COMUNE DI VENEZIA

PROVINCIA DI VENEZIA

- C.I. 13672

REV.	*DATA*	*DESCRIZIONE*

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IL TECNICO: **gennaio 2016**

TIMBRO E FIRMA:

Arch. Andrea Piccini

COMUNE DI VENEZIA - DIREZIONE MOBILITA' E TRASPORTI

Settore Mobilità

Calle Cavalli, 4084 – S. Marco Venezia

Tel 041 - 2748861

INDICE

1 PREMESSA.....5

1.1 Definizioni e abbreviazioni.....6

1.2 Metodologia per la valutazione dei rischi.....8

2 ANAGRAFICA DELL'OPERA.....10

2.1 Indirizzo del cantiere.....10

2.2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.....10

2.3 Descrizione sintetica dell'opera.....11

3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE.....12

3.1 Caratteristiche dell'area di cantiere.....12

3.2 Caratteristiche idro-geologiche del terreno.....16

3.3 Meteorologia territoriale e locale.....16

3.4 Presenza di linee aeree e condutture sotterranee.....16

3.5 Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi.....16

3.5.1 Lavori nei canali e nei rii.....16

3.5.2 Interferenze con le aree e le attività circostanti e presenza di cantieri limitrofi.....17

3.5.3 Caduta/proiezione di oggetti a terra ed all'esterno del cantiere.....17

3.5.4 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno.....18

3.5.5 Emissione di agenti inquinanti.....18

4 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....19

4.1 Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi.....19

4.2 Analisi delle lavorazioni.....19

4.3 Rischi particolari e relative misure di sicurezza.....24

4.3.1 Rischio di investimento.....24

4.3.2 Rischio di caduta dall'alto.....24

4.3.3 Rischio di incendio o esplosione.....25

4.3.4 Rischio di elettrocuzione.....25

4.3.5 Rischio per esposizione al rumore.....25

4.3.6 Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni.....25

4.3.7 Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione....25
4.3.8 Rischio da caduta di oggetti dall'alto....25
5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE....27
5.1 Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni....27
5.2 Viabilita' di cantiere....27
5.3 Modalita' di accesso dei mezzi e fornitura materiali....27
5.4 Aree di deposito....27
5.4.1 Aree di carico e scarico....27
5.4.2 Deposito attrezzature....27
5.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione....28
5.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti....28
5.5 Servizi logistici ed igienico – assistenziali....28
5.5.1 Servizi messi a disposizione del committente....28
5.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria....28
5.6 Macchine e attrezzature....28
5.6.1 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere....28
5.6.2 Macchine, attrezzature di uso comune....29
5.7 Impianti di cantiere....29
5.7.1 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria....29
5.7.2 Impianti di uso comune....30
5.8 Segnaletica....30
5.9 Sostanze e preparati pericolosi....30
5.9.1 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere....30
5.10 Gestione dell'emergenza....31
5.10.1 Indicazioni generali....31
5.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso....31
5.10.3 Prevenzione incendi....32
5.10.4 Evacuazione....33
6 INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI....34
6.1 Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni....34

6.2 Misure di prevenzione e protezione e/o dpi per la riduzione delle interferenze.....34
7 COSTI.....35
7.1 Criteri per la definizione e la valutazione dei costi.....35
7.2 Stima dei costi.....35
8 PRESCRIZIONI OPERATIVE.....38
8.1 Prescrizioni per le imprese affidatarie.....38
8.2 Prescrizioni per i lavoratori autonomi.....38
8.3 Prescrizioni per tutte le imprese.....38
8.4 Prescrizioni per impianti macchine ed attrezzature.....40
8.5 Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine attrezzature.....40
8.6 D.P.I. e sorveglianza sanitaria.....42
8.7 Valutazione del rumore per i lavoratori.....43
8.8 Documentazione.....44
8.8.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici.....44
8.8.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature.....45
8.9 Disposizioni per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione.....46
8.9.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori.....46
8.9.2 Riunione di coordinamento ordinaria.....46
8.9.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese.....46
8.10 Disposizioni per la consultazione del r.l.s.....47
8.11 Requisiti minimi del pos.....47
9 FIRME DI ACCETTAZIONE.....49

1 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 gli elaborati di progetto. Nel presente

documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e 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 ed M.

Il presente documento è così composto:

- ***Relazione tecnica e prescrizioni***
- ***Allegati***

  Allegato 1 - Cronoprogramma dei lavori

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

  Allegato 2 – Planimetrie 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.

1.1 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.

1.2 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. 1) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo 4.2. 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 ad 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:

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

2 ANAGRAFICA DELL'OPERA

2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Ubicazione: centro storico di Venezia – Sestiere di Castello presso rio de S. Piero e rio dei Giardini.

