



COMUNE DI PADOVA  
SETTORE LAVORI PUBBLICI

LLPP EDP 2017/112

INTERVENTO DI RECUPERO E RESTAURO  
DELLO STADIO SILVIO APPIANI  
I° STRALCIO

**PROGETTO ESECUTIVO**

IMPORTO COMPLESSIVO € 500.000,00

ELABORATO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROGRESSIVO N :

32

RUP

ING. STEFANO BENVEGNÙ

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

ING. CLAUDIO ROSSI

CAPO SETTORE

ING. MASSIMO BENVENUTI

SCALA:

DATA: 01/2019

AGGIORN.:

PROGETTISTI:

CODIFICA FILE:

APPR\_32\_PSC01\_  
piano\_sicur

ELABORATO N :

PSC  
01



ARCH. ALBERTO RUFFATTO  
ING. LORIS RUFFATO  
ING. ANDY MARCHIORI

**CANTIERE:**

## **RECUPERO E RESTAURO DELLO STADIO APPIANI**

**Comune di Padova (PD)**

# **PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

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

## **RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI**

**COMMITTENTE:**

COMUNE DI PADOVA - SETTORE EDILIZIA PUBBLICA

**IL RESPONSABILE DEI LAVORI:**

ING. STEFANO BENVIGNÙ

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

ING. ANDY MARCHIORI

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:**

DA NOMINARE

## RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

### INDICE:

<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
<i>Definizioni e abbreviazioni:</i>	4
<i>Metodologia per la valutazione dei rischi:</i>	6
<b>A ANAGRAFICA DELL'OPERA:</b>	<b>7</b>
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE	7
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	7
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	7
<b>B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:</b>	<b>11</b>
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	11
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	13
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	13
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI	14
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	14
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:	16
B.6.1 <i>Lavori in sede stradale/autostradale</i>	16
B.6.2 <i>Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe</i>	16
B.6.3 <i>Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua</i>	16
B.6.4 <i>Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi</i>	16
B.6.5 <i>Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela</i>	16
B.6.6 <i>Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere</i>	16
B.6.7 <i>Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno</i>	17
B.6.8 <i>Emissione di agenti inquinanti</i>	18
<b>C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b>	<b>18</b>
C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI	18
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI	18
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	29
C.3.1 <i>Rischio di investimento</i>	29
C.3.2 <i>Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici</i>	29
C.3.3 <i>Rischio di seppellimento o sprofondamento</i>	29
C.3.4 <i>Rischio di annegamento</i>	29
C.3.5 <i>Rischio di caduta dall'alto</i>	29
C.3.6 <i>Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria</i>	30
C.3.7 <i>Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria</i>	30
C.3.8 <i>Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni</i>	30
C.3.9 <i>Rischio di incendio o esplosione</i>	31
C.3.10 <i>Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura</i>	31
C.3.11 <i>Rischio di elettrocuzione</i>	31
C.3.12 <i>Rischio per esposizione al rumore</i>	31
C.3.13 <i>Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni</i>	31
C.3.14 <i>Rischio per esposizione ad agenti biologici</i>	32
C.3.15 <i>Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione</i>	32
C.3.16 <i>Rischio da caduta di oggetti dall'alto</i>	32
C.3.17 <i>Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti</i>	32
C.3.18 <i>Rischio da stress lavoro-correlato</i>	32
C.3.19 <i>Lavori con radiazioni ionizzanti</i>	32
C.3.20 <i>Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie</i>	33
C.3.21 <i>Lavori subacquei con respiratori</i>	33
C.3.22 <i>Lavori in cassoni ad aria compressa</i>	33
C.3.23 <i>Lavori comportanti l'impiego di esplosivi</i>	33
<b>D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>34</b>
D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI	34
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE	34

D.3	MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI .....	34
D.4	AREE DI DEPOSITO .....	34
D.4.1	Aree di carico e scarico.....	34
D.4.2	Deposito attrezzature.....	34
D.4.3	Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione.....	35
D.4.4	Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti.....	35
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI .....	35
D.5.1	Servizi messi a disposizione dal Committente .....	35
D.5.2	Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria.....	35
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE.....	36
D.6.1	Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente .....	36
D.6.2	Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere .....	36
D.6.3	Macchine, attrezzature di uso comune .....	36
D.7	IMPIANTI DI CANTIERE.....	37
D.7.1	Impianti messi a disposizione dal Committente.....	37
D.7.2	Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria .....	37
D.7.3	Impianti di uso comune.....	37
D.8	SEGNALETICA.....	37
D.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....	38
D.9.1	Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente.....	38
D.9.2	Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere.....	38
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	38
D.10.1	Indicazioni generali.....	38
D.10.2	Assistenza sanitaria e pronto soccorso .....	38
D.10.3	Prevenzione incendi .....	39
D.10.4	Evacuazione.....	39
<b>E</b>	<b>INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.....</b>	<b>40</b>
E.1	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI .....	40
E.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE	
	40	
<b>F</b>	<b>COSTI.....</b>	<b>41</b>
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI .....	41
F.2	STIMA DEI COSTI .....	41
<b>G</b>	<b>PRESCRIZIONI OPERATIVE .....</b>	<b>41</b>
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE .....	41
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI .....	42
G.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE.....	42
G.4	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	43
G.5	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE.....	43
G.6	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA .....	43
G.7	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI.....	43
G.8	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI .....	44
G.9	DOCUMENTAZIONE.....	45
G.9.1	Documentazione a cura delle imprese esecutrici .....	45
G.9.2	Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature.....	46
G.10	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	46
G.10.1	Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori.....	46
G.10.2	Riunione di coordinamento ordinaria.....	47
G.10.3	Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese.....	47
G.11	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S. ....	47
G.12	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	47
	<b>FIRME DI ACCETTAZIONE .....</b>	<b>49</b>
	<b>APPENDICI:.....</b>	<b>49</b>

## PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"* come modificato dal D.Lgs. 106/2009 *"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"*. Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda agli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, sono richiamati nei capitoli C e G.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni (49 pagine)**
- **Appendici**

### *Appendice 1 - Planimetria di cantiere*

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

### *Appendice 2 – Cronoprogramma dei lavori*

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

### *Appendice 3 – Computo dei costi per la sicurezza*

Contiene il calcolo di costi necessari a permettere l'esecuzione dei lavori in sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

## **Definizioni e abbreviazioni:**

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

### Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/2008 *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*, come modificato dal D.Lgs. 106/2009.

### Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

### Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

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

### Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

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

#### Impresa affidataria

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

#### Impresa esecutrice

Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

#### Subappaltatore

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

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

#### Personale preposto alla vigilanza

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

#### Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

#### Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

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

#### Lavoratore autonomo

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

#### Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

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

#### Piano operativo di sicurezza (POS)

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

#### Dispositivi di protezione individuali (DPI)

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

### **Metodologia per la valutazione dei rischi:**

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

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

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori** riportato in All. 2) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

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

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

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

## **A ANAGRAFICA DELL'OPERA:**

### **A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

*Ubicazione:*

Comune di Padova (PD), Via G. Carducci 3. Stadio Appiani/Velodromo Monti

### **A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

*Committente:*

COMUNE DI PADOVA - SETTORE EDILIZIA PUBBLICA, Via Tommaseo 60, Padova (PD)

*Responsabile dei Lavori:*

Ing. Stefano Benvegnù, Via Tommaseo 60, Padova (PD)

*Coordinatore per la progettazione (CSP):*

Ing. Andy Marchiori, Viale del Lavoro, 2, Vigonza (PD)

*Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):*

Da nominare

*Progettista:*

Arch. Alberto Ruffatto, Viale del Lavoro, 2, Vigonza (PD)

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

### **A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

<b>Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):</b>	90
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori:</b>	€ 500.000,00
<b>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:</b>	8
<b>Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):</b>	1329

Descrizione sintetica dei lavori:

Il progetto di sistemazione prevede innanzitutto una riorganizzazione degli spazi: la grande lavanderia viene spostata al piano terra della palazzina (ex alloggio custode) affacciata su via Carducci, così come il locale infermeria.

