



Comune di Napoli
Piazza Municipio
(Palazzo S. Giacomo), 1
80133 Napoli



DESCRIZIONE

"PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PALAZZO DELLE ARTI DI NAPOLI (PAN) IN VIA DEI MILLE" -PROGETTO NA2.1.2.A RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI NAPOLI-PON METRO 2014-20"

ELABORATO

Piano di Sicurezza e Coordinamento



C-ENGINEERING
Buildings, Safety and Systems

C-ENGINEERING S.r.l.
Via Accoli, 13/C - 83031 ARIANO IRPINO (AV)
Tel. 0825.872418 Fax 0825.872418 e-mail info@c-engineering.it
Reg. Imp. 02672340649 di Avellino
p.e.c.: engineering srl@legalmail.it

FASE DELL'OPERA

PROGETTO ESECUTIVO

PROTOCOLLO DI ARRIVO

IL PROGETTISTA

ING. AGOSTINO CASTAGNOZZI
Coordinatore generale

ARCH. MONICA ALTERIO
Consulenza architettonica

IL R.U.P.

ARCH. FABIO FERRIERO

VISTO DI APPROVAZIONE

DATA

28/04/2023

SCALA

FORMATO

NA

NOME FILE

\\server\F\Dati\Studio\EL\EL949\
Progetto esecutivo

SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

COMMESSA

ANNO

N. Progr.

TIPOLOGIA

TAVOLA

REVISIONE

EL949 / 23 / 01 / DG / 05 / 01

REVISIONE

N.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATORE	VERIFICATO	APPROVATO
00	APR.23	PRIMA EMISSIONE	GC	FC	AC
01	GEN.24	REV. 01	GC	FC	AC
02					
03					

A. INDICI E TAVOLE	5
A.1. Indice del documento	5
A.2. Riepilogo delle procedure	6
A.2.1. Responsabilità	6
A.2.2. Riepilogo delle procedure complementari e di dettaglio, da esplicitare nel POS se pertinenti	6
B. RUOLI, RESPONSABILITÀ E PROCEDURE GENERALI	7
B.1. Riferimenti	7
B.2. Generalità	7
B.2.1. Rischi aggiuntivi	8
B.2.2. Rischi interferenziali	8
B.2.3. Rischi specifici	8
B.3. Soggetti coinvolti	9
B.3.1. Committente	9
B.3.2. Responsabile dei lavori	9
B.3.3. Impresa affidataria	9
B.3.4. Impresa subaffidataria	9
B.3.5. Impresa esecutrice	9
B.3.6. Lavoratore autonomo	9
B.3.7. Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera	9
B.3.8. Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera	10
B.4. Esclusioni	10
B.5. Rapporto con il contratto di appalto	10
B.6. Accettazione del Piano e responsabilità	10
B.7. Struttura degli appalti	11
B.7.1. Generalità	11
B.7.2. Terzi autorizzati	11
B.7.3. Coordinamento dei subaffidatari	11
B.7.4. Affidamento ad un unico soggetto con possibilità di subaffidamento	12
B.7.5. Affidamenti parziali a più soggetti con possibilità di subaffidamento	12
B.7.6. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 26 c. 3 (cooperazione, coordinamento e cooperazione dei datori di lavoro)	13
B.7.7. Misure di coordinamento relativamente a particolari forme di organizzazione aziendale	13

B.8. Obblighi dei datori di lavoro delle Imprese Esecutrici	13
B.8.1. Piano Operativo di Sicurezza	14
B.8.2. Piano per la rimozione dell'amianto	14
B.8.3. Schede di sicurezza dei materiali utilizzati in cantiere	15
B.8.4. Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi	16
B.8.5. Piano per la gestione delle emergenze	17
B.8.6. Piano per il montaggio di strutture prefabbricate	17
B.8.7. Piano delle demolizioni	18
B.8.8. Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornite ai lavoratori in cantiere 18	18
B.8.9. Accesso del personale delle imprese in cantiere	18
B.8.10. Accesso dei mezzi in cantiere	20
B.8.11. Incidenti ed infortuni	20
B.8.12. Regole generali per la gestione delle lavorazioni e delle loro interferenze	21
B.8.13. Attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza e riconoscimento degli oneri economici	24
B.8.14. Contabilizzazione e liquidazione	25
B.8.15. Disposizioni per l'attuazione della consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	25
B.8.16. Gestione dei subaffidamenti	25
B.8.17. Disposizioni generali per il coordinamento delle attività, la cooperazione e l'informazione reciproca dei datori di lavoro	26
B.9. Obblighi del datore di lavoro dell'Impresa Affidataria	27
B.9.1. Modelli di organizzazione e di gestione	27
B.9.2. Rapporti con il CSE	28
C. DESCRIZIONE DELL'OPERA ED ANALISI DELLE AREE	29
C.1. Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza	29
C.1.1. Committente	29
C.1.2. Responsabile dei lavori	29
C.1.3. Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera	29
C.1.4. Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera	29
C.2. Identificazione e descrizione dell'opera	29
C.2.1. Oggetto dei lavori	29
C.2.2. Indirizzo del cantiere	29

C.2.3.	Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	29
C.2.4.	Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	30
C.2.5.	Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	31
C.2.6.	Descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	32
C.2.7.	Data presunta di inizio dei lavori	33
C.2.8.	Durata prevista dei lavori	33
C.2.9.	Ammontare complessivo presunto dei lavori	33
C.2.10.	Calcolo degli uomini giorno	33
C.2.11.	Modalità di affidamento dei lavori, con particolare riferimento al numero delle imprese affidatarie previste	34
C.2.12.	Numeri telefonici di emergenza	34
C.3.	Contenuto del PSC in riferimento all'organizzazione del cantiere	35
C.3.1.	Definizioni	35
C.3.2.	Individuazione dei campi e dei cantieri	35
C.3.3.	Operazioni preliminari	35
C.4.	Campi e cantieri	36
C.4.1.	Campo base	36
C.5.	Gestione emergenza	44
C.5.1.	Disposizioni generali	44
C.5.2.	Antincendio	45
C.5.3.	Presidi per la lotta antincendio	45
C.5.4.	Primo soccorso	45
C.5.5.	Presidi sanitari	45
C.5.6.	Infortuni ed incidenti	45
C.6.	Macchine e attrezzature di cantiere	46
C.7.	Gestione delle attività lavorative interferenti e successive	47
C.7.1.	Regolamentazione per l'uso comune di macchine ed attrezzature	48
D.	ANALISI DELLE FASI, LAVORAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	49
D.1.	Preparazione del cantiere	49
D.1.1.	Descrizione delle fasi di lavoro	49
D.1.2.	Montaggio recinzioni ed apprestamenti	49
D.1.3.	Installazione in cantiere di macchine operatrici	50

D.1.4.	Montaggio baracche e servizi igienici	52
D.1.5.	Predisposizione impianto elettrico di cantiere	53
D.1.6.	Smobilizzo del cantiere	55
D.2.	Opere edili	56
D.2.1.	Descrizione delle fasi di lavoro	56
D.2.2.	Realizzazione di tracce nella muratura	56
D.2.3.	Chiusura di tracce in muratura	58
D.2.4.	Rimozione di controsoffitto	59
D.2.5.	Posa di controsoffitto	61
D.2.6.	Pitturazioni	62
D.2.7.	Trasporto a discarica del materiale di risulta	64
D.3.	Impianto di riscaldamento e climatizzazione	64
D.3.1.	Descrizione delle fasi di lavoro	64
D.3.2.	Trasporto macchine in copertura	65
D.3.3.	Collegamento macchine alle tubazioni esistenti	66
D.4.	Impianti elettrici	67
D.4.1.	Descrizione delle fasi di lavoro	67
D.4.2.	Rimozione corpi illuminanti	68
D.4.3.	Montaggio corpi illuminanti ed apparecchiature sistema di gestione	69
E.	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	72
F.	QUESTIONARI	73
F.1.	Questionario sugli infortuni	73
F.2.	Questionario sugli incidenti	75
F.3.1.	Attrezzature di lavoro ADL	77
F.3.2.	Ambienti di lavoro	77
F.3.3.	Gestione delle emergenze	77
F.3.4.	Gestione degli appalti	78
F.3.5.	Formazione e informazione dei lavoratori	78
F.3.6.	Vigilanza sul rispetto delle procedure e delle istruzioni	79
F.3.7.	Modalità del riesame	79
H.	ALLEGATI	80

A. INDICI E TAVOLE

A.1. Indice del documento

Questo documento è diviso in sei sezioni:

- A. Indici e tavole. Contiene:
- l'indice del documento;
 - il riepilogo delle procedure complementari e di dettaglio, da esplicitare nel POS se pertinenti;
 - il riepilogo delle tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza;
 - il riepilogo dei documenti progettuali citati all'interno di questo PSC e comunque necessari per comprendere gli aspetti relativi alla sicurezza del progetto;
 - l'elenco dei documenti allegati a questo PSC.
- B. Ruoli, responsabilità e procedure generali. Contiene le definizioni degli argomenti richiamati all'interno del PSC, l'individuazione delle figure rilevanti e delle responsabilità pertinenti a quanto riportato nel documento.
- C. Descrizione dell'opera e analisi delle aree. Contiene, con riferimento al D.Lgs. 81/08, titolo IV, art 100 comma1 e allegato XV, punto 2.1.2. lett. a) e b):
- l'identificazione e la descrizione dell'opera;
 - l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.

Contiene altresì:

- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, le determinazioni del PSC in riferimento all'area di cantiere ai sensi dei punti 2.2.1;
 - le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, le determinazioni del PSC in riferimento all'organizzazione di cantiere ai sensi dei punti 2.2.2.
- D. Analisi delle fasi, lavorazioni e misure di prevenzione e protezione. Contiene, con riferimento al D.Lgs. 81/08, titolo IV, art 100 comma1 e allegato XV:
- la suddivisione in fasi e sottofasi di lavoro e l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, secondo il punto 2.2.3 e 2.2.4; l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni ed il loro coordinamento, secondo il punto 2.3.
- E. Riepilogo economico. Con riferimento al D.Lgs. 81/08, titolo IV, art 100 comma1 e allegato XV punto 4, contiene la stima dei costi della sicurezza.
- F. Questionari:
- Questionario sugli infortuni;
 - Questionario sugli incidenti;
 - Questionario sull'applicazione del modello di gestione.

A.2. Riepilogo delle procedure

A.2.1. Responsabilità

Questo elenco è un riepilogo delle principali procedure contenute nel PSC.
È a carico del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria l'obbligo di verifica preliminare degli adempimenti e di trasmissione al CSE degli atti loro relativi dell'Impresa Affidataria e dei relativi Subaffidatari a qualsiasi titolo.

A.2.2. Riepilogo delle procedure complementari e di dettaglio, da esplicitare nel POS se pertinenti

Rif.	Titolo	Descrizione
C.3.3.1.	Piano di installazione	Da consegnare preliminarmente all'allestimento di una nuova area di cantiere.
B.8.8.	Accesso del personale	Spiega le condizioni alle quali sottoposto l'ingresso a qualsiasi titolo di personale in cantiere.
B.8.8.1.	Accesso dei mezzi	Spiega le condizioni alle quali sottoposto l'ingresso a qualsiasi titolo di mezzi in cantiere.
B.8.8.3.	Trasporti eccezionali	Contiene le prescrizioni da seguire per l'organizzazione di trasporti eccezionali da e verso il cantiere.
-	Relazione tecnica per la gestione delle interferenze tra gru	Da produrre e consegnare al CSE, a carico dell'impresa esecutrice, in caso di interferenze tra due o più gru.
B.8.1.	Piano Operativo di Sicurezza	Obbligatorio per ogni impresa.
B.8.2.	Piano per la rimozione dell'amianto	Obbligatorio in caso di rimozione di materiali contenenti amianto.
B.8.4.	Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi	Obbligato nel caso di utilizzo di ponteggi metallici.
B.8.5.	Piano per la gestione delle emergenze	Sempre obbligatorio. Può essere compreso nel POS.
B.8.6.	Piano per il montaggio delle strutture prefabbricate	Obbligatorio nel caso di montaggio di strutture prefabbricate.
B.8.7.	Piano delle demolizioni	Obbligatorio nel caso di demolizione di strutture
B.8.11.	Questionario di indagine sulle modalità di infortunio in ambito lavorativo	Da compilare a cura del DT dell'Impresa esecutrice e da consegnare al CSE per ogni infortunio avvenuto in cantiere.
B.8.11.	Questionario di indagine sulle modalità di incidente in ambito lavorativo	Da compilare a cura del DT dell'Impresa esecutrice e da consegnare al CSE per ogni incidente avvenuto in cantiere.

B. RUOLI, RESPONSABILITÀ E PROCEDURE GENERALI

B.1. Riferimenti

Decreto Ministeriale 19 aprile 2000 n. 145

“Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5 della legge 11 febbraio 1994 e successive modificazioni”.

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 11/2001 del 29 marzo 2001; “Oneri di Sicurezza”.

Decreto Ministeriale del 12/07/2002

“Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 2/2003 del 30 gennaio 2003

“Carenze del Piano di Sicurezza e Coordinamento”.

Decreto Ministeriale 15 luglio 2003 n. 388, “Pronto soccorso aziendale”.

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 4/2006 del 26 giugno 2006; “Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici”.

Legge 4 agosto 2006 n. 248

“Conversione in legge con modificazioni del Decreto Legge 4 luglio 2006 n. 233, recante disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale”.

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81

“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106

“Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”

Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n. 207

Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “ Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE ” (per le parti ancora in vigore)

Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50, “Codice dei contratti pubblici”.

Decreto Ministero dell'interno del 3 settembre 2021

“Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”.

B.2. Generalità

Questo documento è redatto in conformità al D.Lgs. 81/08, artt. 15 e 100.

In particolare è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da eseguire ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Nella sua redazione sono stati individuati, analizzati e valutati i rischi in riferimento:

- a. all'area di cantiere;
- b. all'organizzazione dello specifico cantiere;
- c. alle lavorazioni;

- d. ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi

B.2.1. Rischi aggiuntivi

Sono quelli relativi all'area di cantiere ed all'organizzazione dello specifico cantiere. Possono derivare da situazioni legate alla morfologia, idrologia o geologia dell'area, dalla presenza di particolari elementi quali falde, fossati o alvei, presenza di vie di comunicazione, edifici ospitanti attività di qualsiasi genere, linee aeree o condutture sotterranee e, comunque, tutti gli elementi riportati al D.Lgs. 81/08, allegato XV.2.

Sono altresì rischi aggiuntivi i rischi generati dalle scelte tecniche ed organizzative del cantiere, da sole o in interazione con le normali attività di cantiere ed esterne ad esse.

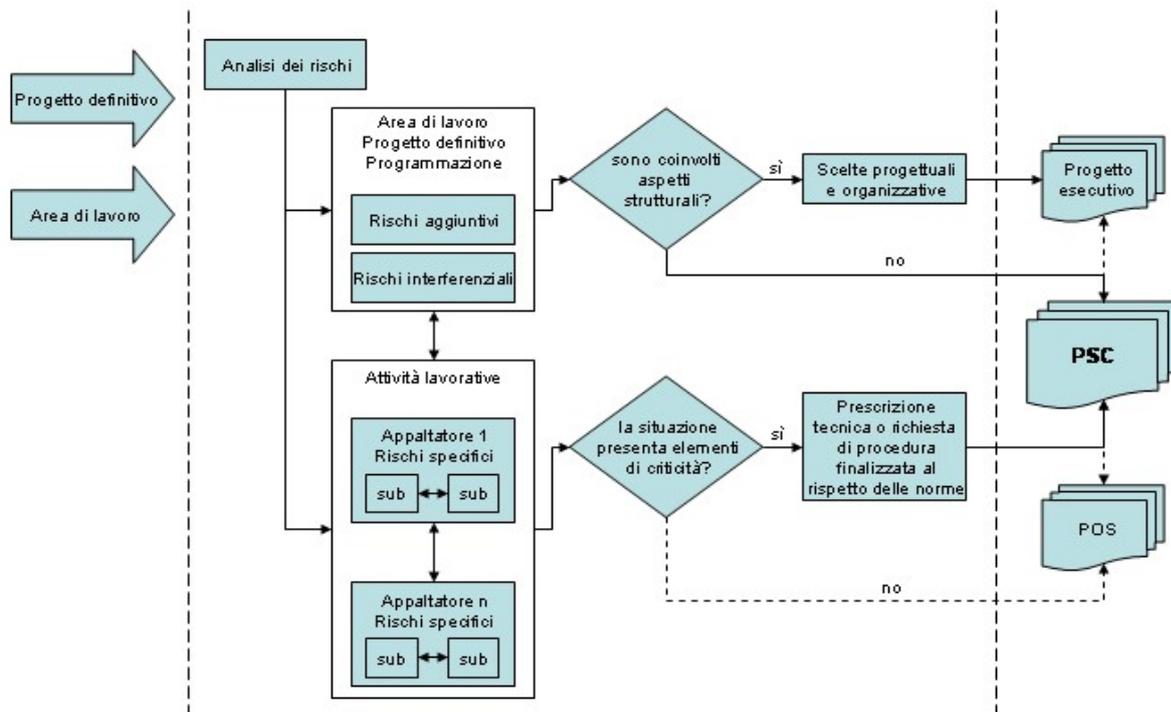
B.2.2. Rischi interferenziali

Sono conseguenti alla specifica interazione tra le diverse attività operanti nell'ambito del cantiere, ad esempio in ragione dell'utilizzazione di impianti, di aree e/o di attrezzature di lavoro comuni. Possono inoltre derivare da una situazione di presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi nella medesima area di lavoro, e sono generati quindi non da singole attività professionali ma dalla suddetta situazione di promiscuità e/o di polifunzionalità e dalle ricadute esterne delle attività professionali.

