

**MESSA IN SICUREZZA ED ABBATTIMENTO BARRIERE
ARCHITETTONICHE ATTRAVERSAMENTI PEDONALI NEL
CENTRO DEL PAESE**

(VIA CASTELLETTO, VIA SAN DANIELE, VIA MIRABELLO, VIA A. CORNARO,
VIA MONTEGROTTO)

PROGETTO ESECUTIVO - CUP E53D19000030007

C.9-PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Monselice, Settembre 2020

Il tecnico
Ing. Dario Giallini



CANTIERE:

via Castelletto, via S. Daniele, via Mirabello, via A. Cornaro - 35038, TORREGLIA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE: Comune di TORREGLIA – Provincia di Padova

IL RESPONSABILE DEI LAVORI: Arch. Sbicego Rosita

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Dario Gialain

CANTIERE:	2
RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI	2
COMMITTENTE: Comune di TORREGLIA – Provincia di Padova.....	2
IL RESPONSABILE DEI LAVORI: Arch. Sbicego Rosita.....	2
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Dario Gialain.....	2
PREMESSA	7
Appendice 1 – Planimetria di cantiere	7
Appendice 2 – Cronoprogramma dei lavori	7
Definizioni e abbreviazioni:	7
Decreto	7
Responsabile dei lavori (RDL)	7
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)	7
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)	7
Impresa affidataria	7
Impresa esecutrice	8
Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione.	8
Subappaltatore	8
Fornitore	8
Personale preposto alla vigilanza	8
Referente	8
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)	8
Lavoratore autonomo	8
Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell’opera senza vincolo di subordinazione.	8
Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)	8
Piano operativo di sicurezza (POS)	8
Dispositivi di protezione individuali (DPI)	8
Metodologia per la valutazione dei rischi:	9
B. ANAGRAFICA DELL’OPERA	10
A.1 INDIRIZZO CANTIERE.....	10
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	10
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL’OPERA	10
Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi): 120 giorni	10
Descrizione sintetica dei lavori:	10
INTERVENTI SUGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI SULLE VIE CASTELLETTO, SAN DANIELE, MONTEGROTTO, MIRABELLO, A. CORNARO.	11
ALTRI TIPI DI INTERVENTI PUNTUALI	11
C. DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE	12
B.1 CARATTERISTICHE DELL’AREA DI CANTIERE	12
Inquadramento territoriale interventi	12
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	13
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE.....	13
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI	13
Visto il contesto urbanizzato, non sono prevedibili rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici.	13
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	13

B.6	RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI	13
B.6.1.	LAVORI IN SEDE STRADALE/AUTOSTRADALE	13
B.6.2.	PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE	14
B.6.3.	LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA	14
B.6.4.	INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI	14
B.6.5.	EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA	14
B.6.6.	CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	14
B.6.7.	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	15
B.6.8.	EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	15
D.	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	16
C.1	SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI	16
	OPERAZIONI PRELIMINARI	16
	INTERVENTO SULLA SEDE STRADALE	16
	INSTALLAZIONE DI SEGNALETICA LUMINOSTA	16
C.1	ANALISI DELLE LAVORAZIONI	17
C.2	RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	22
C.3.1.	RISCHIO DI INVESTIMENTO	22
C.3.2.	RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	22
C.3.3.	RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO	22
C.3.4.	RISCHIO DI ANNEGAMENTO	22
C.3.5.	RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	22
C.3.6.	RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	23
C.3.7.	RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	23
C.3.8.	RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI	23
C.3.9.	RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	23
C.3.10.	RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	23
C.3.11.	RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	23
C.3.12.	RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE E A VIBRAZIONI ECCESSIVE	24
C.3.13.	RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI	24
C.3.14.	RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	24
C.3.15.	RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	24
C.3.16.	RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	26
C.3.17.	RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	26
C.3.18.	RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	26
C.3.19.	LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI	26
C.3.20.	LAVORI IN POZZI, SERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	26
C.3.21.	LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	26
C.3.22.	LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	27
C.3.23.	LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	27
A.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	28
D.1	RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALEZIONI	28
D.2	VIABILITÀ DI CANTIERE	28
D.3	MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI	29
D.4	AREE DI DEPOSITO	29

Piano di Sicurezza e Coordinamento

D.4.1.	AREE DI CARICO E SCARICO	29
D.4.2.	DEPOSITO ATTREZZATURE	29
D.4.3.	DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE	29
D.4.4.	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	29
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	30
D.5.1.	SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	30
D.5.2.	SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	30
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE	30
D.6.1.	MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	30
D.6.2.	MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	31
D.6.3.	MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE	31
D.7	IMPIANTI DI CANTIERE	32
D.7.1.	IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	32
D.7.2.	IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	32
D.7.3.	IMPIANTI DI USO COMUNE	32
D.8	SEGNALETICA	32
D.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	34
D.9.1.	SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	34
D.9.2.	SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	35
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA	35
D.10.1.	INDICAZIONI GENERALI	35
D.10.2.	ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO	35
D.10.3.	PREVENZIONE INCENDI	36
D.10.4.	EVACUAZIONE	37
E.1	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI	37
E.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE	38
F.	COSTI	39
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	39
F.2	STIMA DEI COSTI	39
G.	PRESCRIZIONI OPERATIVE	41
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE	41
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	41
G.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	41
G.4	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE	42
G.5	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE	43
G.6	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA	44
G.7	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	47

G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI	47
G.9 DOCUMENTAZIONE.....	49
G.9.1. DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI.....	49
G.9.2. DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	50
G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	50
G.10.1. RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	51
G.10.2. RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA.....	51
G.10.3. RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE....	51
G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.	51
G.12 REQUISITI MINIMI DEL POS	51
FIRME DI ACCETTAZIONE	53
APPENDICI	
CME ONERI SICUREZZA.....	
CRONOPROGRAMMA.....	

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.. Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda gli elaborati di 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 stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. 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 ad esse imposti 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, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione Tecnica e Prescrizioni**
- **Appendici**

Appendice 1 – Planimetria di cantiere

Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

Appendice 2 – Cronoprogramma dei lavori

Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.

Definizioni e abbreviazioni:

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Impresa esecutrice

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria.

Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere.

L'impresa provvede alla sua nomina mediante il modulo IMP-2. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori**) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. 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;
- i contenuti specifici del POS;
- 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. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<i>Stima</i>	<i>Valutazioni</i>
	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
	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.
	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

B. ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 INDIRIZZO CANTIERE.

Ubicazione: Comune di TORREGLIA – via San Daniele, via Castelletto, via Montegrotto, via A. Cornaro

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente	Comune di TORREGLIA
Responsabile dei Lavori	
Coordinatore per la progettazione (CSP)	Ing. Dario Gialain Via Travaglia, 14 – Monselice (PD)
Coordinatore per l'esecuzione (CSE)	Ing. Dario Gialain Via Travaglia, 14 – Monselice (PD)
Progettista e/o Direttore dei Lavori	Ing. Dario Gialain Via Travaglia, 14 – Monselice (PD)

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese** e ai relativi **referenti** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):	120 giorni
Ammontare complessivo presunto dei lavori:	€ 143.423,25
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:	6

Descrizione sintetica dei lavori:

Il seguente P.S.C. è redatto secondo una serie di interventi che si realizzeranno in fasi successive e ben distinte:

- 1) Interventi sugli attraversamenti esistenti mediante demolizione della pavimentazione bituminosa, scavi di sbancamento, lievo della segnaletica da sostituire. ;
- 2) Interventi per la realizzazione dei nuovi attraversamenti e installazione degli impianti di illuminazione per la segnalazione ed illuminazione;
- 3) Altri tipi di interventi puntuali;

Interventi di messa in sicurezza ed abbattimento delle barriere architettoniche relativamente ai vari attraversamenti pedonali che interessano le vie centrali del paese ricadenti su viabilità provinciale

L'intervento verrà organizzato come segue (MACRO LAVORAZIONI):

INTERVENTI SUGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI SULLE VIE CASTELLETTO, SAN DANIELE, MONTEGROTTO, MIRABELLO, A. CORNARO.