2.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente:

Comune di Venezia – Direzione Lavori Pubblici

Con sede in Cà Farsetti, 4136 a S. Marco (VE)

Tel. 041/274.88.61

Responsabile dei Lavori:

Arch. Alberto Chinellato (Direzione Lavori Pubblici)

Con sede in Cà Farsetti, 4136 a S. Marco (VE)

Tel. 041/274.88.61

Coordinatore per la progettazione (CSP):

Dott. Arch. Roberto Megera (Direzione Lavori Pubblici)

Con sede in Cà Farsetti, 4136 a S. Marco (VE)

Tel. 041/274.88.61

Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):

Dott. Arch. Roberto Megera (Direzione Lavori Pubblici)

Con sede in Cà Farsetti, 4136 a S. Marco (VE)

Tel. 041/274.88.61

Progettista:

Dott. Arch. Roberto Megera (Direzione Lavori Pubblici)

Con sede in Cà Farsetti, 4136 a S. Marco (VE)

Tel. 041/274.88.61

Direttore dei lavori:

Dott. Arch. Roberto Megera (Direzione Lavori Pubblici)

Con sede in Cà Farsetti, 4136 a S. Marco (VE)

Tel. 041/274.88.61

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

2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi): 120

Ammontare complessivo presunto dei lavori:	€ 240.000,00
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:	4
Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):	500

Descrizione sintetica dei lavori: L'intervento in oggetto consiste nel rifacimento ex novo, o nella sostituzione del solo impalcato, delle esistenti passerelle in legno lungo il rio dei Giardini ed il rio de S. Piero. L'intervento previsto consiste in:

- Demolizione passerelle esistenti ad esclusione dei pali ormeggio, la cui rimozione sarà a carico dei concessionari. Per i pontili che sono sostenuti da pali in plastica si prevede la sola demolizione dell'impalcato ligneo mantenendo in opera le fondazioni;
- Realizzazione di una nuova struttura costituita da pali di fondazione in plastica con anima in acciaio (in conformità al vigente Protocollo d'intesa tra MAV, Soprintendenza BB.AA. e Comune di Venezia – schede O e P) del diametro di 30 cm e da impalcato ligneo (travi e tavolato) con trattamento antiscivolo;
- Smontaggio, rinforzo e rifissaggio del parapetto esistente;
- Montaggio di scalette di risalita in acciaio inox;

3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

3.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

I manufatti oggetto d'intervento sono ubicati lungo il rio de S. Piero (passerelle cod. 213-215-218) ed il rio dei Giardini (passerelle cod. 221-222-224).

Planimetria di Venezia con l'indicazione dell'ubicazione dei pontili su cui intervenire.

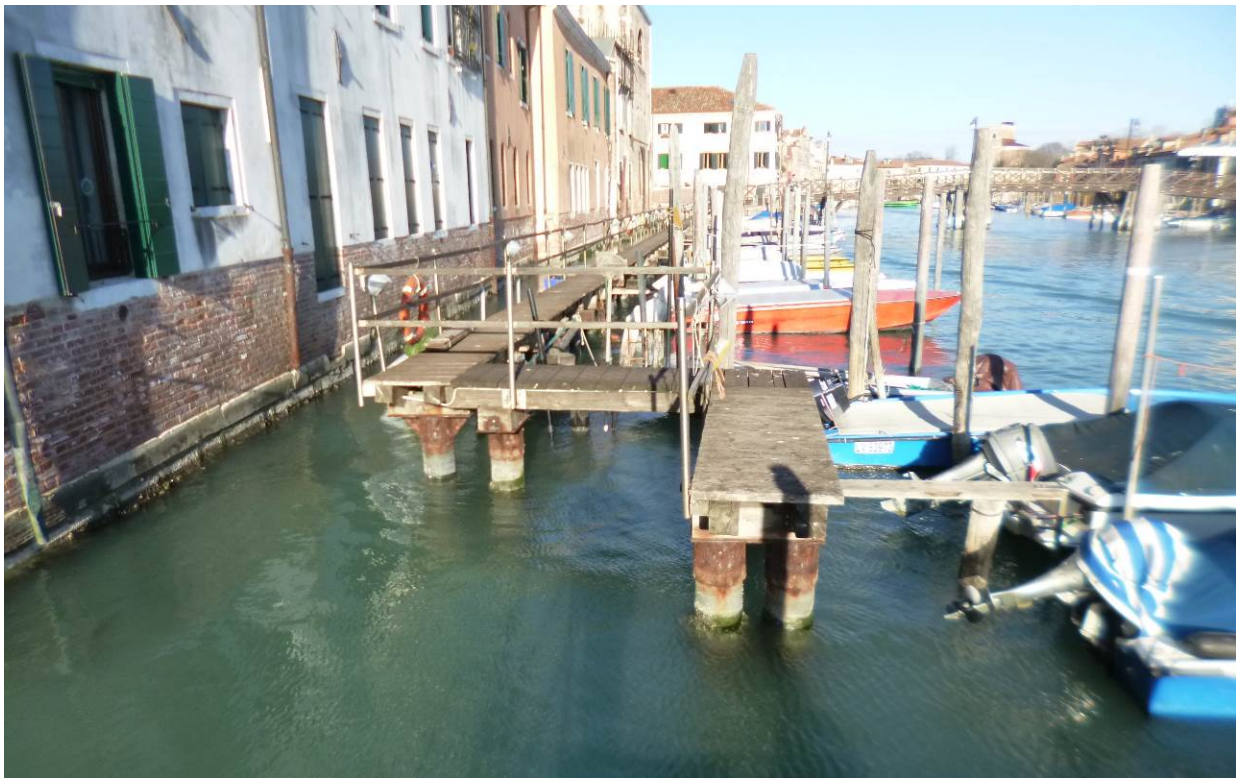
Si tratta di pontili per l'ormeggio di natanti da diporto di tipo fisso, costituiti da semplice impalcato ligneo (traversi, travi longitudinali e tavolato) poggiante su pali di fondazione in rovere od in PET. Le strutture, assieme ai relativi pali di ormeggio, si trovano quindi all'interno di un determinato specchio acqueo, presentando sviluppo pressochè lineare.