B.2.3. Rischi specifici

Sono relativi alla natura dell'attività svolta dall'Impresa esecutrice, considerata in assenza di interazioni con l'ambiente esterno e con terzi. La valutazione dei rischi specifici e la scelta delle misure di prevenzione e protezione è un obbligo del Datore di Lavoro ai sensi dell'art. 17 D.Lgs. 81/08 e pertanto è esclusa da questo documento.

In relazione ai rischi specifici, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il Piano può contenere procedure complementari e di dettaglio connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS, secondo questo schema:



B.3. Soggetti coinvolti

B.3.1. Committente

Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

9

B.3.2. Responsabile dei lavori

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di applicazione del D.Lgs. 163/06, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento.

B.3.3. Impresa affidataria

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

B.3.4. Impresa subaffidataria

Impresa esecutrice che concorre all'esecuzione dell'opera in virtù di un contratto di subaffidamento con l'impresa affidataria.

B.3.5. Impresa esecutrice

Impresa che, a qualsiasi titolo, concorre alla esecuzione dell'opera attraverso l'esecuzione di lavorazioni all'interno del cantiere.

B.3.6. Lavoratore autonomo

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

B.3.7. Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione

dell'opera

Di seguito denominato coordinatore per la progettazione (CSP): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche.

B.3.8. Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera

Di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE): soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche.

B.4. Esclusioni

Questo documento non prende in considerazione i rischi specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici, o dei singoli lavoratori autonomi.

B.5. Rapporto con il contratto di appalto

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al CSE. L'impresa può presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. I Datori di lavoro delle Imprese e i Lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel PSC e nel POS.

10

B.6. Accettazione del Piano e responsabilità

Accettando il PSC il Datore di lavoro dell'Impresa esecutrice si impegna sotto la propria responsabilità, a:

- a. Osservare e fare osservare scrupolosamente, durante l'esecuzione dei lavori, le normative vigenti in materia di prevenzione infortuni sul lavoro e di igiene del lavoro e le disposizioni impartite dalla Committente/Responsabile dei lavori (se nominato) ai fini del coordinamento della sicurezza tramite il Piano di Sicurezza e le disposizioni in corso d'opera emanate dal CSE.
- b. Controllare che le macchine ed attrezzature che vengono utilizzate per i lavori di cui all'oggetto siano in buono stato di funzionamento e complete di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalle vigenti norme di prevenzione degli infortuni e dell'igiene del lavoro e che le loro caratteristiche tecniche sono compatibili con i lavori da eseguirsi.
- c. Assicurare che i lavoratori impiegati nel cantiere di cui all'oggetto sono stati regolarmente assunti secondo la normativa vigente e che nei loro confronti sono stati adempiuti gli obblighi previsti dalle leggi di previdenza e assistenza vigenti, che sono compresi nel Libro Unico della Ditta e vengono sottoposti a sorveglianza sanitaria prescritta dal Medico Competente e che viene applicato il CCNL vigente.
- d. Comunicare al CSE i nominativi del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, del Medico Competente, dei Rappresentati dei Lavoratori per la Sicurezza e dei Preposti all'organizzazione del cantiere.

B.7. Struttura degli appalti

B.7.1. Generalità

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono subappaltabili ed affidabili in cottimo, ferme restando le vigenti disposizioni che prevedono per particolari ipotesi il divieto di subaffidamento. Le opere che costituiscono i lavori possono essere quindi:

- a. appaltate completamente ad un unico soggetto, con possibilità di subaffidamento;
- b. appaltate parzialmente a più soggetti, con possibilità di subaffidamento.

B.7.2. Terzi autorizzati

Durante lo svolgimento dei lavori sull'area del cantiere potranno essere presenti terzi autorizzati come per esempio addetti alla manutenzione ENEL, TELECOM, ABC NAPOLI, SNAM RETE GAS o imprese autorizzate per lavori che esulino dalle attività affidate.

B.7.2.1. Interventi programmati

Vengono gestiti, a seconda del tipo di intervento, come nuovi affidamenti all'interno del cantiere. In queste occasioni il CSE comunicherà all'Impresa esecutrice l'ingresso di dette imprese in cantiere, riservandosi di convocare una riunione con le imprese esecutrici e l'Ente Gestore interessato (o l'impresa incaricata dall'ente gestore), durante la quale verrà data reciproca informazione ai datori di lavoro riguardo i lavori da svolgere ed i criteri da tenere durante l'esecuzione delle relative attività lavorative.

Tali prescrizioni sono cogenti per l'impresa che dovrà adeguarsi anche nel caso in cui queste richiedessero una sospensione temporanea, programmata, dei lavori.

In tal caso il cantiere dovrà essere lasciato in condizioni di sicurezza e prima della ripresa dei lavori l'Impresa Affidataria dovrà farsi rilasciare un permesso di ripresa lavori.

B.7.2.2. Lavori straordinari ed urgenti

Nel caso di interventi straordinari per riparazioni urgenti con preavvisi anche minimi, qualora fosse necessario, l'Impresa esecutrice dovrà abbandonare le aree interessate, garantendo le condizioni di sicurezza dell'evacuazione, dell'esecuzione dei lavori di chiusura delle operazioni in corso e del cantiere stesso.

Qualora i lavori di riparazione urgente richiedessero la sospensione programmata di erogazione di energia alle linee di contatto elettrificate o Enel, o prevedessero l'attivazione ad una data ora, prossima all'intervento di tali misure, l'Impresa esecutrice non potrà riprendere direttamente lavori alla fine dell'intervento del personale esterno ma dovrà ottenere un permesso di ripresa lavori.

In tale permesso saranno contenute le prescrizioni che garantiscano, alla luce delle conseguenze dovute all'interruzione, la sussistenza delle condizioni di sicurezza inerenti la presenza di esercizi vari (elettrico, disalimentazione della Idc etc) necessarie allo svolgimento dei lavori e per tutta la durata dei medesimi.

B.7.3. Coordinamento dei subaffidatari

Il coordinamento, la cooperazione e la reciproca informazione tra i datori di lavoro dell'impresa committente e le relative imprese subaffidatarie sono regolati dal disposto dell'art. 97 del D.Lgs. 81/08, che richiama gli obblighi derivanti dall'art. 26 della stessa norma. In particolare l'affidatario, nei confronti dei propri subaffidatari:

- a. coordina gli interventi relativi all'osservanza delle misure generali di tutela e la predisposizione e l'adozione di misure atte ad una corretta gestione delle aree di cantiere e delle modalità di lavoro;
- b. verifica la congruenza dei loro POS al proprio, prima di trasmetterli al CSE.

B.7.3.1. Disciplina e coordinamento dei subaffidatari stranieri o con lavoratori stranieri

Qualora vi sia l'intervento di Imprese straniere, ovvero Imprese italiane che si avvalgano della collaborazione di lavoratori stranieri, occorrerà provvedere alle seguenti operazioni, dandone attestazione al CSE anche con la trasmissione dei documenti originali:

- a. tradurre il PSC, il POS dell'impresa esecutrice, il Piano ed il Protocollo di Emergenza nella lingua parlata dai lavoratori stranieri;
- b. provvedere ad uno o più incontri informativi durante i quali illustrare ai lavoratori il contenuto dei documenti del punto a.;
- c. fornire adeguata formazione ed informazione specifica per il cantiere in oggetto, concordandone il contenuto con il CSE;
- d. individuare di un referente, che parli italiano, dotato delle necessarie deleghe in materia di sicurezza, cui potranno essere indirizzate comunicazioni, informazioni o prescrizioni (anche da parte degli Enti);
- e. provvedere ad una organizzazione aziendale che comprenda, per ogni squadra, almeno un lavoratore che parli e comprenda la lingua italiana. Tale lavoratore deve essere formato per la gestione dell'emergenza nonché deve avere la necessaria formazione in materia di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione.

12

B.7.4. Affidamento ad un unico soggetto con possibilità di subaffidamento

Il CSE verifica l'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC e coordina l'attività del cantiere come struttura extraaziendale assegnata all'impresa affidataria, che opererà attraverso la verifica del POS secondo il D.Lgs. 81/08 art. 92 c. 1 lett. b, ed eventualmente indicazioni emanate durante lo svolgimento di riunioni di coordinamento.

L'impresa affidataria si attiverà affinché le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che lavorano in regime di subaffidamento attuino quanto di loro pertinenza all'interno del PSC e quanto concordato nelle riunioni di coordinamento, ai sensi del D.Lgs. 81/08, art. 97 c. 2.

B.7.5. Affidamenti parziali a più soggetti con possibilità di subaffidamento

Il CSE procede al coordinamento delle imprese affidatarie, che verrà attuato attraverso la verifica dei POS secondo il D.Lgs. 81/08 art. 92 c. 1 lett. b, ed eventualmente indicazioni emanate durante lo svolgimento di riunioni di coordinamento.

Le imprese affidatarie si attiveranno affinché le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che lavorano in regime di subaffidamento attuino quanto di loro pertinenza all'interno del PSC e quanto concordato nelle riunioni di coordinamento, ai sensi del D.Lgs. 81/08, art. 97 c. 2.

B.7.6. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 26 c. 3 (cooperazione, coordinamento e cooperazione dei datori di lavoro)

Il CSE sul campo verificherà nel corso dei suoi sopralluoghi se le imprese esecutrici stanno effettivamente realizzando quanto previsto, richiamando le rispettive imprese affidatarie.

Le imprese affidatarie coordinano e rispondono dei propri subaffidatari di fronte al committente e al CSE.

B.7.7. Misure di coordinamento relativamente a particolari forme di organizzazione aziendale

B.7.7.1. ATI

Compete all'Impresa titolare del Mandato Speciale Collettivo (Mandataria) la comunicazione al CSE del criterio di suddivisione delle lavorazioni, così come la divisione delle attività che hanno rilevanza con gli adempimenti relativi all'articolo 95 del D.Lgs. 81/08, riguardante le misure generali di tutela di cui sono responsabili i datori di lavoro e al successivo articolo 96, relativo agli obblighi dei datori di lavoro, così come discende dal mandato di rappresentanza e dagli accordi relativi alla suddivisione dei lavori. Tale obbligo può essere soddisfatto anche con una specifica trattazione all'interno del POS.

B.8. Obblighi dei datori di lavoro delle Imprese Esecutrici

Provvedere a dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel PSC e nel POS e, in ogni caso, alla norma di prevenzione nel suo complesso per quanto di pertinenza.

13

In particolare:

- a. nominare il proprio responsabile della conduzione dei lavori ed a comunicarlo al Committente ovvero al Responsabile dei lavori e al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- b. mettere a disposizione copia del PSC e del POS ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- c. promuovere un programma d'informazione e formazione dei lavoratori, con lo scopo di portare a conoscenza di tutti gli operatori del cantiere i contenuti del PSC e del POS;
- d. proporre modifiche al PSC nel caso ritenga di poter meglio garantire la sicurezza sulla base della propria esperienza e organizzazione;
- e. dotare il cantiere dei servizi per il personale prescritti dalla legge;
- f. assicurare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità, la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro, il controllo prima dell'entrata in servizio e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- g. curare la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
- h. comunicare al CSE, in funzione dell'evoluzione del cantiere, l'effettiva durata da attribuire ai vari tipi di lavoro, allo scopo di adeguare il piano dei lavori contenuto nel PSC;
- i. provvedere a disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al CSE l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a

- coadiuvarlo;
- j. assicurare la corretta gestione dei rifiuti ed il loro conferimento ad adeguati servizi di smaltimento.

In questo capitolo viene definito il livello minimo di contenuto previsto da questo PSC relativo ai documenti rilevanti ai fini del coordinamento e sicurezza che è previsto vengano trasmessi dall'Impresa esecutrice al CSE.

B.8.1. Piano Operativo di Sicurezza

Il Piano Operativo di sicurezza (POS) è previsto dal D.Lgs. 81/08 a carico del datore di lavoro delle Imprese Esecutrici. Il suo contenuto minimo è determinato dall'allegato XV, § 3. Il POS deve contenere:

- a. nominativo del datore di lavoro, indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- b. attività dell'impresa e lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa;
- c. attività e lavorazioni svolte in cantiere dai subaffidatari;
- d. nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;
- e. nominativi del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, del Medico Competente, estremi dell'iscrizione all'INPS, INAIL, Cassa Edile se pertinente, organico medio annuo distinto per qualifica;
- f. nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale ove eletto o designato;
- g. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- h. nominativi del personale presente in cantiere;
- i. individuazione delle mansioni inerenti alla sicurezza svolte da figure aziendali (preposti, dirigenti, eccetera);
- j. descrizione dell'attività svolte, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- k. elenco delle attrezzature di lavoro presenti in cantiere, in maniera da garantirne l'identificazione;
- l. elenco delle sostanze pericolose utilizzate in cantiere e relative schede di sicurezza;
- m. esito del rapporto di valutazione del rumore;
- n. individuazione delle misure di prevenzione e protezione adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- o. misure complementari e di dettaglio richieste dal PSC quando previsto;
- p. elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- q. documentazione in merito alla informazione e formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

B.8.2. Piano per la rimozione dell'amianto

È prevista la sua redazione, a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, ai sensi dell'art. 256 del D.Lgs. 81/08. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE, come aggiornamento del POS.

Il suo contenuto minimo prevede:

- a. rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un

rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto;

- b. fornitura ai lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale;
- c. verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto;
- d. adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;
- e. adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
- f. adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di legge, delle misure specifiche di protezione e di prevenzione previste all'art. 255 del d.Lgs. 81/08;
- g. natura dei lavori e loro durata presumibile;
- h. luogo ove i lavori verranno effettuati;
- i. tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto;
- j. caratteristiche delle attrezzature o dispositivi che si intendono utilizzare per attuare quanto previsto dalle lettere d. ed e.

Al CSE deve essere trasmessa evidenza della trasmissione del piano all'organo di vigilanza almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori.

B.8.3. Schede di sicurezza dei materiali utilizzati in cantiere

Le schede di sicurezza/tossicologiche debbono essere redatte sul modello stabilito dalla norma UNI, che prevede 16 punti. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS.