- Demolizione completa di pavimentazione bituminosa;
- Scavo di sbancamento per marciapiedi;
- Demolizione di pavimentazione e sottofondo di marciapiede (demolizione completa o solo asporto);
- Fresatura della pavimentazione stradale;
- Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido (diam. 90/125);
- Posa/modifica di pozzetti in cls;
- Posa/modifica di chiusini in ghisa;
- Posa/modifica di materiale inerte;
- Posa/modifica di pavimentazione stradale – esecuzione di pavimentazione stampata;
- Posa/modifica di sottofondo in cls;
- Ripristini delle pavimentazioni esistenti in asfalto e materiale lapideo;
- Installazione di impianto di illuminazione e segnaletica luminosa stradale;
- Collegamenti elettrici da linea esistente e con nuovo impianto;
- Rimozione manuale di residui di lavorazione;
- pulizia del piano stradale da materiali provenienti dai lavori eseguiti ecc.

Tutta la segnaletica necessaria per la regolamentazione del traffico durante l'esecuzione dei lavori sarà secondo le prescrizioni del Nuovo codice della strada.

- come sopra

ALTRI TIPI DI INTERVENTI PUNTUALI

- interventi puntuali sulle pavimentazioni adiacenti, ripristino di marciapiedi.....

C. DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'intervento prevede l'installazione di impianti di segnalazione e illuminazione delle strisce pedonali negli attraversamenti individuati in progetto.

Per una migliore individuazione delle aree, di seguito viene riportata una Keymap che individua i passaggi pedonali da mettere in sicurezza



Inquadramento territoriale interventi

Trattasi di cantieri del tipo 'stradale' e quindi si avrà cura di prendere in considerazione le attività connesse a tali tipologie di cantiere.

B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Si tratta di un intervento che riguarda un'area urbana che si sviluppa dalle pendici dei Colli Euganei. Lo sviluppo del centro abitato di Torreglia si è attestato nel corso dei decenni sulle diverse vie provinciali che attraversano il territorio comunale e che si incrociano in corrispondenza di piazza Capitello ove è ubicata una rotonda (con fontana centrale). Gli interventi sono tutti su suoli del tipo 'pianeggiante'.

B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di una zona inserita in un contesto cittadino/urbano.

Durante il periodo estivo le temperature potrebbero raggiungere gradi elevati tali da sospendere l'attività durante le ore più calde, analogamente d'inverno per le basse temperature (rischio microclima).

In situazioni con evidente disagio causato da eventi meteorologici sarà cura del CSE, in accordo con il Direttore dei Lavori, concordare gli accorgimenti da adottare.

B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

Visto il contesto urbanizzato, non sono prevedibili rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici.

In caso di rinvenimento di tali ordigni, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare –

sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica. L'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il committente.

B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Si segnala la presenza di linee elettriche aeree a basso voltaggio che possano interferire in modo particolare durante le lavorazioni. Pertanto prima di iniziare i lavori dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza, sia dei mezzi meccanici in movimento che di opere provvisorie o comunque qualora sia impossibile rispettare tali distanze si dovrà provvedere alla messa in sicurezza del cavo contattando preventivamente l'Ente gestore.

L'impresa dovrà provvedere a contattare preventivamente l'ente gestore per la messa in sicurezza dei cavi qualora ne riscontri interferenti con le lavorazioni.

I lavori da eseguire non prevedono interferenze dirette con condutture sotterranee durante le operazioni di pulizia dei fossi.

B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI

B.6.1. LAVORI IN SEDE STRADALE/AUTOSTRADALE

Nell'area oggetto di intervento possono essere presenti barriere di sicurezza, cartelli segnaletici o pubblicitari.

Le eventuali linee aeree e condutture sotterranee presenti nell'area di intervento non possono in nessun modo comportare rischi per l'utenza stradale e per gli addetti ai lavori.

L'unico fattore esterno al cantiere che comporta rischi per gli addetti ai lavori è il traffico, che non può ovviamente essere sospeso; ciò comporta i seguenti rischi:

- investimento
- inalazione di polveri e gas emessi dai veicoli in transito
- rumore emesso dai veicoli in transito

Durante l'esecuzione del Servizio sarà mantenuto il traffico: verrà posta particolare cura nella posa della segnaletica, che dovrà essere conforme alle disposizioni di cui al Disciplinare tecnico allegato al

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 10 Luglio 2002 (G.U. n° 226 del 26.09.2002) e delle eventuali successive modificazioni e integrazioni. La corsia lungo la quale saranno in esecuzione i lavori verrà delimitata mediante la posa di coni o segnalimiti per la metà adiacente la cunetta, compatibilmente con le condizioni dell'infrastruttura stradale, onde tenere il traffico lontano dagli operatori impegnati lungo il margine della carreggiata.

Il traffico verrà regolamentato, oltre che dalla segnaletica di rito, mediante la posa di semafori provvisori ovvero da movieri. Ovviamente tutto il personale al lavoro lungo le strade sarà dotato di indumenti ad alta visibilità (così come peraltro previsto dal Codice della Strada).

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

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia della strada e 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 e uscita dei mezzi pesanti dall'area di cantiere sulla via di accesso.

B.6.2. PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE

Non sono presenti infrastrutture ferroviarie che possano interferire con il cantiere.

Particolare attenzione dovrà essere posta durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dal cantiere sulla viabilità ordinaria.

B.6.3. LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA

--

B.6.4. INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI

Le lavorazioni saranno svolte vicino ad abitazioni.

Pertanto l'impresa è tenuta a prestare particolare attenzione nella delimitazione dell'area di cantiere, attrezzandola con adeguata cartellonistica in modo da evitare l'ingresso di estranei all'interno del cantiere.

Il cantiere ad oggi non confina con altri cantieri; in caso venga ad installarsi un nuovo cantiere limitrofo, e che con il movimento dei mezzi venga a crearsi una interferenza, dovrà essere effettuato un verbale di coordinamento tra le imprese operanti, di concerto con i rispettivi coordinatori per la sicurezza, committenti o responsabili dei lavori

B.6.5. EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA

Non si segnala la presenza di edifici con particolare esigenza di tutela nelle vicinanze del cantiere.

B.6.6. CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Esiste il pericolo di caduta di materiale dall'alto all'esterno delle zone delimitate dal cantiere durante le operazioni di carico/scarico dei materiali di risulta della pulizia

I sollevamenti dei materiali potranno essere eseguiti esclusivamente all'interno dell'area di cantiere per evitare la caduta di oggetti all'esterno con conseguente pericolo per terzi. Tale rischio può essere limitato attraverso il blocco della rotazione del braccio della benna.

