavoro (o lotto operativo LOP).

Quindi, con riferimento al programma dei lavori riportato in appendice 2, ove risultano evidenziate le sovrapposizioni temporali della presenza operativa delle varie imprese, si dovranno programmare le attività in maniera da evitare la sovrapposizione spaziale.

Inoltre, ulteriore attenzione si dovrà prestare nel coordinamento della tempistica fra le diverse imprese e il CSE per impedire che, pur lavorando in zone diverse come previsto, le stesse si trovino a dover transitare attraverso le zone di lavorazione altrui, in quanto la limitata larghezza dell'area costituisce possibilità di interferenza e pericolo fra mezzi e personale.

C.3 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte sequenzialmente nel programma lavori riportato in appendice 2.

LAVORAZIONE 1: Installazione della segnaletica per il cantiere e la viabilità alternativa

Descrizione della lavorazione

Nella viabilità di adduzione alla strada interessata dall'intervento, si dovrà predisporre la segnaletica verticale indicante la viabilità.

Durante l'eventuale chiusura al traffico, all'estremità del tratto di strada oggetto di intervento si dovrà predisporre delle barriere tip New Jersey per delimitare l'area di cantiere, provvedendo al suo segnalamento con luci rosse fisse a norma del N.C.S.

La segnaletica dovrà essere costituita sia verticalmente, su appositi sostegni che offrano adeguata stabilità, che, se necessario, orizzontalmente, con verniciatura eseguita sul fondo stradale.

Si devono eseguire le opere di segnalazione in accordo con l'ente che gestisce la strada e nel rispetto delle indicazioni fornite dal nuovo codice della strada.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Gli addetti alla realizzazione della segnaletica dovranno prestare particolare attenzione nella fase esecutiva rispetto ai veicoli circolanti evitando il più possibile di ingombrare la parte estrema della carreggiata. Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.

Analisi dei rischi

Investimento da veicoli in transito; contatto con macchine operatrici; getti e schizzi; movimentazione manuale dei carichi; urti, colpi, impatti, compressioni alle mani.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa all'interno del singolo lotto operativo.

Nella predisposizione dell'eventuale recinzione prevedere la possibilità per il transito sicuro dei pedoni e l'accesso alle proprietà private avvertendo eventualmente i frontisti interessati della tempistica dei lavori che li coinvolgeranno. In tutte le zone che costituiscono intralcio alla normale circolazione pedonale e degli automezzi è necessario esporre segnaletica e identificare gli ostacoli fissi e mobili.

Pianificare le segnalazioni con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori dato che gli stessi potranno iniziare solo quando si sarà provveduto alla segnalazione e delimitazione delle zone interessate dagli stessi. Quotidianamente, prima della chiusura del cantiere, un lavoratore specificatamente addetto dovrà provvedere all'accensione delle lampade rosse di segnalamento verificando che garantiscano il funzionamento dal tramonto al levare del sole.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- il progetto esecutivo della segnaletica per la viabilità alternativa con la indicazione del suo posizionamento, su indicazioni anche del Comando di Polizia Locale.
- il progetto esecutivo della segnaletica di cantiere a norma del Nuovo Codice della Strada da sottoporre per l'approvazione all'Ente proprietario per l'emissione dell'ordinanza in tema di circolazione.

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 2: Installazione area box tecnico logistico ed aree stoccaggio materiali

Descrizione della lavorazione

Delimitazione con recinzione dell'area individuata per il posizionamento del box tecnico logistico ad uso ufficio e magazzino, spogliatoio con i servizi igienici e di un locale da adibire a mensa

qualora non fosse prevista la consumazione dei pasti presso locali ristoranti; installazione con i relativi allacciamenti impiantistici, da concordare con gli enti erogatori.

Predisposizione di una zona recintata quale area di deposito per i materiali e per i mezzi in relazione all'avanzamento del cantiere ed alle aree disponibili.

Installazione del cartello di cantiere con l'indicazione dei dati richiesti dalla normativa e dal C.S.A. L'installazione di altre attrezzature fisse va valutata in relazione allo spazio disponibile.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Poiché l'area di stoccaggio dei materiali è leggermente distante dal cantiere dove verranno eseguiti i lavori, potranno esserci frequenti viaggi di mezzi operativi ed operai da un'area all'altra; l'impresa dovrà prestare sempre particolare attenzione ad entrare ed uscire dai singoli cantieri, rispettando la viabilità in essere. I movimenti entro la strada dei mezzi operativi lenti dovranno essere assistiti da un moviere.