Di seguito si riporta una breve documentazione fotografica.

Passerella cod. 213 – campo S. Pietro

Passerella cod. 215 – calle Maraffoni

Passerella cod. 218 – calle Larga di Quintavalle



Passerella cod. 221 – ponte di Quintavalle-Case Nove

Passerella cod. 222 – calle Seco Marina-Case Nove

Passerella cod. 224 – rio Terà S. Isepo

L'accessibilità alle opere è quindi consentita sia da terra, attraverso le fondamente, sia via acqua, approdando con natante.

3.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Gli interventi sono tali da non comportare significative esecuzioni di scavi, od altre opere geotecniche. Non sono pertanto state analizzate le caratteristiche del terreno.

3.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di un ambito inserito in un contesto privo di eventi meteorologici significativi che siano individuabili a priori. Nel caso di precipitazioni, anche se non intense, le lavorazioni in corso dovranno essere sospese.

3.4 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Non sono presenti linee aeree in grado di interferire con l'attività prevista nel cantiere.

Tuttavia sono presenti in taluni pontili delle linee elettriche relative all'illuminazione dei pontili stessi. Tali linee dovranno essere preventivamente individuate e dovrà essere valutato l'effettivo stato di tensione, individuando l'ente gestore a cui rivolgersi (es. Settore illuminazione pubblica del Comune di Venezia) per la richiesta preventiva di spostamento/protezione nel caso tale eventualità ricorresse.

Prima di maneggiare qualsiasi impianto dovrà esserne verificata l'effettiva consistenza (mediante l'analisi degli schemi di impianto, recupero di conformità impiantistiche esistenti, individuazione di interruttori e derivazioni ecc.), soprattutto prima di qualsiasi opera di demolizione.

3.5 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI

3.5.1 LAVORI NEI CANALI E NEI RII

La sede e la natura dei lavori non interessa ambiti stradali; tuttavia alcune fasi avranno luogo sulle fondamente da cui si accede ai pontili.

Le imprese esecutrici disporranno di un natante di supporto dotato di: braccio meccanico per il sollevamento e lo scarico del materiale, nonché per la rimozione/infissione dei pali di fondazione/ormeggio, gruppo elettrogeno e relativo quadro elettrico, vano per il trasporto materiale e delle attrezzature da lavoro, estintore portatile e kit di primo soccorso.

Sarà fondamentale quindi che lo scarico/carico del materiale dai/nei mezzi delle imprese esecutrici ed il trasporto all'interno o dal cantiere avvengano sotto la sorveglianza e coordinamento di un operatore dell'impresa esecutrice, dotato di elmetto di protezione.

In tutti i casi eventuali di lavoro nei canali o nei rii è imposta l'osservanza delle norme e disposizioni vigenti previste dall'Autorità Portuale, dalla Capitaneria di Porto, dal Comune di Venezia, dal Provveditorato per le OO.PP. (ex Magistrato alle Acque), ciascuno per le acque di propria competenza, ed in generale di tutte le disposizioni emanate in materia dagli Organi competenti.

Per tutta la durata dei lavori le imprese dovranno garantire:

- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata ed uscita dagli spazi acquei di ormeggio prossimi all'area di cantiere;
- La presenza di un addetto che sorvegli e coordini il passaggio di materiali ed attrezzature all'interno dell'area di lavoro secondo le modalità sopra descritte;

Per meglio inquadrare il problema, si vedano la planimetrie di cantiere.

3.5.2 Interferenze con le aree e le attività circostanti e presenza di cantieri limitrofi

Le attività limitrofe al cantiere consistono soprattutto nel passaggio di natanti e pedoni in prossimità delle aree di lavoro in oggetto. Fondamentale sarà dunque la presenza di un addetto dell'impresa esecutrice che sorvegli e coordini il carico-scarico dai natanti di supporto ai lavori, le manovre degli stessi natanti e devii il passaggio di pedoni durante la fase di allestimento del cantiere (vedasi paragrafo precedente).

Una seconda interferenza è rappresentata dalla emissione di polveri e rumori specialmente durante le fasi di demolizione. Le lavorazioni dovranno essere temporaneamente sospese qualora le polveri sollevate rechino disturbo a pedoni od altri operatori sugli ormeggi adiacenti. In ogni caso non sarà ammesso lo sversamento di sostanze o la perdita di materiale di risulta in acqua.