Negli spazi al di sotto delle gradinate vengono riorganizzati gli spogliatoi per gli atleti e per gli arbitri, adeguandoli alle normative attuali, sia a livello Coni, sia quelle riguardanti l'accessibilità disabili.

A sud est vengono quindi ricavati due spogliatoi arbitri (con la possibilità di distinguerli per sesso) dotati ciascuno di un servizio igienico e di una doccia accessibili ai disabili.

A seguire, verso ovest, viene ricavato un ampio gruppo spogliatoi atleti doppio, dotato di gruppo docce e due servizi igienici, di cui uno per disabili.

In adiacenza a nord viene ricavato un secondo spogliatoio atleti, con gruppo docce e due servizi igienici.

L'ultimo ampio gruppo spogliatoio atleti esistente a nord ovest, già in buone condizioni di conservazione, viene solamente dotato di idonei servizi igienici, sfruttando lo spazio ora occupato dai servizi per il pubblico, che non possono essere utilizzati. Viene quindi chiusa la grande apertura di accesso al locale (ricavando una porta di accesso normale). Nei due spogliatoi che si estendono anche sotto la pista, si

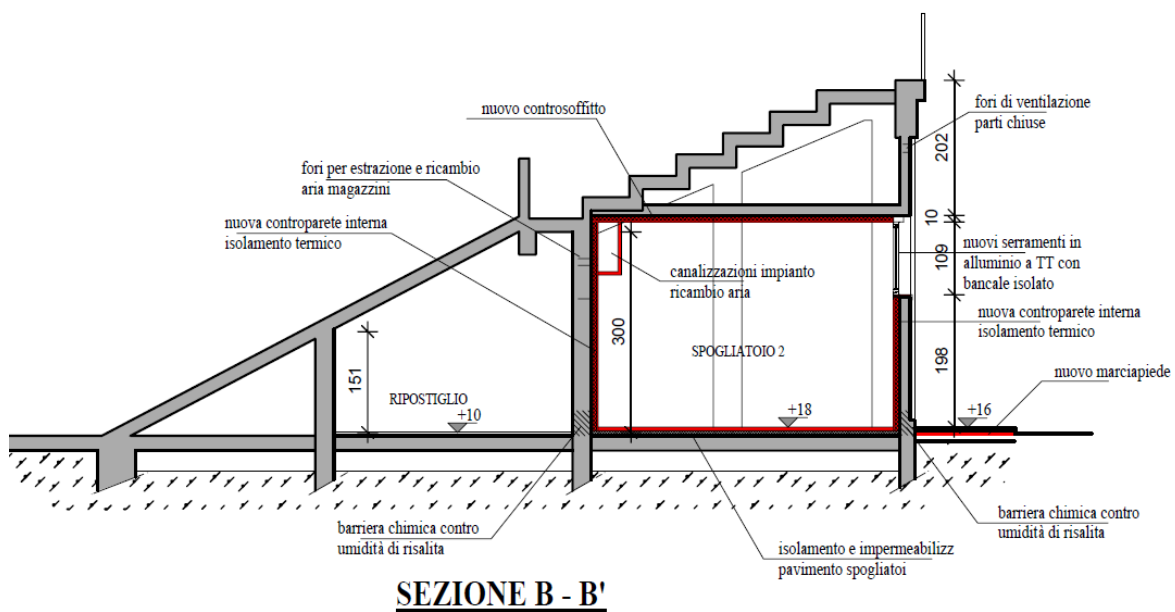
prevede la realizzazione di due divisori, per delimitare la parte di locali di altezza idonea secondo le norme Coni (h minima 220 cm.)

Le modifiche interne previste, funzionali alla riorganizzazione degli spazi, riguardano principalmente lo spostamento di tramezzature divisorie interne; nelle murature perimetrali esterne non sono previste modifiche (tranne la chiusura dell'ultima campata adiacente alla palazzina). Anche la muratura portante intermedia interna viene salvaguardata il più possibile, salvo l'apertura di alcuni fori porta per consentire l'accesso ai locali previsti.

I lavori di adeguamento e risanamento previsti consistono in:

- risanamento dall'umidità di risalita delle murature portanti, mediante esecuzione di barriera chimica
- lievo di tutti i rivestimenti vari e compositi adesso presenti sulle murature
- lievo e rifacimento di tutti gli impianti elettrici esistenti
- lievo e rifacimento dell'impianto di riscaldamento esistente
- lievo e rifacimento dell'impianto di alimentazione idrica e dell'impianto di smaltimento delle acque reflue
- nuovo rivestimento in cartongesso antiumidità, con interposto isolante in lana di roccia per le murature perimetrali esterne
- nuovo rivestimento della muratura portante interna con controparete in cartongesso antiumidità per le pareti portanti interne
- rifacimento delle pavimentazioni interne e dei rivestimenti in piastrelle
- sostituzione dei serramenti esterni con nuovi serramenti in alluminio a taglio termico, dotati di vetrocamera di sicurezza
- realizzazione di impianto centralizzato di ricambio aria e controllo dell'umidità degli ambienti, con bocchette di mandata e di ripresa in ogni locale, compresi i magazzini sul retro degli spogliatoi, per garantire la salubrità dei locali.





## B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

### B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere è collocata in via Carducci. L'accesso al cantiere avviene dalla stessa via.





Vista dell'ingresso da Via Carducci

Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.

## B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Non rilevanti per gli interventi previsti.

## B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Considerata la durata del cantiere, le lavorazioni proseguiranno sia nel periodo estivo che in quello invernale.

Per quanto riguarda il periodo estivo il rischio principale è quello di un colpo di calore. Per una valutazione preventiva si può fare riferimento alle linee guida dello SPISAL dell'ULSS n.15. E' necessario valutare sempre almeno due parametri che si possono ottenere con la lettura su un semplice termometro e igrometro: la temperatura dell'aria e l'umidità relativa; devono sempre essere considerate a rischio quelle giornate in cui si prevede che la Temperatura all'ombra superi i 30° e l'umidità relativa sia superiore al 70%. E' possibile utilizzare l'indice di calore (heat index), proposto anche dall'Istituto Nazionale Francese per la Ricerca sulla Sicurezza, calcolandolo sulla tabella riportata in base alla temperatura dell'aria e all'umidità relativa. La temperatura dell'aria deve essere misurata all'ombra nelle immediate vicinanze del posto di lavoro. Questi indici sono validi per lavoro all'ombra e con vento leggero. In caso di lavoro al sole l'indice letto in tabella va aumentato di 15.

**HEAT INDEX:** disturbi possibili per esposizione prolungata a calore e/o a fatica fisica intensa

- da 80 a 90 **Cautela** per possibile affaticamento
- da 90 a 104 **Estrema cautela**, possibili crampi muscolari, esaurimento fisico
- da 105 a 129 **Rischio possibile** di colpo di calore
- 130 e più **Rischio elevato** di colpo di calore

The table is a grid where the vertical axis represents relative humidity (%) from 0 to 100 in increments of 10, and the horizontal axis represents air temperature (all'ombra) in degrees Celsius from 21 to 43.3 in increments of 2.3. Each cell contains a numerical value representing the Heat Index. The color of the cells transitions from green for lower values to yellow, orange, and finally red for higher values, indicating increasing risk.

umidità relativa dell'aria (%)	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
temperatura dell'aria (all'ombra)	72	71	71	70	70	69	68	67	66	65	64
	80	79	78	77	76	75	74	73	72	70	69
	91	88	86	85	82	81	79	78	77	75	73
	108	102	97	93	90	88	86	84	82	80	78
		122	113	106	100	96	93	90	87	85	83
			136	124	114	107	101	96	93	90	87
				144	132	120	110	104	99	95	91
					149	135	123	113	105	100	95
						150	137	123	112	105	99

Per quanto riguarda il periodo invernale invece si può fare riferimento alle linee guida svizzere del SUVA. Per l'effetto esercitato dal freddo è determinante non solo la temperatura dell'aria ma la perdita di calore eventualmente risultante dal complesso formato da clima e lavoro. Ciò significa che l'effetto negativo del clima dipende anche da attività fisica, tipo di vestiario e durata dell'esposizione. I limiti temporali dell'esposizione al freddo e l'introduzione di periodi di riscaldamento rappresentano le misure più efficaci per contrastare la perdita di calore centrale globale della persona o il raffreddamento periferico, per esempio di mani e piedi. Secondo la norma DIN 33 403-5 i locali nei quali si effettuano delle pause devono avere una temperatura ambientale di almeno 21°C. Questi locali devono essere asciutti e senza correnti d'aria.