Il contenuto prevede:

- a. nome del prodotto ed identificazione del produttore, distributore o responsabile dell'immissione sul mercato: il nome commerciale, l'eventuale nome chimico, nome ed indirizzo dell'organizzazione responsabile dell'immissione sul mercato;
- b. composizione della sostanza con indicazione degli ingredienti con indicazioni sulla loro pericolosità: nota bene: la sostanza può contenere ingredienti pericolosi senza essere considerata pericolosa; ciò dipende dalla loro concentrazione;
- c. identificazione dei rischi: l'elenco dei principali rischi per la salute e per l'ambiente;
- d. misure di pronto soccorso: descrizione delle principali misure di pronto soccorso almeno in caso di contatto con la pelle, inalazione, ingestione e contatto con gli occhi;
- e. misure antincendio: descrizione delle principali misure antincendio, il punto di infiammabilità della sostanza, i mezzi di estinzione appropriati, i rischi particolari di esposizione in caso di incendio, gli eventuali equipaggiamenti protettivi particolari, i prodotti della combustione;
- f. misure in caso di fuoriuscita accidentale: descrive le precauzioni ambientali, i metodi di pulizia e di raccolta e le precauzioni individuali da osservare;
- g. manipolazione e stoccaggio: riporta le precauzioni da tenere per la manipolazione e lo stoccaggio della sostanza;
- h. controllo dell'esposizione/protezione individuale: contiene i provvedimenti di natura tecnica da rispettare per la protezione degli operatori, comprese le indicazioni per la protezione respiratoria, degli occhi, delle mani e della pelle, e i limiti di esposizione nell'ambiente di lavoro massimi previsti dalle norme: questi sono tassativamente da rispettare durante l'utilizzo della sostanza;

- i. proprietà chimiche e fisiche: aspetto, peso specifico, solubilità in acqua, viscosità, punto di infiammabilità;
- j. stabilità e reattività del materiale: condizioni di stabilità, condizioni da evitare, materiali da evitare nella sua manipolazione, prodotti di decomposizione pericolosi;
- k. informazioni tossicologiche: informazione sui problemi tossicologici in caso di ingestione, inalazione, contatto con la pelle, contatto con gli occhi ed ogni altra forma di esposizione: importanti da comunicare al medico in caso di incidente;
- l. informazioni ecologiche: descrive le modalità di interazione con l'ambiente, con particolare riguardo alla biodegradabilità della sostanza;
- m. considerazioni sullo smaltimento: modalità da applicare per lo smaltimento del prodotto;
- n. informazioni sul trasporto: indica se si debba o meno applicare la normativa ADR/RID per il trasporto delle sostanze pericolose;
- o. informazioni sulla regolamentazione: determina se si debba considerare pericoloso il prodotto ai sensi della normativa vigente, i simboli da applicare sulla confezione/recipiente/imballaggio, le indicazioni di pericolo, le frasi di rischio, i consigli di tutela e le altre eventuali disposizioni applicabili;
- p. altre informazioni: qualsiasi altra informazione il fabbricante ritenga di dover fornire agli utilizzatori.

Qualora la documentazione si discosti dai requisiti stabiliti dalle norme ISO non è accettabile come scheda di sicurezza.

B.8.4. Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi

Il Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi è previsto a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice ai sensi del D.Lgs. 81/08 all'art. 134. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS. Il contenuto prevede:

- a. identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio;
- b. identificazione della squadra dei lavoratori e del preposto, addetti alle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- c. identificazione del ponteggio (marca, modello);
- d. disegno esecutivo del ponteggio;
- e. progetto del ponteggio quando lo schema di montaggio non sia previsto nel libretto del ponteggio o quando la sua altezza superi i 20 metri (una parte qualsiasi del ponteggio);
- f. indicazioni per le operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- g. planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando inoltre le delimitazioni necessarie, la viabilità di cantiere e la segnaletica;
- h. modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio);
- i. modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio e opera servita;
- j. descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio;
- k. descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso;
- l. misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee

- elettriche aeree nude in tensione;
- m. tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi;
- n. misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni metereologiche pregiudizievoli della sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;
- o. misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;
- p. illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze passo a passo, nonché la descrizioni delle regole da applicare durante le suddette operazioni, con l'ausilio di elaborati esplicativi conenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;
- q. descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;
- r. indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (rif..D.Lgs. 81/08 all. XIX).

B.8.5. Piano per la gestione delle emergenze

Il piano per la gestione delle emergenze è un obbligo previsto a carico del datore di lavoro ai sensi dell'art. 43 del D.Lgs. 81/08 ed è regolato dal D.M. 3 settembre 2021.

Il piano per la gestione delle emergenze prende in considerazione quanto previsto all'interno del PSC, alla sezione D relativa all'analisi delle fasi, lavorazioni e misure di prevenzione e protezione, in merito alla prevenzione di incendi ed esplosioni.

In relazione all'art. 104 c. 4 del D.Lgs. 81/08 non è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che il committente organizzi un apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

In relazione all'allegato XV 2.1. lett. h, non è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che l'organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori sia di tipo comune.

Il piano per la gestione delle emergenze, che deve essere consegnato al CSE a cura dell'Impresa esecutrice contiene:

- a. la valutazione del rischio di incendio, con l'indicazione degli impianti e delle attività e del relativo livello di rischio (basso, medio ed alto);
- b. l'elenco delle attrezzature antincendio previste, con l'indicazione della loro localizzazione;
- c. la procedura di allarme, con l'individuazione delle mansioni coinvolte.

B.8.6. Piano per il montaggio di strutture prefabbricate

Il piano per il montaggio delle strutture prefabbricate è previsto dagli articoli 20 e 21 della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 13 del 20 gennaio 1982. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS. È composta da:

- a. definizione delle fasi di montaggio mediante istruzioni scritte e relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi;
- b. procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera;
- c. cronologia degli interventi, nel caso fosse necessario l'accesso di più imprese in cantiere;
- d. indicazione delle imprese subaffidatarie che utilizzeranno il ponteggio.

Il piano deve essere sottoscritto dai datori di lavoro delle ditte e dai tecnici interessati al montaggio. La

responsabilità della redazione del piano è sia del fornitore del prefabbricato che del datore di lavoro dell'impresa incaricata del montaggio. Il datore di lavoro dell'Impresa Aggiudicataria è responsabile della sua trasmissione al CSE.

B.8.7. Piano delle demolizioni

Il programma delle demolizioni deve essere contenuto del POS, secondo l'art. 151 del D.Lgs. 81/08. Deve prevedere:

- a. definizione delle fasi di demolizione mediante istruzioni scritte e relativi disegni illustranti le modalità di svolgimento delle operazioni e di impiego dei mezzi, nonché la natura ed il perimetro degli sbarramenti da porre in opera per segregare l'area;
- b. procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera;
- c. modalità di convogliamento del materiale da demolizione e di controllo della polvere;
- d. cronologia degli interventi, nel caso fosse necessario l'accesso di altre imprese al cantiere.

B.8.8. Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornite ai lavoratori in cantiere

Come documentazione relativa alla formazione ed in formazione fornita ai lavoratori in cantiere, da consegnare al CSE in allegato al POS come previsto dall'allegato XV punto 3.2.1. lett. I, si intende le copie degli attestati di formazione del personale presente in cantiere.

B.8.9. Accesso del personale delle imprese in cantiere

B.8.9.1. Personale addetto alle operazioni lavorative

Tutti gli addetti a qualsiasi titolo alle operazioni lavorative, esclusi gli autisti di trasporti occasionali, possono ottenere l'accesso in cantiere sotto la responsabilità dell'Impresa esecutrice, alla quale è stato consegnato il cantiere, nel rispetto della procedura prevista per la comunicazione del personale di cantiere. In questa categoria sono previsti:

- a. dipendenti dell'Impresa esecutrice e delle subaffidatarie operanti in cantiere (operai, impiegati e dirigenti dipendenti, distaccati o comandati);
- b. lavoratori autonomi, parasubordinati e consulenti delle stesse.

Qualora queste figure non svolgano attività continuativa in cantiere debbono essere trattati come ospiti.

La procedura non si applica agli agenti di polizia giudiziaria, ai componenti delle squadre di soccorso di 118 e Vigili del Fuoco nell'esercizio delle loro funzioni.

B.8.9.2. Esclusioni

Qualora sia necessario l'ingresso in cantiere di soggetti non ricadenti nelle categorie precedenti, deve esserne data preventiva comunicazione al CSE, indicando:

- a. elenco dei partecipanti e eventuale ente di appartenenza;
- b. nome e ruolo della figura aziendale che li accompagnerà;
- c. scopo della visita ed itinerario;

- d. data e ora di inizio e di fine prevedibili.

B.8.9.3. Autisti di trasporti occasionali

Non è prevista la registrazione degli autisti di trasporti occasionali la cui presenza in cantiere sia limitata alle operazioni di carico e scarico. All'ingresso del cantiere deve essere presente un cartello indicante:

- a. di utilizzare gli spazi previsti per il parcheggio;
- b. di non intralciare la circolazione né provocare situazioni di pericolo;
- c. di non procedere oltre all'interno del cantiere, senza un idoneo accompagnatore.

L'accesso dei mezzi in cantiere è sotto il controllo e la responsabilità del preposto all'area interessata, indicato nel Piano di Installazione, che deve informare gli autisti e controllare che questi:

- a. scendano dal mezzo solo dove ciò non sia cagione di pericolo, indossando i DPI previsti per l'area;
- b. adeguino il comportamento alle norme di prudenza che vengono loro indicate.

B.8.9.4. Identificazione del personale

Il personale deve essere sempre riconoscibile, a cura dell'Impresa esecutrice per mezzo di un cartellino identificativo che deve contenere i seguenti dati:

- a. opera, lotto;
- b. nome dell'Impresa esecutrice;
- c. eventuale nome dell'impresa subaffidataria;
- d. indicazione se dipendente, lavoratore autonomo od ospite;
- e. nome, cognome, fotografia e numero di matricola;
- f. eventuali funzioni svolte nel campo della sicurezza (es. preposto, addetto antincendio o al primo soccorso, etc.)
- g. data di emissione del documento;
- h. firma del Direttore Tecnico dell'Impresa Affidataria.

B.8.9.5. Trasmissione al CSE

L'Impresa Affidataria deve comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco del personale presente in cantiere. L'elenco deve presentare tutti i dati previsti per il cartellino identificativo, oltre all'indicazione dei corsi di formazione per la sicurezza frequentati da ogni lavoratore.

B.8.9.6. Ospiti

Gli ospiti sono di norma accompagnati da un addetto dell'impresa esecutrice che li ha invitati. La consegna del cartellino identificativo agli ospiti va trascritta, a cura dell'Impresa Affidataria, su un registro conservato presso i suoi uffici di cantiere, a disposizione del CSE. Devono essere registrate:

- a. data ed ora di ingresso;
- b. nome e cognome e firma dell'ospite;
- c. nome e cognome e firma dell'accompagnatore;
- d. ora di uscita.

B.8.10. Accesso dei mezzi in cantiere

B.8.10.1. Mezzi e impianti

La procedura non si applica ai mezzi in dotazione agli agenti di polizia giudiziaria, ai componenti delle squadre di soccorso di 118 e Vigili del Fuoco nell'esercizio delle loro funzioni.

L'Impresa Affidataria deve comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco dei mezzi e degli impianti presenti in cantiere. L'elenco deve riportare:

- a. opera, lotto;
- b. nome dell'Impresa Affidataria;
- c. eventuale nome dell'Impresa Esecutrice;
- d. numero progressivo dell'elenco;
- e. marca e modello;
- f. identificazione (numero di targa o numero di telaio);
- g. titolo per l'accesso al cantiere (proprietà, noleggio).

I mezzi devono essere sempre riconoscibili e devono riportare visibile sulla carrozzeria il nome dell'impresa titolare.

B.8.10.2. Trasporti occasionali

L'accesso di mezzi di trasporto impegnati in consegne occasionali in cantiere è ammesso senza comunicazione al CSE.

B.8.10.3. Trasporti eccezionali

Le operazioni di trasporto eccezionale o di elementi prefabbricati ingombranti dovranno essere oggetto di un piano di circolazione specifico, consegnato con anticipo di almeno quattro settimane in maniera da permettere al CSE di analizzarne e farne argomento di una specifica riunione di coordinamento con il Comune ed il comando di Polizia Municipale.

Per la redazione del piano di circolazione occorrerà tenere a riferimento, la Circolare del Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale 20 Gennaio 1982 n. 13.

B.8.11. Incidenti ed infortuni

B.8.11.1. Definizioni

È definito infortunio l'evento indesiderato che ha come conseguenza danni fisici; è definito incidente l'evento indesiderato che ha come conseguenza danneggiamenti o altre perdite escluso danni fisici.

B.8.11.2. Rapporti con il 118

Il CSE valuta la necessità di indire riunioni di coordinamento e sopralluoghi con le Imprese nei quali sia prevista la partecipazione dei servizi pubblici relativi alla gestione antincendio (115) e pronto soccorso (118).

B.8.11.3. Procedure

Le procedure per la gestione degli incidenti ed infortuni sono stabilite dal Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria secondo quanto disposto dalla Sezione VI del D.Lgs. 81/08 e tengono conto della presenza di subaffidatari, secondo l'art. 26 del D.Lgs. 81/08.

Le procedure sono trasmesse al CSE, per permettere l'adempimento dell'obbligo di coordinamento fra le Imprese Affidatarie.

B.8.11.4. Informazione

L'Impresa esecutrice, in caso di incidente o infortunio, ha l'obbligo di:

- a. avvisare immediatamente il CSE, telefonicamente o a mezzo fax;
- b. svolgere tempestivamente una inchiesta sulle condizioni che hanno portato all'evento, e comunicarne l'esito al CSE secondo le procedure previste in questo piano.

B.8.12. Regole generali per la gestione delle lavorazioni e delle loro interferenze

B.8.12.1. Definizioni

Lavorazioni

Questo termine individua un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo completo in sé. È una lavorazione, ad esempio, l'esecuzione di una struttura o di un impianto.

Fasi

Si definiscono fasi le attività che sono parte di una lavorazione e relative all'esecuzione di una parte autonoma della lavorazione. Sono fasi, ad esempio, l'installazione del cantoere, la realizzazione di strutture o impianti, etc..

Sottofasi

Sono sottofasi gli insiemi di opere analoghe all'interno della stessa fase: ad esempio tutti i movimenti terra finalizzati all'esecuzione di un rilevato o l'esecuzione delle carpenterie per l'armatura.

B.8.12.2. Disposizioni generali

Per le interferenze che intervengono in corso d'opera si farà riferimento alle seguenti regole generali.

Interferenze lavorative

Le interferenze lavorative sono regolate dal programma dei lavori allegato al progetto. Eventuali variazioni proposte dalle imprese esecutrici andranno preventivamente sottoposte al CSE con congruo anticipo.

Il CSE dovrà fornire il suo esplicito consenso riguardo alla variazione del programma dei lavori; resta inteso che egli può non accettare le variazioni proposte, qualora ritenga che vengano a

mancare i requisiti di sicurezza; così come ha facoltà di variare il programma dei lavori nel momento in cui le condizioni del cantiere lo richiedano.

Qualora la variazione della programmazione dei lavori sia dovuta a ritardi o inadempienze di una impresa e la nuova programmazione comporti ulteriori oneri relativi alla sicurezza in fase di coordinamento, detti costi ricadranno sull'impresa che si è resa responsabile di detti ritardi o inadempienze.

Qualsiasi proposta relativa ad una nuova programmazione dei lavori dovrà rispettare i seguenti requisiti generali:

- a. il nuovo programma dei lavori dovrà essere migliorativo delle condizioni di sicurezza e di coordinamento;
- b. nel caso che le interferenze riguardino lavorazioni della stessa Impresa sarà l'Impresa stessa a farsi carico direttamente dei problemi di sicurezza nascenti da detta situazione;
- c. nel caso che le interferenze riguardino più Imprese, le stesse saranno esaminate dal CSE che può disporre anche di far eseguire i lavori in tempi diversi;
- d. nel caso che la esecuzione dei lavori di cui trattasi sia giudicata compatibile de facto o in subordine alla predisposizione di ulteriori e specifiche misure di prevenzione, le stesse dovranno essere realizzate dalla Impresa che crea le situazioni di rischio;
- e. le misure di sicurezza individuate come sopra dovranno essere portate a conoscenza di tutte le altre Imprese interessate all'interferenza a cura dell'impresa esecutrice;
- f. di tali misure dovrà essere stilato un esauriente rapporto che farà parte del POS per le lavorazioni interferenti in fase di armonizzazione del PSC;
- g. nel caso non si possa addivenire ad una decisione unanime da parte delle Imprese interessate, sarà il CSE, sulla base dei programmi esistenti, che deciderà quale lavorazione dovrà essere sospesa per non pregiudicare la incolumità fisica dei lavoratori.