Le recinzioni e delimitazioni delle zone di lavoro dovranno essere tali da evitare il passaggio o la presenza di personale non addetto, o la fuoriuscita di materiale dal cantiere.

Infine, attualmente non sono presenti altri cantieri in attività nelle aree interessate dai lavori in oggetto.

Qualora all'atto della consegna dei lavori o successivamente vengano aperti da altre imprese cantieri attigui al presente l'impresa dovrà darne tempestiva comunicazione al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

3.5.3 Caduta/proiezione di oggetti a terra ed all'esterno del cantiere

Relativamente agli interventi in oggetto il rischio non è presente. In ogni caso durante le fasi di movimentazione dei carichi attraverso braccio meccanico od apparecchi di sollevamento dovrà essere pre-

sente un addetto che coordini il tutto e segnali eventuali pericoli, mentre si provvederà a delimitare a terra le zone di lavoro dove, per effetto delle demolizioni od altre lavorazioni, sia più elevato il rischio di caduta di oggetti, in modo da evitare il passaggio o la presenza di personale intento in altre lavorazioni.

3.5.4 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività:

- Demolizioni di pontile;
- Ricostruzioni degli impalcati
- Opere impiantistiche;

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione acustica adottata dal Comune di Venezia per l'area di intervento. Se l'Impresa affidataria ritenesse di superare i limiti massimi di emissione acustica indicati, la stessa dovrà richiedere deroga al Comune.

Infine tutte le lavorazioni che richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore rilevanti dovranno rispettare le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali. Dovranno essere evitate le emissioni sonore più intense durante gli orari che potrebbero arrecare maggior disturbo ai residenti.

3.5.5 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Non si prevede l'emissione di agenti inquinanti. Tutti i rifiuti speciali verranno differenziati, accumulati e smaltiti secondo la normativa vigente.

4 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

4.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante le lavorazioni di ciascun pontile, possono essere in linea di massima così riassunte (vedi Cronoprogramma dei lavori in Allegato 1):

- Installazione cantiere e opere provvisionali;
- Demolizioni
- Opere strutturali
- Opere di finitura
- Impianti
- Rimozione cantiere

Le principali lavorazioni, appartenenti alle diverse fasi, sono di seguito riportate:

a. *Installazione cantiere;*
b. *Demolizioni;*
c. *Ricostruzione di impalcato ligneo ed opere di carpenteria del legno;*
d. *Applicazione impregnante da legno e di strato antiscivolo;*
e. *Opere di carpenteria metallica*
f. *Posa impianto elettrico;*
g. *Smobilizzo cantiere.*

4.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

FASE A: INSTALLAZIONE CANTIERE E PULIZIA GIARDINO

Descrizione della lavorazione

Spianamento e preparazione dell'area esterna di lavoro, installazione impianto elettrico ed idrico di cantiere, posa recinzioni, delimitazioni ed accessi, posa segnaletica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di linee aeree per l'illuminazione pubblica. Presenza infine di elementi di arredo urbano e passaggio di natanti/pedoni.

Analisi dei rischi

- Elettrocuzione;
- Urti, colpi , impatti, lesioni;
- Schiacciamento;

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Visti gli spazi ridotti nell'area esterna sarà necessario attenersi alla planimetria di cantiere allegata al presente documento.

Si prescrive l'applicazione di camicia protettiva o nastri colorati per incrementare la visibilità delle eventuali linee aeree, al fine di garantire un livello di sicurezza maggiore durante l'utilizzo del braccio meccanico per il sollevamento dei carichi. Tale linea dovrà essere sempre tenuta in vista dall'operatore addetto al movimento del braccio.

Lo stoccaggio dei materiale e del materiale di risulta avverrà all'interno di un natante di supporto, da ormeggiare in prossimità del pontile di volta in volta interessato dai lavori. In nessun caso potrà essere accatastato materiale sulle fondamente, in quanto non sarà possibile l'occupazione di suolo pubblico. Eventuali prodotti infiammabili od esplosivi potranno essere adoperati nelle quantità limitate all'uso giornaliero, ma dovranno essere allontanati ogni fine giornata.

Per maggiori informazioni si veda la planimetria di cantiere.

La notifica preliminare ed il cartello di cantiere dovranno essere esposti in corrispondenza della recinzione di cantiere.

Impresa esecutrice: impresa opere edili

Stima del rischio della fase: 2

FASE B: DEMOLIZIONI

Descrizione della lavorazione

Demolizione completa o parziale di pontili lignei.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibile presenza di sottoservizi, di elementi d'impianto in tensione o di linee aeree per l'illuminazione pubblica. Passaggio di natanti/pedoni.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, lesioni;
- Tagli, abrasioni, schiacciamenti;
- Inalazione di polveri;
- Elevate emissioni sonore

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Relativamente alle demolizioni locali dei solai si procederà come segue.