Analisi dei rischi

Contatto con macchine operatrici; tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali; elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico; investimento; contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito; ribaltamento del mezzo; caduta da postazione sopraelevata.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa all'interno del singolo lotto operativo.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- Il progetto esecutivo dell'area baraccamenti;
- Il fac-simile del cartello da apporre in luogo di facile consultazione con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza;
- Modalità per segnalare le linee aeree Enel e Telecom durante la fase di posa dei prefabbricati

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 3: Realizzazione di aiuole con messa a dimora di alberi a medio fusto

Descrizione della lavorazione

Preparazione del terreno delle aiuole con mezzi meccanici e manuali, stesa dei teli pacciamanti, messa a dimora di piante e cespugli, formazione delle siepi, ricoprimento dei teli pacciamanti con corteccia, semina dell'erba entro le aree verdi e le aiuole.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vedi fasi precedenti.

Analisi dei rischi

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani; esposizione al rumore; investimento da mezzi meccanici; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; lesioni dorso-lombari; urti, colpi, impatti, compressioni alle mani.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare :

- i macchinari e le attrezzature utilizzate per le lavorazioni

Stima del rischio della fase: 1

LAVORAZIONE 4: Realizzazione di panchina con sostegni per reperti

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di panchina con sostegni per reperti

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vedasi lavorazione precedenti.

Particolare attenzione dovrà essere posta nel posizionare i mezzi, onde evitare pericoli ed intralci alla circolazione.

Analisi dei rischi

Caduta nello scavo; caduta di materiali; investimento da mezzi meccanici; ribaltamento del mezzo; esposizione al rumore; franamento; urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione

specificata; contatto con macchine operatrici; lavori in spazi ristretti; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; proiezione di sassi e/o schegge da mezzi in transito.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa all'interno del singolo lotto operativo.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa; non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi; il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente; il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- azioni di coordinamento con il personale degli enti erogatori
- i macchinari impiegati per le lavorazioni di scavo
- la indicazione dei mezzi di sostegno delle pareti dello scavo in sezione ristretta
- le modalità di delimitazione della zona interessata dagli scavi

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 5: Installazione e messa a piombo pali illuminazione

Descrizione della lavorazione

Sollevamento ed installazione sostegni in acciaio per illuminazione pubblica mediante uso di autogru; messa a piombo e sigillatura con sabbia del bicchiere predisposto, stuccatura con malta delle sigillature.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazioni a ridosso di sede stradale trafficata.

Analisi dei rischi

Caduta materiali su sede stradale; lesioni dorso-lombari; investimento da mezzi meccanici; urti, colpi, impatti, lesioni alle mani; contatto con macchine operatrici; caduta di materiali; contatto con parti in tensione.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la compresenza dell'impresa principale assieme agli elettricisti.

Delimitare la zona interessata con cavalletti o attrezzature equivalenti; regolamentare con moviere il transito di veicoli, cicli e pedoni durante le fasi più critiche del sollevamento.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- i macchinari e le attrezzature utilizzate per le lavorazioni

Stima del rischio della fase: 3

LAVORAZIONE 6: Demolizione di muri e/o recinzioni in calcestruzzo

Descrizione della lavorazione

Demolizione manuale o meccanica di muri e/o recinzioni in c.a., su sede stradale o in vicinanza della stessa; carico del materiale di risulta su automezzi per il conferimento in discarica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione da eseguirsi a ridosso di strada trafficata.

Analisi dei rischi

Contatto con parti in tensione; esposizione a vibrazioni e scuotimenti; esposizione al rumore; proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.); urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; ribaltamento del mezzo; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti, investimento da parte dei mezzi in transito.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

Prima dell'inizio delle lavorazioni prendere contatto con i tecnici degli enti erogatori per il preventivo sopralluogo nella zona e per concordare con gli stessi le eventuali operazioni coordinate per segnalamento sul posto degli impianti, spostamento e/o ripristino allacciamenti ai privati.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- i macchinari impiegati per le lavorazioni di demolizione;
- le generalità degli operai idonei all'uso di martelli demolitori ed in regola con le necessarie visite mediche;
- azioni di coordinamento con il personale degli enti erogatori;

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 7: Demolizione pavimentazione marciapiedi

Descrizione della lavorazione

Demolizione manuale o meccanica di massetti in c.a.; taglio mediante mototroncatrice e demolizione meccanica mediante fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, con eventuale integrazione di demolizione manuale con martelli demolitori, eseguita su sede stradale; carico del materiale di risulta su automezzi per il conferimento in discarica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nella fase di demolizione della pavimentazione dei marciapiedi, è necessaria la predisposizione dell'eventuale recinzione prevedere la possibilità per il transito sicuro dei pedoni e l'accesso all'area archeologica.