Interferenze con linee aeree o condutture interrato non risolte preliminarmente

Qualora le interferenze con linee aeree o condutture interrato non siano state risolte preliminarmente all'inizio dei lavori la procedura per la gestione dei lavori in queste condizioni è la seguente:

- a. l'Impresa Affidataria, con riferimento al Piano di Installazione al punto C.3.3.1, attiva l'esecuzione della procedura;
- b. le interferenze verranno censite e verrà emesso un programma per la loro risoluzione, a cura del Direttore dei Lavori e con la sorveglianza del Committente;
- c. la struttura di Direzione Lavori, sentito il CSE, provvederà a definire, in collaborazione con l'ente gestore, le modalità tecniche e temporali per la risoluzione delle interferenze;
- d. queste verranno comunicate all'Impresa esecutrice, che avrà l'obbligo di attenersi alle disposizioni previste;
- e. al termine di ogni intervento verrà aggiornato il censimento delle interferenze ed il programma per la loro risoluzione. Il programma verrà conseguentemente trasmesso all'Impresa esecutrice.

L'Impresa Affidataria, qualora si imbattesse in linee aeree o condutture interrato interferenti con le lavorazioni che non sono state segnalate, è tenuta a darne immediata comunicazione al CSE.

Reti interrato

Qualsiasi lavoro di scavo che possa interessare la presenza di reti tecnologiche interrato sarà proceduto da una esatta localizzazione della stessa con sondaggi campione, dopo aver interessato l'ente proprietario della rete, a prescindere da ogni indicazione contenuta nel PSC.

Per le lavorazioni che comportano il rischio di esplosione e incendio o emissione di sostanze dannose o contatti pericolosi con sostanze pericolose, l'Impresa coinvolta provvederà alla redazione di una specifica procedura di lavoro che, oltre all'attuazione delle misure necessarie, potrà prevedere anche la sorveglianza continua di un preposto ai lavori e di una squadra di soccorso dotata dei necessari presidi sanitari di pronto soccorso. Detta procedura di lavoro verrà consegnata al CSE, anche col POS.

Protezioni al transito presso linee elettriche aeree

Sarà cura dell' Impresa che realizza l'impianto di cantiere predisporre, ove individuato dal piano e comunque quando pericoloso, idonei portali di segnalazione di pericolo e di protezione contro avvicinamenti e contatti pericolosi.

Lavori in prossimità di linee elettriche aeree

Ciascuna Impresa esecutrice si farà carico di contattare l'ente proprietario onde fare predisporre idonee protezioni isolanti per le linee elettriche non interferenti che possano comunque interessare i propri lavori.

Variazione del programma lavori per lavori urgenti e non differibili

Qualora sia necessario, per cause di forza maggiore, la variazione imprevista della programmazione dei lavori per svolgere lavori urgenti ed indifferibili, l'Impresa esecutrice ne darà immediata comunicazione al CSE, precisando:

- a. le fasi o le lavorazioni che la cui programmazione viene variata;
- b. le cause che rendono imprescindibile la modifica della programmazione dei lavori.

Interferenze fra gru

Eventuali interferenze che avessero a verificarsi fra due o più gru dovranno essere regolamentate secondo quanto riportato dalla Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale del 12.11.84.

Lavorazioni in aderenza ad aree esterne al cantiere.

Nessuna lavorazione deve essere effettuata dal cantiere quando esiste il pericolo di interessare la zona esterna al cantiere con cadute di materiali dall'alto, proiezioni di schegge, ecc. senza avere adottato le necessarie misure di protezione.

In particolare per quanto riguarda i ponteggi aderenti la zona esterna, questi dovranno essere provvisti, relativamente al rischio di caduta di materiali, di idonei impalcati di protezione (mantovane) poste alla quota del primo piano di lavoro o di altra misura idonea.

Nel caso in cui si venga ad interessare la viabilità stradale dette installazioni dovranno essere completate con la necessaria segnaletica stradale e illuminazione atta a evidenziare il restringimento e a incanalare i veicoli verso una zona di sicurezza, conformemente al D.M. 22/1/2019 « Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica

stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare».

Occupazione temporanea di sede stradale

Nel caso in cui si renda necessario occupare temporaneamente la sede stradale saranno adottati i sistemi di segnalazione e di delimitazione concordati con l'ente proprietario della sede stradale e conforme al .M. 22/1/2019 « *Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare*».

Rischio di proiezioni pericolose verso l'esterno

Nel caso vengano svolte lavorazioni in adiacenza la recinzione del cantiere che possano configurare il rischio di proiezioni pericolose di materiali e/o attrezzature (es. testata di tiro di cavi per c.a. precompresso in opera) verso i terzi presenti all'esterno, l'Impresa predisporrà la messa in opera di schermi idonei, per resistenza e dimensioni, a proteggere i terzi dal verificarsi di danni in occasione di incidenti.

B.8.13. Attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza e riconoscimento degli oneri economici

B.8.13.1. Predisposizione e rimozione

La messa in servizio delle misure di sicurezza previste in questo PSC deve avvenire di norma preventivamente all'inizio delle lavorazioni interessate.

La loro rimozione può avvenire solo quando la condizione di pericolo sia terminata, e comunque con il preventivo assenso del CSE.

B.8.13.2. Generalità

L'attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza ed il relativo riconoscimento degli oneri economici è regolata dalle specifiche attribuzioni contrattuali, secondo il principio generale che vede nell'Impresa esecutrice l'incaricata delle predisposizioni delle misure di sicurezza previste in questo PSC. In subordine, nei casi di affidamento a più imprese, in mancanza di precise attribuzioni contrattuali si farà riferimento a queste regole generali:

Recinzioni di cantiere

L'impresa Affidataria è responsabile per la predisposizione delle misure generali di sicurezza, nonché della sua manutenzione ordinaria e pulizia.

Interferenze fra le lavorazioni e protezioni collettive

L'impresa che esegue la specifica lavorazione, o che si trova ad operare in ambiti o con lavorazioni per le quali sono previste misure di sicurezza specifiche all'interno del presente piano è responsabile per la predisposizione delle relative misure di sicurezza specificate nel PSC.

Emissioni rumorose verso l'esterno

Tutte le Imprese adegueranno il proprio comportamento circa l'uso di macchine e attrezzature in modo da rispettare le limitazioni imposte dalla Regolamentazione locale in tema di livelli di emissioni sonore (D.P.C.M. 01.03.1990 e regolamenti locali).

Immissione sulla rete viaria esterna

L'impresa che eseguirà le recinzioni di cantiere curerà di dotarle dei seguenti accorgimenti:

- a. posizionare presso ciascuna uscita la segnaletica stradale prevista in nel caso specifico dal .M. 22/1/2019 « Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare», nonché ottenere la prevista autorizzazione dall'ente gestore della strada;
- b. ove sia necessario per la visibilità dell'operatore del mezzo, predisporre appositi dispositivi che permettano una completa visibilità della zona percorribile dai veicoli esterni nell'intervallo di tempo che serve all'automezzo per raggiungere la velocità segnalata dal cartello di cui al punto seguente.

B.8.14. Contabilizzazione e liquidazione

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto, con le modalità previste dal contratto.

B.8.15. Disposizioni per l'attuazione della consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

25

L'accesso delle Imprese al cantiere è subordinato alla presentazione della documentazione relativa alla consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza relativamente all'accettazione di questo Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In caso di modifiche significative alle opere affidate e/o al Piano di Sicurezza e Coordinamento nonché al Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa Affidataria tale consultazione dovrà essere ripetuta e adeguatamente certificata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

B.8.16. Gestione dei subaffidamenti

Le Imprese Affidatarie potranno effettuare subaffidamenti solo all'interno delle disposizioni contrattuali. Alle Imprese Affidatarie compete il compito di valutare preventivamente l'idoneità tecnica e professionale delle singole ditte e degli obblighi contributivi e assistenziali secondo quanto previsto dall'art. 97 del D.Lgs. 81/08.

Il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria ha altresì l'obbligo di fornire alle Imprese subaffidatarie e ai lavoratori autonomi che chiama in cantiere:

- a. adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
- b. le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dalle interferenze con altre lavorazioni, anche mediante la consegna del PSC e del POS;
- c. l'organizzazione della cooperazione tra le Imprese subaffidatarie ed i lavoratori

autonomi che chiama in cantiere, allo scopo di mettere in atto le misure di prevenzione e protezione previste nel PSC e nel POS.

Il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria ha inoltre l'obbligo di:

- a. assicurare il rispetto della norma antinfortunistica e di igiene del lavoro, delle disposizioni del PSC e del CSE da parte delle imprese subaffidatarie e dei lavoratori autonomi;
- b. garantire il corretto utilizzo di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva, nonché di fornire alle imprese subaffidatarie e ai lavoratori autonomi le informazioni necessarie per il loro corretto utilizzo;
- c. informare il committente ovvero il responsabile dei lavori e il CSE dell'ingresso di nuovi subaffidatari o lavoratori autonomi; nonché trasmettere al CSE i POS e le proposte di modifica al PSC formulate dalle imprese subaffidatarie.

Il Datore di Lavoro è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e dalla trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e regolamenti vigenti.

B.8.16.1. Obblighi dei datori di lavoro delle imprese subaffidatarie

Il Datore di Lavoro dell'impresa subaffidataria deve chiedere di essere messo a conoscenza dal Datore di lavoro dell'Impresa Appaltatrice dei rischi specifici relativi all'ambiente di lavoro tramite consegna di copia del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In particolare, il Datore di Lavoro dell'impresa subaffidataria ha l'obbligo di:

- a. mantenere in cantiere uno o più incaricati responsabili, per tutta la durata dei lavori, comunicandone i nomi al CSE dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- b. provvedere alla direzione tecnica del lavoro di propria competenza, subordinatamente alla direzione di cantiere dell'Impresa Affidataria, restando inteso che ogni responsabilità relativa all'andamento del lavoro e soprattutto all'osservanza rigorosa di tutte le norme e le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e all'igiene nell'esecuzione dei lavori di sua competenza, sarà a carico della subaffidataria;
- c. adeguare la propria attività alle esigenze della sicurezza e, in particolare, avrà la massima cura di adempiere alle prescrizioni specifiche impartite CSE nei casi di interferenze fra diverse lavorazioni interessanti ditte diverse;
- d. trasmettere il proprio POS, redatto coordinandosi con l'Impresa principale ed al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
- e. impegnarsi a collaborare costantemente per il miglioramento del coordinamento ai fini della sicurezza di tutte le attività potenzialmente interferenti svolte da altre ditte nell'area di cantiere assegnata; in ciò seguendo le linee programmatiche della Committenza.

B.8.17. Disposizioni generali per il coordinamento delle attività, la cooperazione e l'informazione reciproca dei datori di lavoro

B.8.17.1. Coordinamento delle lavorazioni

È indetta con periodicità di massima non superiore a quattro settimane, una riunione di coordinamento con i responsabili in cantiere delle Imprese Esecutrici, a cura del CSE. All'ordine

del giorno:

- a. programmazione esecutiva delle lavorazioni in sicurezza, e reciproca informazione;
- b. coordinamento delle attività lavorative;
- c. attività del CSE.

B.8.17.2. Informazione sul rischio

Rischio specifico

È onere diretto delle Imprese Affidatarie, in quanto rischio specifico derivante dall'autonomia di scelta del contratto di appalto, relativamente alle proprie imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi collegati:

- a. fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi sono destinati ad operare, su quanto previsto dal PSC, sulle misure di prevenzione e protezione e sulle procedure di emergenza adottate in relazione alle specifiche attività lavorative;
- b. promuovere la collaborazione all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informando e richiedendo informazioni anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva;
- c. promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle attività lavorative, informando il CSE delle attività promosse relativamente ai propri subaffidatari.

Previsioni del PSC

In questo documento vengono forniti gli indirizzi in merito agli obiettivi, ai contenuti ed alla tempistica delle azioni di informazione relative alle necessità previste per l'accesso a determinate aree di lavoro, per l'esecuzione delle singole fasi o relative alla gestione delle emergenze in cantiere.

Le azioni di informazione sono assimilabili a procedure complementari e di dettaglio che regolano le attività lavorative dell'Impresa Affidataria e pertanto sono articolate secondo la specifica sequenza.

B.9. Obblighi del datore di lavoro dell'Impresa Affidataria

B.9.1. Modelli di organizzazione e di gestione

Il datore di lavoro dell'Impresa Affidataria deve provvedere a comunicare al CSE, anche attraverso la compilazione del modello F.3., in relazione al proprio modello di organizzazione e di gestione previsto dal D.Lgs. 81/08 all'art. 30, le informazioni relative al sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi relativi:

- a. al rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge relativi a attrezzature e impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;
- b. alle attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti;
- c. alle attività di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione degli appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

- d. alle attività di informazione e formazione dei lavoratori;
- e. alle attività di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;
- f. alle periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate;
- g. alla acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie per legge

Per ciascun punto, devono essere:

- a. definiti gli obiettivi;
- b. determinati i criteri di valutazione idonei a dimostrare l'effettivo raggiungimento degli stessi e sul mantenimento nel tempo delle condizioni di idoneità delle misure adottate;
- c. individuate le figure e le strutture coinvolte nella realizzazione degli obiettivi e l'attribuzione dei compiti e delle responsabilità relative secondo un'articolazione di funzioni che assicurino le competenze tecniche e i poteri necessari per le verifiche;
- d. precisate le modalità di registrazione di queste attività;
- e. previste le modalità di verifica dell'effettivo ed efficace raggiungimento degli obiettivi.

B.9.2. Rapporti con il CSE

Il CSE potrà chiedere l'evidenza documentale dell'applicazione del modello di organizzazione e gestione (registrazioni).

Eventuali non conformità, rispetto a quanto dichiarato in relazione al Modello di Gestione, che saranno riscontrate saranno oggetto di segnalazione scritta di inadempienza al Responsabile dei lavori, secondo il D.Lgs. 81/08, art. 92 c. 1 lett. e.

C. DESCRIZIONE DELL'OPERA ED ANALISI DELLE AREE

C.1. Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza

C.1.1. *Committente*

Comune di Napoli
Piazza Municipio
80133 NAPOLI

C.1.2. *Responsabile dei lavori*

Arch. Fabio Ferriero - RUP
domiciliato per la carica presso
Comune di Napoli
Piazza Municipio
80133 NAPOLI

C.1.3. *Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera*

Ing. Agostino Castagnozzi
domiciliato per la carica presso
C-Engineering s.r.l.
C.da Accoli 13/C
83031 Ariano Irpino (AV)

C.1.4. *Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera*

Non individuato alla data di redazione del presente documento

C.2. Identificazione e descrizione dell'opera

C.2.1. *Oggetto dei lavori*

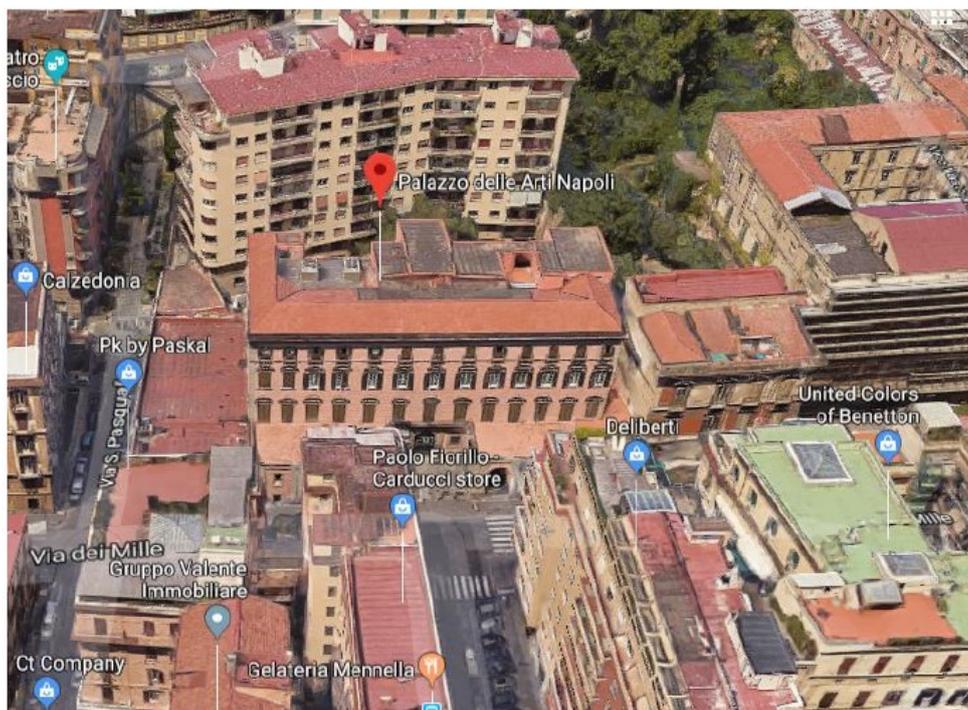
Intervento di efficientamento energetico per gli edifici di proprietà del Comune di Napoli, nell'ambito del progetto PON METRO 2014-2020 denominato NA2.1.2.a "Risparmio energetico negli edifici pubblici" lotto 2 denominato NA2.1.2.a.5 "Palazzo delle arti in via dei Mille (PAN)".