- verifica delle dotazioni impiantistiche presenti e del loro stato di funzione/tensione;

- rimozione dei parapetti e di tutte le opere accessorie;
- rimozione del tavolato e della relativa ferramenta;
- rimozione delle travi longitudinali e trasversali operando da natante di supporto da cui provvedere al disgaggio, all'imbraco ed al carico degli elementi da rimuovere nel natante stesso;
- rimozione dei pali di fondazione operando da natante di supporto da cui provvedere all'imbraco degli elementi da rimuovere ed al carico nel natante stesso;

Le lavorazioni dovranno essere temporaneamente sospese qualora le polveri sollevate rechino disturbo a pedoni od altri operatori sugli ormeggi adiacenti. In ogni caso non sarà ammesso lo sversamento di sostanze o la perdita di materiale di risulta in acqua.

Nell'area limitrofa non saranno presenti ulteriori lavorazioni. Dovranno essere rispettati gli orari ed i limiti di emissioni acustiche previste dal regolamento comunale.

Impresa esecutrice: impresa opere edili

Stima del rischio della fase: 2

FASE C: RICOSTRUZIONE DI IMPALCATO LIGNEO ED OPERE DI CARPENTERIA DEL LEGNO

Descrizione della lavorazione

Ricostruzione della struttura lignea dei pontili (pali, travi, tavolato, ormeggi, parapetti ecc.)

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Area per la movimentazione e l'accumulo dei materiali limitata passaggio di natanti.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, lesioni;
- Tagli, abrasioni, schiacciamenti;

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

FONDAZIONI

Per ciascun palo di fondazione si procederà con la verifica del corretto imbraco dello stesso dalla stiva del natante di supporto, movimentazione e posizionamento sullo spazio acqueo coordinata da moviere dotato di elmetto di protezione alla testa e successiva battitura dei pali.

TRAVI

Per ciascuna trave si procederà con la verifica del corretto imbraco della stessa dalla stiva del natante di supporto, movimentazione e posizionamento sopra i pali di fondazione coordinata da moviere dotato di elmetto di protezione alla testa e successivo fissaggio con ferramenta e connettori operando da natante. La posa della ferramenta delle connessioni avverrà creando un piano stabile sopra le travi appena posate (tavolato provvisorio o camminamento) da cui operare.

TAVOLATO, PARAPETTI ED ALTRI ELEMENTI

La posa del tavolato avverrà iniziando dalla fondamenta e procedendo verso l'estremità in acqua in modo da creare mano a mano un piano stabile su cui poter operare procedendo con la lavorazione.

Prima del sollevamento di moduli di parapetto dovrà essere verificato il corretto imbraco. La successiva movimentazione avverrà sotto il coordinamento di un moviere dotato di elmetto.

Tutti gli addetti ai lavori dovranno sempre indossare i dispositivi di protezione individuale.

Impresa esecutrice: impresa opere edili

Stima del rischio della fase: 2

FASE D: APPLICAZIONE IMPREGNANTE E STRATO ANTISCIVOLO

Descrizione della lavorazione

Applicazione di nuova mando di vernice impregnante sugli elementi lignei esistenti ed applicazione di strato antisdrucciolo con spolvero di quarzo su resina epossidica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno in particolare.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, lesioni;
- Inalazione di vapori di sostanze tossiche (es. vernici);

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Prima dell'applicazione delle sostanze resinose o delle vernici, attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza del prodotto specifico. Nel caso, utilizzare le mascherine protettive per le vie respiratorie.

Impresa esecutrice: impresa opere edili

Stima del rischio della fase: 1

FASE E: OPERE DI CARPENTERIA METALLICA

Descrizione della lavorazione

Ripristino di parapetto, applicazione di piastre e connettori, riparazione delle tettoie ed esecuzione di riparazioni locali di parti metalliche

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Area per la movimentazione e l'accumulo dei materiali limitata passaggio di natanti.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, lesioni;
- Tagli, abrasioni, schiacciamenti;

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Per la posa della ferramenta delle connessioni delle travi longitudinali, prima dell'esecuzione del tavolato definitivo, avverrà creando un piano stabile sopra le travi appena posate (tavolato provvisorio o camminamento) da cui operare.

Per le lavorazioni sui parapetti, prima del sollevamento dei vari elementi, dovrà essere verificato il corretto imbraco. La successiva movimentazione avverrà sotto il coordinamento di un moviere dotato di elmetto.

Tutti gli addetti ai lavori dovranno sempre indossare i dispositivi di protezione individuale.

Impresa esecutrice: impresa opere edili

Stima del rischio della fase: 2

FASE F: POSA IMPIANTO ELETTRICO

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di nuovo impianto elettrico/illuminazione, od integrazione dell'esistente, a servizio dei diversi pontili.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno in particolare.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, lesioni;
- Tagli, abrasioni;
- Elettrocuzione;

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Prima dell'inizio dei lavori è obbligatorio valutare le possibili interferenze delle operazioni di cantiere con le linee elettriche di rete.

E' possibile l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificate da istituto riconosciuto; non possono eseguirsi lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 volt (alternata).

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Impresa esecutrice: impresa impianti elettrici

Stima del rischio della fase: 1

FASE G: SMOBILIZZO CANTIERE

Descrizione della lavorazione
Si provvederà alla rimozione degli impianti, delle attrezzature e delle recinzioni. Si effettuerà inoltre la pulizia finale delle aree oggetto di intervento.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale
Nessuno in particolare.