	<b>Temperatura dell'aria</b>	<b>Durata massima del soggiorno senza interruzioni (Min)</b>	<b>Durata minima del tempo di riscaldamento (Min)</b>
I	Fascia fresca da +15° fino a +10° + 10°C	150	10
II	Fascia di freddo leggero da +10° fino a -5°C	150	10
III	Fascia di freddo da -5° fino a -18°C	90	15
IV	Fascia di freddo rigido da -18° fino a -30°C	90	30
V	Fascia di freddo intenso inferiore a -30°	60	60

I tempi di riscaldamento sono validi per persone abituate a lavorare al freddo con attività regolare.

#### **B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI**

Non sono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici dal momento che non sono previsti scavi nell'area esterna.

In caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica.

#### **B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

Non è nota la posizione precisa dei sottoservizi presenti pertanto dovranno essere eseguiti dei saggi anche a mano. In caso di linee aeree o sotterranee interferenti con i lavori previsti, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a contattare preventivamente l'ente gestore per la messa in sicurezza; in caso di linee aeree interferenti si sottolinea la necessità che l'intervento di messa in sicurezza venga terminato prima del sopraggiungere del cantiere in prossimità di dette linee. In particolare, nel caso di condutture elettriche o del gas poste in adiacenza alle aree di intervento, dovrà essere usata particolare cautela nell'esecuzione degli scavi procedendo ove necessario anche a mano. Sarà cura del Responsabile della sicurezza dell'impresa appaltatrice, di concerto con l'ente erogatore, segnalare ai lavoratori ed alle imprese operanti la presenza di tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione. Questi interventi dovranno essere concordati preliminarmente con il CSE e la DD.LL. In ogni caso, durante la movimentazione di macchine o attrezzature, è obbligatorio mantenere una idonea distanza di sicurezza dalle linee aeree in tensione. Qualora ciò non sia possibile, l'impresa appaltatrice, avvertito il gestore dell'impianto, deve installare adeguata protezione onde evitare contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee.

In particolare sono presenti linee ENEL e telefoniche aeree nella zona dell'ingresso da via Carducci, nel cortile e sulla parete dei fabbricati; tali linee possono interferire con la realizzazione del ponteggio, con i lavori in facciata e con il passaggio dei mezzi. Prima di iniziare i lavori il committente contatterà l'ente gestore per la messa in sicurezza o per la disattivazione.





Particolari delle linee aeree presenti.

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

### **B.6.1 Lavori in sede stradale/autostradale**

Per quanto attiene alle interferenze con la viabilità esterna, particolare attenzione dovrà essere riservata dalle imprese durante le manovre di entrata e uscita dei mezzi d'opera dall'area di cantiere, onde creare minor interferenza possibile con il passaggio dei veicoli sulla strada antistante.

In ogni caso, per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata e uscita dei mezzi pesanti dall'area di cantiere.

I percorsi utilizzabili dalle imprese per l'accesso alle aree di cantiere sono riportati nella Planimetria di cantiere (Allegato 1).

Un'altra interferenza potrebbe avere luogo durante i lavori sulle facciate lungo via Carducci; l'impresa esecutrice dovrà richiedere l'autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico e segnalare adeguatamente la presenza del cantiere su suolo pubblico.

### **B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe**

L'impresa appaltatrice dovrà delimitare e segnalare le aree di intervento su sede stradale, disponendo segnaletica provvisoria e segnalare la presenza del cantiere secondo quanto previsto dal Codice della Strada e secondo le prescrizioni dell'Ente Gestore della strada. Essa dovrà altresì assicurare il passaggio dei veicoli in prossimità alle aree occupate dal delimitando le zone occupate e permettendo il passaggio dei veicoli in adiacenza; dovrà garantire la presenza di personale che coordini le manovre di attraversamento da parte dei mezzi privati disponendo idonee opere provvisorie per delimitare le zone di cantiere. Inoltre dovrà richiedere l'autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico, segnalare adeguatamente, anche con lampade autoalimentate durante il periodo notturno, la presenza del cantiere e avvertire la Polizia Municipale per rendere operativa la limitazione al traffico nel tratto interessato prima dell'inizio dei lavori in sede stradale qualora ce ne fosse il bisogno. Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o sui marciapiedi, dovranno essere completamente recintati.



### **B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua**

Non sono presenti corsi e specchi d'acqua all'interno dell'area di cantiere.

### **B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi**

Durante le attività di cantiere verrà sospeso l'utilizzo degli spogliatoi e del cortile.

### **B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela**

Non presenti.

### **B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere**

Esiste il pericolo di caduta di materiale dall'alto all'esterno delle zone delimitate dal cantiere durante il montaggio/uso/smontaggio del ponteggio e durante le attività effettuate mediante l'uso dell'autogru per le operazioni di carico/scarico dei materiali.

L'autogru deve essere montata da personale specializzato; alla fine dell'intervento dovrà essere prodotta certificazione di idoneità attraverso una dichiarazione di installazione in osservanza alle norme e alle istruzioni fornite dal fabbricante.

Le manovre dell'apparecchio devono essere condotte da persona che ha ricevuto un idoneo addestramento; i sollevamenti dei materiali potranno essere eseguiti esclusivamente all'interno dell'area di cantiere per evitare la caduta di oggetti all'esterno con conseguente pericolo per terzi;

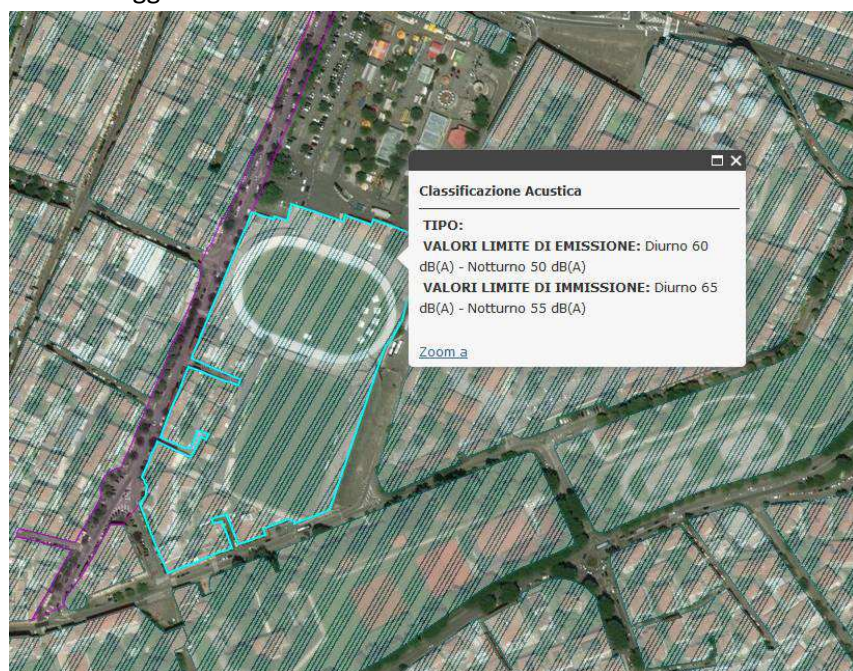
L'impresa appaltatrice dovrà:

- evitare il passaggio di carichi sospesi all'esterno dell'area di cantiere. Se ciò non sia possibile i carichi devono essere adeguatamente imbracati evitando che catene o funi entrino in contatto con spigoli vivi; inoltre il sollevamento dei laterizi e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente mediante cassoni metallici o ceste muniti di idoneo fondo e di sponde perimetrali di contenimento alte almeno quanto il carico;
- le palancole dovranno essere agganciate da operatore esperto con funi o brache preventivamente verificate. Inoltre dovranno essere calate con idoneo apparecchio di sollevamento previa verifica del terreno nella zona di operatività del mezzo, rispettando il diagramma di carico durante il sollevamento.