C.2.2. *Indirizzo del cantiere*

Via dei Mille 60 – 80121 NAPOLI

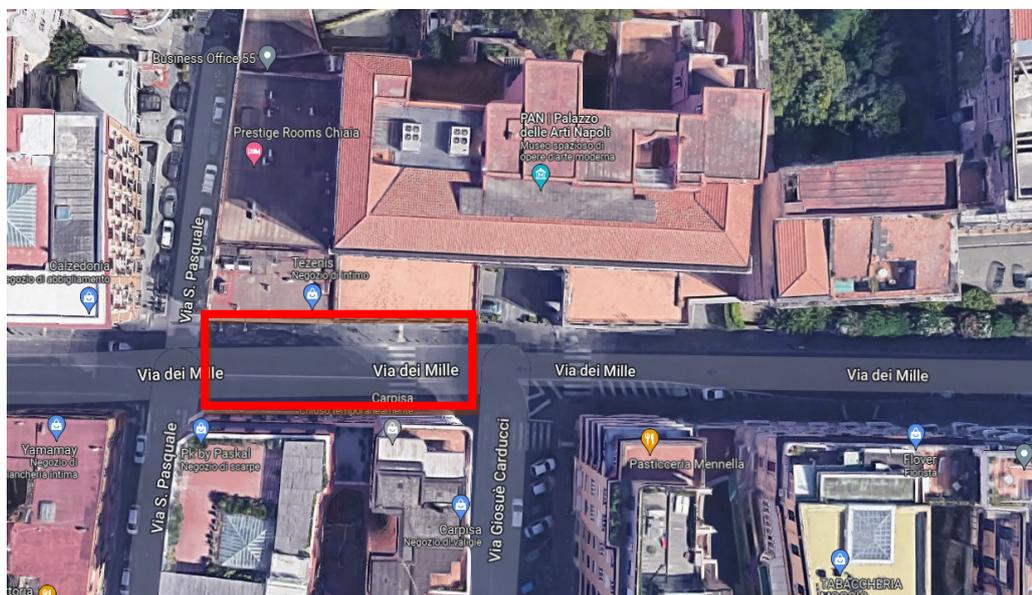
C.2.3. *Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere*

L'edificio, di fondazione seicentesca, sorse esternamente alle mura della città come villa-masseria. Nell' [1667](#), il proprietario, Francesco di Sangro principe di San Severo, donò la villa-palazzo al cognato, don Giuseppe Carafa che aveva sposato sua sorella Antonia. Nel palazzo [Ippolita Cantelmo Stuart](#), moglie di don [Vincenzo Maria III Carafa](#), animò un famoso [salotto letterario](#). E' ubicato attualmente nel centro storico di Napoli, in via dei Mille, in un contesto urbano con la presenza di numerosi edifici residenziali, attività commerciali e terziarie. La presenza anche di numerosi locali pubblici fa sì che la zona sia continuamente animata sia di giorno che di notte.



C.2.4. Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

L'ambiente esterno non comporta rischi per le attività di cantiere, che si svolgeranno tutte all'interno



del palazzo.

L'unica eccezione riguarda la consegna ed il posizionamento delle macchine del condizionamento che dovrà essere trattato come trasporto eccezionale e quindi mettere in atto tutte le misure di cui al par. B.8.10.3.

Il piano traffico

dovrà prevedere il posizionamento del TIR su via dei Mille alle prime luci dell'alba, con chiusura del tratto di via dei Mille compreso tra via Carducci e via San Pasquale per tutta la durata delle operazioni di scarico e posizionamento.

La Polizia Municipale dovrà scortare il TIR dall'autostrada al cantiere e viceversa.

Nell'area oggetto dell'intervento non sono presenti linee aeree, fatta eccezione per l'illuminazione esterna. Nell'immediata prossimità della stessa è presente la linea di pubblica illuminazione con cavo interrato, non interferente con i lavori a farsi. Sono assenti zone con la presenza di agenti e materiali pericolosi o inquinanti.

Le misure di prevenzione e protezione relative alle linee elettriche interne sono riportate nei capitoli relativi all'organizzazione del cantiere.

E' necessario considerare che le lavorazioni saranno eseguite in un periodo in cui si svolgono le attività amministrative ed esposizioni. E' prevista la presenza, oltre che del personale impiegatizio, di personale esterno e di visitatori.

Per questo motivo è necessario che l'impresa si interfacci con congruo anticipo con la Direzione del PAN per pianificare la sostituzione dei corpi illuminanti. In particolare:

- Non dovranno essere eseguiti lavori nei piani che ospiteranno le mostre, sui percorsi di transito e nei servizi igienici dedicati ed in ogni altro locale in cui è prevista presenza di visitatori
- La sostituzione dei corpi illuminanti degli uffici dovrà avvenire in assenza di personale amministrativo (l'intervento può essere eseguito a zone, il personale può essere anche temporaneamente spostato in altri locali come la sala riunioni).

C.2.5. Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

31

Le lavorazioni di cantiere possono avere un impatto rilevante sulle aree circostanti in relazione a:

- a. emissioni rumorose;
- b. viabilità stradale interna ed esterna;
- c. emissione di materiale all'esterno dell'area di cantiere;
- d. polvere.

C.2.5.1. Rumore

Per quanto riguarda le emissioni rumorose, occorre limitare le attività lavorative alle ore diurne, con esclusione di lavorazioni straordinarie che devono essere concordate in una opportuna riunione tra la Committenza, il Direttore dei Lavori, il CSE e l'Impresa Esecutrice.

Non sono tuttavia previste lavorazioni che generano elevate emissioni rumorose tali da creare disagio al personale ed ai visitatori.

Le operazioni finalizzate al rispetto dei limiti locali relativi al rumore o la richiesta di deroga sono a carico dell'appaltatore.

C.2.5.2. Viabilità stradale interna ed esterna

L'immissione dei mezzi provenienti dalle aree di cantiere in zone aperte al traffico deve avvenire avendo cura di salvaguardare le condizioni di sicurezza degli utenti della strada.

Per quanto concerne la viabilità interna, l'Impresa dovrà rispettare le indicazioni di cui alla planimetria di cantiere allegata al presente piano. In particolare non dovrà occupare spazi adibiti a parcheggio senza l'autorizzazione della Direzione del PAN ed i mezzi dovranno circolare ad una velocità massima di 30 km/h per la presenza dei mezzi del personale e di pedoni in transito.

C.2.5.3. Emissione di materiale all'esterno dell'area di cantiere

Le lavorazioni si svolgono all'interno del palazzo e non sono previste consistenti opere murarie tali da giustificare emissione di materiali all'esterno delle singole aree di cantiere. Si ritiene sufficiente la segregazione ordinaria delle aree di cantiere.

C.2.5.4. Polvere

Occorre tenere sotto controllo le emissioni di polvere causate dall'accumulo di rifiuti inerti e le emissioni durante le opere murarie. Non sono previste misure aggiuntive.

Le operazioni indirizzate al rispetto dei limiti locali sono a carico dell'appaltatore.

C.2.6. Descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Rimozione dei gruppi termofrigoriferi ed installazione di nuove macchine a maggior rendimento

L'intervento precede la rimozione degli attuali gruppi termofrigoriferi, ormai datati, e l'installazione di nuove macchine caratterizzate da maggior rendimento.

Le macchine esistenti risultano inoltre sovradimensionate per le necessità dell'utenza. Infatti, una parte già è climatizzata con impianto separato (zona esposizione, bar dei piani terra ed ammezzato, vedi descrizione impianto) ed i restanti volumi climatizzati (pari a circa 12.000 mc) necessiterebbero di una macchina da 206,40 kW per garantire 20 kfrigorie/ora, valore adeguato per la città di Napoli (il calcolo in riscaldamento si considera automaticamente soddisfatto, considerato che la problematica maggiore è costituita dal raffrescamento).

La macchina prescelta è della stessa casa costruttrice delle unità da rimuovere, modello NX-N-G06 /CA /0452P ad alta efficienza (classe A) o similare. Ogni macchina è composta da un'unità da esterno reversibile in pompa di calore per la produzione di acqua refrigerata/riscaldada con compressori ermetici rotativi di tipo Scroll dedicati per l'utilizzo di gas refrigerante R454B a basso GWP e non dannoso per l'ozono, ventilatori elicoidali, batteria di condensazione con tubi in rame ed alette in alluminio, scambiatore a fascio tubiero e valvola di espansione termostatica elettronica. La pannellatura esterna è in peraluman e basamento in acciaio zincato e verniciato.

La gamma è composta da unità equipaggiate con quattro compressori in configurazione tandem su due circuiti indipendenti.

La potenza termica nominale di riscaldamento di 117,6 kW (con potenza elettrica assorbita 37,10 kWe) e potenza termica nominale di raffrescamento di 111,2 kW (con potenza elettrica assorbita 35,70 kWe, COP 3,290 con temperatura di riferimento 7°C ed EER 3,00.

Sostituzione dei corpi illuminanti presenti con altri a tecnologia LED

I corpi illuminanti presenti sono, fatta eccezione per una piccola parte al piano terra, di vecchia generazione e comportano un elevato assorbimento di energia elettrica.

L'intervento si struttura in tre sub-interventi tipo:

- *sub-intervento n.1 sostituzione della lampada*: quest'intervento riguarda i vani scala ed i corridoi del piano terzo in cui sono installati corpi illuminanti a parete o incassati in controsoffitto. In questo caso è sufficiente smontare la lampadina esistente ed installare la nuova a LED.

- *sub-intervento n.2 sostituzione del corpo illuminante*: quest'intervento riguarda gli uffici ed i locali tecnici ove sono installati tubi fluorescenti al neon da 36W o 58 W. In questo caso, il passaggio da tubo fluorescente a tubo LED comporta il ricablaggio dei circuiti elettrici del corpo illuminante, che comporterebbe la decadenza della certificazione CE dello stesso: si provvede quindi alla sostituzione dell'intera plafoniera.

- *sub-intervento n.3 adeguamento sistema di illuminazione sale museali*: vedesi relazione specifica allegata.

Installazione di sensoristica e sistemi di building automation per il controllo dell'illuminazione

Il controllo dell'illuminazione viene effettuato mediante il protocollo Casambi. Casambi è un sistema avanzato per il controllo dell'illuminazione basato sulla tecnologia Bluetooth Low Energy (BLE). BLE è una tecnologia wireless d'avanguardia, l'unica a basso consumo di energia, integrata in tutti i moderni smartphone, tablet e smart watch.

C.2.7. Data presunta di inizio dei lavori

Non è ancora stata individuata al momento della redazione di questo piano.

C.2.8. Durata prevista dei lavori

La durata presunta dei lavori è di 180 giorni.

C.2.9. Ammontare complessivo presunto dei lavori

L'importo presunto dei lavori al netto degli oneri della sicurezza è di euro **232.632,45**.

C.2.10. Calcolo degli uomini giorno

Importo netto dei lavori	Valore (A)
Stima dell'incidenza della mano d'opera in %	Valore (B)
Costo medio di un uomo-giorno (€ 232,00)	Valore (C)
Valore $U_G = (A \times B) / C$	232,00

CATEGORIA DI LAVORO	IMPORTO NETTO (€)	INCIDENZA % MANODOPERA	UOMINI GIORNO
Impianti	232.632,45	7,462	74,82

TOTALE	232.632,45	7,462	74,82
---------------	-------------------	-------	--------------

C.2.11. Modalità di affidamento dei lavori, con particolare riferimento al numero delle imprese affidatarie previste

I lavori verranno appaltati all'Impresa vincitrice della gara di appalto, con possibilità di subappalto nell'ambito delle previsioni di legge.

C.2.12. Numeri telefonici di emergenza

PRESIDI OSPEDALIERI

OSPEDALE DEI PELLEGRINI: Via Portamedina alla Pignasecca, 41, 80134 Napoli NA
PRONTO SOCCORSO: 118

OSPEDALE SANTA MARIA DI LORETO NUOVO: Vico S. Giovanni, 19, 80142 Napoli NA
PRONTO SOCCORSO: 118

VIGILI DEL FUOCO

COMANDO PROV. DI NAPOLI : Largo Tarantini, 1 - 80100 Napoli NA
Tel 081.2595111 PRONTO INTERVENTO: 115

POLIZIA

POLIZIA DI STATO - QUESTURA DI NAPOLI : Via Medina n. 75 - 80133 Napoli NA
Tel. 0817941111 PRONTO INTERVENTO: 113

CARABINIERI

COMANDO STAZIONE NAPOLI CHIAIA: Largo Ferrandina, 1, 80121 Napoli NA
Tel. 081417486 PRONTO INTERVENTO: 112

POLIZIA MUNICIPALE

U.O. POLIZIA MUNICIPALE CHIAIA: Via Ferdinando Galiani, 29, 80122 Napoli NA
Tel. 081795 2832

AZIENDA FORNITRICE ACQUA

ABC ACQUA BENE COMUNE NAPOLI.: Via Argine, 929, 80147 Napoli NA
Tel. 800 884 021

AZIENDA FORNITRICE GAS

SNAM RETE GAS – Azienda Servizi Sul Territorio : Via Galileo Ferraris, 66/F, 80142 Napoli NA

Tel. 0815697111

TELECOM

TELECOM ITALIA S.p.A : Piazza degli Affari, 2 – Milano
Tel. 02/85951

ENEL

ENEL DISTRIBUZIONE SPA Numero Verde 800/900800
N. non gratuito per cellulari 199/505055
Numero Verde Guasti 803500

C.3. Contenuto del PSC in riferimento all'organizzazione del cantiere

C.3.1. Definizioni

C.3.1.1. CANTIERI

È definito cantiere l'area attrezzata all'interno della quale vengono svolte le operazioni lavorative relative alla realizzazione dell'opera. Se l'area ricade in prossimità di strade aperte al traffico acquista la denominazione di "cantiere stradale", altrimenti è definito "cantiere infrastrutturale".

C.3.2. Individuazione dei campi e dei cantieri

Non è prevista la realizzazione di un'installazione temporanea di baraccamenti nell'area esterna del PAN, è possibile utilizzare una stanza all'interno dell'edificio, previa indicazione della Direzione.

C.3.3. Operazioni preliminari

C.3.3.1. PIANO DI INSTALLAZIONE

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa Affidataria deve presentare al CSE un Piano di installazione, nel quale siano riportati almeno i seguenti dati, ottenuti dal confronto tra le condizioni previste nel PSC e la situazione presente al momento dei lavori:

- a. individuazione dell'opera e del lotto;
- b. individuazione dell'impresa affidataria;
- c. una planimetria del lotto con l'inquadramento dell'area e la viabilità considerata per raggiungere il cantiere;
- d. una planimetria con evidenziata l'area di pertinenza, il perimetro della recinzione, gli accessi, la segnaletica di sicurezza e la viabilità interna e tutti gli elementi necessari ad una precisa definizione del sito;
- e. la descrizione dell'opera e delle lavorazioni previste;
- f. la verifica della presenza di servizi interrati od aerei e le misure di prevenzione e protezione previste;
- g. l'elenco delle sostanze chimiche utilizzate all'interno dell'area, con le modalità previste per la manipolazione e lo stoccaggio. Qualora non si sia provveduto a consegnare la scheda di

- sicurezza con il POS occorrerà allegarla in questa occasione;
- h. l'analisi delle interferenze con cantieri o attività limitrofe e le misure di prevenzione e protezione previste;
 - i. la previsione degli apparecchi di sollevamento presenti e, nel caso di contemporaneità del loro utilizzo, un piano dei sollevamenti che indichi le priorità e le procedure per gestire le interferenze;
 - j. la previsione delle modalità di conduzione dei lavori, con la precisazione se i lavori verranno svolti utilizzando le proprie maestranze o se si farà ricorso al subaffidamento. In quest'ultimo caso occorre indicare le attività che verranno subaffidate ed indicare le imprese individuate;
 - k. l'elenco dei servizi igienico assistenziali e la loro indicazione sulla planimetria dell'area;
 - l. l'indicazione dei punti di allacciamento e di distribuzione dei servizi (elettricità, acqua, messa a terra, scariche atmosferiche);
 - m. l'indicazione dei magazzini, depositi, zone di rifornimento ed aree di stoccaggio dei materiali, con l'indicazione della qualità dei materiali stoccati;
 - n. la descrizione delle modalità raccolta e di allontanamento dei rifiuti prodotti nell'area, con particolare riferimento ai liquami di produzione umana e alle sostanze con rischio chimico o biologico.