Analisi dei rischi
- Lesioni;
- Elettrocuzione;

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza
Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate (guanti protettivi, calzature, caschetto, ecc..).

Impresa esecutrice: ogni impresa esecutrice interessata.

Stima del rischio della fase: 1

4.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

4.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO

Trattandosi di lavorazioni su pontili su specchi acquei, in assenza di lavorazioni subacquee, il rischio non sussiste.

4.3.2 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 ed a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando la priorità a misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.

Devono altresì essere utilizzati sempre i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello ed alla durata dell'impiego. Il 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 della lavorazione.

4.3.3 Rischio di incendio o esplosione

Per la prevenzione e protezione da incendio od esplosione connesso con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere si veda 5.10.3

4.3.4 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 in 5.7.

Per il corretto utilizzo delle macchine ed utensili elettrici ci si dovrà attenere alle disposizione del libretto delle stesse macchine.

4.3.5 Rischio per esposizione al rumore

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

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

4.3.6 Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni

Per la prevenzione e protezione dal rischio in oggetto si rimanda al punto 5.9.

4.3.7 Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione

Nell'area di cantiere non è presente nessuna linea aerea di alta tensione a cavi scoperti.

4.3.8 Rischio da caduta di oggetti dall'alto

Durante le fasi di movimentazione dei carichi attraverso braccio meccanico od apparecchi di sollevamento dovrà essere presente un addetto che coordini il tutto e segnali eventuali pericoli, mentre si provvederà a delimitare a terra le zone di lavoro dove, per effetto delle demolizioni od altre lavorazio-

ni, sia più elevato il rischio di caduta di oggetti, in modo da evitare il passaggio o la presenza di personale intento in altre lavorazioni.

Gli operatori dovranno inoltre indossare l'idoneo elmetto di protezione.

5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

5.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Dovendosi realizzare le lavorazioni su pontili di approdo ubicate in specchi acquei, le delimitazioni di cantiere saranno costituite da rete plastificata arancione fissata su pannelli di rete zincata e basi in cls a chiusura dell'accesso dei pontili dalle fondamente. In alternativa potranno essere utilizzate anche transenne metalliche.

L'accesso a ciascun pontile potrà avvenire via acqua (attraverso l'ormeggio del natante di supporto) oppure via terra attraverso varco sulla recinzione.

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") e verrà collocato, assieme alla notifica preliminare, sulla recinzione di cantiere.

La segnaletica di sicurezza da installare in cantiere deve essere realizzata conformemente al D.Lgs. 81/2008, al quale si rimanda oltre che ai POS redatti per ogni singola lavorazione dalle imprese esecutrici, per una valutazione completa di quanto necessita al cantiere in oggetto.

5.2 VIABILITA' DI CANTIERE

Visto che le lavorazioni si svolgeranno in un'area estremamente limitata non non si può parlare di viabilità di cantiere. Gli accessi corrispondono a quelli definiti al paragrafo precedente.

5.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

Come detto lo scarico/carico del materiale dai/nei mezzi delle imprese esecutrici ed il trasporto all'interno o dal cantiere dovranno avvenire sotto la sorveglianza e coordinamento di un operatore dell'impresa esecutrice.

5.4 AREE DI DEPOSITO

5.4.1 AREE DI CARICO E SCARICO

Si veda paragrafo precedente.

5.4.2 DEPOSITO ATTREZZATURE

In nessun caso sarà ammesso l'accumulo di materiali sulle fondamente in prossimità dei pontili in oggetto. Tutto il materiale e tutte le attrezzature dovranno essere portate nell'area di volta in volta in sito ed allontanati al termine della giornata dall'impresa esecutrice.

5.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione

Non sarà ammesso il deposito di materiali infiammabili od esplosivi. All'occorrenza tali materiali dovranno essere portati ad inizio giornata ed allontanati a fine giornata.

5.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

L'area di stoccaggio materiale di risulta sarà collocata all'interno del natante di supporto. La quantità di materiale di stoccaggio accumulata dovrà comunque essere modesta e non potrà riguardare prodotti infiammabili od esplosivi.

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

5.5 Servizi logistici ed igienico – assistenziali

5.5.1 Servizi messi a disposizione del committente

Non sono previsti spazi messi a disposizione dalla committenza.

5.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria

Si prevede che il personale, come normalmente avviene in cantieri simili a quello in oggetto, usufruisca di ristoranti situati nelle vicinanze del cantiere quale servizio refettorio.

Il personale giungerà presso l'area di lavoro indossando già gli indumenti di lavoro in quanto usufruirà dello spogliatoio aziendale ad inizio e fine giornata. All'interno del natante di supporto sarà collocata anche l'attrezzatura (kit) di primo soccorso in cantiere (comprendente cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione) e sarà presente un armadietto per la custodia della documentazione di cantiere (PSC, Fascicolo dell'opera, documentazioni imprese, POS ecc.).

La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Essendo il cantiere vicino all'ospedale civile di Venezia, dotato di pronto soccorso, si prevede la presenza in cantiere della sola cassetta di pronto soccorso, del kit leva schegge e del kit lava occhi.

L'impresa dovrà inoltre garantire la perfetta pulizia e igienizzazione delle strutture sopraccitate.

5.6 Macchine e attrezzature

5.6.1 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

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

a. Mototopo con braccio meccanico (natante di supporto);

b. Attrezzi manuali;

c. Avvitatore elettrico;

d. Compressore con motore endotermico;

e. Pistola sparachiodi;

f. Saldatrice elettrica;

g. Sega circolare;

h. Smerigliatrice angolare (flessibile);

i. Taglierina elettrica;

j. Trapano elettrico.

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

5.6.2 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.

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

5.7 IMPIANTI DI CANTIERE

5.7.1 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

Per le lavorazioni si prevede l'utilizzo di un gruppo elettrogeno presente sul natante di supporto. Nel caso fosse necessaria l'installazione di un impianto elettrico di cantiere, lo stesso dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- Sia conforme alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- Dovrà essere misurata la resistenza di terra dell'impianto esistente e dovrà essere effettuata la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali (tali verifiche saranno a cura dell'impresa principale);

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'ISPESL competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa affidataria: assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati ed aerati, sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;

5.7.2 Impianti di uso comune

Impianto	*Impresa fornitrice*	*Imprese utilizzatrici*
Impianto elettrico	Impresa impianto elettrico	Tutte le imprese

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

5.8 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.

5.9 Sostanze e preparati pericolosi

5.9.1 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:

a. Resine epossidiche e/o ibride per il fissaggio chimico;
b. Gasolio per generatori;
c. Sigillanti siliconici e di diversa natura;
d. Vernici e dipinture;

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

5.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

5.10.1 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.

5.10.2 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,** un **kit leva schegge** ed uno **lava occhi.**

Ciascuna impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutti i lavoratori dell'impresa

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 civile di Venezia
Tel: …….

(facoltativo – ove presente)
Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).

5.10.3 Prevenzione incendi

L'attività non presenta rischi significativi di incendio tuttavia si impongono le seguenti prescrizioni nelle aree di cantiere e deposito del materiale infiammabile:

- è vietato fumare;
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati;
- deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi;

Dovranno essere presenti in cantiere un numero minimo di estintori pari a 1, del tipo a polvere da 3 kg collocato nel natante di supporto

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di …….
Tel: ……..
(facoltativo – ove presente)
Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

115

del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera. Tale addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/03/1998.

5.10.4 EVACUAZIONE

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

6 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.

6.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Non si evidenziano interferenze in quanto tutte le altre interferenze leggibili dal cronoprogramma hanno carattere solo temporale e non spaziale.

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

Date le modeste dimensioni di ciascun cantiere relativo a ciascun pontile in oggetto, si prescrive alle imprese esecutrici di operare individualmente. Solo al termine delle lavorazioni di competenza di un'impresa ed all'allontanamento della stessa potrà subentrare una seconda impresa. Ciò implica che ciascuna impresa esecutrice opererà con un proprio natante di supporto.

Qualora nascessero durante i lavori necessità diverse, dovrà essere dato avviso al coordinatore della sicurezza, il quale avrà l'incombenza di indire apposita riunione di coordinamento.

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

Le imprese esecutrici dovranno tener presente che:

- In assenza di lettera di affidamento ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere solo macchine ed attrezzature proprie;

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

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

7 COSTI

7.1 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 provvisionali 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.

7.2 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.*

Tale **stima** è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a corpo e/o a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento a "Prezzario del Comune di Venezia 2014".

Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

I costi, valutati complessivamente in **€ 657,21** (Euro seicentocinquatasette/21), non sono soggetti a ribasso d'asta e risultano così suddivisi:

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	P6.11. 3. 1	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria, fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno Dispositivo con lampada alogena - per il primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo) 4	cad	4,00 4,00	16,33	65,32
2	P6. 1. 2. 1	Formazione di recinzione in rete metallica di altezza pari a due metri esterna sostenuta da paletti in legno completa di cartellonistica, illuminazione e controventi trasporto, installazione, smontaggio e ritiro al termine dei lavori Per il primo mese (Onere sicurezza aggiuntivo) 10 * 2	mq	20,00 20,00	13,59	271,80
3	P6. 1. 2. 2	Per ogni mese successivo (Onere sicurezza aggiuntivo) 3 * 10 * 2	mq x mes	60,00 60,00	1,27	76,20
4	P6. 3. 3. 2	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box bagno con struttura ed infisso in materiale plastico, pavimento in pvc, impianto elettrico, vaso con sistema di scarico a fossa chimica, posato a terra su basamento predisposto - per il primo mese Dimensioni mm 1000 x 1000 con vaso alla turca (Onere sicurezza aggiuntivo) 1	cad.	1,00 1,00	62,23	62,23
5	P6. 3. 4. 2	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di box bagno con struttura ed infisso in materiale plastico, pavimento in pvc, impianto elettrico, vaso con sistema di scarico a fossa chimica, posato a terra su basamento predisposto - per ogni mese successivo Dimensioni mm 1000 x 1000 con vaso alla turca (Onere sicurezza aggiuntivo)			a riportare	475,55

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	475,55
		3		3,00		
			cad/ mese	3,00	32,22	96,66
6	NP . 1	Estintore del tipo a polvere da 3 kg, cassetta di pronto soccorso, kit leva schegge e lava occhi, e salvagente anulare ALTURAL R.I.Na. (0474), n. CCE 42499 approvato SOLAS 74/83-E.C.96/98-M.E.D.-DM n. 385 con striscie riflettenti, struttura portante in materiale plastico indistruttibile, ripieno di poliuretano espanso (dim. Ø est. cm. 72, Ø int. cm. 43,5 peso kg. 2,5). (Onere sicurezza aggiuntivo)				
		1		1,00		
			cad.	1,00	85,00	85,00
		TOTALE LAVORI				657,21
		Totale soggetto a ribasso/aumento				
		Oneri sicurezza aggiuntivi				657,21

8 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).

Tutti i verbali di sopralluogo prodotti dal CSE, contenenti prescrizioni operative costituiscono integrazione al presente PSC.

8.1 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.

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

8.2 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.

8.3 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 od 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 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:

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

8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Territoriale 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).

8.4 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.

8.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE

Nei lavori con utilizzo di ponteggi dovranno essere scelte, da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, le attrezzature di lavoro e le misure preventive più idonee atte a garantire e mantenere

condizioni di lavoro sicure per i lavoratori come quanto prescritto dalla Sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e dagli allegati XVII e XIX dello stesso.

Dovrà essere inoltre redatto a cura del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, a mezzo di persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio utilizzato. Tale piano potrà assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio.

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

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

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

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

Per i ponteggi che non rispondono anche ad uno soltanto delle precedenti condizioni (e che pertanto non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale) l'impresa esecutrice provvederà all'allestimento in conformità ad una relazione di calcolo ed ad un disegno esecutivo redatti da un ingegnere od architetto iscritto all'albo professionale.

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

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

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

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

La movimentazione dei carichi in quota avverrà mediante l'utilizzo di gru a torre od autogrù; durante la fase di sollevamento dei carichi da parte del mezzo meccanico, l'operaio a terra deve allontanarsi dal raggio d'azione del mezzo di sollevamento, sorvegliando l'operazione da distanza ravvicinata ma senza essere esposto a rischi (non deve mai sostare sotto il carico sospeso). Se i punti di imbracatura si spostano, l'operatore a terra deve dare subito il segnale di stop all'operatore alla guida del mezzo di sollevamento.

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

8.6 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 3° cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

Il Direttore Tecnico di cantiere ha l'obbligo di vigilare affinché i DPI vengano usati dai lavoratori. Mentre il lavoratore ha l'obbligo di conservare i DPI puliti ed efficienti.

In generale in cantiere non devono essere ammessi lavoratori con:

- sciarpe, cravatte e cintole libere;
- maniche svolazzanti;
- scarpe leggere o da ginnastica;

Eventuali situazioni specifiche dovute a lavorazioni particolari, varianti, sovrapposizioni od interferenza di lavorazioni, e che richiederanno da parte dei lavoratori uso di DPI non previsti dalle mansioni abituali verranno risolti di volta in volta in occasione della trattazione dei piani particolari.

8.7 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. Il 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*[1] pari a ***112 Pa*** per gli addetti per gli **addetti alle normali attività di cantiere**, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i ***valori superiori di azione*** pari a ***85 dB(A)*** con un *ppeak* pari a ***140 Pa*** per gli **addetti all'utilizzo di elettro-utensili, seghe e trapani a percussione, martelli demolitori**, 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.

[1]Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Lavoratori e Macchine

Mansione	FASCIA DI APPARTENENZA	
	Settimana di maggiore esposizione	Attività di tutto il cantiere
1) Addetto opere impianti elettrici	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
2) Addetto opere di carpenteria	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)	"Inferiore a 80 dB(A)"
3) Addetto demolizioni	Compresa tra 85 e 87 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)
4) Addetto opere da pittore	"Inferiore a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
5) Addetto all'installazione e smobilizzo del cantiere	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
6) Mototopo	"Inferiore a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"

8.8 DOCUMENTAZIONE

8.8.1 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;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.*

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

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

8.8.2 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 difformi 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.*

8.9 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.

8.9.1 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.

8.9.2 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.

8.9.3 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.

8.10 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 e del Piano Operativo di Sicurezza.

Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

8.11 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 provvisionali 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.

9 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
timbro	nome e cognome …….. firma ……..	nome e cognome …….. firma ……..
timbro	nome e cognome …….. firma ……..	nome e cognome …….. firma ……..
timbro	nome e cognome …….. firma ……..	nome e cognome …….. firma ……..

Allegati

1. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
2. PLANIMETRIE DI CANTIERE

1 – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

FASI LAVORATIVE																
Passerella cod. 213 - Campo S. Pietro																
Passerella cod. 215 - Calle Maraffoni																
Passerella cod. 218 - Calle Lraga Quint																
Passerella cod. 221 - Ponte Quintavalle																