Per ridurre le interferenze tra le attività di cantiere e quelle dovute alla presenza o al passaggio di non addetti ai lavori in prossimità all'area di cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà:

- evitare il passaggio di carichi sospesi all'esterno dell'area di cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

- inoltre il sollevamento di materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente mediante cassoni metallici o ceste muniti di idoneo fondo e di sponde perimetrali di contenimento alte almeno quanto il carico.

B.6.7. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le operazioni di scavo e movimentazione dei mezzi.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di interventi e, in quanto presumibile il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame necessario, chiedere deroga allo stesso Comune (Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7).

B.6.8. EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Durante le operazioni di sfalcio è inevitabile il formarsi di polveri. Per evitare il rischio di inalazione delle stesse è necessario indossare i DPI adeguati (es. mascherina facciale filtrante).

Si raccomanda inoltre all'Impresa di provvedere regolarmente alla pulizia dei mezzi per limitare il sollevamento di polveri e di valutare la predisposizione, in concerto con il CSE, di eventuali idonee barriere antirumore o schermature antipolvere per la protezione agli edifici posti in vicinanza o comunque della viabilità limitrofa.

D. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

Le lavorazioni prevedono in ordine temporale consequenziale.

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la realizzazione dell'opera, possono essere così riassunte (vedi Cronoprogramma dei lavori in Allegato)

OPERAZIONI PRELIMINARI

1. Allestimento cantiere

L'allestimento e l'organizzazione del cantiere relativo alle lavorazioni di cui trattasi comporta la semplice delimitazione dell'area di intervento, che varia col procedere delle lavorazioni lungo le strade interessate. Non si hanno fasi o sottofasi ma un'unica operazione che può definirsi "delimitazione dell'area d'intervento".

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata mediante una fila di coni o delimitatori stradali posizionati nella mezzera della corsia di marcia a lato della quale si svolgono i lavori.

I coni o i delimitatori verranno spostati in base all'evoluzione delle operazioni, per cui la delimitazione dell'area è caratterizzata da una natura "Dinamica". Ai bordi dell'area sarà posizionata la segnaletica e gli eventuali semafori

INTERVENTO SULLA SEDE STRADALE

2. Demolizione completa di pavimentazione bituminosa;
3. Scavo di sbancamento per marciapiedi;
4. Demolizione di pavimentazione e sottofondo di marciapiede (demolizione completa o solo asporto);
5. Fresatura della pavimentazione stradale;
6. Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido (diam. 90/125);
7. Posa/modifica di pozzetti in cls;
8. Posa/modifica di chiusini in ghisa;
9. Posa/modifica di materiale inerte;
10. Posa/modifica di pavimentazione stradale – esecuzione di pavimentazione stampata;
11. Posa/modifica di sottofondo in cls;
12. Ripristini delle pavimentazioni esistenti in asfalto e materiale lapideo;

INSTALLAZIONE DI SEGNALETICA LUMINOSTA

13. Installazione di impianto di illuminazione e segnaletica luminosa stradale;
14. Collegamenti elettrici da linea esistente e con nuovo impianto;
15. Rimozione manuale di residui di lavorazione;
16. pulizia del piano stradale da materiali provenienti dai lavori eseguiti ecc.

C.1 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

FASE 1 : ALLESTIMENTO CANTIERE

Descrizione della lavorazione

Le lavorazioni vengono eseguite con la massima attenzione concordemente la normale flusso veicolare.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Il cantiere non dovrà in nessun modo creare disturbo alle abitazioni circostanti, osservare le fasce d'orario di riposo.

Analisi dei rischi

- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Caduta del materiale dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni, lesioni
- Contatto con linee elettriche aeree
- Elettrocuzione, folgorazione
- Olii minerali e derivati

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima di realizzare l'allestimento dell'area di cantiere, disporre gli apprestamenti necessari per la segregazione delle aree occupate dal cantiere rispetto a quelle cui è concesso il passaggio di non addetti ai lavori.

Coordinamento fra personale a terra e conducenti degli automezzi durante le operazioni di carico-scarico dei materiali.

L'impresa appaltatrice deve inoltre garantire: la presenza di un addetto che coordini le manovre di entrata/uscita dei mezzi dal cantiere e la continua pulizia della sede stradale durante l'intera durata dei lavori.

Fare uso di DPI durante l'uso di utensili manuali.

Impresa esecutrice:

Impresa edile

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere la valutazione dei rischi e le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, nonché lo schema esecutivo dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

Stima del rischio della fase: (1)

FASE 2: OPERE DI CANTIERE

Descrizione della lavorazione

- Scavi e demolizione asfalto;

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno in particolare

Macchine/attrezzature utilizzate

Escavatore, mini-escavatore, camion con cassone.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

La fase di scavao appare abbastanza pericolosa in quanto si tratta di manovrare lungo un asse viario.

La movimentazione dei carichi deve effettuata da almeno due persone con adeguati D.P.I.

Il materiale di risulta ingombrante e di un certo peso deve essere movimentato da più operai.

Impresa esecutrice: Impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

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

Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Stima del rischio della fase: (3)

FASE 3 : POSA IMPIANTO SEMAFORICO

Descrizione della lavorazione

- Installazione di nuovo impianto semaforico;

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

La posa dell'impianto semaforico sarà eseguita con particolare cura in relazione al traffico veicolare presente da monitorare.

Macchine/attrezzature utilizzate

- Escavatore, mini-escavatore, camion con cassone, camion-gru

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

La lavorazione di posa dell'impianto semaforico prevede una progressione "a tappe" (sulle 4 intersezioni).

Di volta in volta, delimitare la zona di lavoro mediante segnalazione visiva al fine di scongiurare il transito dei lavoratori sotto la zona interessata dai lavori.

Impresa esecutrice: Impresa affidataria;

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Stima del rischio della fase: (3)

FASE 4 : Ripristini

Descrizione della lavorazione

Ripristini stradali

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le lavorazioni per i ripristini saranno eseguite con massima cautela in relazione al traffico stradale.

Macchine/attrezzature utilizzate

- Escavatore, mini-escavatore, camion con cassone, camion-gru, rullo, piastra.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, investimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

La lavorazione di ripristino, prevede una progressione "a tappe", sostando temporaneamente sulla zona interessata dai lavori, per poi spostarsi su quella successiva.

Di volta in volta, delimitare la zona di lavoro mediante segnalazione visiva al fine di scongiurare il transito del personale non addetto lungo le zone oggetto di lavorazione..

Il materiale dovrà essere trasportato in loco quantità tale da non costituire un peso eccessivo per il lavoratore.

Le altre attività lavorative non devono sovrapporsi ma essere eseguite in zone non coincidenti.

Impresa esecutrice

Impresa affidataria;

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Stima del rischio della fase: (4)

FASE 6 : Posa e installazione di alimentazione elettrica

Descrizione della lavorazione

Elettrificazione del sistema / impianto.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Tutte le lavorazioni relative agli impianti sono eseguite all'esterno, anche in quota.

Macchine/attrezzature utilizzate

- Cesta PLE;
- Attrezzi manuali di uso comune (trapani, pinze, forbici, ecc...)