Il Piano di Installazione è considerato un aggiornamento del POS e soggetto allo stesso processo di verifica.

C.4. Campi e cantieri

C.4.1. Campo base

C.4.1.1. DIMENSIONAMENTO

Poiché si stima che i lavoratori non alloggeranno all'interno del campo, essendo prevalentemente locali o alloggiati con altre soluzioni, il campo base verrà predisposto per fornire esclusivamente un appoggio logistico. Nel caso di necessità particolari, per comodità e convenienza, è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali.

L'ufficio può essere installato in un locale interno all'edificio, previa in dicazione della Direzione e deve rispettare le prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/2009. I mezzi di cantiere possono essere parcheggiati nel cortile interno, senza creare intralcio al personale ed ai visitatori, nonché alle attività collegate alle esposizioni.

C.4.1.2. SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

I servizi igienico assistenziali da installare sono:

Mensa

Deve essere previsto un locale per la somministrazione dei pasti, munito di attrezzature per scaldare le vivande e conservarle in condizioni di igienicità. Il dimensionamento è pari al numero massimo dei lavoratori previsto in cantiere.

E' possibile comunque attivare convenzione con esercizio di ristorazione vicino essendo il cantiere in

centro urbano.

Servizi igienici

E' possibile dedicare dei servizi interni all'edificio ai lavoratori del cantiere, previa autorizzazione della Direzione. I servizi saranno dimensionati secondo questo criterio:

- a. superficie minima mq 1,20/lavoratore;
- b. 1 wc per 5 lavoratori
- c. 1 lavandino / 1 doccia per 10 lavoratori.

E' possibile l'installazione di bagni chimici di cantiere, purchè siano rispettate le prescrizioni di cui ai punti a), b), c). L'impresa aggiudicataria si farà carico di mantenere i suddetti locali in stato di scrupoloso igiene così come previsto per legge.

Eventuali imprese presenti in subappalto utilizzeranno le infrastrutture predisposte dall'impresa affidataria. Le modalità operative verranno concordate durante una riunione di coordinamento con la partecipazione dell'impresa affidataria, dell'impresa in subappalto e il CSE.

Non sono previste integrazioni perché questa modesta quantità di lavoratori viene riassorbita all'interno delle fluttuazioni della manodopera nell'ambito della programmazione dei lavori.

C.4.1.3. MODALITÀ' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

La recinzione di cantiere deve possedere le seguenti caratteristiche:

- altezza minima 2,00 m
- adeguata resistenza alle spinte orizzontali
- adeguato fissaggio
- adeguata visibilità

37

Utilizzare grigliati zincati con piedistalli riposizionabili, di altezza non inferiore a m 2,00.

AREE SEGREGATE ALL'INTERNO DI CANTIERI

Rete plastificata stirata rossa, altezza m. 1,00 su piedistallo.

ACCESSI

L'accesso avviene direttamente da Via dei Mille. L'accesso al cantiere deve essere segnalato lungo la viabilità stradale, con le modalità previste dal codice della strada, e devono essere installati specchi grandangolari per permettere la visibilità ai conduttori dei mezzi.

Trovandosi in un'area con presenza di numerose attività umane, l'accesso ad eventuali depositi esterni deve essere sempre chiuso anche in orario di lavoro. In assenza di personale di cantiere, l'accesso deve essere chiuso mediante catena e lucchetto.

SEGNALAZIONI

All'esterno del cantiere, in posizione ben visibile, deve essere predisposto un cartello informativo contenente tutti i nominativi delle figure coinvolte nelle attività di cantiere come indicato dal

Regolamento Edilizio del Comune.

Il cartello dei lavori, è completo anche dei dati contenuti nella notifica preliminare, inviati all'ASL e al Dipartimento Provinciale del Lavoro, prima dell'inizio dei lavori (una copia deve essere affissa in cantiere a disposizione dell'organo di vigilanza).

C.4.1.4. MODALITA' DI ACCESSO DEL PERSONALE

Tenendo presente le modalità già previste ai punti B.8. e C.2.4 le misure integrative sono:

- a. l'utilizzo dei DPI è disciplinato dal documento di valutazione del rischio redatto dal datore di lavoro
- b. utilizzo di giubbotto ad alta visibilità e scarpe di sicurezza a fronte di rischi aggiuntivi ed interferenziali all'esterno.

C.4.1.5. MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI

Tenendo presente le modalità già previste al punto B.8.10 le misure integrative sono:

- a. la velocità massima consentita all'interno del cortile esterno è di 30 km/h;
- b. i mezzi devono essere parcheggiati all'interno del cortile senza creare intralcio;
- c. i motori dei veicoli devono essere spenti durante le soste.

C.4.1.6. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Per evitare rischi dovuti alla presenza di visitatori e personale, l'Impresa dovrà mettere in atto tutte le misure per impedire l'accesso dei non addetti ai lavori nell'area di cantiere, mediante recinzione delle aree come previste al punto C.4.1.3..

38

C.4.1.7. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA NELL'AREA DI CANTIERE DI CONDUTTURE AEREE E SOTTERRANEE

Sono presenti linee elettriche e condutture sotterranee non interferenti, in quanto i lavori non interessano il sottosuolo. Sulla parete sono presenti i cavi dell'illuminazione esterna che non costituiscono rischio durante la sostituzione dei protettori esterni.

C.4.1.8. VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE E DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

Completata la recinzione del cantiere si deve provvedere alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si deve considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito.

Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In caso di pubblica via particolarmente trafficata o con scarsa visibilità derivata da eventi atmosferici è necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

La viabilità di cantiere è stata impostata in modo da tenere lontani i mezzi pesanti dai piedi dei ponteggi, dalle aree di lavoro.

Le strade interne devono essere drenate e mantenute il più possibile esenti da fango e da pozzanghere.

Inoltre, onde evitare la concentrazione di mezzi in un'area estremamente ristretta, l'impresa appaltatrice di concerto con le eventuali imprese subappaltatrici presenti in questa fase di lavoro, deve attentamente pianificare e programmare le modalità di carico e scarico dei materiali prevedendo almeno una piazzola di sosta all'interno della recinzione.

La sosta per le auto del personale addetto ai lavori nonché per gli eventuali visitatori del cantiere, deve avvenire all'esterno.

L'impresa appaltatrice deve attivarsi per garantire che la viabilità di cantiere sia sempre in perfette condizioni di manutenzione durante tutta la durata dei lavori, provvedendo immediatamente alla sua riparazione ogni qualvolta si presentasse la necessità.

Le misure di sicurezza utilizzabili non possono essere che quelle volte a minimizzare la necessità di spostamento del personale mediante un'attenta organizzazione dei lavori.

La viabilità nel cantiere durante il corso dei lavori tiene conto delle seguenti procedure:

Vie di accesso e punti pericolosi non proteggibili

Devono essere obbligatoriamente:

- apposte segnalazioni opportune;
- adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

Le aree di deposito dei materiali devono essere individuate dall'impresa appaltatrice nell'area di cui al par. C.4.1.1.; quando sono poste in prossimità di vie di transito saranno delimitate e segnalate mediante nastro a strisce bianco e rosso.

39

Tali aree devono essere al riparo da possibili cadute di materiali dall'alto; l'impresa è responsabile del posizionamento e del mantenimento in perfetto stato della delimitazione e della segnaletica.

In quest'area, lontano, per quanto possibile, dalle zone di transito, il materiale deve essere stoccato in modo ordinato e in posizione tale da essere stabile.

L'ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai lavori che debbono essere svolti in cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza, alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità.

C.4.1.9. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA', ACQUA GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

IMPIANTO IDRICO

E' possibile utilizzare l'impianto idrico dell'edificio.

IMPIANTO ELETTRICO

E' possibile utilizzare l'impianto elettrico dell'edificio, dato che è previsto l'uso di attrezzature elettriche ad alto assorbimento (in prevalenza trapani ed avvitatori).

Per le prolunghe di alimentazione sono ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23- 12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, deve essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", possono essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.).

L'impresa appaltatrice assicura l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto deve essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto è necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il coordinatore per l'esecuzione verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

C.4.1.10. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impresa appaltatrice, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvede a far realizzare, da installatore qualificato, il proprio impianto di messa a terra. E' ammesso il collegamento all'impianto di messa a terra del PAN.

La dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore dovrà essere inviata all'INAIL ed alla ASL entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'impresa appaltatrice, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvede a far realizzare, da installatore qualificato, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Tale impianto dovrà essere denunciato all'INAIL ed alla ASL entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

Qualora l'impresa verifichi che il cantiere risulta autoprotetto ai sensi della norma CEI 81-1, dovrà produrre una **dichiarazione di calcolo firmata da tecnico abilitato** ai sensi della norma stessa da conservare in cantiere. Qualora il cantiere risulti autoprotetto l'impresa potrà esimersi dal realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici possono utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I, cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra)

alimentati con una tensione non superiore a 220 V;

- classe II cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili devono avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento I_{dn} 30mA. Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche è tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, devono essere predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza.

C.4.1.11. ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI

POSTI FISSI DI LAVORO

In funzione delle lavorazioni da eseguire saranno realizzati postazioni di lavoro che seguiranno le varie realizzazioni, mentre saranno mantenuti fissi:

- la zona di deposito dei materiali.
- la zona uffici.

Le principali cautele da adottare riguardano la necessità di ubicare tali posti di lavoro in modo da rendere minimo il rischio di caduta di gravi dall'alto o di investimento da parte di mezzi in movimento nel cantiere. L'impresa nel determinare l'ubicazione, deve tener conto delle necessità inerenti le operazioni di carico e scarico dei materiali destinati ad essere lavorati nella citata area.

41

DEPOSITI DI SOSTANZE CHIMICHE

Le sostanze chimiche utilizzate nelle diverse fasi di lavoro per la realizzazione dell'opera, sono principalmente i componenti da utilizzare per le fasi di finitura degli edifici: colle, mastici, siliconi, vernici, solventi, ecc..

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione dovrà essere prestata a:

- quantità massima stoccabile.
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.), eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche, principali rischi per il personale, azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo, informazione e formazione all'uso per il personale addetto, dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione, ecc..

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche devono prendere visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo delle sostanze, il personale addetto deve essere appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse nel corso di un'apposita riunione.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del coordinatore per l'esecuzione.

Le schede di sicurezza devono essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del coordinatore per l'esecuzione o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

DEPOSITI DI RIFIUTI

L'impresa appaltatrice è responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 lettera e), f) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori.
- materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e rimozioni apparecchi.
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

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

Tipologia	Modalità di smaltimento consigliata
1. Rifiuti assimilabili agli urbani	Conferimento nei contenitori dell'Az Mun.
2. Imballaggi assimilati in carta, cartone, plastica, legno, ecc.	Raccolta differenziata per riutilizzo e riciclaggio
3. Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime e accessorie durante i lavori	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento
4. Rifiuti speciali pericolosi derivanti dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2., 3. e 4. possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, devono essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, devono essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

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

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicura :

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta.
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D. Lgs. n0 22/1997 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

NOTA

Ferma restando la definizione di rifiuto (art.6 comma 1 lettera a)), l'Allegato D alla parte IV del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" riporta un elenco armonizzato di rifiuti, non esaustivo (oggetto di periodica revisione) individuato come Catalogo Europeo Rifiuti (CER).

Tale Catalogo individua 20 tipologie di rifiuti mediante un codice numerico a 6 cifre (3 coppie di numeri).

Nello specifico campo delle costruzioni si evidenzia che:

"Sono rifiuti speciali:" (art.184 comma 3 lettera b))

"b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonche' i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo".

Per il cantiere in esame si prevedono rifiuti che figurano nel Catalogo CER ai codici:

...

08 00 00 *Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici, e smalti vetrati), sigillanti e inchiostri per stampa*

...

13 00 00 *Oli esauriti*

...

15 00 00 *Imballaggi, assorbenti: stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)*

...

17 00 00 *Rifiuti da costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)*

...

All'interno della catalogazione CER, l'individuazione dei rifiuti pericolosi è riportata in Allegato D del Decreto Legislativo, per cui, ad esempio, all'interno dei rifiuti catalogati come 17 00 00 risultano pericolosi:

17 06 01 *Materiali isolanti contenenti amianto*

E' opportuno, inoltre, richiamare, tra le disposizioni previste dal decreto legislativo, i seguenti obblighi/divieti:

- Divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi
- Oneri dei produttori e dei detentori
- Catasto Rifiuti
- Registro di Carico e Scarico
- Divieto di abbandono
- Trasporto di rifiuti

In particolare, relativamente ai Rifiuti Pericolosi, si richiamano i seguenti oneri a carico del Produttore:

- Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia;
- Il formulario di identificazione va compilato in 4 copie (data+firma)
- Verificare il ricevimento, da parte del trasportatore, della copia del formulario di identificazione datato e firmato in arrivo dal destinatario.
- I Registri di carico/scarico ed i formulari hanno un periodo di conservazione di 5 anni;
- Deposito Temporaneo (ex-stoccaggio provvisorio): il deposito temporaneo presso il luogo di produzione dei rifiuti deve essere condotto in conformità alle disposizioni di cui all'art.183 comma 1 lettera bb);
- Non e' consentito l'autosmaltimento;
- La Denuncia annuale (MUD) va effettuata entro il 21 maggio (escluso il caso in cui il Produttore conferisca i rifiuti al Servizio Pubblico di raccolta, in tal caso la comunicazione è effettuata dal gestore del servizio).

C.4.1.12. EVENTUALI ZONE DI DEPOSITO DI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I servizi logistici ed assistenziali devono essere dotati di un estintore a polvere 34A 233BC o equivalente ogni 200 mq di superficie o ogni edificio.

I materiali con pericolo di incendio e di esplosione devono essere trasportati in cantiere e utilizzati prelevandoli direttamente dal mezzo utilizzato per il trasporto. Non è ammesso il deposito di materiali con pericolo di incendio ed esplosione in cantiere oltre il turno di lavoro.

Eventuali sostanze pericolose, il cui utilizzo è ritenuto necessario dall'Impresa Affidataria, dovranno essere depositati conformemente a quanto previsto dalla relativa scheda di sicurezza e dalle norme di legge, all'interno dell'area individuata allo scopo segnalata nella planimetria.

In ogni caso è necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

C.4.1.13. RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Non è presente il rischio di annegamento in quanto le lavorazioni non sono svolte in prossimità di corsi d'acqua o bacini di profondità rilevante.

C.5. Gestione emergenza

C.5.1. Disposizioni generali

L'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, deve organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

All'interno degli uffici di cantiere saranno affissi i principali numeri per le emergenze e le modalità con cui richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria.

C.5.2 Antincendio

E' necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per attuare gli interventi di primo intervento incendio ed evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice deve nominare il coordinatore dell'emergenza e comunicare, al CSE, tale nominativo nonché i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente deve essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

C.5.3. Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere deve essere presenti almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Comunque, ciascuna impresa deve avere in cantiere almeno due estintori per fuochi ABC del peso di 6 kg. **Un estintore deve posizionarsi all'interno dell'ufficio di cantiere.** Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa devono essere segnalati conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) devono avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

C.5.4. Primo soccorso

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per effettuare gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori, il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice deve comunicare al Coordinatore per l'esecuzione i nominativi delle persone addette al pronto soccorso compreso il nome del coordinatore per l'emergenza; contestualmente deve essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

C.5.5. Presidi sanitari

Ogni impresa deve avere in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta deve essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (preferibilmente nell'ufficio).