**Le manovre dell'apparecchio devono essere condotte da persona che ha ricevuto un idoneo addestramento.**

### **B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno**

L'area in oggetto è classificata in classe IV secondo la classificazione del Comune di Padova.



*Valori limite di emissione – Leq in dB(A)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06:00÷22:00)	notturno (22:00÷06:00)
I – aree particolarmente protette	45	35
II – aree prevalentemente residenziale	50	40
III – aree di tipo misto	55	45
IV – aree di intensa attività umana	60	50
V – aree prevalentemente industriali	65	55
VI – aree esclusivamente industriali	65	60

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere, in particolare nelle fasi di demolizione, a seguito dell'uso di martelli demolitori, escavatori meccanici, costipatori meccanici e manuali. Da una stima preventiva il livello sonoro supererà i limiti ammessi.

In base all'art. 7 della L.R. n°21 del 10/05/1999, le attività nei cantiere sono consentite dalle 08:00 alle 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto dal regolamento comunale.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.

#### **B.6.8 Emissione di agenti inquinanti**

Durante le lavorazioni non sono, in generale, prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area, ad eccezione dell'emissione di polvere, per la quale si prescrive di bagnare i materiali polverosi in particolare nelle fasi di demolizione.

## **C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

### **C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI**

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la realizzazione dell'opera può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori in Appendice 2):

- a) *Operazioni preliminari (installazione cantiere, verifiche);*
- b) *Demolizioni interne (tramezze, controsoffitti, pavimenti, intonaci, arredi fissi, impianti...);*
- c) *Scavi;*
- d) *Installazione ponteggio;*
- e) *Nuove tramezze in laterizio e modifiche ai fori esistenti;*
- f) *Adeguamento impianto idrotermosanitario;*
- g) *Adeguamento impianto elettrico;*
- h) *Assistenza muraria;*
- i) *Realizzazione massetti;*
- j) *Intonaci;*
- k) *Contropareti e controsoffitti in cartongesso;*
- l) *Tinteggiature;*
- m) *Realizzazione di pavimenti e rivestimenti;*
- n) *Serramenti interni ed esterni;*
- o) *Smontaggio del ponteggio;*
- p) *Smobilizzo cantiere;*

### **C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI**

---

#### **FASE A: OPERAZIONI PRELIMINARI (INSTALLAZIONE CANTIERE, TRACCIAMENTI, VERIFICHE)**

##### **Descrizione della lavorazione**

Verrà valutata la consistenza delle recinzioni esistenti e si procederà quindi alla realizzazione delle nuove recinzioni di cantiere o alla posa di rete plastificata su quelle esistenti. Verranno installati la baracca ad uso ufficio e magazzino e quella per lo spogliatoio e i servizi igienici; predisposizione di un'area di deposito per i materiali, installazione impianto elettrico e idrico di cantiere. Si provvederà a delimitare in modo opportuno le zone dei lavori ed in particolare ad interdire l'accesso alle aree di lavoro ai non addetti ai lavori. L'installazione di altre attrezzature fisse va valutata in relazione allo spazio disponibile. Verrà installato il quadro di cantiere da parte di ditta specializzata.

**Prima di iniziare le lavorazioni gli impiantisti dovranno isolare l'edificio dalla rete ENEL e ACQUEDOTTO in modo tale si possa procedere alle demolizioni in sicurezza.**

**In particolar modo si impone all'idraulico di sfiatare la linea interna del gas prima di qualsiasi intervento nell'impianto esistente.**

#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

#### **Analisi dei rischi**

- Contatto con macchine operatrici
- Elettrocuzione
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico
- Investimento
- Contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito
- Ribaltamento dell'autogrù per movimentazione errata dei carichi
- Cedimento del terreno sotto gli appoggi degli stabilizzatori dell'autogrù.

#### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Predisposizione di idonea segnaletica conforme al D.Lgs. 81/2008 idonea sia per il periodo diurno che notturno che evidenzia i rischi presenti nelle singole aree di operazione. **Le zone di pericolo dovranno essere sempre rese inaccessibili.**

**Prima di realizzare l'allestimento dell'area di cantiere, disporre gli apprestamenti necessari per la segregazione delle aree occupate dal cantiere rispetto a quelle cui è concesso il passaggio di non addetti ai lavori.** Verificare che i pavimenti dei locali destinati alla logistica di cantiere non presentino avvallamenti e parti in rilievo, non siano scivolosi e le pareti dei servizi igienici siano facilmente lavabili. Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con altre attività di cantiere.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

#### **Stima del rischio della fase:** **2**

---

### **FASE B: DEMOLIZIONI INTERNE**

#### **Descrizione della lavorazione**

Demolizione degli elementi previsti dal progetto (tramezze, controsoffitti, pavimenti, intonaci, arredi fissi, impianti...) con l'ausilio di attrezzi manuali e/o meccanici, trasporto a piè d'opera e quindi alla discarica autorizzata. Trasporto del materiale demolito mediante carriola e argano/carrucola o di un convogliatore appositamente predisposto.

#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

#### **Analisi dei rischi**

- Caduta di persone e oggetti dall'alto
- Intercettazione di impianti tecnologici incassati e non visibili
- Urti, colpi, contusioni

#### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Verificare l'assenza di reti idriche o elettriche a pavimento o a muro.

Nella zona in cui si eseguiranno demolizioni non potranno essere eseguite altre lavorazioni.

Anche se la loro altezza sarà modesta, i ponteggi dovranno essere provvisti di adeguate basette e di tavole fermapiedi, oltre che essere rispondenti alla normativa specifica.

Appena rimosso ogni parapetto, andrà posto in opera un parapetto di protezione contro le cadute.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** 2

---

**FASE C: SCAVI**

**Descrizione della lavorazione**

Esecuzione dello scavo interni a sezione ristretta nei locali dove verranno rifatti gli impianti idrici; asporto dei materiali di risulta;

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Prestare attenzione a un possibile rinvenimento di sottoservizi interrati.

**Analisi dei rischi**

- Franamento dello scavo
- Caduta dall'alto
- Investimento
- Inalazione di polveri
- Contatto con macchine operatrici
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Esposizione a vibrazioni e scuotimenti

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

E' prevista la presenza di un'unica impresa. Delimitazione delle aree adibite a transito.

**Impresa esecutrice:** impresa scavi e palificazione

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** 2

---

**FASE D: INSTALLAZIONE PONTEGGIO**

**Descrizione della lavorazione**

Montaggio in opera di ponteggio metallico per la realizzazione dei lavori in facciata e per la posa degli infissi.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

**Analisi dei rischi**

- Lesioni, urti, tagli, schiacciamenti, colpi, impatti, contusioni durante l'uso di utensili manuali
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Scivolamenti, cadute di livello

- Elettrocuzione
- Portanza del terreno di riporto

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Il ponteggio dovrà essere allestito secondo quanto prescritto nella Sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e al punto 2 dell'allegato XVIII e allegato XIX del decreto. Gli interventi di **montaggio, smontaggio e trasformazione** dovranno essere effettuati **sotto la sorveglianza di un preposto** e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata come prescritto dal D.Lgs. 81/2008.

Tali attività dovranno essere descritte (in funzione della complessità del ponteggio) nel **piano di montaggio, uso e smontaggio** che è predisposto a cura della impresa impegnata nell'allestimento delle opere provvisorie, che **dovrà essere presente in cantiere al momento dell'inizio del montaggio** e che sarà messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori.