Analisi dei rischi

Investimento da mezzi in transito; contatto con parti in tensione; esposizione a vibrazioni e scuotimenti; esposizione al rumore; proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.); urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; ribaltamento del mezzo.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa all'interno del singolo lotto operativo.

Prima dell'inizio delle lavorazioni prendere contatto con i tecnici degli enti erogatori per il preventivo sopralluogo nella zona e per concordare con gli stessi le eventuali operazioni coordinate per il segnalamento sul posto degli impianti, per l'eventuale spostamento e/o ripristino degli allacciamenti ai privati.

In tutte le zone che costituiscono intralcio alla normale circolazione pedonale e degli automezzi è necessario esporre segnaletica e identificare gli ostacoli fissi e mobili.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- i macchinari impiegati per le lavorazioni di demolizione;
- le generalità degli operai idonei all'uso di martelli demolitori ed in regola con le necessarie visite mediche;
- il programma dei lavori di demolizione dei massetti in c.a. o asfalto in corrispondenza degli accessi alle abitazioni e di predisposizione delle recinzioni provvisorie da rendere noto ai frontisti interessati;
- azioni di coordinamento con il personale degli enti erogatori

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 8: Scavi di terreno

Descrizione della lavorazione

Scavi di terreno per rifacimento dei muri di recinzione.

Scavi di sbancamento/scotico del terreno, stesa di terreno.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione da eseguirsi a ridosso di strada trafficata.

Analisi dei rischi

Ribaltamento del mezzo; esposizione al rumore; investimento da mezzi meccanici; contatto con macchine operatrici; lesioni dorso-lombari; esposizione a vibrazioni e scuotimenti, inalazione di polveri di cemento.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. Vedi fasi precedenti.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà indicare oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati:

- i macchinari e le attrezzature utilizzate per le lavorazioni

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 9: Rimozione o livellamento delle bocche di lupo esistenti

Descrizione della lavorazione

Svuotamento preliminare di pozzetti e vasche mediante autopompa, con idrolavaggio dei manufatti.

Demolizione di porzioni di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o di marciapiede

in calcestruzzo con attrezzatura meccanica o manuale, demolizione di manufatti in calcestruzzo

prefabbricato, lievo dei telai in calcestruzzo e o ghisa dei coperchi dei pozzetti; carico del materiale di risulta su automezzi per il conferimento in discarica.

Formazione di collare in mattoni di laterizio pieni e/o letto di posa in malta di cemento per rialzo in quota del telaio; stuccatura del telaio e posa del chiusino o caditoia alla quota di progetto. Ripristino della pavimentazione stradale preesistente .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vedi fasi precedenti.

Analisi dei rischi

Contatto con agenti batteriologici pericolosi.

Esposizione al rumore; investimento da mezzi meccanici o da mezzi in transito; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; contatto con macchine operatrici; proiezione di sassi e/o schegge da mezzi in transito.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

Delimitare la zona interessata con parapetti o attrezzature equivalenti.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

– i macchinari impiegati per le lavorazioni di pulizia e demolizione;

– le generalità degli operai idonei all'uso di martelli demolitori ed in regola con le necessarie visite mediche;

– azioni di coordinamento con il personale degli enti erogatori

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 10: Formazione getto per muretti e posa recinzione

Descrizione della lavorazione

Getto di magrone per pulizia fondo scavo, assemblaggio dell'armatura metallica e dislocazione delle reti elettrosaldate, allestimento casseri, getto e vibrazione di calcestruzzo, disarmo, posa recinzione.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vedi paragrafo B e fasi precedenti.

Analisi dei rischi

Contatto del convogliatore del calcestruzzo con linee elettriche aeree; elettrocuzione. Caduta di materiali; caduta nello scavo; contatto con macchine operatrici; esposizione al rumore investimento da mezzi meccanici; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; ribaltamento del mezzo; getti e schizzi; urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; sganciamento del convogliatore; irritazioni cutanee.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

Il preposto dovrà sorvegliare le fasi di manovra dell'autobetoniera e dell'eventuale autopompa per evitare contatti con le linee elettriche in tensione.

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 11: Posa di pavimentazione marciapiedi

Descrizione della lavorazione

Getto di pavimentazione in calcestruzzo e/o asfalto e posa di cordone prefabbricate in calcestruzzo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazioni a ridosso di sede stradale con larghezza delle carreggiate limitata. Particolare attenzione dovrà essere posta nel posizionare le betoniere, onde evitare pericoli ed intralci alla circolazione stradale.

Vedi fasi precedenti.

Analisi dei rischi

Caduta di materiali; caduta nello scavo; contatto con macchine operatrici; esposizione al rumore; investimento da mezzi meccanici; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; ribaltamento del mezzo; getti e schizzi; urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; sganciamento del convogliatore; irritazioni cutanee.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa all'interno del singolo lotto operativo.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà indicare oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati :

- le attrezzature ed i macchinari impiegati per le lavorazioni
- le modalità di delimitazione delle zone interessate dai lavori

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 12: Demolizione di manto stradale

Descrizione della lavorazione

Demolizione manuale o meccanica di massetti in c.a.; taglio mediante mototroncatrice e demolizione meccanica mediante fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, con eventuale integrazione di demolizione manuale con martelli demolitori, eseguita su sede stradale; carico del materiale di risulta su automezzi per il conferimento in discarica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nella fase di demolizione della pavimentazione d'accesso alla porta sacra, è necessaria la predisposizione dell'eventuale recinzione prevedere la possibilità per il transito sicuro dei pedoni e l'accesso all'area archeologica.

Analisi dei rischi

Investimento da mezzi in transito; contatto con parti in tensione; esposizione a vibrazioni e

scuotimenti; esposizione al rumore; proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.); urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; ribaltamento del mezzo.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa all'interno del singolo lotto operativo.

Prima dell'inizio delle lavorazioni prendere contatto con i tecnici degli enti erogatori per il preventivo sopralluogo nella zona e per concordare con gli stessi le eventuali operazioni coordinate per il segnalamento sul posto degli impianti, per l'eventuale spostamento e/o ripristino degli allacciamenti ai privati.

In tutte le zone che costituiscono intralcio alla normale circolazione pedonale e degli automezzi è necessario esporre segnaletica e identificare gli ostacoli fissi e mobili.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare:

- i macchinari impiegati per le lavorazioni di demolizione;
- le generalità degli operai idonei all'uso di martelli demolitori ed in regola con le necessarie visite mediche;
- il programma dei lavori di demolizione dei massetti in c.a. o asfalto in corrispondenza degli accessi alle abitazioni e di predisposizione delle recinzioni provvisorie da rendere noto ai frontisti interessati;
- azioni di coordinamento con il personale degli enti erogatori

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 13: Nuovo binder nel secondo tratto di via Salvemini

Descrizione della lavorazione

Rullatura e compattazione del sottofondo fino al raggiungimento della portanza di progetto; stesa di conglomerato bituminoso per ripristino delle porzioni di pavimentazione stradale interessate dagli scavi, stesa di tappeto di usura; costipazione dei vari strati mediante rullatura.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vedi fasi precedenti.

Sulla sede stradale la lavorazione potrebbe essere eseguita con mezza carreggiata aperta al traffico. Le lavorazioni potranno essere eseguite compatibilmente con le condizioni ambientali; nel caso dovessero essere posticipate per condizioni non idonee la nuova collocazione temporale dovrà essere oggetto di valutazione da parte del CSE e del Direttore di Cantiere dell'impresa esecutrice per l'eventuale insorgenza di interazioni con altre lavorazioni ora non prevedibili.

Analisi dei rischi

Investimento da veicoli in transito; caduta di masse calde; contatto con macchine operatrici; esposizione al calore; esposizione al rumore; esposizione alla polvere; esposizione ai fumi e gas; esposizione a vibrazioni e scuotimenti; investimento da mezzi meccanici, pericolo d'incendio.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitazione delle aree adibite al transito, segregazione della zona ai non addetti alle specifiche lavorazioni per il rischio di contatto con masse calde e di inalazione di fumi e gas.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà indicare i nomi del personale impiegato per le lavorazioni che dovranno essere stati sottoposti alla sorveglianza sanitaria periodica semestrale eseguita dal medico competente.

Stima del rischio della fase: 2

LAVORAZIONE 14: Ripiegamento cantiere

Descrizione della lavorazione

Smontaggio dei baraccamenti con carico sugli automezzi, rimozione delle recinzioni e rimessa in pristino dell'area.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

Analisi dei rischi

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani; caduta da postazione sopraelevata; caduta di materiali; contatto con macchine operatrici; esposizione al rumore; incidenti stradali entro l'area di cantiere; investimento da mezzi meccanici; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; ribaltamento del mezzo; traumi da sforzo, errata postura, affaticamento; urti, colpi, impatti, compressioni alle mani.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' prevista la presenza di un'unica impresa.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà indicare le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 1

D. MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE

D.1 MACCHINE E ATTREZZATURE

D.1.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Non ci sono macchine e attrezzature messe a disposizione dal Committente.

D.1.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, e andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica. Le macchine e le attrezzature più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura del Referente delle imprese, mediante la periodica esecuzione delle specifiche verifiche.

L'elenco delle macchine, delle attrezzature e delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- AUTOBETONIERA
 - AUTOCARRO
 - AUTOGRU
 - COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE
 - COMPRESSORE D'ARIA
 - ESCAVATORE CON PALA MECCANICA
 - GRUPPO ELETTROGENO
 - POMPA IDRICA
 - SEGA CIRCOLARE
 - PONTEGGI METALLICI
 - TRABATTELLI
 - SCALE A MANO
 -
- BETONIERA A BICCHIERE
 - FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)
 - MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO
 - POMPA A MANO PER DISARMANTE
 - SALDATRICE ELETTRICA
 - TRAPANO ELETTRICO
 - UTENSILI A MANO
 - VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO
 - CANNELLO PER GUAINA
 -
 -
 -

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

D.1.3 Macchine, attrezzature di uso comune

MACCHINE / ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESA UTILIZZATRICI
Quadro elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune. L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

D.2 SOSTANZE PERICOLOSE

D.2.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal Committente.

D.2.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese. L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- oli disarmanti ed additivi per calcestruzzo
- collanti per pavimenti e rivestimenti
- sigillanti
- solventi infiammabili e/o tossici
- carburanti
- vernici

Le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai rischi particolari elencati dall'allegato XI del Decreto e successive modifiche ed integrazioni, si riporta quanto segue:

Seppellimento durante gli scavi:

In questo particolare cantiere le profondità sono generalmente inferiori a 0.50 ml dal piano campagna; per la tipologia di lavori, non sussistono rischi di seppellimento.

Annegamento:

Per la tipologia dei lavori, non sussistono rischi di annegamento.

Caduta dall'alto:

Per la tipologia dei lavori, non sussistono rischi di caduta dall'alto

Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere

I rischi di incendio o di esplosione sono connessi con gli scavi e le demolizioni eseguite per la realizzazione delle opere in oggetto. Il rischio principale potrebbe essere causato dall'accidentale rottura di tubazioni del gas interrate.

Le sostanze infiammabili presenti in cantiere indicate in D2.2, e le altre sostanze infiammabili non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge, da fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva.

Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili.

La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori formati ed informati sui relativi rischi.

Sbalzi eccessivi di temperatura:

Le lavorazioni si effettuano quasi costantemente all'esterno, entro un'area ampiamente ombreggiata e ventilata; quindi non si prospettano sbalzi eccessivi di temperatura in lassi di tempo talmente brevi da causare rischi per la salute.

F. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

F.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

La recinzione perimetrale del cantiere beneficerà verrà realizzata solo per le porzioni del perimetro della zona oggetto di intervento (vedi “planimetrie di cantiere” nella appendice 1); si disporrà una recinzione con rete metallica e paletti, ricoperta su una porzione da rete in plastica arancione.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge ed a quelle richieste dal Comune, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente.

F.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

Si vedano le planimetrie di cantiere nella appendice 1.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice principale garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare, nel proprio POS, in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.

F.3 AREE DI DEPOSITO

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi saranno ubicati nella zona identificata nella planimetria di cantiere (*rif. planimetria di cantiere*).

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

F.4 SMALTIMENTO RIFIUTI

Il materiale di risulta degli scavi e delle demolizioni, quando non necessario per un ulteriore utilizzo, sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si prevede la produzione dei seguenti “rifiuti pericolosi” in base al D.Lgs. n°22 5/2/1997 (detto Decreto Ronchi):

- rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e trattamento pirolitico del carbone (morchie e fondi di serbatoi, oli, catrami)
- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti)
- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi)
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo del decreto (batterie ed accumulatori)
- rifiuti di costruzioni e demolizioni quali le eventuali tubazioni in amianto cemento dell'acquedotto.

F.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

F.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

Non ci sono servizi messi a disposizione dal Committente.

F.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

- uffici* : mq 10 circa
- spogliatoi* : mq 1,5 per ogni operaio
- lavatoi* : n° 1 ogni 5 operai, provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi
- latrine* : n° 1 ogni 30 operai, di tipo chimico
- mensa* : mq 1,5 per ogni operaio
- docce* : n° 1, trattandosi di cantiere con lavorazioni insudicianti

In alternativa gli operai potranno usufruire dei servizi igienici di un esercizio pubblico ubicato nei pressi dell'area oggetto dell'intervento e di un servizio mensa esterno al cantiere. Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

F.6 IMPIANTI DI CANTIERE

F.6.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Non ci sono impianti messi a disposizione dal Committente.

F.6.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale

L'Impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- Impianti elettrici comprensivi di messa a terra
- Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione, da parte di un tecnico abilitato, di autoprotezione delle aree di cantiere
- Impianti idrici
- Impianti/depositi di gas, carburanti e oli

F.6.3 Impianti di uso comune

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESSE UTILIZZATRICI
Impianti elettrici	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianti idrici e fognari	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

F.6.4 Prescrizioni sugli impianti

Ci sono le seguenti prescrizioni sugli impianti:

- impianti elettrici conformi alla norma CEI 64-8 fascicolo 11 per cantieri edili
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali

F.7 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme all'allegato XXIV (e collegati) del Decreto in particolare per tipo e dimensione ed adeguata al cantiere in esame.

F.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA

F.8.1 Indicazioni generali

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

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

F.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello (*rif. cap. F.7*), la cassetta di pronto soccorso.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

F.8.3 Prevenzione incendi

L'impresa principale garantirà:

- la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero periodo di svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti; l'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di formazione conforme a quanto previsto dal D.Lgs. n. 139 del 8/3/2006, con attestato di superamento con esito positivo della prova di idoneità finale.
- n° 1 estintore posizionato nella zona box tecnico logistico in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello.

F.8.4 Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

G. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

In questo capitolo, per maggior chiarezza, vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea o non di più imprese e/o lavoratori autonomi. Il programma lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. Si evidenziano le seguenti interferenze e le relative misure di prevenzione:

1. Presenza contemporanea di Impresa Principale ed Elettricisti

2. Presenza contemporanea di Impresa Principale e Asfaltatori

Le lavorazioni delle varie imprese, all'interno dei singoli lotti, avverranno in tempi successivi fra loro secondo tempistiche da coordinare con il CSE e i direttori di cantiere delle altre imprese.

L'impresa principale dovrà garantire quanto previsto nel programma per lotti operativi riportato in C2 e le altre imprese rispetteranno quanto di loro competenza secondo quanto previsto in C2.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

H. D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA

H.1 D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3^a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

H.2 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente.
Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza.

H.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (*ref. documentazione C.P.T. di Torino, vol. Il manuale 5 "Conoscere per prevenire"*).

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- fascia di esposizione compresa tra 80 ed 85 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili elettrici portatili, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, flessibile e sega da banco, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., a formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal Decreto. Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare, il più possibile, altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

I. DOCUMENTAZIONE

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

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art. 89, comma 1, lettera h del Decreto;
- documento unico di regolarità contributiva (DURC);
- nomina del referente e sua accettazione;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal Decreto;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- informazione sui subappaltatori.

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente dell'impresa principale, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

J. COSTI

J.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'allegato XV punto 4 del Decreto.

Si sono seguiti i seguenti criteri per la stima dei costi relativi alla sicurezza:

- per ciò che concerne le opere provvisoriale è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

J.2 STIMA DEI COSTI

Ai sensi di quanto richiesto dall'art. 100 comma del Decreto, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono valutati in Euro 3.182,85 (Tremilacentottantadue/85), non soggetti a ribasso d'asta come previsto dal D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

K. PRESCRIZIONI

K.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo I;
5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

K.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

K.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art. 101 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS. Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

- 1) comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- 2) fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- 3) garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- 4) trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- 5) disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- 6) assicurare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
- idonee e sicure postazioni di lavoro;
- corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
- il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

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

K.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Oltre a quanto previsto dal Decreto, va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi, nonché copia del Piano di manutenzione uso e smontaggio (Pi.M.U.S.);
- dichiarazione di conformità secondo D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

K.5 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art. 92 comma 1 lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1. prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;
2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

K.6 CONTENUTI MINIMI DEL POS

Il POS deve contenere in dettaglio gli elementi previsti nell'allegato XV, paragrafo 3, del Decreto.

K.7 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (art. 102 del Decreto).

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente Piano, composto da n° 33 pagine numerate in progressione e da n° 4 appendici con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

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

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____