C.5.6. Infortuni ed incidenti

Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa deve dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice deve inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa deve dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

C.6. Macchine e attrezzature di cantiere

In cantiere devono essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione devono essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità devono essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Devono, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere devono produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate.

- 1) Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:
- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
 - rispetto delle prescrizioni del DPR 547/55 se la macchina è stata acquistata prima del 21/09/96,
 - perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

46

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari);
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.);
- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.);
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico;
- seghe circolari a banco e similari;
- impianto di betonaggio;
- altre ad insindacabile giudizio del CSE.

2) Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina,
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
- interventi effettuati.

C.7. Gestione delle attività lavorative interferenti e successive

Particolare attenzione si deve prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E' infatti nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

Per la gestione delle eventuali attività interferenti e successive si dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

- le attività da realizzarsi da parte di diverse imprese o lavoratori autonomi si devono svolgere sotto la responsabilità di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice;
- i lavori in luoghi sopraelevati sono organizzati e coordinati dall'impresa appaltatrice in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione di lavori in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori devono essere immediatamente interrotti;
- per accedere ai luoghi di lavoro, l'impresa appaltatrice predispone una viabilità che non interessi altri luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto o con aperture nelle pavimentazioni;
- i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche, i lavori con proiezione di materiali non si svolgono contemporaneamente ad altre attività;
- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro deve provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorre prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro. **Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere immediatamente sanate**, l'impresa esecutrice provvede a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne dà immediata informazione al responsabile di cantiere e al Coordinatore in fase di esecuzione;
- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di iniziare la propria attività lavorativa provvede a mettere in opera o a sistemare tutte le protezioni e i dispositivi necessari per l'esecuzione delle proprie attività in sicurezza e per la tutela dell'incolumità altrui.
- deve farsi ricorso il meno possibile all'utilizzo di prolunghe preferendo la predisposizione di sottoquadri ai diversi piani. I cavi elettrici utilizzati devono essere disposti in maniera ordinata e sospese da terra.
- ogni impresa o lavoratore autonomo utilizza la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;
- l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese è preventivamente concordato tra le imprese mediante la compilazione di un modulo di comodato gratuito. In tale modulo dovrà risultare evidente l'oggetto del comodato ed i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo. Il modulo di comodato è siglato dai responsabili delle imprese interessate.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'utilizzo dei seguenti impianti comuni:

- ufficio

- refettori - mense
- presidi igienico-sanitari
- impianti e reti di cantiere
- impianto di sollevamento
- ponteggi - opere provvisoriale in genere

Le imprese esecutrici delle opere indicate ricevono dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvede ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi.

Tali periodi sono stati definiti a seguito di un'analisi del **programma dei lavori**, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione devono essere opportunamente documentate.

C.7.1. Regolamentazione per l'uso comune di macchine ed attrezzature

La ditta appaltatrice deve provvedere all'allestimento del cantiere ed al suo smantellamento, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti nel capitolo, "Organizzazione del cantiere".

Degli apprestamenti possono usufruire tutti gli addetti al cantiere.

Il ponteggio deve essere montato da personale appositamente addestrato.

Deve essere formalizzata la manutenzione periodica. Deve essere reso disponibile per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere previo coordinamento. In ogni caso le operazioni di smontaggio non devono essere contemporanee con altre lavorazioni sul lato interessato.

Gli ancoraggi del ponteggio devono essere realizzati con cravatta e anellone su tassello ad espansione.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione.

D. ANALISI DELLE FASI, LAVORAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

D.1. Preparazione del cantiere

D.1.1. Descrizione delle fasi di lavoro

Per le operazioni di cantierizzazione, si prevedono le seguenti fasi di lavoro:

- Montaggio recinzioni ed apprestamenti.
- Installazione in cantiere di macchine operatrici (*eventuale*).
- Montaggio baracche e servizi igienici (*eventuale*).
- Predisposizione impianto elettrico di cantiere (*eventuale*).
- Smobilizzo del cantiere.

D.1.2. Montaggio recinzioni ed apprestamenti

Fornitura e montaggio in cantiere delle recinzioni delimitanti le aree di lavoro, stoccaggio materiale nonché del ponteggio per effettuare i lavori in quota.

D.1.2.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

È presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. I comportamenti da adottare sono previsti dalla legge e sono a carico del datore di lavoro. In linea di massima è da prevedere:

- a. l'utilizzo di vestiario ad alta visibilità.
- b. la predisposizione dei mezzi che accedono in cantiere con lampeggiante ECE 65.

E' necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

D.1.2.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente il rischio di seppellimento.

D.1.2.3. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto conseguente all'attività di movimentazione di carichi con autogru, all'esterno di aree indicate per le operazioni di carico e scarico. E' presente anche il rischio di caduta dall'alto delle persone. In particolare, il rischio sussiste durante le operazioni di montaggio del ponteggio, per cui l'Impresa appaltatrice deve redigere il P.I.M.U.S. in conformità a quanto disposto dall'art. 136 del D.Lgs. 81/2008 e s.m..

Si tratta di rischio specifico per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.

**D.1.2.4. RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI
(MODALITA' TECNICHE DEFINITE IN FASE DI PROGETTO)**

Non sono previste demolizioni estese o manutenzioni.

**D.1.2.5. RISCHIO DI INCENDI ED ESPLOSIONI CONNESSI CON LAVORAZIONI
E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE**

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori a scoppio per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.1.2.6. RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.1.2.7. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Restano ferme le disposizioni per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere di cui al par. C.4.1.9.

D.1.2.8. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.1.2.9. RISCHIO DERIVANTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore, operazioni che si considerano rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.1.3. Installazione in cantiere di macchine operatrici

Fornitura ed installazione in cantiere di macchine operatrici necessarie alla lavorazione di cantiere

**D.1.3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI
CANTIERE**

È presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere durante la fase di carico e scarico. I comportamenti da adottare sono previsti dalla legge e sono a carico del datore di lavoro. In linea di massima è da prevedere:

- a. l'utilizzo di vestiario ad alta visibilità.

b. la predisposizione dei mezzi che accedono in cantiere con lampeggiante ECE 65.

E' necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

D.1.3.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente il rischio di seppellimento.

D.1.3.3. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto conseguente all'attività di movimentazione di carichi con autogru, all'esterno di aree indicate per le operazioni di carico e scarico.

Si tratta di rischio specifico per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.

D.1.3.4. RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI (MODALITA' TECNICHE DEFINITE IN FASE DI PROGETTO)

Non sono previste demolizioni estese o manutenzioni.

D.1.3.5. RISCHIO DI INCENDI ED ESPLOSIONI CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori a scoppio, per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.1.3.6. RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.1.3.7. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Restano ferme le disposizioni per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere di cui al par. C.4.1.9.

D.1.3.8. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di

prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.1.3.9. RISCHIO DERIVANTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore, operazioni che si considerano rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.1.4. Montaggio baracche e servizi igienici

Montaggio delle strutture provvisorie da adibire ad uffici, depositi, servizi, mensa, ecc.

D.1.4.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

È presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere durante la fase di carico e scarico. I comportamenti da adottare sono previsti dalla legge e sono a carico del datore di lavoro. In linea di massima è da prevedere:

- a. l'utilizzo di vestiario ad alta visibilità.
- b. la predisposizione dei mezzi che accedono in cantiere con lampeggiante ECE 65.

E' necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

52

D.1.4.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente il rischio di seppellimento.

D.1.4.3. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto conseguente all'attività di movimentazione di carichi con autogrù, all'esterno di aree indicate per le operazioni di carico e scarico.

Si tratta di rischio specifico per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.

D.1.4.4. RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI (MODALITA' TECNICHE DEFINITE IN FASE DI PROGETTO)

Non sono previste demolizioni estese o manutenzioni.

D.1.4.5. RISCHIO DI INCENDI ED ESPLOSIONI CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od

esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori, a scoppio per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.1.4.6. RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.1.4.7. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Restano ferme le disposizioni per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere di cui al par. C.4.1.9.

D.1.4.8. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.1.4.9. RISCHIO DERIVANTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore, operazioni che si considerano rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

53

D.1.5. Predisposizione impianto elettrico di cantiere

Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere compresa la messa a terra per le macchine ad alimentazione elettrica e per le strutture metalliche esposte al rischio elettrocuzione.

D.1.5.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è presente rischio di investimento da veicoli circolanti in cantiere.

D.1.5.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente il rischio di seppellimento.

D.1.5.3. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Non è presente il rischio di caduta dall'alto di persone o materiali.

D.1.5.4. RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI (MODALITA' TECNICHE DEFINITE IN FASE DI PROGETTO)

Non sono previste demolizioni estese o manutenzioni.

D.1.5.5. RISCHIO DI INCENDI ED ESPLOSIONI CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori, a scoppio o elettrici, per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.1.5.6. RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.1.5.7. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

È presente il rischio di elettrocuzione in conseguenza della possibilità di entrare in contatto con linee elettriche interne o di illuminazione pubblica sotto tensione di rete. Durante queste operazioni le linee dovranno essere mantenute disalimentate. Sarà cura dell'impresa apporre agli interruttori volontariamente sezionati i cartelli di cui all'immagine seguente e verificarne la permanenza ad ogni turno di lavoro fino al termine degli interventi.

È previsto la messa in opera di un cartello per ogni punto di fornitura e per ogni area di lavoro.

54



Inoltre è necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove, in presenza del CSE, verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

D.1.5.8. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.1.5.9. RISCHIO DERIVANTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute

dall'Appaltatore, operazioni che si considerano rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.1.6. Smobilizzo del cantiere

Rimozione di recinzioni, apprestamenti, servizi igienici e macchine operatrici.

D.1.6.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

È presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. I comportamenti da adottare sono previsti dalla legge e sono a carico del datore di lavoro. In linea di massima è da prevedere:

- a. l'utilizzo di vestiario ad alta visibilità.
- b. la predisposizione dei mezzi che accedono in cantiere con lampeggiante ECE 65.

E' necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

D.1.6.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente il rischio di seppellimento.

D.1.6.3. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto conseguente all'attività di movimentazione di carichi con autogru, all'esterno di aree indicate per le operazioni di carico e scarico. In particolare il rischio sussiste durante le operazioni di montaggio del ponteggio, per cui l'Impresa appaltatrice deve redigere il P.I.M.U.S. in conformità a quanto disposto dall'art. 136 del D.Lgs. 81/2008 e s.m..

Si tratta di rischio specifico per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.

D.1.6.4. RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI (MODALITA' TECNICHE DEFINITE IN FASE DI PROGETTO)

Non sono previste demolizioni estese o manutenzioni.

D.1.6.5. RISCHIO DI INCENDI ED ESPLOSIONI CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori a scoppio per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.1.6.6. RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.1.6.7. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Restano ferme le disposizioni per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere di cui al par. C.4.1.9.

D.1.6.8. RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.1.6.9. RISCHIO DERIVANTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Non è previsto l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore, operazioni che si considerano rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.2. Opere edili

D.2.1. Descrizione delle fasi di lavoro

Si prevedono le seguenti fasi di lavoro:

- Realizzazione di tracce nella muratura
- Chiusura di tracce in muratura
- Rimozione di controsoffitto.
- Posa di controsoffitto
- Trasporto a discarica del materiale di risulta.

D.2.2. Realizzazione di tracce nella muratura

Realizzazione di piccole tracce nella muratura interna per il passaggio di cavi elettrici di potenza e di segnale.

D.2.2.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.2.2.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.2.2.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.



D.2.2.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.2.2.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.2.2.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.2.2.7. ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.2.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, considerato rischio specifico.

L'esposizione sonora prevedibile – derivante in maniera preponderante dall'utilizzo delle attrezzature di lavoro - può essere stimata in fase preventiva attraverso l'analisi di studi e misurazioni riconosciuti, al di sopra del valore inferiore di azione stabilito (LEX>80 dB(A) o ppeak>135 dB(C)).

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.2.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

E' prevista, tuttavia l'esposizione dei lavoratori a polvere di inerti, rischio per il quale deve essere previsto l'uso di Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie (mascherina per polveri con filtro FFP1).

D.2.3. Chiusura di tracce in muratura

Chiusura con cemento delle piccole tracce nella muratura interna per il passaggio di cavi elettrici di potenza e di segnale realizzate in precedenza.

D.2.3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

58

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.2.3.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.2.3.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione

delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.



D.2.3.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.2.3.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.2.3.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.2.3.7. ELETTRUCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

59

D.2.3.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.3.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.2.4. Rimozione di controsoffitto

Taglio e rimozione controsoffitto nelle sale espositive per posizionamento corpi illuminanti e binari elettrificati.

D.2.4.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI

CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.2.4.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.2.4.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.

60



D.2.4.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.2.4.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.2.4.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.2.4.7. ELETTRUCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.4.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.4.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

E' prevista, tuttavia l'esposizione dei lavoratori a polvere di inerti, rischio per il quale deve essere previsto l'uso di Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie (mascherina per polveri con filtro FFP1).

D.2.5. Posa di controsoffitto

Posa di controsoffitto per chiusura buchi e spazi lasciati in precedenza.

D.2.5.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.2.5.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.2.5.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.



D.2.5.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.2.5.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.2.5.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.2.5.7. ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.5.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.5.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.2.6. Pitturazioni

Imbiancatura della muratura e del controsoffitto interessato da lavori.

D.2.6.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI

CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.2.6.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.2.6.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.

63



D.2.6.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.2.6.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.2.6.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.2.6.7. ELETTRUCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.6.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.6.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.2.7. Trasporto a discarica del materiale di risulta

Trasporto del materiale di risulta delle demolizioni mediante autocarri.

D.2.7.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Gli autisti devono attenersi alle norme stabilite nel paragrafo riguardante la viabilità interna.

D.2.7.2. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni degli autocarri.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.2.7.3. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati all'esposizione al materiale di risulta, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.3. Impianto di riscaldamento e climatizzazione

D.3.1. Descrizione delle fasi di lavoro

Si prevedono le seguenti fasi di lavoro:

- Trasporto macchine in copertura.

- Collegamento macchine alle tubazioni esistenti.

D.3.2. Trasporto macchine in copertura

Scavo a sezione obbligata nella pavimentazione per l'alloggiamento della vasca di raccolta, delle tubazioni e dei pozzetti.

D.3.2.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

È presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. I comportamenti da adottare sono previsti dalla legge e sono a carico del datore di lavoro. In linea di massima è da prevedere:

- a. l'utilizzo di vestiario ad alta visibilità.
- b. la predisposizione dei mezzi che accedono in cantiere con lampeggiante ECE 65.

È necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

D.3.2.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.3.2.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.



D.3.2.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste demolizioni o manutenzioni.

D.3.2.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori elettrici o a scoppio in prossimità di materiale infiammabile o combustibile, per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.3.2.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.3.2.7. ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

66

D.3.2.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni degli autocarri.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.3.2.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose.

D.3.3. Collegamento macchine alle tubazioni esistenti

D.3.3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.3.3.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.3.3.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Non è presente il rischio di caduta dall'alto di persone o materiali.

D.3.3.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste demolizioni o manutenzioni.

D.3.3.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione. L'unico rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori elettrici in prossimità di materiale infiammabile o combustibile, per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

D.3.3.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.3.3.7. ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente esclusivamente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

67

D.3.3.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.3.3.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

D.4. Impianti elettrici

D.4.1. Descrizione delle fasi di lavoro

Si prevedono le seguenti fasi di lavoro:

- Rimozione corpi illuminanti
- Montaggio corpi illuminanti ed apparecchiature sistema di gestione

D.4.2. Rimozione corpi illuminanti

Rimozione controsoffitto nelle sale espositive per posizionamento corpi illuminanti e binari elettrificati.

D.4.2.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.4.2.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.4.2.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



68

È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.



D.4.2.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.4.2.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.4.4.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.4.2.7. ELETTRUCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

È presente il rischio di elettrocuzione in conseguenza della possibilità di entrare in contatto con linee elettriche interne sotto tensione di rete. Durante queste operazioni le linee dovranno essere mantenute disalimentate. Sarà cura dell'impresa apporre agli interruttori volontariamente sezionati i cartelli di cui all'immagine seguente e verificarne la permanenza ad ogni turno di lavoro fino al termine degli interventi.