Nella fase di realizzazione è necessario tenere conto in particolare delle seguenti condizioni ed apprestamenti richiesti:

- Valutazione della portata del piano sul quale si posa l'impalcato ed eventuali puntellature o distribuzione dei carichi.
- Presenza di elementi architettonici sporgenti dalle facciate.
- Presenza di cavi elettrici ed impianti ancorati e passanti sulle facciate
- Posa di rete di protezione antipolvere
- Realizzazione di piazzole di carico sui piani del ponteggio di portata.

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio dei ponteggi è necessario verificare il piano di appoggio. Verificare che tutti gli impianti elettrici e di illuminazione siano scollegati.

Il ponteggio deve essere scaricato e depositato in cantiere in modo da evitare la possibilità di caduta o ribaltamento dello stesso, conseguente anche ad urto accidentale. Il deposito deve inoltre garantire una facile ripresa del materiale e non costituire ostacolo o pericolo per il transito (in tal caso è necessario predisporre un'adeguata segnaletica).

Gli operai dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni. Le imbracature di sicurezza dovranno essere di tipo cosciale, provviste di due moschettoni (uno dei due, alternativamente, dovrà essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta di diametro minimo 8 mm per consentire l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza), utilizzando inoltre guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti-schegge ed elmetto.

L'impresa esecutrice dovrà delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza ai ponteggi, per evitare la presenza di non addetti ai lavori; rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento; verificare la resistenza del piano di appoggio che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti.

Non si potranno utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse.

È vietato il deposito di materiale in modo permanente sopra i ponti di lavoro, evitare di depositare carichi concentrati (serramenti, vetri) sul ponteggio.

L'operatore che riceve il carico in quota deve far uso di ferro uncinato quando tira il materiale al fine di non doversi sporgere.

Il materiale sfuso (mattoni, pietrame, giunti per ponteggi, ecc.) va sollevato entro contenitori idonei (benne, cassoni, cestelli).

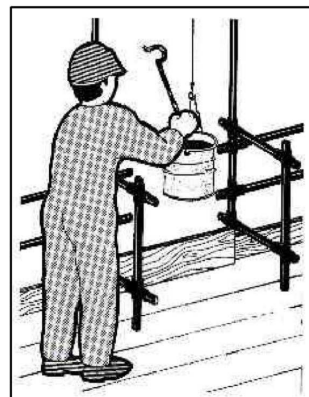
**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

procedure per il montaggio del ponteggio (PIMUS).

**Stima del rischio della fase:** **3**



---

## **FASE E: NUOVE TRAMEZZE IN LATERIZIO E MODIFICHE AI VARCHI ESISTENTI**

### **Descrizione della lavorazione**

Realizzazione di tramezzature interne con elementi in laterizio. Creazione e/o modifica dei fori porta e finestra indicati in progetto.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Caduta di persone e oggetti dall'alto
- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Danni agli occhi causati da spruzzi di malta durante la lavorazione

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Anche se la loro altezza sarà modesta, eventuali ponteggi dovranno essere provvisti di adeguate basette e di tavole fermapiedi, oltre che essere rispondenti alla normativa specifica.

**I mattoni dovranno essere trasportati in loco per mezzo di elevatori, o in quantità tale da non costituire un peso eccessivo per il lavoratore.** Fare uso di cavelletti di lavoro a norma.

Attenzione agli schizzi di malta: è opportuno innalzare il ponteggio non appena la muratura raggiunge l'altezza del petto del lavoratore. Vietare la presenza di operai negli impalcati sottostanti e nell'area di possibile caduta dei materiali.

**Più squadre di lavoro potranno operare contemporaneamente se impegnate in differenti aree operative** (ad es: su piani diversi e/o su zone diverse per l'esecuzione di tramezze interne).

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** **2**

---

## **FASE F: ADEGUAMENTO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO**

### **Descrizione della lavorazione**

Verifica dello stato dell'impianto esistente, realizzazione delle colonne montanti, delle reti di distribuzione orizzontale, degli apparecchi sanitari, il tutto con le necessarie assistenze murarie.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Caduta dall'alto di persone o cose
- Ustioni, incendio, esplosione durante la giunzione delle tubazioni

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare la separazione delle zone di lavoro.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative (es: su differenti piani o su diverse zone).

Disporre le bombole per saldatura ossiacetilenica in luogo sicuro e riparato, non d'intralcio per altre lavorazioni.

Evitare altre lavorazioni presso le postazioni di saldatura. Aerare gli ambienti in caso di saldatura prolungata.

**Durante le fasi di saldatura dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione.**

**Impresa esecutrice:** impresa esecutrice impianto idrotermosanitario.

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie, nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature.

#### **Stima del rischio della fase:** 2

---

### **FASE G: ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO**

#### **Descrizione della lavorazione**

Verifica delle condizioni dell'impianto esistente. Sollevamento e distribuzione a pie' d'opera di apparecchi e cavi, infilaggio cavi, installazione quadri elettrici, posa frutti e apparecchiature, esecuzione di cablaggio.

#### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

#### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Caduta dall'alto di persone o cose

#### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare la separazione delle zone di lavoro;

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative (es: su differenti piani o in zone diverse).

Gli impianti elettrici di cantiere devono garantire la disponibilità di quadri secondari in vicinanza ai posti di lavoro al fine di evitare per quanto possibile la presenza di prolunghe.

Coordinare con altre lavorazioni la messa in tensione delle diverse sezioni dell'impianto. Fare uso dei necessari DPI. La realizzazione degli impianti elettrici dovrà essere effettuata da personale esperto ed abilitato ai sensi del D.M. 37/2008. Utilizzo di trabattelli e scale a norma per la posa dei cavi e dei corpi illuminanti. Bloccare sempre le ruote dei tra battelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota. Montaggio dei ponteggi eseguito sotto sorveglianza del Responsabile della sicurezza con uso di imbracature di sicurezza.

Eseguire idonee imbracature durante la movimentazione del materiale per il raggiungimento della quota necessaria alla sua posa in opera. Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione di sicurezza. Usare ponteggi a norma.

**Impresa esecutrice:** impresa esecutrice impianto elettrico

#### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie.

#### **Stima del rischio della fase:** 2

---

## **FASE H: ASSISTENZA MURARIA**

### **Descrizione della lavorazione**

Assistenza muraria in genere. Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o con attrezzi meccanici, con successiva chiusura di tracce

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Caduta di persone e oggetti dall'alto
- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Danni agli occhi causati da spruzzi di malta durante la lavorazione

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

La lavorazione sarà di assistenza durante i lavori agli impianti idrotermosanitario ed elettrico, per cui potrà avvenire nello stesso luogo e contemporaneamente alle predette lavorazioni; è necessario che le imprese esecutrici e affidataria comunichino sempre preventivamente gli interventi che intendono eseguire.

Anche se la loro altezza sarà modesta, i ponteggi dovranno essere provvisti di adeguate basette e di tavole fermapiedi, oltre che essere rispondenti alla normativa specifica.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** 2

---

## **FASE I: REALIZZAZIONE MASSETTI**

### **Descrizione della lavorazione**

Verranno formati i massetti in sabbia e cemento di sottofondo alla pavimentazione.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare la separazione delle zone di lavoro.

Porre attenzione al posizionamento del silos e alle condotte del premiscelato; durante tali operazioni non devono essere eseguiti nelle vicinanze altri lavori.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative (es: su differenti piani o su diverse zone).

**Impresa esecutrice:** impresa specializzata massetti.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Nulla di particolare.

**Stima del rischio della fase:** 1

---

## **FASE J: INTONACI**

### **Descrizione della lavorazione**

Installato il silos che sarà rifornito da autobotte si procederà all'applicazione tramite intonacatrice e quindi l'intonaco verrà rasato a staggia su testimoni

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Caduta dall'alto
- Irritazioni epidermiche

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Bisognerà porre attenzione al posizionamento del silos e alle condotte del premiscelato; durante tali operazioni non devono essere eseguiti nelle vicinanze altri lavori. Prima di far accedere gli automezzi in cantiere, l'impresa esecutrice dovrà verificare la risoluzione delle interferenze aeree descritte in precedenza.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** **2**

---

## **FASE K: CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO**

### **Descrizione della lavorazione**

Realizzazione delle contropareti in cartongesso, installazione dei controsoffitti sempre in cartongesso.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Caduta oggetti dall'alto
- Caduta dall'alto
- Irritazioni epidermiche
- Movimentazione manuale dei carichi

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Evitare la presenza di altri addetti oltre a quelli che eseguono la lavorazione, indossare idonei DPI, utilizzare solo scale omologate e/o trabattelli.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** **2**

---

## **FASE L: TINTEGGIATURE**

### **Descrizione della lavorazione**

Predisposizione dei piani di lavoro, preparazione delle pareti e soffitti da tinteggiare, trasporto a pie' d'opera dei contenitori delle pitture, applicazione a pennello o rullo delle tinte.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavoro in quota.

### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Elettrocuzione
- Caduta dall'alto di persone o cose
- Inalazione e contatto con sostanze nocive
- Irritazioni epidermiche

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Sono vietate altre lavorazioni nelle vicinanze delle pareti interessate dalla tinteggiatura. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

È vietato sovraccaricare e ingombrare gli impalcati di servizio.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e le eventuali schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

**Stima del rischio della fase:** 2

---

## **FASE M: REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

### **Descrizione della lavorazione**

Preparato il piano di posa mediante rasatura ed eventualmente applicato un primer, si stende la colla specifica su cui vengono applicate le piastrelle.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Inalazioni di polveri
- Danni agli occhi

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Utilizzare idonei DPI, evitare la presenza di altri addetti nella medesima zona oltre a quelli che eseguono la lavorazione, mantenere la zona di lavoro più sgombra possibile onde evitare cadute per inciampo.

**Impresa esecutrice:** impresa esecutrice pavimenti e rivestimenti

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** 2

---

**FASE N: SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI****Descrizione della lavorazione**

Dopo aver effettuato il tiro in alto vengono montati i telai, gli avvolgibili, le finestre e i coprifilo; a finire si montano le ante delle porte interne.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

**Analisi dei rischi**

- Urti, colpi, contusioni
- Inalazioni di polveri
- Elettrocuzione

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Durante il sollevamento dei materiali assicurarsi che di non passare al di sopra di altri lavoratori.

La lavorazione non potrà avvenire contemporaneamente ad altre nella stessa zona.

**Impresa esecutrice:** impresa falegname

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

**Stima del rischio della fase:** **2**

---

**FASE O: SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO****Descrizione della lavorazione**

Smontaggio del ponteggio metallico.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

**Analisi dei rischi**

- Lesioni, urti, tagli, schiacciamenti, colpi, impatti, contusioni durante l'uso di utensili manuali
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Scivolamenti, cadute di livello
- Elettrocuzione

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Il ponteggio deve essere scaricato e depositato in cantiere in modo da evitare la possibilità di caduta o ribaltamento dello stesso, conseguente anche ad urto accidentale. Il deposito deve inoltre garantire una facile ripresa del materiale e non costituire ostacolo o pericolo per il transito (in tal caso è necessario predisporre un'adeguata segnaletica).

Gli operai dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni. Le imbracature di sicurezza dovranno essere di tipo cosciale, provviste di due moschettoni (uno dei due, alternativamente, dovrà essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta di diametro minimo 8 mm per consentire l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza), utilizzando inoltre guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti-schegge ed elmetto.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere le corrette procedure per lo smontaggio del ponteggio (PIMUS).

### **Stima del rischio della fase:** 3

---

## **FASE P: SMOBILIZZO DEL CANTIERE**

### **Descrizione della lavorazione**

Si provvederà alla rimozione degli impianti e delle attrezzature di cantiere e inoltre si effettuerà la pulizia generale dell'area.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessuno in particolare.

### **Analisi dei rischi**

- Contatto con macchine operatrici
- Caduta di carichi sospesi
- Rischi da movimentazione manuale di carichi
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali

### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Durante le operazioni di spostamento degli eventuali baraccamenti esterni, coordinamento fra personale a terra manovratori dei mezzi di sollevamento.

Rimuovere gli apprestamenti installati per la separazione delle zone occupate dal cantiere rispetto a quelle accessibili ai non addetti ai lavori solo quando siano state liberate completamente le aree da mezzi, materiali e attrezzature impiegate per i lavori. Attenzione ed uso dei DPI: guanti contro rischi meccanici, scarpe antinfortunistiche. Rispettare la viabilità di cantiere e non sostare sotto i carichi sospesi. Smontaggio delle opere provvisorie effettuato sotto sorveglianza del Responsabile della sicurezza con uso di imbracature di sicurezza. Fare uso dei necessari DPI. È prevista la presenza di un'unica impresa. Gli addetti dovranno usare idonei DPI.

**Impresa esecutrice:** impresa affidataria.

### **Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

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

### **Stima del rischio della fase:** 1

### **C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

#### **C.3.1 *Rischio di investimento***

All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita (si veda la Planimetria di Cantiere). Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici.

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

#### **C.3.2 *Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici***

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. L'area interessata dagli scavi dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto. Dovrà inoltre essere valutata la stabilità del piano di appoggio delle macchine operatrici, in particolare durante i lavori in adiacenza a fossati o comunque in prossimità di banchine non pavimentate, evitando che le macchine operatrici fuoriescano dalle aree delimitate del cantiere. Durante l'eventuale utilizzo di piattaforma elevatrice, utilizzare gli appositi stabilizzatori e verificare che gli stessi non vadano a poggiare su terreno cedevole. Durante l'esecuzione delle operazioni con l'utilizzo di tale macchina dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente. L'impresa esecutrice dovrà verificare con particolare cura la stabilità della macchina operatrice prima di iniziare le operazioni.

#### **C.3.3 *Rischio di seppellimento o sprofondamento***

Non sono previsti lavori che comportino rischio di seppellimento o sprofondamento. Per eventuali scavi che eccedono 1.50 m di profondità, l'impresa dovrà preventivamente contattare il CSE; in ogni caso l'impresa dovrà realizzare idonei parapetti attorno al perimetro di altezza non inferiore a 1 m costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore e il terreno. Inoltre è vietato costruire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

#### **C.3.4 *Rischio di annegamento***

Non presente.

#### **C.3.5 *Rischio di caduta dall'alto***

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

Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

L'utilizzo di **scale a pioli** quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

Per le opere provvisorie come ponteggi, trabattelli, castelli di tiro, ecc., l'impresa impegnata nell'allestimento dovrà redigere un **Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.)** che dovrà essere trasmesso, tramite l'Appaltatore, al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni. Tale documentazione dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori, al momento dell'inizio del montaggio. L'impresa incaricata per gli allestimenti dovrà inoltre garantire che tali interventi (montaggio, smontaggio e trasformazione) siano effettuati sotto la **sorveglianza di un preposto** e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una **formazione adeguata** e mirata secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 81/2008.

L'utilizzo di ponteggi da parte di altre imprese esecutrici dovrà essere effettuato osservando le procedure di sicurezza indicate nel Pi.M.U.S. redatto dall'impresa impegnata nell'allestimento (art.136 del D.Lgs. n° 81/2008 – contenuti minimi allegato XXII).

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

Per evitare la caduta della manovalanza all'interno dello scavo, l'impresa appaltatrice dovrà installare lungo il perimetro dello scavo ad una distanza pari 1,50 m idonea segnalazione realizzata con nastro bicolore sostenuto da paletti infissi nel terreno o nelle vicinanze della parete di scavo o idoneo parapetto. Tale rischio può presentarsi per la presenza di aperture lasciate nei solai (vano scala ecc.) o nei muri; tali fori prospicienti il vuoto devono essere protetti da parapetti con tavola fermapiEDE, oppure essere convenientemente sbarrati in modo da impedire la caduta delle persone.

### **C.3.6      *Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria***

Non sono previsti lavori in galleria

### **C.3.7      *Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria***

Non sono previsti lavori in galleria

### **C.3.8      *Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni***

Le attività di demolizione previste per il presente cantiere riguardano essenzialmente la rimozione di pavimenti, rivestimenti, massetti. Non è prevista la demolizione di elementi portanti. Prima d'iniziare le demolizioni, l'impresa esecutrice dovrà adottare gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, con idonea delimitazione dell'area interessata dai lavori.

L'impresa esecutrice dei lavori dovrà assumere inoltre, tutte le necessarie precauzioni al fine di salvaguardare le strutture esistenti ed adiacenti alle lavorazioni, non oggetto di demolizione, Non sono previste quindi estese attività di demolizione ma in ogni caso l'attività dovrà sottostare alle seguenti regole:

- prima dell'inizio della demolizione o rimozione è obbligatorio procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle parti da rimuovere;
- i lavori devono avvenire sotto sorveglianza di un preposto;
- i lavori devono avvenire con cautela e con e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle parti da smontare;

Sarà inoltre necessario prima di procedere alla demolizione o rimozione :

- valutare gli spazi operativi disponibili nelle aree di cantiere e le distanze dai manufatti circostanti;

- accertare l'assenza di prodotti pericolosi come amianto ed eventualmente programmare la loro rimozione preventiva;
- prevedere la preventiva disattivazione degli impianti tecnologici (acqua, gas, elettricità, ...);
- prevedere la raccolta differenziata dei materiali di risulta identificando le aree e le modalità di costituzione dei depositi temporanei in cantiere, per il successivo conferimento a discarica per ogni tipologia di rifiuto.

**Prima di iniziare qualsiasi demolizione accertarsi che tutte le alimentazioni (ENEL, gas, acqua) siano state staccate. In particolare accertarsi di sfiatare l'impianto gas.**

### **C.3.9      *Rischio di incendio o esplosione***

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

### **C.3.10     *Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura***

L'esecuzione dei lavori avviene su aree sia esterne che interne. Per le lavorazioni che ricadono nel periodo estivo la combinazione delle temperature stagionali elevate, con la temperatura radiante e con l'intenso lavoro possono arrecare rischi per la salute importanti. Pertanto è necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate. In caso di pioggia, forte vento, neve, nebbia o altre condizioni particolarmente avverse si dovrà tenere sempre presente che qualora tali condizioni meteoambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

### **C.3.11     *Rischio di elettrocuzione***

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate in G.4.

### **C.3.12     *Rischio per esposizione al rumore***

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di realizzazione di opere edili. I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I.. Per una più approfondita trattazione di tale problematica si rimanda al capitolo G.7. E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

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

### **C.3.13     *Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni***

Per la prevenzione e protezione dai rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche e dalla presenza di agenti biologici si veda D.9. L'impresa dovrà verificare l'uso costante dei DPI (es: dispositivi per le vie respiratorie, guanti, scarpe di

sicurezza, caschetto, ecc.). **Il datore di lavoro dovrà valutare per ogni singola fase la presenza di sostanze chimiche che possano sottoporre a rischio i lavoratori.**

#### **C.3.14    *Rischio per esposizione ad agenti biologici***

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

#### **C.3.15    *Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione***

L'impresa esecutrice deve assicurarsi che nel campo di azione delle macchine operatrici sia mantenuta una idonea distanza di sicurezza da eventuali linee aeree in tensione interferenti con i lavori. Qualora ciò non sia possibile dovrà disporre idonee opere di protezione delle linee stesse onde evitare contatti accidentali.

In particolare sono presenti linee ENEL addossate alle pareti degli edifici. Prima di iniziare i lavori andrà contattato l'ente gestore per la loro messa in sicurezza o rimozione.

#### **C.3.16    *Rischio da caduta di oggetti dall'alto***

Il rischio è particolarmente evidente durante il sollevamento e lo scarico dei materiali mediante l'utilizzo dell'autogru e dell'argano. Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura effettuata da personale esperto. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

Il rischio è presente altresì durante le lavorazioni effettuate sui ponteggi esterni (in particolare per le operazioni accessorie di completamento degli edifici).

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

Si prescrive l'utilizzo di casco di protezione per tutti gli operatori impegnati in aree ricadenti sotto il raggio d'azione della gru. Tutte le postazioni fisse di lavoro ricadenti sotto il raggio d'azione della gru dovranno essere adeguatamente protette con l'installazione di idonea tettoia.

#### **C.3.17    *Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti***

Non previsto.

#### **C.3.18    *Rischio da stress lavoro-correlato***

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

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

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

#### **C.3.19    *Lavori con radiazioni ionizzanti***

Non previsti.

**C.3.20    *Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie***

Non previsti.

**C.3.21    *Lavori subacquei con respiratori***

Non previsti.

**C.3.22    *Lavori in cassoni ad aria compressa***

Non previsti.

**C.3.23    *Lavori comportanti l'impiego di esplosivi***

Non previsti.

## D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALEZIONI

L'area di cantiere verrà delimitata con pannelli metallici di altezza pari a 2m, come indicato in planimetria di cantiere.

L'accesso dei mezzi dell'impresa avverrà da via Carducci.

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



### D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

L'accesso e l'uscita dal cantiere da parte dei mezzi d'opera avverrà da via Carducci.

Il cancello di cantiere dovrà di norma rimanere chiuso.

L'impresa appaltatrice dovrà assicurare inoltre che la circolazione dei pedoni e la sosta dei veicoli siano mantenute in sicurezza durante i lavori con particolare riferimento alla movimentazione dei carichi. Qualora si renda necessaria l'occupazione delle aree limitrofe (esterne alle aree recintate) per attività di cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà predisporre e segnalare idonee delimitazioni provvisorie (recinzioni metalliche mobili o transenne); inoltre dovrà prevedere l'eventuale deviazione del transito dei pedoni su percorsi alternativi o sul lato opposto della carreggiata. Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro.



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

**N.B.** L'area di cortile antistante gli edifici oggetto di intervento rimane aperta al passaggio degli addetti alla manutenzione degli impianti sportivi, pertanto l'impresa dovrà lasciare libero il passaggio e operare esclusivamente all'interno dell'area recintata indicata in planimetria di cantiere (v. ALL.1).

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

Si veda la Planimetria di cantiere in appendice 1.

I mezzi e la fornitura dei materiali giungeranno attraverso via Carducci. Si segnala la necessità di coadiuvare l'ingresso e l'uscita dei mezzi con moviere.

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

### D.4 AREE DI DEPOSITO

#### D.4.1 Aree di carico e scarico

L'area di carico e scarico sarà collocata nel cortile, come indicato in planimetria.

#### D.4.2 Deposito attrezzature

L'area di stoccaggio del materiale sarà ubicata in apposita baracca posta nel cortile, come indicato nella planimetria di cantiere.

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

#### **D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione**

Eventuali bombole di gas tecnici dovranno essere collocate in luoghi sicuri, protette contro le cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore. Le bombole vuote devono essere chiaramente distinte da quelle piene e riportate all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro; tale area deve essere protetta dai raggi solari. Tali depositi devono avere la segnaletica di pericolo, divieto ed indicazione in base ai prodotti presenti.

#### **D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti**

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

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

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

- rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e dal trattamento pirolitico del carbone (fondi di serbatotio, oli, catrame)
- rifiuti di formulazione, produzione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti ed impermeabilizzanti)
- oli esausti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi)
- rifiuti di sostanze utilizzate come solventi
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo del decreto (batterie ed accumulatori)
- rifiuti di costruzioni

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

### **D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI**

#### **D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente**

Non si prevede l'utilizzo di servizi igienici messi a disposizione dalla Committenza.

#### **D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria**

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

<b>uffici:</b> mq: 15	<b>spogliatoi:</b> mq:15	<b>lavatoi:</b> n°: 1
<b>latrine:</b> n°:1	<b>docce:</b> n°: -	<b>dormitorio:</b> mq: -

Per quanto riguarda il servizio mensa, gli operai potranno usufruire di un servizio esterno al cantiere, in quanto si ritiene auspicabile che vengano fatte delle convenzioni con le strutture di ristorazione disponibili nell'area.

## **D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE**

### ***D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente***

Non si prevede l'utilizzo di macchine o attrezzature messe a disposizione dalla Committenza

### ***D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere***

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

- attrezzature e utensili manuali
- autocarro e autocarro con cassone ribaltabile
- autogrù
- autopompa
- betoniera
- cannello per guaina
- compressore
- flessibile
- gruppo elettrogeno
- martello demolitore
- mola da banco
- pala meccanica
- pompa idrica
- pompa per cls
- ponteggio metallico
- saldatrice
- scanalatrice per muri ed intonaci
- sega a disco per metallo
- trabatelli
- tranciaferro
- trapano

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

### ***D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune***

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le

imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

MACCHINE O ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Ponteggio	Impresa affidataria	Tutte le imprese

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

a) ponteggio perimetrale

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

## **D.7 IMPIANTI DI CANTIERE**

### **D.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente**

Non si prevede l'utilizzo di impianti messi a disposizione dalla Committenza

### **D.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria**

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

- Impianti elettrici comprensivi di messa a terra
- Impianti di illuminazione
- Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione, da parte di un tecnico abilitato, di autoprotezione delle aree di cantiere
- Impianti idrici
- Impianti fognari

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

Sarà cura dell'impresa affidataria:

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

### **D.7.3 Impianti di uso comune**

<i>Impianto</i>	<i>Impresa fornitrice</i>	<i>Imprese utilizzatrici</i>
Impianti elettrici e di illuminazione	Impresa affidataria	Tutte le imprese
Impianto idrico	Impresa affidataria	Tutte le imprese
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Impresa affidataria	Tutte le imprese
Impianto fognario	Impresa affidataria	Tutte le imprese

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

## **D.8 SEGNALETICA**

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

## **D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

### ***D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente***

Nessuna

### ***D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere***

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

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

- additivi per calcestruzzo per il confezionamento del calcestruzzo
- collanti per la posa pavimenti e rivestimenti
- sigillanti nella Finitura di infissi e serramenti
- vernici infiammabili e/o tossici nelle operazioni di verniciatura

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

## **D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

### ***D.10.1 Indicazioni generali***

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

### ***D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso***

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

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

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed

adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa dovrà garantire la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un addetto al pronto soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

**Pronto Soccorso dell'Ospedale di Padova**

**Tel: 800 221995**

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

**118**

**del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).**

**D.10.3 Prevenzione incendi**

In cantiere, in considerazione delle lavorazioni previste, saranno presenti materiali infiammabili e combustibili. Le principali fonti di rischio che si possono avere sono così schematizzabili:

- operazioni di saldatura;
- impianti elettrici.

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

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

**Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova**

**Tel: 049 8072695**

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

**115**

**del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)**

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC. Durante sporadiche operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa appaltatrice assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione. L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/3/1998.

**D.10.4 Evacuazione**

Per quanto riguarda l'evacuazione dalle aree di cantiere, tutte le imprese dovranno mantenere sgomberi i passaggi verso l'uscita dell'edificio.

## **E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI**

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

### **E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI**

Il cronoprogramma dei lavori mette in evidenza lo sfasamento temporale delle lavorazioni.

Le lavorazioni contemporanee potranno avvenire solamente in piani o stanze diverse, e senza che vi sia la continua necessità di spostamento tra locali. L'eventuale passaggio in locali comuni e o in stanze dove operano altre imprese dovrà essere opportunamente segnalato in modo da evitare manovre pericolose.

**Accertarsi di essere stati visti dagli altri lavoratori.**

Le operazioni contemporanee dovute all'assistenza muraria sono intrinseche nel tipo di lavorazione; si raccomanda la dovuta comunicazione tra il personale delle imprese esecutrici degli impianti tecnici e il personale addetto all'assistenza muraria al fine di essere a conoscenza delle reciproche operazioni che si intendono compiere.

Nel cronoprogramma dei lavori sono rilevabili lavorazioni che è possibile eseguire contemporaneamente ma su aree diverse (ad es. fabbricato civ7-civ9 o aree esterne-interne); sarà cura del CSE valutare eventuali ulteriori sfasamenti se ritenuto necessario in base alle modalità esecutive valutate con le imprese esecutrici.

**Qualora in corso d'opera si presenti la necessità di interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.**

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

Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC. Le imprese esecutrici dovranno tener conto che:

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

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

## **F COSTI**

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

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

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

### **F.2 STIMA DEI COSTI**

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

- a. degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b. delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- c. degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e degli impianti di evacuazione fumi;*
- d. dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- e. delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- f. degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- g. delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

Il computo dei costi per la sicurezza è individuato nell'Allegato 3.

## **G PRESCRIZIONI OPERATIVE**

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

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

### **G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE**

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

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera.

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

## **G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI**

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

## **G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE**

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

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

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

In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS.

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

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

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

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

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 10 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 7 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

#### **G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti; inoltre, è richiesto quanto segue:

- le misure, secondo legge, della resistenza di terra;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico;
- la continua verifica del mantenimento del grado di protezione contro la polvere e l'umidità per i componenti quali quadri elettrici, sottoquadri, quadri di macchine

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

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune, in particolare per quanto riguarda l'impianto elettrico e di illuminazione

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

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

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

Durante l'esecuzione di scavi mediante l'uso di escavatore sono previsti:

- operatore sul mezzo: calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo, indumenti protettivi (tute), otoprotettori, guanti;
- operatore ausiliario a terra: calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute), otoprotettori, guanti, occhiali protettivi o visiera, casco di sicurezza.

#### **G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI**

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire"). Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.

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

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un *ppeak*<sup>1</sup> pari a **112 Pa** per gli addetti alle normali attività di cantiere., per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori superiori di azione** pari a **85 dB(A)** con un *ppeak* pari a **140 Pa** per gli addetti all'utilizzo di elettro-utensili, seghe e trapani a percussione, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

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

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

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

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero**, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio** o trasmesse al **corpo intero**. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

- Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in quanto, per gli addetti all'utilizzo di seghe circolari elettriche, smerigliatrici dritte e trapani avvitatori elettrici a batteria si ha una fascia di esposizione con  $A(8) < 2.5 \text{ m/s}^2$ .
- Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$  per gli addetti all'utilizzo di giravite elettriche e pneumatiche, levigatrici elettriche, smerigliatrici angolari con disco o carta smeriglio o con disco o spazzola feltro, trapani elettrici, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
  - adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
  - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
  - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
  - adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
  - impiego di DPI (guanti antivibranti);
  - informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
  - effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.

Per fasce di esposizione con  $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$  valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari. Tale operazione va valutata per gli

<sup>1</sup> Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

addetti all'utilizzo di martelli pneumatici scalpellatori, compattatori, decespugliatori, martelli demolitori elettrici, motoseghe, vibratori per cemento.

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

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
  - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
  - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
  - ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
  - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

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

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

## **G.9 DOCUMENTAZIONE**

### **G.9.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici**

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

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;*
- *nomina del referente;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.*
- *modulo di verifica di avvenuta effettuazione valutazione esposizione personale al rumore, qualora non fosse riportata nel POS;*
- *dichiarazione del datore di lavoro relativa all'esperienza professionale ai sensi dell'ex art. 36 quater commi 9 e 10 del D.Lgs 626/94.*

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

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a

cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

### **G.9.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

### **G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE**

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

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

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

#### **G.10.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori**

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

#### **G.10.2 Riunione di coordinamento ordinaria**

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

#### **G.10.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese**

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

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

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto).

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

### **G. 12 REQUISITI MINIMI DEL POS**

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) *i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*

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

b) *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;*

c) *la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;*

d) *l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;*

e) *l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;*

f) *l'esito del rapporto di valutazione del rumore;*

- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*
  - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*
  - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*
  - j) la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*
- Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

## FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 49 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

.....  
*il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori*

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....

Appendici:

- 1 -PLANIMETRIE DI CANTIERE
- 2- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- 3- COMPUTO DEI COSTI PER LA SICUREZZA