Analisi dei rischi

- Rischi tipici delle lavorazioni (schiacciamenti, ustioni, abrasioni, movimentazione manuale dei carichi, elettrocuzione.
- Caduta dall'alto
- Interferenze tra le lavorazioni: l'installazione degli impianti è una fase molto delicata in quanto, proprio dal tipo di lavorazione, è prevedibile una sovrapposizione tra le maestranze.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le diverse fasi di installazione degli impianti verranno programmate in modo da evitare l'affollamento di addetti all'interno dei vani, evitando la sovrapposizione spazio-temporale delle diverse lavorazioni.

La lavorazione prevede una progressione "a tappe", su PLE, sostando temporaneamente sulla zona interessata dai lavori, per poi spostarsi su quella successiva.

Di volta in volta, delimitare la zona di lavoro mediante segnalazione visiva al fine di scongiurare il transito dei lavoratori sotto la zona interessata dai lavori.

Si prescrive l'uso corretto del trabattello facendo molta attenzione alla fase di bloccaggio delle ruote e delle aste di stabilizzazione, inoltre dovrà essere provvisto di adeguate basette e di tavole fermapiedi, oltre che essere rispondenti alla normativa specifica.

Impresa esecutrice: Impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Stima del rischio della fase: (6)

FASE 7: SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Descrizione della lavorazione

Smobilizzo del cantiere attraverso lo smontaggio delle opere provvisorie e di protezione, pulizia delle aree di lavoro, ripristino di arredi o attrezzature della palestra precedentemente rimosse.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

La smobilitazione del cantiere, comprese le delimitazioni visive attuate, potrebbe creare intralcio e situazioni di pericolo.

Nelle "Azioni di coordinamento e misure di sicurezza" riportate successivamente, sarà presa in considerazione una valutazione in concerto al fine di non sovrapporre pericolosamente le due attività.

Macchine/attrezzature utilizzate

- Autocarro;

Analisi dei rischi

- Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- Rumore
- Elettrocuzione;
- Tagli
- Abrasioni
- Urti/colpi/impatti
- Scivolamenti, cadute a livello;
- Movimentazione manuale dei carichi.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

La fase di smobilizzo cantiere è una fase delicata, è da realizzarsi in concerto con la direzione lavori.

Impresa esecutrice

Impresa edile

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Stima del rischio della fase: (7)

C.2 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

C.3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO

Il rischio di investimento è presente in tutte quelle fasi lavorative in cui è necessario l'utilizzo di mezzi in movimento.

All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita (si veda la Planimetria di Cantiere).

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale.

E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori.

Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici.

Qualora si rendesse necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone dovranno essere idoneamente delimitate, segnalate e interdette ai non addetti ai lavori e il passaggio dei pedoni dovrà essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

C.3.2. RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI

Non sono previsti macchine operatrici.

C.3.3. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO

Non sono previsti scavi.

C.3.4. RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Non sono presenti condizioni per il quale avvenga questo rischio

C.3.5. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Durante le attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile devono essere scelte dal datore di lavoro delle imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.

Le lavorazioni in quota per l'installazione, il collegamento e la manutenzioni di corpi illuminanti sulla sommità dei pali, prevedono l'uso del cestello, e quindi possibile che nel corso dell'intervento vi sia la possibilità che si verifichi la caduta di materiali quali parti delle installazioni e attrezzi. Quindi, durante le fasi di lavorazione in cui si deve possibilmente impedire lo stazionamento ed il passaggio di terzi in prossimità o sotto i posti di lavoro, o si devono adottare opportune misure indirizzate ad impedire la caduta di oggetti e materiali ed a proteggerne la eventuale caduta con l'arresto degli stessi. La precauzione deve essere adottata anche nei confronti dei veicoli. Nella rimozione dei pali, onde evitare la caduta di parti del punto luce, si dovrà intervenire rimuovendo prima il corpo illuminante.

Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta. L'utilizzo di scale a pioli quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Per quanto riguarda i ponteggi/trabattelli, l'impresa appaltatrice deve seguire le procedure di sicurezza per il relativo montaggio facendo uso degli idonei DPI anticaduta. Essa deve delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza al ponteggio, per evitare la presenza di non addetti ai lavori. Deve rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento. I ponteggi non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.

Per evitare la caduta della manovalanza all'interno dello scavo, l'impresa appaltatrice dovrà installare lungo il perimetro dello scavo ad una distanza pari 1,50 m idonea segnalazione realizzata con nastro bicolore sostenuto da paletti infissi nel terreno o nelle vicinanze della parete di scavo o idoneo parapetto.

C.3.6. RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA

--

C.3.7. RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA

--

C.3.8. RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

I lavori prevedono la demolizione e/o lieve con accatastamento delle pavimentazioni preesistenti.

C.3.9. RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

Per la prevenzione e protezione da incendio o esplosione connessi con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere si veda D.10.3.

C.3.10. RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Il lavoro stradale è una lavorazione rischiosa dal punto di vista degli sbalzi della temperatura, in particolare se questo viene programmato durante la stagione estiva. In tal caso è necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno: i lavoratori dovranno utilizzare un idoneo copricapo per la protezione dalla radiazione solare e il caschetto protettivo dovrà essere indossato soltanto durante le lavorazioni con il possibile rischio di caduta di materiale dall'alto.

Qualora vi sia esposizione dei lavoratori a condizioni ambientali non favorevoli occorre tenere conto che neve, ghiaccio e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori anche su sede stradale. In aggiunta la presenza di fulmini espone i lavoratori al pericolo di folgorazione. Si dovrà pertanto tenere sempre presente che qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

C.3.11. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi della D.M. 37/2008. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate in D.7.

C.3.12. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE E A VIBRAZIONI ECCESSIVE

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori. I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I..

Per una più approfondita trattazione di tale problematica si rimanda al capitolo G.7.

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice l'eventuale predisposizione di barriere antirumore, come tavolati o altre schermature, per la protezione dei lavoratori impegnati in lavorazioni poste in adiacenza a quelle particolarmente rumorose.

E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

Il rischio legato alle vibrazioni eccessive è presente soprattutto nelle fasi di getto di calcestruzzo demolizioni, e assistenze murarie per gli impianti queste sono le principali operazioni da osservare:

- evitare nelle fasi di getto di tenere troppo a lungo, l'ago del vibratore fuori dal getto stesso;
- nelle eventuali fasi di utilizzo del martello demolitore, alternare momenti di pausa all'utilizzo dello stesso;
- usare martelli demolitori e tutti gli altri utensili da lavoro, a norma CE.

C.3.13. RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI

Il rischio per esposizione a sostanze chimiche è presente in tutte quelle lavorazioni in cui si fa uso di sostanze chimiche. Per la prevenzione e protezione dai rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche si veda il paragrafo D.9.

C.3.14. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Si prevede che i lavoratori presenti in cantiere siano esposti ad agenti biologici durante le operazioni di allaccio alla fognatura esistente. In particolare, qualora si dovessero verificare rotture accidentali delle condotte sarà necessario contattare immediatamente l'Ente gestore del servizio stesso concordando le procedure da seguire per effettuarne il ripristino in condizioni di sicurezza, con particolare riferimento alle attrezzature e ai D.P.I. da utilizzarsi.

C.3.15. RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE

Si prevede che possano essere presenti rischi di lavorazioni con linee in tensione.

Si segnala che nell'esecuzione dei lavori sotto tensione "gli operatori sono soggetti ai seguenti rischi elettrici:

shock elettrico (folgorazione) e ustioni dovuti al contatto con tensioni pericolose;

effetti dannosi dovuti all'arco elettrico provocato da cortocircuito o da interruzione di circuiti con correnti circolanti elevate".

Con riferimento ai contenuti del documento si indica poi che la sicurezza dei lavoratori nei lavori elettrici è basata sia sulla loro formazione che sulla "scrupolosa osservanza delle procedure di lavoro". Inoltre le responsabilità decisionali, organizzative e realizzative dei lavori sugli impianti elettrici "sono ripartite tra le seguenti figure professionali, che sono responsabili anche dell'attuazione delle misure di sicurezza da applicare":

URI, Persona o Unità Responsabile dell'impianto elettrico;

RI, Persona designata alla conduzione dell'impianto elettrico;

URL, Persona o Unità Responsabile della realizzazione del lavoro;

PL, Persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Si indica poi che per le manovre di esercizio e i controlli funzionali “devono essere impiegati, se necessari, attrezzi ed equipaggiamenti atti a prevenire pericoli elettrici per le persone. Tali operazioni devono essere sottoposte all’approvazione del RI, che deve poi essere avvisato quando sono messe in atto (come deve essere per qualsiasi procedura, precedentemente pianificata ed approvata, che esula dal normale esercizio)”.

Le prescrizioni e i requisiti dei lavoratori

La norma CEI 11-27 (punti 4.2, 4.2.1, 4.2.2) indica poi che il personale coinvolto in un’attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, o in sua prossimità, “deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all’obbligo di rispettarle”.

E compito della persona preposta alla conduzione dell’attività lavorativa (PL) è quello di “assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benessere di inizio al lavoro deve essere dato dal PL solo dopo aver fornito istruzioni a tutte le persone impegnate nell’esecuzione dell’attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione. Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività”.

La norma sottolinea anche che “nessuna persona può intraprendere qualsiasi attività lavorativa che richieda conoscenze tecniche o esperienza atte a prevenire pericoli elettrici o infortuni senza possedere tali requisiti, o senza essere sottoposta alla supervisione o alla sorveglianza che il lavoro intrapreso richiede”.

Inoltre il personale “deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l’uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici”.

La valutazione dell’attività e del personale

Si ricorda poi che i lavori con rischio elettrico devono essere svolti da PES (“persona esperta” in ambito di lavori elettrici) o PAV (“persona avvertita” in ambito di lavori elettrici). Mentre “i lavori fuori tensione e/o in prossimità possono essere svolti da PEC” (“persona comune”, cioè non esperta e non avvertita, in ambito di lavori elettrici) “sotto la responsabilità, per quanto riguarda il controllo del rischio elettrico, di PES attraverso la supervisione o in casi particolari sotto la sorveglianza di PES o PAV. Tutti i lavori sotto tensione, per i quali è necessaria anche l’idoneità ad eseguirli, devono essere eseguiti da PES o PAV idonei”.

Si indica nella norma che deve essere “valutata la complessità dell’attività lavorativa prima del suo inizio ai fini di operare la scelta opportuna tra persone esperte, avvertite o persone comuni per una simile attività”. E per valutare poi la competenza delle persone da coinvolgere nelle attività lavorative, “ci si deve basare sui seguenti criteri:

conoscenza dell’elettricità;

esperienza di lavoro elettrico;

conoscenza del tipo di impianto su cui si deve lavorare ed esperienza pratica di quel lavoro;

conoscenza dei rischi che possono insorgere durante il lavoro e delle precauzioni che devono essere osservate;

capacità di riconoscere, in ogni momento, se è sicuro continuare il lavoro”.

Il personale – riferimento alla norma CEI 11-27 - deve essere sensibilizzato “a svolgere un ruolo attivo per la sicurezza. In particolare deve essere chiarita la responsabilità in merito alla verifica/ispezione del buono stato dei dispositivi e degli attrezzi in dotazione individuale in base alle istruzioni ricevute”. E nell’affidare lavori elettrici in appalto, “i committenti datori di lavoro devono richiedere che il personale sia in possesso dei requisiti richiesti per l’esecuzione dei lavori secondo la norma CEI 11-27 e, eventualmente, secondo integrazioni deducibili dalla norma CEI 0-15” ‘Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT dei clienti/utenti finali’.

C.3.16. RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO

Il rischio è particolarmente probabile durante le operazioni di carico/scarico dei materiali con argano di sollevamento e durante il sollevamento e lo scarico dei materiali mediante l'utilizzo della gru/camion-gru. Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura effettuata da personale esperto.

E' vietato il sollevamento dei carichi all'esterno dell'area delimitata di cantiere, inoltre le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia praticamente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Si prescrive l'utilizzo di casco di protezione per tutti gli operatori impegnati in aree ricadenti sotto il raggio d'azione della gru. Tutte le postazioni fisse di lavoro ricadenti sotto il raggio d'azione della gru dovranno essere adeguatamente protette con l'installazione di idonea tettoia. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento.

La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

Inoltre, durante le preliminari attività di montaggio delle opere provvisorie dovrà essere presente nelle aree interessate il solo personale a ciò preposto.

C.3.17. RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI

Non sono previsti lavori di montaggio strutture pesanti quali elementi prefabbricati pesanti (pali luce).

C.3.18. RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.),
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.),
- la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.)
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

C.3.19. LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI

--

C.3.20. LAVORI IN POZZI, STERMI SOTTERRANEI E GALLERIE

--

C.3.21. LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI

--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

C.3.22. LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA

--

C.3.23. LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI

--

A. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (vedi capitolo "Definizioni ed abbreviazioni").

Nel caso del cantiere in oggetto si riscontra la presenza di un accantieramento fisso dove saranno alloggiate le strutture accessori, le zone di immagazzinamento dei materiali da installare, le zone di deposito di attrezzature e di parcheggio mezzi, di deposito e di stoccaggio dei materiali e rifiuti. Inoltre in questa zona possono essere previste zone per l'esecuzione di alcuni tipi di lavorazione (cablaggi dei corpi illuminanti, montaggi dei corpi illuminanti sui pali, piccole lavorazioni etc).

Il cantiere mobile, si svilupperà lungo tutte le vie interessate dagli interventi.

Il "movimento" del cantiere, considerata la tipologia delle installazioni, risulta essere rapido. Per cui la permanenza degli addetti e dei mezzi sulle precise zone di intervento risulta essere di breve durata.

Le zone sulle quali vi sarà una maggiore "incidenza" delle lavorazioni, rispetto alla possibilità di accesso alle stesse, saranno quelle relative alla esecuzione delle condutture/tubazioni interrato e quindi quelle interessate ad operazioni di scavo.

L'impresa appaltatrice dovrà porre particolare attenzione nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in funzione dell'avanzamento dei lavori.

Per i dettagli vedasi planimetria di cantiere.

D.2 VIABILITA' DI CANTIERE



L'accesso e l'uscita dal cantiere da parte dei mezzi d'opera avverrà dalla strada comunale Via Forcellini, pertanto dovrà essere ben segnalato il pericolo di entrata e uscita automezzi.

Al fine di evitare l'ingresso di persone estranee nell'area di cantiere, si prescrive di tenere chiuso l'accesso al cantiere, disponendo anche un segnale di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

L'impresa appaltatrice dovrà delimitare e segnalare opportunamente tutta l'area riservata al cantiere, impedendone l'accesso ai non addetti. Tutte le aree interessate dalla lavorazione dovranno essere delimitate con transenne e nastro bicolore.

E' proibito l'accesso al cantiere dei non addetti ai lavori.



Sarà cura dell'impresa affidataria 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.

Per i dettagli vedasi planimetria di cantiere.

D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

La viabilità interna al cantiere è limitata all'accesso dei mezzi per carico e/o scarico dei materiali.

L'impresa appaltatrice dovrà assicurare la presenza di un addetto per la pulizia della sede stradale dall'imbrattamento eventualmente prodotto dai veicoli di cantiere, tale addetto avrà anche il compito di coadiuvare l'uscita dei mezzi dal cantiere. Sarà cura dell'impresa appaltatrice 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.

D.4 AREE DI DEPOSITO

D.4.1. AREE DI CARICO E SCARICO

Sono previste particolari aree destinate al carico/scarico dei materiali – vedere planimetria di cantiere allegata.

D.4.2. DEPOSITO ATTREZZATURE

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

I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito. L'area di stoccaggio del materiale, i servizi di cantiere e il ricovero dei mezzi saranno ubicati in zona tale da non recare pregiudizio al transito dei mezzi e dei pedoni all'interno del cantiere; tali zone sono individuate sulla planimetria di cantiere.

D.4.3. DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE

L'eventuale stoccaggio di bombole dei gas devono essere conservate in luoghi sicuri, essere protette contro le cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore.

Le bombole vuote devono essere chiaramente distinte da quelle piene e riportate all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro; tale area deve essere protetta dai raggi solari con una tettoia. Tali depositi devono avere la segnaletica di pericolo, divieto ed indicazione in base ai prodotti presenti.

D.4.4. STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

I materiali rimossi e tutto il materiale di risulta dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio; in particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno raccolti negli appositi sacchi ed immessi nei cassonetti della nettezza urbana;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno smaltiti in discariche autorizzate; il trasporto di tali materiali dovrà avvenire previa compilazione di apposito "Formulario di trasporto";
- quelli classificati come "pericolosi" in base al suddetto Decreto Ronchi dovranno essere oggetto di specifici interventi di rimozione e smaltimento ad opera di ditte specializzate ed autorizzate; il trasporto di tali materiali e sostanze dovrà avvenire con compilazione di apposito "Formulario di trasporto" e "Registro di carico e scarico".

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti)

Piano di Sicurezza e Coordinamento

- 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.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1. SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Per quanto riguarda il cantiere nel suo sviluppo mobile, all'interno del centro abitato, gli addetti potranno anche avvalersi dei servizi esistenti in zona. Si riportano comunque le indicazioni principali relative all'allestimento dei servizi igienici sanitari, qualora l'impresa esecutrice sia attrezzata con tali strutture e intenda impiegarle.

Le strutture da adibirsi a spogliatoi e servizi igienici devono essere allestite in baracche. Le baracche devono essere dotate di finestra apribile, nella misura del possibile, per consentire una adeguata superficie aero-illuminante del locale. I pavimenti, le pareti, e i soffitti devono essere tali da poter essere puliti. La posizione, il numero e le dimensioni delle porte devono essere determinati dalla natura e dall'uso dei locali. I locali devono essere riscaldati nella stagione fredda.

Gli impianti interni alle baracche dovranno essere realizzati secondo quanto previsto dalla vigente normativa CEI.

Nelle baracche dovranno realizzarsi i seguenti servizi secondo le seguenti caratteristiche:

- servizi igienici, non comunicanti direttamente con i locali di lavoro;
- spogliatoi di dimensioni adeguate, superficie in pianta non inferiore a 1,5 mq. per lavoratore.

Per quanto riguarda l'eventuale uso di WC chimici, se ne raccomanda una corretta posa e gestione, affidando a ditta specializzata pulizia e svuotamento. Le baracche devono essere collocate in una zona accessibile in sicurezza e possibilmente prossima alle aree designate come parcheggio. Box e parcheggi devono essere possibilmente posizionati in prossimità dell'accesso dell'area in modo tale da limitare il transito di mezzi e persone all'interno delle zone ospitanti le strutture di cantiere. I depositi di materiale dovranno essere delimitati rispetto ai servizi appena descritti o locati in area distante

D.5.2. SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

I servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime.

D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

D.6.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previste, per il presente cantiere, macchine e attrezzature messe a disposizione dal committente.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

D.6.2. MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

L'elenco presunto delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

Argano a bandiera		Macchine per la lavorazione del ferro	
Attrezzi di uso corrente	X	Martello demolitore	X
Autobetoniera		Martellone	
Autocarri	X	Molazza	
Autogrù semovente		Motopompa o elettropompa	
Avvitatore elettrico	X	Motozappa o erpicatrice	
Battipalo		Pala meccanica e/o ruspa	X
Betoniera a bicchiere		Perforatore elettrico (tipo Kango)	
Carrello elevatore	X	Pinza idraulica	
Centrale di betonaggio		Pistola sparachiodi	
Cestello idraulico	X		
Cestoni - Forche			X
Compattatore			X
Compressore	X	Rullo compressore	X
Dumper		Saldatrice elettrica	X
Elevatore a cavalletto	X	Sega circolare	X
Escavatore		Sonda a rotazione	
Fiamma ossiacetilenica			
Flessibile	X		
Funi e bilancini			
Gruppo elettrogeno			
Impianto per getti			
		Trivella	
Lampada portatile	X	Vibrofinitrice per asfalti	X

Tutti i macchinari devono rispettare le normative vigenti.

Le macchine presenti in cantiere acquistate dopo il 21 settembre 1996 devono essere provviste della marcatura CE. Inoltre devono essere dotate della dichiarazione di conformità firmata dal costruttore.

Macchine acquistate prima del 21 settembre 1996 devono essere adeguate alla legislazione previgente ovvero al D.P.R. 547/55 e ad eventuali disposizioni successive.

Per ogni singola attrezzatura presente in cantiere, l'impresa proprietaria del macchinario deve redigere una scheda descrittiva della caratteristiche della macchina e dei rischi associati al suo utilizzo così come riportato da allegare al Piano Operativo di Sicurezza

D.6.3. MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura. L'elenco, non esaustivo, delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- a) martello demolitore

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

D.7 IMPIANTI DI CANTIERE

D.7.1. IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Il committente mette a disposizione l'impianto elettrico dell'edificio. L'impresa dovrà verificarne il funzionamento e la conformità in base ai lavori da eseguirsi.

D.7.2. IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

L'Impresa affidataria deve verificare l'impianto elettrico esistente, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice:

- 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.

D.7.3. IMPIANTI DI USO COMUNE

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico e di illuminazione	committente	Tutte le imprese presenti in cantiere

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

D.8 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

In cantiere vanno installati i cartelli elencati nella tabella seguente:

CARTELLO	Note
VIETATO FUMARE 	Dovrà essere applicato nei pressi di ogni deposito di materiali infiammabili o combustibili (vernici, guaine bituminose, ecc.)

Piano di Sicurezza e Coordinamento

DIVIETO DI SPEGNERE CON ACQUA  QUI NON USARE ACQUA PER SPEGNERE INCENDI	Il segnale dovrà essere posizionato nei pressi di quadri elettrici di distribuzione dell'energia e di quelli delle singole apparecchiature
 VIETATO L'ACCESSO ai non addetti ai lavori	Il segnale dovrà essere posizionato negli accessi al cantiere o nelle fasi di lavoro che vietano l'accesso.
 VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di lavoro della macchina	E' esposto in corrispondenza delle macchine di sollevamento e di movimento terra
 VIETATO OLIARE O PULIRE ORGANI IN MOTO	E' esposto in corrispondenza del silos della bentonite e delle macchine corrispondenti ai posti fissi di lavoro.
PERICOLO GENERICO 	In abbinamento con l'indicazione dello specifico rischio presente, verrà applicato in corrispondenza dei luoghi con pericoli non espressamente indicati.
 ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI	E' esposto in corrispondenza nelle aree sottostanti il raggio di azione della gru.
 PERICOLO CORRENTE ELETTRICA	Il segnale sarà applicato su tutti i quadri elettrici.
 PERICOLO LIQUIDI INFIAMMABILI	E' esposto in corrispondenza del deposito oli e combustibili per autotrazione
 ATTENZIONE PERICOLO DI CADUTA CIGLIO DI SCAVO	E' esposto nelle zone degli scavi ed aperture del suolo
PROTEZIONE DEGLI OCCHI  È OBBLIGATORIO PROTEGGERE GLI OCCHI	Si esporrà nei pressi dei luoghi in cui saranno di volta in volta presenti lavori di scalpellatura o demolizione mediante scalpelli pneumatici o a mano. Egualmente verrà applicato nei pressi dei luoghi con lavori alla mola o con cannello ossiacetilenico o saldatrice elettrica.
CASCO DI PROTEZIONE  È OBBLIGATORIO USARE L'ELMETTO	Sarà esposto in corrispondenza dell'accesso al cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

CALZATURE DI SICUREZZA  È OBBLIGATORIO USARE LE CALZATURE DI SICUREZZA	Si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.
GUANTI DI PROTEZIONE  È OBBLIGATORIO USARE I GUANTI	Si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.
PROTEZIONE DELL'UDITO  È OBBLIGATORIO PROTEGGERE L'UDITO	Verrà applicato in corrispondenza dei punti in cui si effettueranno lavorazioni con martello pneumatico o apparecchiature ad alta produzione di rumore.
	Verrà applicato per facilitare la viabilità in cantiere
	Verrà esposto in corrispondenza del posizionamento dell'estintore
PRONTO SOCCORSO 	Le imprese saranno informate sulla posizione delle cassette di pronto soccorso.

Saranno inoltre utilizzati:

	Note
FASCE DI MATERIALE PLASTICO BIANCO E ROSSO	✗ da applicare a delimitazione delle aree interdette all'accesso delle persone, ove è prevista la sosta di automezzi per il carico e lo scarico di materiale
DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE ESTRANEE AL LAVORO	✗ da applicare in corrispondenza di ogni accesso alle aree adibite a cantiere
ESTRATTO GENERALE DELLE NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	✗ da applicare in corrispondenza di ogni accesso al cantiere

D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.9.1. SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previste, per il presente cantiere, sostanze e preparati messi a disposizione dal committente.

D.9.2. SOSTANZE E PREPARATI 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.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

SOSTANZA O PRODOTTO	FASE LAVORATIVA DI UTILIZZO
Collanti o resine	Posa cartongessi
Vernici infiammabili	Verniciature
Carburanti	Durante l'utilizzo dei mezzi d'opera

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1. INDICAZIONI GENERALI

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria 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.

D.10.2. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- per i gruppi A e B:
 - a) cassetta di pronto soccorso, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- per il gruppo C:
 - a) pacchetto di medicazione, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Inoltre l'impresa dovrà garantire la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un addetto al pronto 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 pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

A tale riguardo il P.O.S. dell'impresa appaltatrice dovrà indicare il gruppo di appartenenza secondo il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 e i nominativi degli addetti al pronto soccorso con allegata documentazione attestante la partecipazione ai corsi di formazione specifici secondo i tempi e i contenuti minimi stabiliti dal decreto stesso. Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

Pronto Soccorso dell'Ospedale di Schiavonia

0429 71 41 11

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuale presenza di incendio o gas.

D.10.3. PREVENZIONE INCENDI

In cantiere, in considerazione delle lavorazioni previste, saranno presenti materiali infiammabili e combustibili.

Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- depositi di vernici e prodotti infiammabili in genere;
- depositi di solidi combustibili (guaine, materiali plastici in genere);
- depositi di legname, materiali di rifinitura, di rivestimento, etc.;
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche;
- depositi di materiali di risulta (imballi in legno, in cartone, in materiale plastico, etc.);
- depositi di carrelli di bombole per saldatura, e di bombole di GPL.

Distaccamento Provinciale di Este

0429 22 22

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

115

del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC.

L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio 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 conforme al D.M. 10/3/1998.

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco. La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

D.10.4. EVACUAZIONE

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

INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Il Cronoprogramma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

Per risolvere le interferenze, si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più imprese nella medesima zona.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Ciascuna impresa appaltatrice informerà i propri subappaltatori di tale prescrizione e vigilerà sul rispetto della stessa. Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC.

E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

Le imprese esecutrici dovranno tener conto che:

- tutte le macchine ed attrezzature presenti sono ad utilizzo esclusivo dell'impresa appaltatrice;
- in assenza di lettera di affidamento, ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere solo macchine ed attrezzature proprie;
- ciascuna impresa potrà derivare propri quadretti di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre informare preventivamente per iscritto il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori.

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

F. COSTI

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

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisorie 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 stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

F.2 STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- a. degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b. delle misure di prevenzione e protezione 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 e 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 di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

La stima è stata fatta, analiticamente per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure della sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da **non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici**.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

1. Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
2. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.
3. Le attrezzature comprendono: impianti elettrici di cantiere; Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.
4. Le Infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

La messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'impresa principale.

I costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dell'elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese.

G. PRESCRIZIONI OPERATIVE

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono.

Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria 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.

G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e 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.

G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - 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;
 - comunicazione del nominativo del CSE;
 - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS.

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 il loro specifico POS.

Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

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 inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. 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/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE 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. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE

La movimentazione dei carichi in quota avverrà mediante l'utilizzo di gru o autogru o autocarri con gru e, pertanto, l'accatastamento e le modalità di trasporto dei materiali dovranno essere tali da garantire la stabilità del carico stesso.

Durante la fase di sollevamento dei carichi da parte del mezzo meccanico, l'operaio a terra deve allontanarsi dal raggio di azione del mezzo di sollevamento, sorvegliando l'operazione da distanza ravvicinata ma senza essere esposto a rischi (non deve mai sostare sotto il carico sospeso). Se i punti di imbracatura si spostano, l'operatore a terra deve dare subito il segnale di stop all'operatore alla guida del mezzo di sollevamento.

Durante la fase di sollevamento, il materiale deve essere trasportato in posizione ben equilibrata tenendo in considerazione il baricentro del carico. Inoltre bisogna applicare le catene, cinghie o le funi intorno al materiale da trasportare in modo da rendere impossibile qualsiasi spostamento del carico durante l'operazione di sollevamento e trasporto.

Nei lavori con utilizzo di ponteggi dovranno essere scelte, da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, le attrezzature di lavoro e le misure preventive più idonee atte a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure per i lavoratori come quanto prescritto dalla Sezione V del Capo I del Titolo IV del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n° 81 e dagli allegati XVIII e XIX dello stesso.

Dovrà inoltre essere redatto a cura del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, a mezzo di persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio utilizzato.

Il ponteggio dovrà essere montato, smontato o trasformato sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste (art. 136 D.Lgs. n° 81/2008).

Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

I ponteggi che hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale possono essere allestiti in base ad un **disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere**, per le strutture:

- **altezze fino a m 20**, calcolate dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- **conformi agli schemi tipo** riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

Le prescrizioni sopra riportate dovranno essere rispettate anche dalle eventuali imprese subappaltatrici che, per qualsiasi motivo, abbiano la necessità di ampliare i ponteggi esistenti o di apportarvi alcune modifiche.

G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

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 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

La dotazione di DPI presso il cantiere dovrà tenere conto anche di quelli necessari per il personale tecnico di assistenza non dipendente dalla ditta Appaltatrice e consistente in caschi e scarpe di sicurezza.

Uso dei mezzi personali di protezione

Da parte dell'Appaltatore al proprio 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 è obbligatorio per tutto il tempo di permanenza a qualsiasi titolo nell'area di lavoro. L'obbligo è indicato e richiamato in cantiere mediante l'esposizione di cartelli conformi alle norme di legge.

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI.

PRESCRIZIONI PER L'USO CONFORME DEI D.P.I.

CASCO

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il casco

Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

Scelta del casco in funzione dell'attività lavorativa

Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.

La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.

Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.

I caschi devono riportare la marcatura CE.

GUANTI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare i guanti

Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

Scelta dei guanti in funzione dell'attività lavorativa

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio. Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.

Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici. Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.

Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici. Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame.

Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni. Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibratorii ad immersione e tavole vibranti.

Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi. Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.

Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli. Uso: lavori di saldatura o manipolazione di prodotti caldi.

Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione. Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare i dispositivi di protezione per l'udito

Rumore.

Scelta degli otoprotettori in funzione dell'attività lavorativa

L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale. Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

CALZATURE DI SICUREZZA

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare le calzature di sicurezza

Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

Scelta delle calzature in funzione dell'attività lavorativa:

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.

Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.

Scarpe di sicurezza con suola antisdrucchiolante: attività su coperture a falde inclinate.

Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

MASCHERE ANTIPOLVERE - APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare la maschera antipolvere o l'apparecchio filtrante o isolante

Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, amianto.

Scelta della maschera in funzione dell'attività lavorativa:

maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;

respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;

respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;

apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

OCCHIALI DI SICUREZZA E SCHERMI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare gli occhiali o gli schermi.

Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

Scelta del dispositivo in funzione dell'attività lavorativa

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille.

Le lesioni possono essere:

meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;

ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;

termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o, meglio, di schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in polycarbonato e riportare la marcatura CE.

CINTURE DI SICUREZZA - FUNI DI TRATTENUTA

SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta

Cadute dall'alto.

Scelta del dispositivo in funzione dell'attività lavorativa

Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività simili, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza.

Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5.

La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti.

Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE.

INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare indumenti protettivi particolari

Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

Scelta del dispositivo in funzione dell'attività lavorativa

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione 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 (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire"). Tali dati sono stati aggiornati alla luce di quanto richiesto dal D. Lgs. 81/2008 utilizzando la procedura indicata dallo stesso C.P.T., ma dovranno comunque essere verificati e ritoccati dal datore di lavoro che dovrà tener conto del particolare D.P.I. scelto per i propri lavoratori.

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

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i valori inferiori di azione pari a 80 dB(A) con un ppeak pari a 112 Pa per gli addetti alle normali attività di cantiere, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i valori superiori di azione pari a 85 dB(A) con un ppeak pari a 140 Pa per gli addetti all'utilizzo di elettro-utensili, seghe e trapani a percussione, martelli demolitori, flessibili, compressori e macchine operatrici prive di cabina insonorizzata, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone a sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un ppeak pari a 200 Pa per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative.

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.

G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un valore d'azione giornaliero ed un valore limite di esposizione giornaliero, entrambi normalizzati a un

Piano di Sicurezza e Coordinamento

periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o trasmesse al corpo intero. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L. , dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.*

Nel cantiere in esame si prevede “rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio” significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$ per gli addetti all'utilizzo di giravite elettriche e pneumatiche, levigatrici elettriche, smerigliatrici angolari con disco o carta smeriglio o con disco o spazzola feltro, trapani elettrici, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di pressione o spinta da applicare all'utensile.
- Sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni con macchinari che espongano a minori livelli di vibrazioni.
- Effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili.
- Adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni.
- Impiego di DPI (guanti antivibranti).
- Informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio, ed in particolare sulle corrette modalità di prensione e di impugnatura degli utensili; sull'impiego dei guanti durante le operazioni che espongono a vibrazioni; sull'adozione di procedure di lavoro idonee al riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro; sull'incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori; sugli esercizi e massaggi alle mani da effettuare durante le pause di lavoro.
- Effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.

Per fasce di esposizione con $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari (es. sostituzione di martelli perforatori di tipo tradizionale con perforatori dotati di sistemi antireattivi). Tale operazione va valutata per gli addetti all'utilizzo di compattatori, decespugliatori, martelli demolitori elettrici, martelli demolitori/perforatori pneumatici, smerigliatrici angolari con disco bocciardatore o con lama circolare diamantata, trapani pneumatici, vibratori per cemento.

Nel cantiere in esame si prevede anche “rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero” significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $0.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 1.15 \text{ m/s}^2$ per gli addetti all'utilizzo di autogrù, camion cassonati, macchine movimentazione inerti gommate o cingolate, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione ai fini dell'applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
 - Metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni: ad es. necessità di evitare alte velocità in particolare su strade accidentate;
 - Posture di guida e corretta regolazione del sedile;
 - Ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
 - Come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

- Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
 - pianificare una regolare manutenzione dei macchinari, con particolare riguardo alle sospensioni, ai sedili ed al posto di guida degli automezzi;
 - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti idonei a ridurre le esposizioni individuali;
 - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati; oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
- Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti; qualora, data la specialità dei lavori da effettuare, non si possano ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di idonei D.P.I. a tutti gli addetti interessati.

G.9 DOCUMENTAZIONE

G.9.1. DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI

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

- piano operativo di sicurezza (POS);
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;
- certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;
- nomina del referente;
- informazione sui subappaltatori;
- 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 RLS di presa visione del piano;
- affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

G.9.2. DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE

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;
- comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;
- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale 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;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;
- libretto degli apparecchi a pressione;
- piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;
- programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;
- dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;
- denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);
- copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE.

G.10 DISPOSIZIONI 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 riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.

La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

G.10.1. RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

G.10.2. RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

G.10.3. RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.

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 di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto). Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

G.12 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto. Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;
 - le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;
- j) la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 53 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso 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	Nome e Cognome
		
Timbro	Firma	Firma
		
Timbro	Nome e Cognome	Nome e Cognome
		
	Firma	Firma
		
Timbro	Nome e Cognome	Nome e Cognome
		
	Firma	Firma
		
Timbro	Nome e Cognome	Nome e Cognome
		
	Firma	Firma
		
Timbro	Nome e Cognome	Nome e Cognome
		
	Firma	Firma
		

APPENDICI

CME ONERI SICUREZZA

CRONOPROGRAMMA

FASCICOLO DEEL'OPERA