È previsto la messa in opera di un cartello per ogni punto di fornitura e per ogni area di lavoro.



Inoltre è necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove, in presenza del CSE, verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

69

D.4.2.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

D.4.2.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

E' prevista, tuttavia l'esposizione dei lavoratori a polvere di inerti, rischio per il quale deve essere previsto l'uso di Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie (mascherina per polveri con filtro FFP1).

D.4.3. Montaggio corpi illuminanti ed apparecchiature sistema di gestione

Installazione corpi illuminanti e binari elettrificati.

D.4.3.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Non è previsto il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

D.4.3.2. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO

Non è presente rischio di seppellimento.

D.4.3.3. CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE O MATERIALI

Durante lo svolgimento delle lavorazioni in oggetto si evidenziano le seguenti situazioni di rischio:

È presente il rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota, sebbene i lavori vengono eseguiti su ponteggio/trabattello/piattaforma. La valutazione e la predisposizione delle eventuali misure di prevenzione e protezione integrative è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.



È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota.

È considerato rischio interferenziale. Le misure di prevenzione e protezione sono la delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 1.00 e la predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e la necessità di utilizzare i DPI nei pressi dei varchi per l'accesso all'area segregata e nel divieto di accesso alle aree sottostanti le lavorazioni. Tale divieto deve essere esplicitato con l'apposizione della specifica segnaletica.

70



D.4.3.4. ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI

Non sono previste estese demolizioni o manutenzioni.

D.4.3.5. INCENDI ED ESPLOSIONI

Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione.

D.4.3.6. SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

D.4.3.7. ELETTROCUZIONE

Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle

lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

È presente il rischio di elettrocuzione in conseguenza della possibilità di entrare in contatto con linee elettriche interne sotto tensione di rete. Durante queste operazioni le linee dovranno essere mantenute disalimentate. Sarà cura dell'impresa apporre agli interruttori volontariamente sezionati i cartelli di cui all'immagine seguente e verificarne la permanenza ad ogni turno di lavoro fino al termine degli interventi.

È previsto la messa in opera di un cartello per ogni punto di fornitura e per ogni area di lavoro.



Inoltre è necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove, in presenza del CSE, verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.

D.4.3.8. RUMORE

È presente il rischio derivante da rumore, esclusivamente a causa delle emissioni delle attrezzature di lavoro.

Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

71

D.4.3.9. SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, operazioni per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.

E' prevista, tuttavia l'esposizione dei lavoratori a polvere di inerti, rischio per il quale deve essere previsto l'uso di Dispositivi di Protezione delle vie respiratorie (mascherina per polveri con filtro FFP1).

E. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

La stima dei costi riportata in questa sezione serve ad evidenziare all'impresa che anche la sicurezza ha un costo.

Per il progetto è stato stimato un costo della sicurezza complessivo pari a **€ 7.498,63, di cui € 4.759,94 per costi diretti ed € 2.738,69 per costi COVID**. Per maggiori dettagli si rimanda al computo metrico estimativo allegato.

F. QUESTIONARI

F.1. Questionario sugli infortuni

Lavori di:

Fase Lavorativa:

Data:

Ora:

Nome:

Cognome:

Mansione: _____ Impresa: _____

Descrivere l'attività in corso al momento dell'infortunio

Descrivere le modalità dell'infortunio

Modalità	Effetto
a contatto con	distorsione
afferrato da	disturbo muscolo scheletrico
caduto da	ferita
esposto a	frattura
ha calpestato	irritazione
ha fatto uno sforzo	trauma senza ferita o frattura
ha inalato	perdita di conoscenza
ha ingerito	soffocamento
ha urtato contro	
impigliato/aggianciato a	
incidente a bordo di	
incidente alla guida di	Sede
movimento non coordinato	braccio
piede in fallo	gamba
rimasto stretto da	ginocchio
scivolato da	mano
si è colpito con	occhi
si è punto con	piede e caviglia
sollevando/spostando	spalla
sommerso da	testa
travolto da	tronco
urtato da	

73

Se l'infortunato ha ricevuto soccorso in cantiere descrivere le modalità

Se l'infortunato ha ricevuto soccorso in cantiere indicare i nomi dei soccorritori

Osservazioni

Dati relativi al compilatore

Nome:

Cognome:

Mansione:

Impresa:

Data

Firma

Questionario per l'applicazione del modello di gestione

F.2. Questionario sugli incidenti

Lavori di:

Fase Lavorativa:

Data:

Ora:

Descrivere l'attività in corso al momento dell'incidente

Personale coinvolto

Nome e cognome

Impresa

<hr/>	<hr/>

75

Natura dell'incidente

- L'incidente ha riguardato una attrezzatura di lavoro (autogru, escavatore)
- L'incidente ha riguardato un apprestamento di cantiere (ponteggi, baracche, impianti)
- L'incidente ha riguardato una interferenza con un servizio esterno (servizi aerei o interrati, traffico)
- L'incidente ha riguardato un comportamento imprudente (DPI, condizioni di lavoro)

Descrizione sintetica dell'incidente

Descrizione sintetica degli interventi adottati

Note

In relazione al singolo cantiere oggetto di intervento, con riferimento al § **B.9**, occorre indicare quali sono le determinazioni del datore di lavoro in relazione al modello di organizzazione e gestione attinenti a:

F.3.1. Attrezzature di lavoro ADL

L'organizzazione verifica la conformità delle ADL prima della loro messa in servizio, con particolare riferimento all'art. 72 del D.Lgs. 81/08 "Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso"?

- Si No

Indicare responsabilità e modalità della registrazione della verifica.

F.3.2. Ambienti di lavoro

L'organizzazione ha stabilito una programmazione delle attività di controllo dei requisiti di igiene ambientale nei cantieri in sotterraneo, con particolare riferimento agli agenti chimici e fisici?

- Si No

Ha provveduto alla definizione degli obiettivi, intesi come livelli di esposizione dei lavoratori agli agenti chimici e fisici presenti nelle aree di lavoro?

- Si No

Indicare le responsabilità e le modalità (qualità e programmazione temporale) della registrazione delle verifiche.

F.3.3. Gestione delle emergenze

L'organizzazione ha provveduto alla definizione degli obiettivi (numero degli addetti, modalità di risposta)?

- Si No

Indicare le responsabilità e le modalità (qualità e programmazione temporale) della registrazione delle verifiche.

--

F.3.4. Gestione degli appalti

Indicare le modalità di verifica dell'idoneità tecnico professionale dei subaffidatari, così come previsto dall'art. 97 c. 2 del D.Lgs. 81/08?

Indicare le modalità e tempistica di trasmissione del POS dei subaffidatari al CSE.

L'organizzazione ha provveduto alla definizione degli obiettivi in relazione al coordinamento degli obblighi relativi agli artt. 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 (misure generali di tutela e obblighi dei datori di lavoro, dirigenti e preposti)?

- Si No

Indicare le responsabilità e le modalità (qualità e programmazione temporale) della registrazione delle verifiche.

F.3.5. Formazione e informazione dei lavoratori

L'organizzazione ha provveduto alla definizione degli obiettivi (individuazione delle informazioni critiche e dei lavoratori da formare e informare)?

- Si No

Riportare l'articolazione temporale del programma di formazione.
--

--

Indicare la responsabilità e le modalità delle registrazioni.

--

F.3.6. Vigilanza sul rispetto delle procedure e delle istruzioni

Descrivere l'articolazione della struttura preposta alla vigilanza (numero degli addetti, competenze e specializzazioni, specificando se sono dipendenti o consulenti, addetti part time o a tempo pieno).

--

Descrivere le modalità con le quali vengono presidiati i processi lavorativi, indicando l'articolazione temporale con cui viene svolta l'attività di vigilanza.

--

Indicare la responsabilità e le modalità delle registrazioni.

--

F.3.7. Modalità del riesame

L'organizzazione ha provveduto a regolamentare le modalità con le quali avviene il riesame del modello di organizzazione e gestione?

- Si No

Specificare le modalità con cui avviene il riesame, la definizione di nuovi obiettivi o la modifica degli stessi.

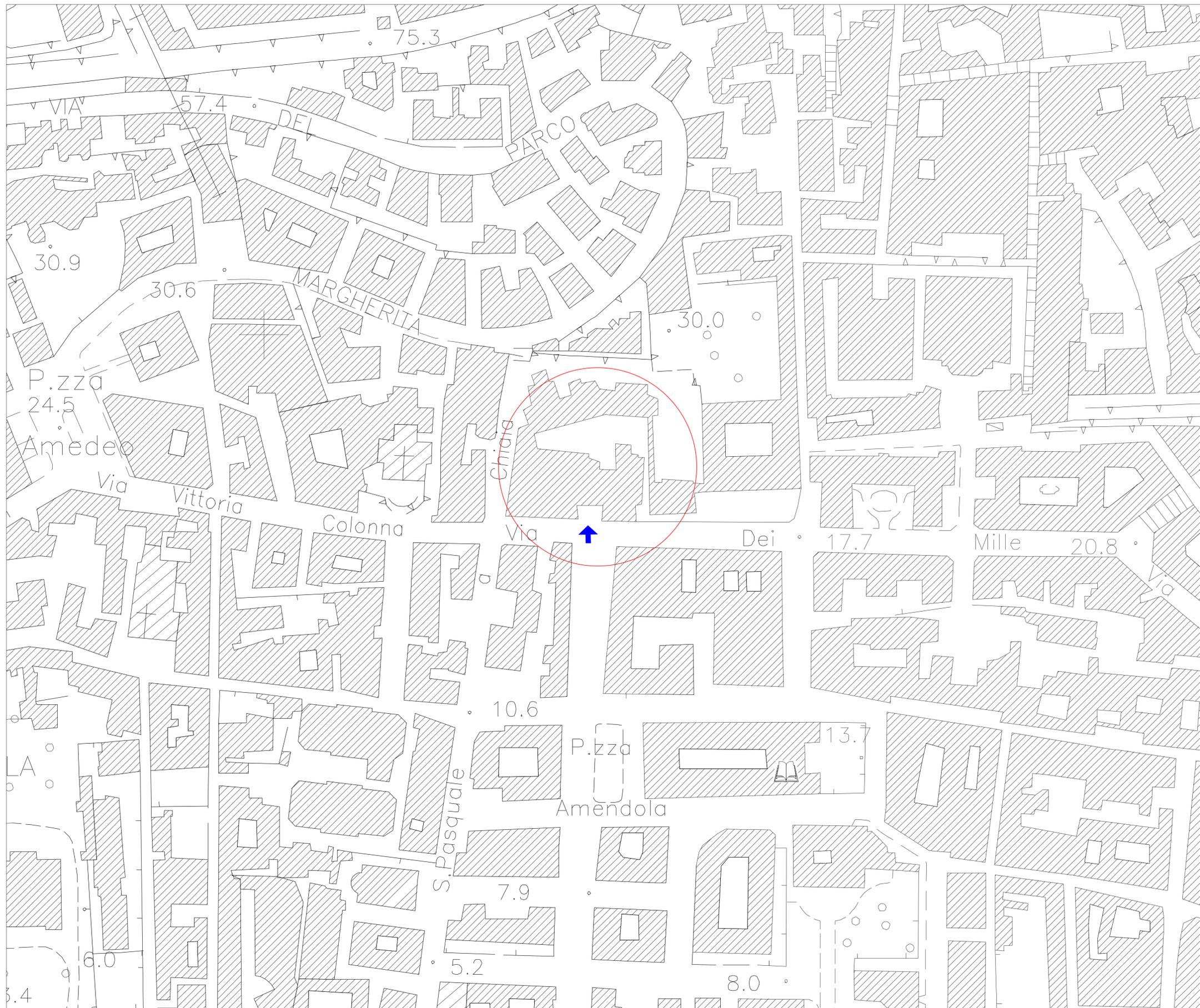
Data della compilazione

Firma e ruolo del compilatore

H. ALLEGATI

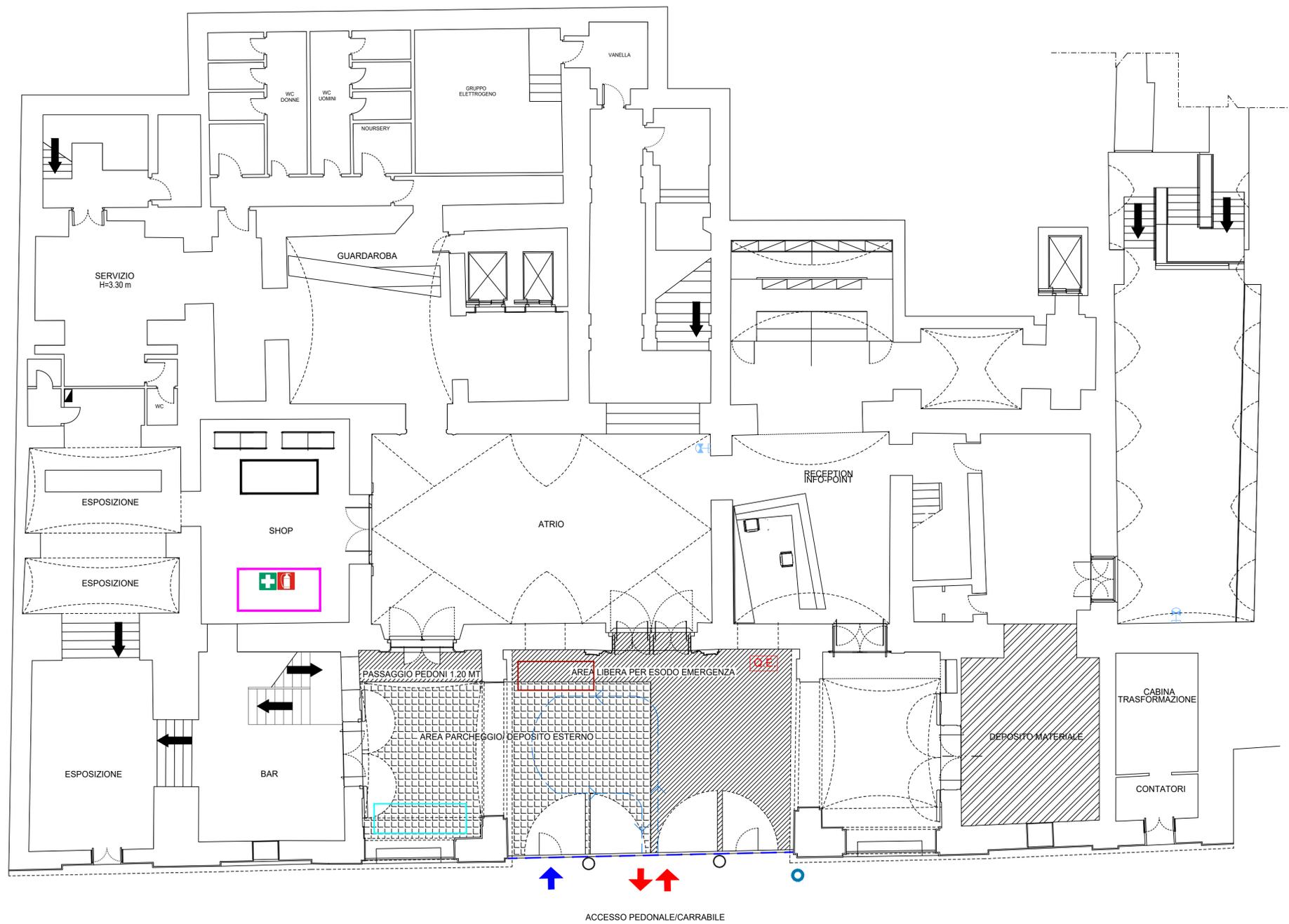
Per una miglior comprensione di quanto illustrato si allega:

- Planimetria di cantiere



LEGENDA	
	Accesso pedonale/carrabile
	Edificio oggetto di intervento

PIANTA PIANO TERRA CANTIERE



LEGENDA

-  Accesso pedonale/carrabile
-  Percorso carrabile di cantiere
-  Recinzione area di cantiere
-  Ufficio di cantiere
-  Area deposito approvvigionamenti
-  Carico e scarico
-  Box infermeria - Pronto soccorso
-  Quadro elettrico di cantiere
-  Dispositivi di protezione e pronto soccorso
-  Cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori