

PON Città Metropolitane 2014-2020

**COMPLETAMENTO TEATRO AL PARCO DELLA BISSUOLA - RECUPERO
EDIFICI PER ATTIVITÀ SOCIO-CULTURALI FINALIZZATE ALL'ANIMAZIONE
DELLE COMUNITÀ EMARGINATE**

PROGETTO ESECUTIVO

05 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il C.S.P. Arch. Alessandro Scarpa

Comune di Venezia – Direzione Lavori pubblici – Settore Edilizia comunale e scolastica – Servizio
Progettazione e realizzazione nuove opere edilizie

Responsabile del Procedimento: ing. Claudio Ficotto

Asse 4 – VE4.2.1.b “Recupero edifici per attività socio-culturali finalizzate all'animazione delle
comunità emarginate”

PON METRO - CUP F77D17000060007 – C.I. 14266 – Fasc. 876/2017

Versione 1.0 del 30.11.2018

Venezia



INDICE:

PREMESSA

DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

A – ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 – CARATTERISTICHE DELL'OPERA

A.2 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

B – DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

B.1 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

B.2 – RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DEL CANTIERE

B.2.1 – CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL CANTIERE

B.2.2 – IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE LOCALE

B.2.3 – EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

B.2.4 – PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

B.2.5 – LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA

B.2.6 – RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI

B.2.6.1 – INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI

B.3 – RISCHI TRASFERIBILI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

B.3.1 – VIABILITÀ ESTERNA

B.3.2 – EMISSIONI DI RUMORI

B.3.3 – EMISSIONI DI POLVERI

B.3.4 – RISCHIO AMIANTO

B.3.5 – CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

B.3.6 – RISCHI DI INCENDIO

B.3.7 – EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI

C – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1 – PREMESSA

C.2 – SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

C.3 – FASI OPERATIVE DEI LAVORI: RISCHI E PRESCRIZIONI

C.3.1 – TIPOLOGIE DI RISCHIO

C.4 – METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

C.5 – MACRO-FASI OPERATIVE: SCHEDE DI ANALISI DEI RISCHI

C.6 – SCHEDE MACRO-FASI OPERATIVE – 1^A FASE

C.6.1 – ALLESTIMENTO DI CANTIERE

C.6.2 – MONTAGGIO GRU

- C.6.3 – MONTAGGIO OPERE PROVVISORIALI E PONTEGGI
- C.6.4 – DEMOLIZIONI INTONACI
- C.6.5 – DEMOLIZIONI INTERNE
- C.6.6 – OPERE MURARIE
- C.6.7 – INTONACI
- C.6.8 – SCAVI OPERE IN C.A.
- C.6.9 – OPERE STRUTTURALI IN CARPENTERIA METALLICA
- C.6.10 – MURATURE TRAMEZZI SOTTOFONDI ISOLAMENTI
- C.6.11 – OPERE DA PITTORE
- C.6.12 – SERRAMENTI ESTERNI INTERNI
- C.6.13 – FINITURE: PAVIMENTI IN PIASTRELLE, RIVESTIMENTI
- C.6.14 – RIMOZIONE COPERTURA
- C.6.15 – IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA
- C.6.16 – OPERE DI LATTONERIA
- C.6.17 – IMPIANTO IDROTERMO SANITARIO
- C.6.18 – IMPIANTO ELETTRICO
- C.6.19 – SMOBILIZZO DI CANTIERE

C.7 – RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

- C.7.1 – RISCHIO DI INVESTIMENTO
- C.7.2 – RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI
- C.7.3 – RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO
- C.7.4 – RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO
- C.7.5 – RISCHIO DI URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI
- C.7.6 – RISCHIO DI PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI
- C.7.7 – RISCHIO DI SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO
- C.7.8 – RISCHIO DI CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO
- C.7.9 – RISCHIO DA VIBRAZIONI MECCANICHE
- C.7.10 – MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- C.7.11 – RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO
- C.7.12 – RISCHIO DI ANNEGAMENTO
- C.7.13 – RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE
- C.7.14 – RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA
- C.7.15 – RISCHIO DI ELETTROCUZIONE
- C.7.16 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE
- C.7.17 – PROIEZIONE DI SCHEGGE
- C.7.18 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI
- C.7.19 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
- C.7.20 – RISCHIO PER INALAZIONE DI POLVERI
- C.7.21 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A FUMI, NEBBIE, GAS, VAPORI
- C.7.22 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A GETTI, SCHIZZII

- C.7.23 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD OLII MINERALI E DERIVATI
- C.7.24 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI
- C.7.25 – RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO
- C.7.26 – RISCHIO PER PERSONALE NON ADDETTO, INTERNO AI LOCALI INTERESSATI DALL'INTERVENTO

D – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 – PREMESSA

D.2 – RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

D.3 – VIABILITÀ DI CANTIERE

D.4 – MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

D.5 – AREE DI DEPOSITO

D.5.1 – AREE DI CARICO/SCARICO

D.5.2 – DEPOSITO ATTREZZATURE

D.5.3 – DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE

D.5.4 – STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

D.6 – SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.6.1 – SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

D.6.2 – SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

D.7 – MACCHINE ED ATTREZZATURE

D.7.1 – MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

D.7.2 – MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE ESECUTRICI

D.8 – IMPIANTI DI CANTIERE

D.8.1 – IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

D.8.2 – IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

D.8.3 – IMPIANTI DI USO COMUNE

D.9 – SEGNALETICA

D.10 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.10.1 – SOSTANZE E PREPARATI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

D.10.2 – SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

D.11 – GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.11.1 – INDICAZIONI GENERALI

D.11.2 – ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

D.11.3 – PREVENZIONE INCENDI

D.11.4 – EVACUAZIONE

D.11.5 – PROCEDURE DI EMERGENZA

E – INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

E.1 – SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

E.2 – MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

E.2.1 – DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

E.2.2 – AZIONI DI COORDINAMENTO

F – COSTI

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

F.2 – STIMA DEI COSTI

F.2.1 – STIMA ONERI SICUREZZA

G – PRESCRIZIONI OPERATIVE

G.1 – PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

G.2 – PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

G.3 – PRESCRIZIONE PER TUTTE LE IMPRESE

G.4 – PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

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

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

G.7 – DOCUMENTAZIONE

G.7.1 – DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI

G.7.2 – DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE

G.8 – DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

G.8.1 – RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

G.8.2 – RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA

G.8.3 – RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE

G.9 – DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL RLS

G.10 – REQUISITI MINIMI DEL POS

FIRME DI ACCETTAZIONE

ALLEGATI

ALLEGATO 1 – INQUADRAMENTO PLANIMETRICO

ALLEGATO 2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

PREMESSA

Il presente PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA, in conformità alla normativa vigente, è stato elaborato tenendo conto dei lavori di adeguamento del teatro al parco Albanese, in zona Bissuola a Mestre. I lavori che si andranno a svolgere riguardano alcuni adeguamenti impiantistici del teatro stesso, l'installazione della nuova scenotecnica, l'inserimento di una nuova caffetteria da posizionarsi in prossimità dell'ingresso, i relativi servizi igienici, compresi delle opere fognarie d'allacciare al collettore già presente.

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, e le misure di coordinamento relative alle interferenze temporali e spaziali tra lavorazioni di una stessa impresa o tra diverse imprese, nonché all'uso comune di attrezzature apprestamenti mezzi e servizi.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), i cui contenuti minimi sono individuati al punto 3.2 dell'allegato XV del d.lgs. 106/2009.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento si compone delle seguenti sezioni principali:

_ Relazione tecnica e prescrizioni

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

_ Allegati

ALLEGATO 1	-	PLANIMETRIA GENERALE – LAYOUT DI CANTIERE
ALLEGATO 2	-	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

_ Firme

Il legale rappresentante di ogni impresa ed ogni lavoratore autonomo presente in cantiere, dovrà firmare il presente documento come attestazione di presa visione dello stesso, sia in fase di offerta, sia prima dell'inizio dei lavori.

DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

- **Decreto**

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”* integrato e corretto 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”*;

- **Responsabile dei lavori (RDL)**

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente 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.

Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all’adempimento degli obblighi limitatamente all’incarico conferito al responsabile dei lavori.

- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell’opera (CSP)**

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

- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell’opera (CSE)**

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell’esecuzione dei compiti di cui all’art. 92 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**

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione. Si intendono, inoltre, imprese esecutrici, le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per eseguire una lavorazione o parte di essa.

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

- **Fornitore**

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

- **Personale preposto alla vigilanza**

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, 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. È nominato dall’impresa attraverso il modulo IMP-2. 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)**

è il presente documento che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto all'art. 100 del 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.

- **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.

- **Dispositivi di protezione collettiva (DPC)**

qualsiasi misura di prevenzione e protezione collettive adottate dalle imprese per proteggere i lavoratori dai rischi e pericoli presenti nel cantiere (quali barriere mobili, parapetti, ancoraggi del ponteggio, ecc...). Rientrano, tra le misure di protezione collettiva, l'informazione e la formazione dei lavoratori sui pericoli esistenti in cantiere e sulle misure di sicurezza da adottare.

A – ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 – CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione	COMPLETAMENTO TEATRO AL PARCO DELLA BISSUOLA
Indirizzo del cantiere	Parco Albanese, Via Rielta
U.S.S.L. competente:	U.L.S.S. n° 3 del Veneto
Durata presunta dei lavori:	4 MESI
Importo presunto dei lavori:
Numero presunto operai in cantiere:	4
Entità presunta del cantiere:	400 uu.gg

A.2 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente	Comune di Venezia
Responsabile del Procedimento	ing. Claudio Ficotto
Progettista	Prog. architettonico: Arch. Claudio Carli, Arch. Alessandro Scarpa.
Direttore dei Lavori	da assegnare
Coordinatore Sicurezza in Fase di Progettazione (CSP):	arch. Alessandro Scarpa
Coordinatore Sicurezza in Fase Esecutiva (CSE):	da assegnare

Per l'individuazione dei dati inerenti alle Imprese e ai relativi referenti si rimanda al capitolo "FIRME DI ACCETTAZIONE".

B – DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

B.1 – CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è ubicato a Mestre, all'interno del parco Albanese.

L'area di cantiere si trova all'interno, anche se interesserebbe anche la dipintura dei prospetti esterni, di un immobile che può ritenersi isolato. I lavori coinvolgono alcuni ambiti interni al teatro, i prospetti esterni per la loro relativa dipintura, specifici adeguamenti impiantistici, e l'installazione dell'apparato scenotecnico necessario all'attività teatrale. Il cantiere è organizzato in modo da permettere l'accesso da Via Rielta, o da via Gori. Per maggiori dettagli si verifichi il lay-out.

B.2 – RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DEL CANTIERE

B.2.1 – CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL CANTIERE

Data la loro natura, i lavori in oggetto non necessitano di indagini idrogeologiche sul terreno.

B.2.2 – IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE LOCALE

I lavori verranno eseguiti all'esterno per cui le condizioni meteorologiche influenzeranno i trasporti da e per il cantiere. In caso di eventi meteorologici eccezionali, si dovranno sospendere tutte quelle lavorazioni che, svolte in tali condizioni, possono causare l'insorgere di rischi per le maestranze, in particolare si dovranno sospendere le lavorazioni negli scavi e le lavorazioni della copertura

B.2.3 – EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

Non sono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici in quanto l'area è stata oggetto di vari interventi sul sottosuolo e non si andrà sostanzialmente a scavare (per le sole opere fognarie della caffetteria) dove è già presente la rete di fognatura e dove già esistono le fondazioni del muro.

B.2.4 – PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Data la natura delle opere, interne all'immobile e la sola dipintura dei prospetti esterni, non sono da considerarsi criticità da questo punto di vista.

B.2.5 - LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA

Il cantiere si trova Mestre Lontano da corsi d'acqua

B.2.6 – RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI

B.2.6.1 – INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI

Data la natura delle opere, interne all'immobile e la sola dipintura dei prospetti esterni, non sono da considerarsi particolari criticità da questo punto di vista.

Tutta la zona del cantiere andrà delimitata da una recinzione alta 2 m in modo che da evitare passaggi di persone in zone prossime all'area di cantiere, l'arrivo di materiale dovrà essere regolato dal preposto dell'impresa che vieterà il passaggio di tutto il personale non autorizzato.

Eventuali altre specificazioni andranno valutate di volta in volta.

B.3 – RISCHI TRASFERIBILI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

A titolo introduttivo e fatte salve le ulteriori precisazioni e prescrizioni riportate nel presente PSC, si riportano le seguenti indicazioni circa le possibili interferenze causate dall'attività del cantiere verso l'immediato contesto.

B.3.1 – VIABILITÀ ESTERNA

Essendo il cantiere al centro di Mestre si deve avere la massima attenzione quando si accede al parco Albanese, frequentato dai cittadini; all'interno del parco si dovrà procedere a passo d'uomo durante l'arrivo del materiale il transito verrà regolato da personale autorizzato.

B.3.2 – EMISSIONI DI RUMORI

La natura delle opere programmate fa prevedere trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere, è opportuno quindi, verificarne al momento l'entità stimando preventivamente se il livello sonoro supererà i limiti ammessi.

L'impresa esecutrice dovrà comunque verificare la classificazione della zona di cantiere ai sensi del DPCM 14/11/1997 riferendosi alla delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 10/02/2005 e, se necessario, chiedere deroga al Comune di Venezia.

In base all'art. 7 della L.R. N°21 del 10/05/1999, le attività nei cantieri sono consentite dalle 8 alle 19 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

B.3.3 – EMISSIONI DI POLVERI

La produzione di polveri o fibre dei materiali lavorati deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature idonee. Dovranno essere organizzati sistemi per eliminare la polvere dispersa nell'ambiente.

B.3.4 – RISCHIO AMIANTO

Non sono presenti, allo stato attuale della conoscenza del sito, rischi legati alla presenza di amianto. Nell'eventualità che si verificassero situazioni a rischio amianto si procederà secondo quanto stabilito dalla specifica normativa.

B.3.5 – CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

Sono previste interventi di dipintura delle facciate esterne dell'immobile, e l'installazione degli apparati di scenotecnica all'interno dell'immobile, con lavorazioni in quota; altre tipi di lavorazione non sono previste. Qualora si generino attività lavorative non programmate e che potenzialmente possano essere assoggettate al rischio di caduta dall'alto di materiale, queste dovranno essere gestite attraverso misure di tutela specifiche, approvate dal CSE.

B.3.6 – RISCHI DI INCENDIO

Non si rileva l'utilizzo di sostanze infiammabili. In ogni caso, in apposite riunioni tra le figure responsabili, verranno decise e verificate, durante il corso dei lavori, le misure di prevenzione necessarie, anche in funzione delle variabili situazioni che si presentano in cantiere durante il corso dei lavori. Si prescrive comunque, che in tutte le fasi di lavorazione dovrà sempre essere presente almeno un estintore.

B.3.7 – EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI

Non si prevedono emissioni di agenti inquinanti durante le lavorazioni. L'impresa ha comunque l'obbligo di rispettare tutte le specifiche misure operative di prevenzione e protezione da attuare in fase di esecuzione, in conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia di sicurezza cantieristica. Qualora nelle lavorazioni l'Impresa esecutrice preveda l'utilizzo di sostanze pericolose o inquinanti, queste dovranno essere comunicate al CSE, che avrà facoltà di approvarle, assieme alle relative schede tecniche dovranno essere allegate al proprio POS.

C – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1 – PREMESSA

Fermo restando l'obbligo per l'appaltatore di ottemperare alla definizione delle scelte autonome e delle relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori e alla relativa valutazione dei rischi, in sede di redazione del POS, con le presenti prescrizioni di PSC si intende disciplinare, fornendo specifiche prestazionali e normative, il sistema generale di implementazione del cantiere, allo scopo di garantire condizioni di base valide a salvaguardare la sicurezza e la salubrità dei lavoratori sin dall'inizio dei lavori e per l'intera durata degli stessi.

Il lay-out predisposto, di cui agli elaborati grafici allegati, mira al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- consentire la fruizione degli spazi di cantiere per operai e mezzi;
- eliminare o ridurre al minimo le eventuali interferenze tra le diverse zone di lavoro;
- limitare al minimo le interferenze con la viabilità esterna al cantiere;
- assicurare un'adeguata fornitura di energia, con impianti regolarmente costituiti;
- assicurare il rispetto delle condizioni minime di igiene di lavoro;
- assicurare la corretta gestione delle emergenze;

Sarà onere dell'Impresa esecutrice effettuare quotidianamente a fine giornata una ricognizione delle aree di cantiere interessate dalle lavorazioni, ad opera di un preposto idoneamente formato ed informato. Le indicazioni fornite nel presente capitolo devono essere lette con l'esame congiunto del lay-out di cantiere, allegato al presente PSC, dove sarà possibile rilevare informazioni specifiche sui singoli apprestamenti di cantiere. Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere (ALLEGATO 1).

C.2 – SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

I lavori sono relativi all'intervento di ristrutturazione del fabbricato esistente. Oggetto del presente PSC sarà l'individuazione delle attività, dei rischi e delle misure, procedure e prescrizioni di prevenzione e protezione utili alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che operano nell'organizzazione edilizia relativamente alle lavorazioni descritte sinteticamente in fase introduttiva. Più in particolare si prevede la successione delle seguenti fasi lavorative, le cui tempistiche sono meglio definite nel cronoprogramma dei lavori allegato (ALLEGATO n. 2):

- | | |
|--|-----------------|
| • Accantieramento, delimitazioni, recinzioni | [scheda C.6.1] |
| • Montaggio opere provvisori | [scheda C.6.2] |
| • Demolizioni, scavi | [scheda C.6.3] |
| • Opere impiantistiche | [scheda C.6.4] |
| • Opere murarie, cartongessi | [scheda C.6.5] |
| • Scenotecnica | [scheda C.6.6] |
| • Dipinture | [scheda C.6.7] |
| • Serramenti | [scheda C.6.8] |
| • Finiture, opere di lattoneria | [scheda C.6.9] |
| • Smobilizzo cantiere e pulizia generale | [scheda C.6.10] |

C.3 - FASI OPERATIVE DEI LAVORI: RISCHI E PRESCRIZIONI

Tutte le lavorazioni di seguito descritte in sintesi, organizzate in macro fasi, dovranno essere eseguite nel rispetto della normativa di riferimento in materia di sicurezza e di salute sul lavoro.

C.3.1 – TIPOLOGIE DI RISCHIO

Si riportano di seguito le TIPOLOGIE DI RISCHIO elencate nella pubblicazione "Conoscere per prevenire - n°5" a cura del Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, Igiene e Ambiente di lavoro di Torino e Provincia.

_ Rischi fisici

Investimento;	Cesoimento, stritolamento
Ribaltamento delle macchine operatrici;	Vibrazioni meccaniche
Seppellimento o sprofondamento	Movimentazione manuale dei carichi
Cadute dall'alto;	Caduta di materiale dall'alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Incendio o esplosione
Punture, tagli, abrasioni	Proiezione di schegge
Scivolamenti, cadute a livello	Elettrocuzione; Rumore
	Sbalzi eccessivi di temperatura

_ Rischi chimici

Polveri, fibre;	Getti, schizzi
Fumi, nebbie, gas, vapori	

_ Rischi biologici e cancerogeni

Insetti; Allergeni	Olii minerali e derivati
--------------------	--------------------------

C.4 – METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

1. individuazione delle fasi operative;
2. individuazione delle lavorazioni per ogni fase;
3. per ogni lavorazione, individuazione dei rischi e relative prescrizioni di sicurezza.

I rischi sono stati, quindi, analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (rappresentato dal Cronoprogramma dei lavori riportato nell'ALLEGATO 2) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi che contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambiente;
- 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. In particolare:

<i>Stima</i>	<i>Valutazioni</i>
1	RISCHIO BASSO situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	RISCHIO MEDIO situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	RISCHIO ALTO situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

C.5 – MACRO-FASI OPERATIVE: SCHEDE DI ANALISI DEI RISCHI

Con le seguenti schede si forniscono indicazioni per le azioni di coordinamento e misure di sicurezza per ogni fase di lavoro, successivamente indicate come MACRO-FASI.

Ogni scheda contiene:

- DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE;
- STIMA DEL LIVELLO DI RISCHIO (da 1 a 3);
- ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE;
- ANALISI DEI RISCHI;
- PRESCRIZIONI (azioni di coordinamento e misure di sicurezza);
- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS (prime indicazioni per la compilazione del POS da parte dell'impresa/e).

FASI DI INTERVENTO

C.6 – SCHEDE MACRO-FASI OPERATIVE

C.6.1 – ACCANTIERAMENTO, DELIMITAZIONI, RECINZIONI

OPERE PRELIMINARI E IMPIANTI DI CANTIERE - E' previsto l'allestimento delle attrezzature necessarie allo svolgimento dell'attività di cantiere, per la recinzione, la predisposizione di un'area di deposito per i materiali, l'installazione dell'impianto elettrico e idrico di cantiere.

La prima fase prevede il trasporto dei materiali e la formazione dell'impianto di cantiere, comprese tutte le opere di presidio. L'impresa avrà l'onere di installare la segnaletica necessaria. In caso di necessità di sollevamento di materiali, si dovranno usare mezzi idonei e utensili elettrici nel mercato conformemente alle norme di sicurezza e di protezione contro il rumore. Nell'eventualità di uso di scale portatili, si dovranno impiegare quelle conformi alle norme, con ampia base d'appoggio, preferibilmente del tipo scale doppie a due, tre gradini. **Tutte le operazioni di movimentazione che prevedono interferenza con l'esterno del cantiere andrà regolamentata con addetto specifico alla mansione equipaggiato in modo da essere sempre riconoscibile.** Tutte le maestranze impiegate nell'allestimento dell'impianto di cantiere devono indossare i DPI previsti dalla normativa vigente, provvisti di marchio CE e di dichiarazione di conformità. L'impresa appaltatrice è tenuta, prima di iniziare i lavori, a richiedere ed ottenere dagli Enti esercenti, la fornitura dell'energia elettrica e la consegna dell'acqua potabile necessarie al cantiere.

STIMA RISCHIO: **2**

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Attenzione ai pedoni e alle aree ad uso promiscuo per pericoli e intralci alla circolazione.

ANALISI DEI RISCHI	PRESCRIZIONI
<ul style="list-style-type: none">- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali;- Crollo delle pareti puntellate;- Caduta dall'alto di materiale o attrezzature durante la movimentazione in quota;- Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico di cantiere;- Contatto con macchine operatrici;- Inalazione di polveri;- Schizzi, getti;- Annegamento (durante le operazioni di carico/scarico da accesso marittimo);- Vibrazione;- Rumore;	<ul style="list-style-type: none">- Disporre cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici;- Predisporre idonei sottoportici di protezione in corrispondenza delle aree di transito pedonale esterno;- Regolamentazione del transito pedonale con addetto specifico, dotato di idonei DPI, e facilmente riconoscibile;- usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche/stivali di gomma, casco, salvagente, otoprotettori, gilet ad alta visibilità.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

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

C.6.2– MONTAGGIO/SMONTAGGIO OPERE PROVVISORIALI

LAVORAZIONI – montaggio/smontaggio di ponteggio o trabattelli lungo il muro

STIMA RISCHIO: **3**

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Svolgimento di attività in quota

ANALISI DEI RISCHI	PRESCRIZIONI
<ul style="list-style-type: none">- Caduta dall'alto di addetti.- Caduta dall'alto di elementi del ponteggio e utensili.- Crollo ponteggio.- Contusioni.- Elettrocuzione durante l'utilizzo di utensili elettrici.- Sollevamento manuale di carichi.- Urti, ribaltamenti.- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili.	<ul style="list-style-type: none">- Per lavori in quota utilizzare imbracature opportunamente allacciate ed assicurate alla linea vita o ad altro dispositivo/supporto a disposizione.- Attenzione alla collocazione di materiale e strumenti vari sui piani di calpestio del ponteggio: solo temporaneamente per le fasi di carico-scarico e con carichi modesti.- Non sollevare manualmente carichi superiori a 25 Kg.- Circoscrivere le aree in cui si effettua il sollevamento meccanico di carichi e presidiare con operaio a terra che controlla il sollevamento.- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, casco, imbracatura; mascherina protettiva con filtro; occhiali protettivi.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS dovrà prevedere le modalità di intervento, di segnalazione dell'area di scavo, indicazione dei controlli periodici effettuati sulle attrezzature e sulle opere provvisorie.

C.6.3 – DEMOLIZIONI, SCAVI

LAVORAZIONI – Demolizioni interne di strutture, solai in laterocemento, muratura in laterizio pieno-forato, tramezze in laterizio o cartongesso, finiture varie (pavimentazioni, sottofondi, intonaci, piastrelle, controsoffitti), rimozione sanitari e serramenti, lievo impianto elettrico, rimozione tubi e condotte. Demolizioni di pavimentazione esterne esistente in ghiaio lavato, demolizione della soletta sottostante, scavo, anche in sezione obbligata, per la posa di sottoservizi, reinterri. Saranno utilizzati sia strumenti meccanici sia strumenti manuali.

E' necessario pianificare preventivamente la sequenza dei lavori di demolizione. L'impresa dovrà individuare le zone di lavoro e sbarrarne in modo opportuno gli accessi e l'eventuale zona sottostante. Gli accessi utilizzabili per il lavoro e le eventuali vie di fuga devono essere in posizioni sicure oppure adeguatamente protette. Dovranno essere predisposti i puntellamenti ed i rafforzamenti necessari.

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto ma dovrà essere trasportato o convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. Se il materiale di risulta si dovesse presentare di dimensioni ingombranti, dovrà essere calato a terra con mezzi idonei. L'impresa avrà l'onere di ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta. Nella zona sottostante la demolizione dovrà essere vietata la sosta ed il transito con appositi sbarramenti.

L'impresa appaltatrice avrà l'obbligo di costituire depositi limitati di macerie, allontanando rapidamente le macerie e facendo arrivare in cantiere i soli materiali ed attrezzature necessari all'esecuzione della fase di lavorazione prevista.

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, questi ultimi devono essere dotati di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenuti in perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

L'impresa, dovrà ordinarsi, prima di intraprendere lavori di demolizione, con la ditta incaricata di eseguire lo smaltimento dell'amianto secondo quanto prescritto nel piano di smaltimento

STIMA RISCHIO: **3**

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Non vi sono particolari aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

ANALISI DEI RISCHI	PRESCRIZIONI
- contusioni, urti, ribaltamenti	- programmazione delle demolizioni
- crolli delle strutture	- interdire l'area interessata durante la demolizione
- tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali nella posa delle armature	- Divieto di avvicinamento al personale non addetto durante le demolizioni
- inalazioni e irritazioni cutanee	- Divieto di collocare macchine ed attrezzature in posizioni e/o luoghi pericolosi (piani di trabattelli e scale a mano, in prossimità di fori dei solai)
- proiezioni di materiale su operatori	- Utilizzo corretto di mezzi meccanici e strumenti
- caduta di materiale dall'alto	- usare i DPI: casco, guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere
- caduta da trabattelli/scale a mano di operai e oggetti	- segnalare la presenza di amianto con notifica agli organi competenti (ULSS), sospendere lavorazioni attigue fino ad avvenuto intervento e bonifica da parte di ditte specializzate.
- rumore dovuto a mezzi meccanici	
- vibrazioni dovute a mezzi meccanici	
- ulteriore presenza di amianto	

C.6.3 – DEMOLIZIONI, SCAVI

LAVORAZIONI – Demolizioni interne di strutture, solai in laterocemento, muratura in laterizio pieno-forato, tramezze in laterizio o cartongesso, finiture varie (pavimentazioni, sottofondi, intonaci, piastrelle, controsoffitti), rimozione sanitari e serramenti, lievo impianto elettrico, rimozione tubi e condotte. Demolizioni di pavimentazione esterne esistente in ghiaio lavato, demolizione della soletta sottostante, scavo, anche in sezione obbligata, per la posa di sottoservizi, reinterri. Saranno utilizzati sia strumenti meccanici sia strumenti manuali.

E' necessario pianificare preventivamente la sequenza dei lavori di demolizione. L'impresa dovrà individuare le zone di lavoro e sbarrarne in modo opportuno gli accessi e l'eventuale zona sottostante. Gli accessi utilizzabili per il lavoro e le eventuali vie di fuga devono essere in posizioni sicure oppure adeguatamente protette. Dovranno essere predisposti i puntellamenti ed i rafforzamenti necessari.

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto ma dovrà essere trasportato o convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. Se il materiale di risulta si dovesse presentare di dimensioni ingombranti, dovrà essere calato a terra con mezzi idonei. L'impresa avrà l'onere di ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta. Nella zona sottostante la demolizione dovrà essere vietata la sosta ed il transito con appositi sbarramenti.

L'impresa appaltatrice avrà l'obbligo di costituire depositi limitati di macerie, allontanando rapidamente le macerie e facendo arrivare in cantiere i soli materiali ed attrezzature necessari all'esecuzione della fase di lavorazione prevista.

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, questi ultimi devono essere dotati di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenuti in perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

L'impresa, dovrà ordinarsi, prima di intraprendere lavori di demolizione, con la ditta incaricata di eseguire lo smaltimento dell'amianto secondo quanto prescritto nel piano di smaltimento

STIMA RISCHIO: 3

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Non vi sono particolari aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS dovrà prevedere le modalità demolizione, l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie. Indicazioni sull'uso corretto delle macchine. Inoltre dovrà contenere tutte le procedure di sicurezza, in particolare riguardo il comportamento da adottare in caso di presenza di amianto come da normativa vigente.

C.6.4 – OPERE IMPIANTISTICHE

LAVORAZIONI – Realizzazione di tutte le opere impiantistiche necessarie per le nuove utenze, nuovi locali, nuovi servizi igienici, sia elettriche che idrauliche. Altresì anche le opere fognarie, compresa la posa in opera di nuova condensaggradi e allacciamenti al collettore presente.

STIMA RISCHIO: 2

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Operare gli scavi in modo tale da evitare possibili smottamenti di terreno prevedendo opportune puntellazioni e parapetti di protezione.

Esecuzione di lavori in ambiente umido con mezzi elettrici.

ANALISI DEI RISCHI

- Seppellimento
- scivolamento inciampo e caduta
- Sganciamento del convogliatore
- urti, ribaltamento della macchina movimento terra/ ribaltamento macchina battipali in fase operativa
- schiacciamento/investimento di persone
- contusioni
- tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali nella posa delle armature
- irritazioni cutanee/spruzzi/proiezione di materiale
- scivolamento inciampo e caduta

PRESCRIZIONI

- segnalare con opportuna delimitazione le aree di scavo
- Divieto di avvicinamento al personale non addetto agli scavi e alle macchine operatrici, vietata la presenza degli operai sul ciglio del fronte di attacco dello scavo
- Durante lo scavo dovrà essere presente un cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici.
- Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina
- armare/puntellare le trincee con profondità superiore a 1.5 mt
- Collocare l'autobetoniera/centrale di betonaggio in luogo stabile e a distanza di sicurezza dallo scavo ed operando dall'alto. La betoniera dovrà essere dotata di idoneo mezzo di aggancio del convogliatore, da controllarsi prima di ogni getto. Devono essere presenti almeno due operai addetti, agenti in coordinamento.
- Realizzare lo stoccaggio del ferro di armatura in luogo che non presenti intralcio e segnalare con nastro bicolore gli elementi terminali delle verghe; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali del ferro.
- Usare i DPI: occhiali, ortoprotettori, guanti, casco, tuta, scarpe, antinfortunistiche/stivali in gomma

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS, oltre alle misure per limitare e/o eliminare i rischi individuati, dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature e l'esecuzione degli scavi e la protezione delle pareti

C.6.5 – OPERE MURARIE (E COMPLEMENTARI), CARTONGESSI

LAVORAZIONI – realizzazione di paramento in cartongesso, posa in opera di rivestimenti, controsoffitti, fissaggio delle sedute lignee, corrimano, parapetto.

STIMA RISCHIO: **2**

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Attività svolte anche in quota su ponteggio, fisso o mobile.

ANALISI DEI RISCHI	PRESCRIZIONI
<ul style="list-style-type: none">- caduta dall'alto di addetti;- urti, colpi, impatti, compressioni;- punture, tagli, abrasioni durante l'uso di utensili manuali;- vibrazione;- movimentazione manuale dei carichi;- caduta di oggetti dall'alto;- elettrocuzione;- rumore;- inalazione polveri e fibre;- inalazione fumi, nebbie, gas, vapori;- inalazioni e irritazioni cutanee (malte);- proiezione di schegge e frammenti;- esposizione a getti, schizzi;	<ul style="list-style-type: none">- attenzione alla collocazione di oggetti sui piani di calpestio del ponteggio/trabattello: solo temporaneamente per le fasi di carico/scarico e con carichi modesti;- Non sollevare manualmente carichi superiori a 25 Kg;- circoscrivere le aree in cui si effettua il sollevamento meccanico di carichi e presidiare con operaio a terra;- demolizione da eseguire con cautela, irrorare con acqua le superfici per evitare eccessiva produzione di polveri;- l'alimentazione elettrica deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra;- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, casco, imbracatura, occhiali o visiera di protezione degli occhi, mascherina protettiva con filtro, eventualmente otoprotettori.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature. Dovrà indicare le modalità di montaggio e d'uso delle stesse da parte degli addetti facendo riferimento alla specifica normativa vigente. Dovrà indicare gli idonei DPI da utilizzare.

C.6.6 – SCENOTECNICA

LAVORAZIONI – Realizzazione ed installazione di tutte le opere specifiche relative alla scenotecnica nella parte superiore del palcoscenico.

STIMA RISCHIO:

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Attività svolte in quota su ponteggio.

ANALISI DEI RISCHI	PRESCRIZIONI
<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto- Urti, colpi, impatti, compressioni- Punture, tagli, abrasioni- Scivolamenti, cadute a livello- Elettrici- Rumore- Cesoiamento, stritolamento- Caduta materiale dall'alto- Investimento- Movimentazione manuale dei carichi- Polveri, fibre- Getti, schizzi	<ul style="list-style-type: none">- attenzione alla collocazione di oggetti sui piani di calpestio del ponteggio/trabattello: solo temporaneamente per le fasi di carico/scarico e con carichi modesti;- Non sollevare manualmente carichi superiori a 25 Kg;- circoscrivere le aree in cui si effettua il sollevamento meccanico di carichi e presidiare con operaio a terra;- demolizione da eseguire con cautela, irrorare con acqua le superfici per evitare eccessiva produzione di polveri;- l'alimentazione elettrica deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra;- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, casco, imbracatura, occhiali o visiera di protezione degli occhi, mascherina protettiva con filtro, eventualmente otoprotettori.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature. Dovrà indicare le modalità di montaggio e d'uso delle stesse da parte degli addetti facendo riferimento alla specifica normativa vigente. Dovrà indicare gli idonei DPI da utilizzare.

C.6.7 – DIPINTURE (INTERNE ED ESTERNE)

LAVORAZIONI – la dipintura di tutti gli ambienti interessati dai lavori di ristrutturazione, nonché la dipintura dei prospetti esterni dell'immobile, ed elementi accessori quali corrimano, parapetti.

Per i lavori di dipintura, o finitura, che non si riescono ad effettuare da terra è fatto divieto di salire su sostegni improvvisati, ma montare idonei impalcati, realizzare ponti su cavalletti per h fino a 2 mt e trabattelli per h superiori a 2 mt.. In caso di impiego di materiali sintetici (rivestimenti, colle, moquette, vernici, ecc...) accertarsi preventivamente dei pericoli connessi all'uso di tali materiali leggendo le etichettature e le schede di sicurezza dei prodotti. Si dispone l'uso di idonei DPI, misure antincendio, ventilazione degli ambienti. Per maggiori dettagli si rimanda ai POS delle imprese esecutrici.

STIMA RISCHIO: **2**

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE
Svolgimento di alcune attività su scale a mano e/o trabattelli.

ANALISI DEI RISCHI

PRESCRIZIONI

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto- sciovlamenti, cadute a livello- contusioni- inalazioni e irritazioni cutanee- movimentazione manuale di carichi- urti, ribaltamenti, inciampi- tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali- polveri, schegge- inciampo | <ul style="list-style-type: none">- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, casco, mascherina in caso di polveri e/o sostanze nocive/tossiche |
|--|---|

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature. Dovrà indicare gli idonei DPI da utilizzare e contenere le schede di sicurezza dei materiali e sostanze nocive/tossiche.

C.6.8 – SERRAMENTI

LAVORAZIONI – Posa in opera di nuovi serramenti esterni (vetrata) ed interni

STIMA RISCHIO: 2

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Nessuno in particolare.

ANALISI DEI RISCHI

PRESCRIZIONI

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Tagli, urti, colpi;- Caduta di persone o oggetti;- Elettrocuzione;- Sollevamento manuale di carichi;- movimentazione manuale di carichi;- tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali | <ul style="list-style-type: none">- Rispetto della separazione delle zone di lavoro;- Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative;- Gli utensili a mano normalmente utilizzati (martelli, chiavi), devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore;- Non sollevare manualmente carichi superiori a 25 Kg;- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, casco, mascherina protettiva con filtro. |
|--|---|
-

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

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.

C.6.9 – FINITURE, OPERE DI LATTONERIA

LAVORAZIONI – realizzazione scossalina e posa in opera con utilizzo di ponteggi.

STIMA RISCHIO: 2

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE
Svolgimento di attività in quota.

ANALISI DEI RISCHI	PRESCRIZIONI
<ul style="list-style-type: none">– caduta dall'alto di persone o cose– contusioni– polveri, schegge– tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali	<ul style="list-style-type: none">– utilizzare parapetti idonei, utilizzo corretto dei ponteggi– attenzione alla collocazione di materiale e strumenti vari sui piani di calpestio di lavoro, in particolare su ponteggi– Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe, antinfortunistiche, casco, imbracatura se necessario
<hr/> <p>CONTENUTI SPECIFICI DEL POS Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature di cantiere</p> <hr/>	

C.6.10 –SMOBILIZZO CANTIERE E PULIZIA GENERALE

LAVORAZIONI – Rimozione delle attrezzature e degli impianti di cantiere, delle baracche e della recinzione. Pulizia generale dell'area.

STIMA RISCHIO: **2**

ASPETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DAL CONTESTO AMBIENTALE

Attenzione alla circolazione di persone.

<i>ANALISI DEI RISCHI</i>	<i>PRESCRIZIONI</i>
<ul style="list-style-type: none">- Contusioni.- Elettrocuzione durante lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere.- Contatto con macchine operatrici.- Elettrocuzione durante l'utilizzo di utensili elettrici.- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili.- Polveri, schegge.	<ul style="list-style-type: none">- Durante lo smantellamento dovranno essere presenti solo gli addetti delle imprese.- L'area sarà interdetta e circoscritta fino ad avvenuta pulizia.- Attenzione ai percorsi promiscui dei mezzi meccanici in relazione a uomini e opere appena ultimate.- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe, antinfortunistiche, casco.

CONTENUTI SPECIFICI DEL POS

Il POS, oltre alle misure per limitare e/o eliminare i rischi individuati.

C.7 – RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

C.7.1 – RISCHIO DI INVESTIMENTO

All'interno delle aree di cantiere potranno circolare piccole macchine operatrici tipo bobcat questi dovranno circolare a passo d'uomo. 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 in tutte le fasi in cui la loro esecuzione possa comportare pericolo per gli altri lavoratori, e durante le operazioni di carico e scarico del materiale. 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 ed interdette ai non addetti ai lavori, ed il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo.

C.7.2 – RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione del piccolo escavatore. Il posto di manovra dell'addetto dell'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 scavi. 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.7.3 – RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO

Verranno effettuati lavori a rischio seppellimento durante l'esecuzione degli scavi.

- mantenere prosciugato lo scavo;
- all'inizio di ogni giornata lavorativa verificare la stabilità del fronte di scavo;
- verificare la possibilità di realizzare una pendenza delle scarpate non superiore a quella di naturale declivio per quel tipo di terreno;
- armarli o sostenerli con idonee armature di contenimento nel caso di scavi a pareti verticali eccedenti la profondità di 1.50 m.

Il pericolo di seppellimento sarà evitato, o quantomeno ridotto al minimo, con l'adozione di idonee armature per gli scavi, quali tavole o lamiere posizionate a contrasto e, per gli scavi di entità minore, sbadacchiature.

Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario, in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio

della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con proseguire dello scavo.

Per gli scavi che eccedono 1.50 m di profondità, l'impresa dovrà realizzare idonei parapetti attorno al perimetro di altezza non inferiore ad 1.00 m costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il terreno. Inoltre è vietato costruire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.

C.7.4 – RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Durante le attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad una altezza superiore a 2.00 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 la **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 imminente pericolo. 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 del Decreto. Si richiede che l'identificazione del personale specializzato sia possibile in ogni momento attraverso la verifica congiunta delle tessere di riconoscimento, di cui devono essere equipaggiati tutti gli addetti e mantenuti sempre in modo visibile sull'abbigliamento di lavoro, e della verifica di apposito *organizational chart* sempre presente degli uffici di cantiere.

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. 81/08 e s.m.i.).

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.

C.7.5 – RISCHIO DI URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità. Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

C.7.6 – RISCHIO DI PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

C.7.7 – RISCHIO DI SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro. Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

C.7.8 – RISCHIO DI CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate

opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo

C.7.9 – RISCHIO DA VIBRAZIONI MECCANICHE

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

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.

Classi di rischio e relative misure di sicurezza	
Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di Prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
Classe di Rischio 0 $A(8) \leq 2,5 \text{ m/s}^2$	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a vibrazione; SORVEGLIANZA SANITARIA: I lavoratori esposti a vibrazioni saranno sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui al D.Lgs n. 81 del 2008 e s.m.i., quando, secondo il medico competente, si verificano congiuntamente le seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni e' tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed e' probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute (*)
Classe di Rischio 1 $2,5 \text{ m/s}^2 < A(8) \leq 5 \text{ m/s}^2$	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a vibrazione; MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE : Verrà applicato un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono. SORVEGLIANZA SANITARIA : I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui al D.Lgs n. 81 del 2008 e s.m.i.. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente (*)
Classe di Rischio 2 $5 \text{ m/s}^2 < A(8)$ mentre per i periodi brevi è pari a 20 m/s^2	RISCHIO INACCETTABILE: Verranno prese misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore e saranno individuate le cause del superamento e adattate di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

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 compiere 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, né "rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero". In ogni caso, i lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

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.

C.7.10 – MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale (sollevamento, trasporto, traino, spinta, movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza) sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 168, comma 3 del Decreto.

C.7.11 – RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO

Il rischio è particolarmente evidente durante le operazioni di carico/scarico dei materiali con organo di sollevamento ancorato al ponteggio e durante il sollevamento e lo scarico dei materiali mediante l'utilizzo della gru. 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 affidataria. Il rischio è presente altresì durante le lavorazioni effettuate sui ponteggi esterni (in particolare per le operazioni accessorie di completamento degli edifici): i ponteggi, allestiti lungo i bordi del fabbricato interessato dai lavori dovranno essere muniti di rete o telo antipolvere ancorato lungo il parapetto esterno e nella parte inferiore della struttura, per intercettare anche il materiale più minuto. Inoltre, durante le preliminari attività di montaggio delle opere provvisorie dovrà essere presente, nelle aree interessate, il solo personale a ciò preposto.

Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapièe nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.).

Per evitare il pericolo di caduta di oggetti dall'alto, l'impresa appaltatrice dovrà altresì realizzare delle strutture temporanee a protezione di lavorazioni da eseguire a carattere continuativo (percorso coperto d'accesso ai locali in corrispondenza alle aree di sovrapposizione con la movimentazione dei carichi in quota), costituite da struttura di sostegno in tubolare metallico (sistema giunto- tubo) e sovrastante piano continuo di copertura realizzato con tavolato ligneo accostato o lamiera metallica ondulata per preservare i lavoratori da eventuali cadute di materiale dall'alto.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale.

C.7.12 – RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Non si prevede rischio di annegamento essendo lavori in terraferma

C.7.13 – RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni o incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferia delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali che richiamino il pericolo.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali. Si richiede l'apprestamento e la dislocazione di almeno 3 estintori sul ponteggio.

C.7.14 – RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

L'esecuzione dei lavori avviene su aree esterne. La programmazione degli interventi potrebbe ricadere sia nella stagione estive che in quella invernale. In estate ci si trova di fronte alla situazione più pericolosa: 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 all'esterno: i lavoratori dovranno utilizzare un idoneo copricapo per la protezione dalla radiazione solare e il caschetto protettivo dovrà essere indossato soltanto durante le lavorazioni con il possibile rischio di caduta di materiale dall'alto. Nella stagione invernale, occorre tenere conto che neve, ghiaccio e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori sui ponteggi. In aggiunta, la presenza di fulmini espone i lavoratori al pericolo di folgorazione. Si dovrà pertanto tenere sempre presente che, qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc...).

C.7.15 – RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Si presenta ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività civili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista). Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l'assenza di usure o abrasioni. 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, che dovrà rilasciare, alla fine di ogni intervento, dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e verbali di verifica sui circuiti terminali di collegamento ai rispettivi quadri, dei valori di resistenza e di terra rilevati.

C.7.16 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE

Si presenta durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose. Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Classi di rischio e relative misure di sicurezza	
Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di Prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
Classe di Rischio 0 Esposizione ≤ 80 dB(A)	Nessuna azione specifica (*)
Classe di Rischio 1 80 dB(A) ≤ Esposizione ≤ 85 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 1, lettera a) VISITE MEDICHE: solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 2)
Classe di Rischio 2 85 dB(A) ≤ Esposizione ≤ 87 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore DPI: scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (art. 193 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare i DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione (art. 193 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 1, lettera b) VISITE MEDICHE: obbligatorie (art. 196 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 1) MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE: vedere distinta
Classe di Rischio 3 Esposizione ≤ 87 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore DPI: scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (art. 193 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare i DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08 e smi). Verifica dell'efficacia dei DPI. VISITE MEDICHE: obbligatorie (art. 196 D.Lgs. 81/08 e smi, comma 1) MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE: vedere distinta

Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della

fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

_ misure tecniche organizzative

per le Classi di Rischio 2 e 3, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto:

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato. Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo è di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Le valutazioni, effettuate dai datori di lavoro delle Imprese esecutrici, dovranno essere allegate ai rispettivi POS.

C.7.17 – PROIEZIONE DI SCHEGGE

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

C.7.18 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI

Per la previsione e protezione dai rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche e dalla presenza di agenti biologici si veda il paragrafo D.10

C.7.19 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Non pertinente con l'intervento in oggetto.

C.7.20 – RISCHIO PER INALAZIONE DI POLVERI

Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, perforazioni, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi. Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire. Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

C.7.21 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A FUMI, NEBBIE, GAS, VAPORI

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute. Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento. In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza. Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza. Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

C.7.22 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A GETTI, SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute. In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

C.7.23 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD OLII MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

C.7.24 – RISCHIO PER ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Non pertinente con l'intervento in oggetto.

C.7.25 – RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO

Non pertinente con l'intervento in oggetto.

C.7.26 – RISCHIO PER PERSONALE NON ADDETTO, INTERNO AI LOCALI INTERESSATI DALL'INTERVENTO

Poiché durante tutte le fasi lavorative, negli ambienti interni alla proprietà costituiscono sistemazione residenziale, sarà imprescindibile cura dell'Impresa esecutrice garantire e disporre di procedure di sicurezza atte a proteggere e isolare le aree di lavoro ed i locali interni. Risulta indicato, a tal fine, assicurare incontri periodici con il Coordinatore in fase di esecuzione e con il/i direttore/i di cantiere per attestare la validità delle misure adottate.

D – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 – PREMESSA

All'interno dell'area di cantiere si provvederà a allestire i luoghi di lavori fissi nonché il luogo di installazione delle attrezzature di cantiere. Gli spogliatoi, gli uffici, i servizi bagni e depositi materiali sono già presenti e sono indicati nel lay out, mirando all'ottimizzazione delle condizioni di sicurezza con particolare riguardo alle operazioni di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi. Occorre valutare anche il contesto in cui il cantiere si inserisce per l'individuazione dei luoghi adatti per essere adibiti a tali occupazioni.

I luoghi utilizzati come spogliatoi, servizi o uffici sono localizzati in prossimità degli accessi, e comunque raggiungibili attraversando aree non rischiose del cantiere.

Gli impianti di acqua potabile e di fognatura sono allacciati alle reti comunali.

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

Le imprese, in fase esecutiva e su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire la modulistica di controllo prevista dalla legge.

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

Si ritiene inoltre che non vi siano macchine e attrezzature portate da un'impresa e utilizzate da altre: si prevede, infatti, la totale autonomia di ciascun lavoratore per quanto riguarda gli strumenti di lavoro di sua competenza, cosa che eviterà di ricorrere al prestito di tali strumenti da un'altra impresa presente in quel momento in cantiere.

Tale operazione, oltre che a rallentare il lavoro dell'impresa cui si sottrarrebbero momentaneamente gli strumenti di lavoro, potrebbe venire a creare sovrapposizioni e interferenze non previste.

Per maggiori dettagli sull'organizzazione di cantiere si rimanda al cronoprogramma (ALLEGATO 2) e agli elaborati grafici di lay-out di cantiere (ALLEGATO 1).

D.2 – RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALEGGIAMENTI

L'accesso agli estranei sarà consentito soltanto previa riconoscimento ed autorizzazione da parte del capocantiere nominato dall'Impresa.

L'impresa affidataria dovrà fornire al CSE una lista contenente i nominativi di tutti gli addetti alle lavorazioni. In questa lista dovranno essere elencati anche tutti i lavoratori autonomi eventualmente impegnati alle lavorazioni, ed i fornitori.

Prima di iniziare i lavori di posa della recinzione l'impresa dovrà provvedere alla potatura degli alberi lungo la mura di confine, secondariamente si dovrà provvedere alla delimitazione mediante recinzione in tavole di legno dell'area di intervento o di deposito.

Gli accessi al cantiere saranno sempre dissuasi da regolare serratura o lucchetto di chiusura, e saranno fornite delle opportune segnalazioni visive (cartelli) e luminose, come stabilito da normativa vigente (Titolo V e Allegati da XXIV a XXXII del Decreto).

Gli angoli sporgenti delle recinzioni o di altre strutture di cantiere devono essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali.

Ogni zona di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare nei casi di materie o sostanze pericolose, deve essere opportunamente delimitata.

A seguito di eventi che in qualche misura modificano o alterano la configurazione iniziale dell'assito di cantiere, l'impresa avrà l'onere di procedere ad una revisione generale delle recinzioni, assicurandosi della perfetta efficienza delle stesse per tutta la durata delle lavorazioni.

L'Impresa affidataria, in base a proprie scelte di autonoma organizzazione, può prevedere modifiche e aggiunte alle precedenti prescrizioni che dovranno comunque essere autorizzate preventivamente dal CSE.

Tutti i lavoratori devono essere muniti di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, lettera u, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), che deve essere esposta in modo visibile sull'abbigliamento.

Tutte le operazioni di ingresso e uscita dal cantiere da parte degli operai e dei tecnici dovranno essere accompagnate da registrazione obbligatoria da effettuarsi in appositi elenchi. Si riterrà comunque responsabile della circolazione e del rispetto delle procedure di registrazione il direttore tecnico dell'impresa esecutrice. È richiesta la presenza di controllo continuo da parte di personale con mansione specifica in materia di sicurezza nei cantieri.

È consentita la presenza di solo personale assunto. Non saranno ammesse deroghe da parte del CSE di personale in corso di assunzione. Qualora nelle visite ispettive eseguite dal CSE si riscontrasse la presenza di personale non assunto o in corso di assunzione sarà allontanato dal cantiere.

Per maggiori dettagli relativamente all'organizzazione di cantiere si rimanda agli elaborati grafici di lay-out di cantiere (ALLEGATO 1).

D.3 – VIABILITÀ DI CANTIERE

Vale quanto già indicato al par. B.2.6.1. A tal proposito si vedano i lay-out di cantiere in ALLEGATO 1



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

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.

D.4 – MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

L'area di carico/scarico, come già più volte espresso, sarà individuata su una zona del giardino interno l'accesso avverrà dal parcheggio. Tutte le operazioni di movimentazione che prevede interferenza con l'esterno del cantiere andrà regolamentata con addetto specifico alla mansione ed equipaggiato in modo da essere sempre riconoscibile nel traffico pedonale e automobilistico, con funzione di coordinamento alla movimentazione. Si prescrive inoltre che si dovrà garantire precedenza al transito pedonale piuttosto che ai carichi in movimentazione.

D.5 – AREE DI DEPOSITO

_ depositi temporanei: materiali inerti

sarà cura dell'Appaltatore verificare in dettaglio il dimensionamento delle aree di deposito, anche in relazione alle tecniche costruttive ed alle attrezzature effettivamente adoperate per la realizzazione delle opere di contratto, e verificare l'idoneità delle aree preventivate allo stoccaggio temporaneo e differenziato nel tempo dei materiali e delle attrezzature necessari ai lavori. Indicativamente si potrà utilizzare un assito esterno all'edificio evidenziata nel layout di cantiere all'ALLEGATO 1. Le eventuali modifiche, specie se interferiscono con le altre aree lavorative, costituiscono integrazione al presente PSC e in quanto tale sono sottoposte all'approvazione da parte del CSE.

depositi temporanei: materiali di rifiuto

I materiali di rifiuto derivanti da attività di demolizione e costruzione vengono temporaneamente accumulati negli spazi di cantiere e poi portati via.

Per altre tipologie di materiali di rifiuto speciali non pericolosi possono essere smaltiti, nel rispetto delle norme, nel seguente modo:

- autosmaltimento, previa individuazione preventiva della discarica autorizzata;
- conferimento a terzi autorizzati;
- conferimento ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta, previa stipulazione di apposita convenzione.

L'Appaltatore può chiedere di modificare la soluzione proposta, garantendo e giustificando la correttezza del sistema proposto.

In ogni caso, oltre a sottostare alle norme di carattere generale riportate in precedenza, si avrà cura di:

- convogliare a terra i materiali minuti derivanti dalle lavorazioni;
- allontanare i materiali di rifiuto derivanti dalle lavorazioni con apposite attrezzature di movimentazione meccanizzata dei carichi;
- delimitare le aree di deposito e segnalarle con appositi cartelli.

_ depositi temporanei: materiali da costruzione

sarà cura dell'Appaltatore calcolare in dettaglio il dimensionamento delle aree, anche in relazione alle tecniche costruttive effettivamente adoperate per la realizzazione delle opere di contratto, e verificare l'idoneità delle aree preventivate allo stoccaggio temporaneo e differenziato nel tempo dei materiali e dei manufatti necessari ai lavori.

Le eventuali modifiche, specie se interferiscono con le altre aree lavorative, costituiscono integrazione al presente PSC e in quanto tale sono sottoposte all'approvazione da parte del CSE. In ogni caso si dovranno rispettare le seguenti regole:

- la costituzione di depositi pericolosi (materiali infiammabili, tossici, nocivi, corrosivi) va effettuata nel rispetto della normativa specifica (prevenzione incendi) e delle indicazioni fornite dal produttore nella scheda tecnica prodotto;
- vanno costituiti depositi omogenei;
- la costituzione dei depositi deve essere effettuata in maniera ordinata, nella previsione della successione della loro posa in opera;
- la costituzione di depositi in pile deve essere effettuata in modo tale da evitare crolli intempestivi;
- la costituzione di depositi di materiali orizzontali deve essere fatta curando il sollevamento da terra e il distanziamento verticale tra i materiali;

I depositi devono essere opportunamente delimitati e segnalati, eventualmente completamente segregati.

D.5.1 – AREE DI CARICO/SCARICO

Si ricorda che, le operazioni di carico e di scarico dei mezzi di sollevamento e di trasporto, quando non possono essere eseguite a braccia o a mano, devono essere effettuate con l'ausilio di attrezzature o dispositivi idonei.

Tali operazioni non sono eseguibili manualmente quando le difficoltà legate all'operazione possono tradursi in pericoli per la vita e l'incolumità degli operatori ovvero di terzi.

L'impresa appaltatrice avrà l'onere di delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti, consentendo l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione. Il materiale di risulta delle demolizioni, quando non necessario per un successivo riutilizzo, sarà trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

D.5.2 – DEPOSITO ATTREZZATURE

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi saranno ubicati nei locali magazzini individuati dalla proprietà. L'individuazione di questi locali sarà ad opera dell'impresa appaltatrice dopo averlo concordato con la committenza. È comunque richiesto che venga individuata l'area da adibire a tale destinazione nel POS della ditta affidataria.

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.5.3 – DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE

I locali individuati, dall'Impresa affidataria, a eventuale deposito di materiali infiammabili o combustibili, devono essere opportunamente indicati con segnaletica appropriata e dotati di estintori idonei per la classe di incendio prevedibile.

D.5.4 – STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Tutto il materiale di risulta dovrà essere in ogni modo allontanato dal cantiere il prima possibile e trasportato in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio.

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.6 – SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO - ASSISTENZIALI

D.6.1 – SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

I locali uffici e spogliatoi sono messi a disposizione dalla committenza e sono individuati nel layout.

Prima di iniziare l'impresa avrà l'onere di verificare la pulizia degli ambienti e renderli salutarì.

D.6.2 – SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

Per quanto riguarda il servizio mensa, gli operai usufruiranno di un servizio esterno al cantiere, in quanto si ritiene possibile che, dati i limitati spazi di cantiere, sia auspicabile che vengano concordate convenzioni con le strutture ristorative presenti in prossimità del cantiere.

Nel dettaglio l'impresa esecutrice avrà l'onere di provvedere al risanamento dei locali da adibire a:

- servizi igienici, contenenti almeno un gabinetto ogni 10 lavoratori ed un lavandino ogni 5 lavoratori, (art 3, ALLEGATO XXIII D.Lgs. 106/2009) dotati di acqua calda; idonei mezzi detergenti e mezzi per asciugarsi;
- spogliatoi, dotati di armadietti individuali;

Inoltre saranno predisposti pacchetti di medicazione o cassette di pronto soccorso idonei alle prescrizioni del DM 388 del 15 Luglio 2003. E saranno segnalate con idonei cartelli.

La stessa Impresa affidataria dovrà garantire la scrupolosa pulizia di questi ambienti di servizio per tutto il periodo di attività del cantiere. Sempre onere dell'Impresa sarà la fornitura degli estintori, in numero idoneo alla gestione delle emergenze.

D.7 – MACCHINE ED ATTREZZATURE

D.7.1 – MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

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

D.7.2 – MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE ESECUTRICI

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

Tutte le macchine e le attrezzature impegnate, 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 esecutrici dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

D.8 – IMPIANTI DI CANTIERE

D.8.1 – IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

La committenza consegnerà i luoghi dove verranno allestiti gli spogliatoi e gli uffici di cantiere l'impresa prima di installarsi verificherà l'uso dei bagni e degli impianti elettrici e idraulici.

D.8.2 – IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

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

- impianto elettrico
- impianto di terra

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 ed all'ISPESL 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;
- richiedere all'Ente erogatore l'installazione di un contatore ad uso cantiere di adeguata potenza.

D.8.3 – IMPIANTI DI USO COMUNE

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

_ Impianto elettrico di cantiere

L'impianto sarà realizzato attenendosi alle norme CEI (L. 186/68). L'impresa

L'installatore è tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati obbligatori previsti, che va conservata in copia in cantiere prima della messa in servizio dell'impianto stesso. Si richiede verbale delle verifiche sui circuiti terminali di collegamento ai rispettivi quadri e dei valori di resistenza rilevati.

Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al calcolo delle sezioni dei conduttori e alla stesura degli schemi elettrici.

L'impianto sarà costituito da quadri principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC) muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4).

All'interno dei quadri dovrà essere custodito lo schema dell'impianto elettrico.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno grado di protezione IP55.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non inferiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471).

Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).

Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per la manutenzione apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabile in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 64-8/4 art. 462.2).

Tutti i quadri saranno dotati d'interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/4 art. 704.537):

- del tipo a fungo di colore rosso, posto all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave.

Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC nel caso in cui si temano temperature inferiori a zero gradi.

Le lampade portatili saranno alimentate a 220 V direttamente dalla rete, oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza (SELV).

Gli apparecchi elettrici trasportabili (mobili o portatili) da utilizzare nei luoghi conduttori ristretti, saranno alimentati a bassissima tensione di sicurezza (trasformatore di sicurezza 220 – 24 V) oppure saranno protetti con separazione elettrica (mediante trasformatore d'isolamento 220 – 220 V).

In alternativa saranno utilizzati apparecchi elettrici dotati di sorgente autonoma.

Sarà proibito collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore d'isolamento (CEI 64-8/4 artt. 411.1.4.1. e 413.2.7).

In ogni caso il trasformatore d'isolamento o di sicurezza sarà mantenuto fuori dal luogo conduttore ristretto.

Sono vietate prese multiple ad uso di ciabatte per derivazioni multiple.

_ Impianto di terra (sistema TT)

Si richiede la verifica (con rilascio di verbale) dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio dell'impianto elettrico.

L'impianto di terra deve essere unico e sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. L'impianto di terra avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse e le masse estranee. Esso sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione (I_{dn} , in Ampère) dello stesso interruttore generale.

Il numero dei dispersori di terra sarà calcolato in modo tale che $n = R/R_t$, dove R è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in Ohm m) del terreno in cui vengono infissi ed R_t la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente).

I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze.

I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra delle scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione (S_p) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase (S) in base alla seguente tabella:

- $S_p = S$ per S minore o uguale di 16 mm^2
- $S_p = 16$ per S compreso tra 16 e 35 mm^2
- $S_p = S/2$ per S maggiore di 35 mm^2

La sezione minima del conduttore di terra sarà:

- determinata in funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mm^2 se isolato e direttamente interrato;
- determinata dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro un tubo in PVC pesante;
- determinata dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 35 mm^2 , in rame, o 50 mm^2 , in ferro zincato, se nudo e direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione (CEI 64-12 art. 3.6).

_ Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

In cantiere l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche sarà realizzato per le strutture metalliche, le opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni (art. 39 DPR 547/55).

In base alla norma CEI 81-1, si definiscono di grandi dimensioni le strutture per le quali N_f sia maggiore di N_{el} , con N_f numero di fulmini che statisticamente può colpire la struttura nella zona di ubicazione del cantiere e N_{el} numero di fulmini ammessi, in relazione al danno medio che il fulmine può determinare.

Se N_f è minore o uguale a N_{el} , la struttura non sarà dotata di impianto di protezione e sarà considerata autoprotetta.

I dispersori per la protezione contro le scariche atmosferiche saranno collegati all'impianto di terra per la protezione contro i contatti indiretti (CEI 81-1 art. 2.4.01).

D.9 – SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.106/2009 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 106/2009. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

In cantiere sono da prevedersi, in genere, i seguenti cartelli, sarà poi cura dell'impresa la loro collocazione anche in base alla conformazione e alle attrezzature, mezzi e macchine impiegate:

all'ingresso pedonabile del cantiere



divieto di accesso ai non addetti, obbligo di uso delle scarpe antinfortunistiche, del casco protettivo e dei guanti, di avvertimento di caduta negli scavi, di carichi sospesi

_ nei luoghi in cui esistono specifici pericoli

obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali, in relazione alle necessità



_ in prossimità dei ponteggi



cartello di avvertimento di carichi sospesi

_ in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrate



cartello di avvertimento di tensione elettrica pericolosa (triangolo giallo) e di divieto di spegnere con acqua (circolare rosso)

_ presso i ponteggi/trabattelli



cartelli di divieto di gettare materiali dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi/trabattelli senza l'uso della scala;

_ in prossimità delle macchine

cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di eseguire manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con indumenti svolazzanti, cartelli specifici sulle norme di sicurezza delle macchine;



_ in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo di incendio



divieto di usare fiamme libere

_ in più punti del cantiere

cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi

_ sui locali adibiti ad uso cantiere

cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali e lo schema dei numeri di telefono utili per emergenze

_ in prossimità della zona dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione



estratto delle procedure per il primo soccorso

_ nei luoghi dove sono ubicati gli estintori



cartello di identificazione dell'estintore

_ presso il box uffici o in altro luogo ben visibile

cartello riportante i numeri utili per
l'intervento dei Vigili del Fuoco e
dell'ambulanza

_lungo le vie di esodo

cartelli di salvataggio indicanti i percorsi e le uscite di emergenza



D.10 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.10.1 SOSTANZE E PREPARATI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non pertinente.

D.10.2 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 non esaustivo delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- malte;
- colle e resine;

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.11 – GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.11.1 – 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.11.2 – 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:**
 - 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;
 - mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- **per il gruppo C:**
 - pacchetto di medicazione, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato II del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - 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 e adeguatamente segnalato con cartello.

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.

D.11.3 – 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 solidi combustibili (guaine, materiali plastici in genere);
- depositi di legname, materiale di rifinitura, di rivestimento, ecc...;
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche;
- depositi di materiali di risulta (imballi in legno, in cartone; in materiale plastico, ecc...);

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere, dovrà essere predisposto, a cura dell'impresa affidataria, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC. Durante l'esecuzione di eventuali lavorazioni in cui è latente il pericolo di incendio, l'impresa appaltatrice assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di attività.

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. 10.03.1998 (art. 37, comma 9, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

D.11.4 – EVACUAZIONE

Devono essere definite, a cura dell'impresa esecutrice e dettagliate nello specifico POS, misure che consentano ai lavoratori, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, di cessare la loro attività, ovvero mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il posto di lavoro.

Viste le attività che si svolgono nel cantiere, non si richiedono particolari misure di evacuazione. In ogni caso, qualora si presenti la necessità della gestione dell'emergenza causata da determinazioni non direttamente imputabili alle opere oggetto del presente PSC, occorrerà riferirsi agli addetti alla gestione delle emergenze adeguatamente formato secondo i contenuti del Decreto.

D.11.5 – PROCEDURE DI EMERGENZA

Ai sensi del punto 2.1.2, lettera h, dell'allegato XV del D.Lgs. 106/2009 si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo al fine di attivare rapidamente le strutture previste sul territorio al servizio di PRONTO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI. In cantiere dovrà, dunque, essere esposta una tabella ben visibile riportante almeno le seguenti informazioni:

Ente	Città	Indirizzo	Servizio Nazionale di Pronto Intervento
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco	Mestre terraglio	Via terraglio	115
Ospedale All'Angelo Pronto Soccorso	Mestre terraglio	Via Paccagnella 11	118
Carabinieri	Mestre	Viale Garibaldi	112
Polizia	Venezia	Via Ca' Rossa	113
Comando di Polizia Municipale	Venezia	Via Capuccina	041-2746071

In situazioni di emergenza (incendio, infortunio, calamità, ecc...) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

_ in caso di incendio:

- chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115;
- rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:
 - indirizzo e telefono del cantiere;
 - informazioni sull'incendio;
- non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore;
- attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

_ in caso di infortunio o malore:

- chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118
- rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:
 - cognome e nome
 - indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci
 - tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe presentarsi la necessità di essere richiamati.
- seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire;
- prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.);
- incoraggiare e rassicurare il paziente;
- inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile;
- assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

E – INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Ai sensi del punto 2.3 dell' Allegato XV del D. Lgs. 106/09 (*"Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori"*) ed in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene uno specifico allegato denominato "CRONOPROGRAMMA DI LAVORI" riportante le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso di rischi di interferenza non eliminabili, sono indicate le misure preventive e protettive e gli eventuali dispositivi di protezione individuale aggiuntivi, atti a ridurre al minimo tali rischi (ALLEGATO 2). I lavoratori addetti alle fasi interferenti dovranno essere informati adeguatamente mediante le previste azioni di coordinamento da parte del responsabile in fase di esecuzione. In questo capitolo per maggior chiarezza sono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni d'interferenza.

E.1 – SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

I lavori oggetto del presente documento sono programmati nella successione di sottocantieri (o fasi lavorative) come già espresso nel par. C.2.

Le interferenze individuate nel Cronoprogramma dei lavori hanno carattere temporale e non spaziale, dal momento che le lavorazioni si succederanno in tratti diversi dell'area di intervento e che esse, nella medesima area, sono successive l'una all'altra.

E.2 – MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

Al fine di evitare interferenze , si prescrive di evitare la compresenza di più attività nella medesima zona (sfalsamento spaziale e temporale). Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, **con anticipo di almeno 7 giorni**, al CSE, eventuali nuove lavorazioni non previste nel presente 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 impiantistiche dovranno:

- evitare di procedere alla posa di tubi in zone prossime o sottostanti a quelle occupate da altre imprese;
- disporre in ordine i cavi dopo il loro utilizzo e di non lasciarli sparsi sul pavimento;
- evitare il passaggio nella zona antistante alla facciata occupata dal ponteggio, o accedervi solo dopo aver avvertito l'impresa edile.

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.

E.2.1 – DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

I dispositivi di protezione individuale (DPI) ricoprono un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. Tale ruolo viene altresì ribadito dalla legge quando fa preciso obbligo al lavoratore di usarli, nonché al preposto di esigerne l'uso da parte dei lavoratori stessi. Essi sono necessari per evitare o ridurre i danni conseguenti ad eventuali eventi accidentali (es. elmetto) o per tutelare l'operatore dall'azione nociva di agenti dannosi usati nell'attività lavorativa. I seguenti DPI sono da considerare non esaustivi per tutte le situazioni rischiose ipotizzabili in cantiere, per cui questi sono affiancati dalle protezioni collettive apprestate dall'Impresa Principale.

I lavoratori dovranno essere muniti di una dotazione di base costituita da:

- vestiario personale;
- protezione dei piedi con calzature di sicurezza;
- protezione del capo a mezzo casco;
- protezione delle mani con guanti aventi le caratteristiche protettive adeguate alla lavorazione svolta;
- protezione dell'udito con inserti auricolari (tappi) o cuffie;
- protezione degli occhi per mezzo di occhiali o maschere;
- maschera antipolvere con filtri idonei alla specifica lavorazione;

Se a seguito di visite ispettive del CSE i lavoratori non saranno equipaggiati dei DPI previsti per la particolare attività lavorativa in cui sono impegnati, essi saranno allontanati immediatamente dal cantiere.

Inoltre, sarà compito delle varie imprese dotare le proprie maestranze di tutti i DPI specifici per le lavorazioni ad esse affidate. Nel caso specifico, per le lavorazioni a contatto con sostanze inquinanti, l'impresa dovrà dotare gli addetti ai lavori di specifico vestiario di protezione. Sarà cura delle Imprese esecutrici elencare, nel proprio POS, i DPI che verranno utilizzati per le singole lavorazioni previste per il cantiere specifico.

E.2.2 –AZIONI DI COORDINAMENTO

Non si evidenziano problemi di sovrapposizione tra lavorazioni diverse relative al progetto in oggetto. Tutte le imprese partecipanti e i lavoratori autonomi coinvolti devono:

- partecipare alle riunioni indette dal CSE;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure indicate nel presente Piano.

Tali riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CSE che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I

convocati delle imprese sono obbligati a partecipare in seguito a segnalazione al Committente di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano. Le riunioni di coordinamento sono da fare ogni qual volta se ne rende necessario, per esempio prima dell'inizio di attività che richiedono particolari attenzioni, al verificarsi di situazioni particolari, alla modifica dei PSC.

Queste vengono convocate dal CSE e devono partecipare:

- l'impresa affidataria;
- le imprese sub-appaltatrici
- i lavoratori autonomi

Durante tali riunioni si effettua l'analisi:

- delle procedure particolari da attuare
- della verifica del PSC e dei POS
- delle nuove procedure concordate
- varie ed eventuali

Il CSE ha la facoltà di indire riunioni aggiuntive in relazione dell'andamento dei lavori, per l'entrata in cantiere di nuove imprese e/o lavoratori autonomi o per situazioni particolari che le richiedono. Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale che costituirà integrazione al presente PSC e che dovrà, pertanto, essere conservato in cantiere. Si ricorda che è obbligo dei soggetti invitati partecipare alle riunioni di coordinamento.

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. 106/2009 (correttivo del D.Lgs. 81/2008). Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- 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 saranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- degli apprestamenti previsti nel presente PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC;
- degli impianti di terra, degli impianti antincendio,
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Tale stima è stata eseguita in modo analitico per voce singola, a corpo e a misura.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al Prezzario 2014 del Comune di Venezia. 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 9.507,43 non sono soggetti a ribasso d'asta.

Il presente piano di sicurezza, come previsto dalla normativa, deve essere attentamente valutato dall'Impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori.

L'Impresa stessa, in base a proprie scelte di autonoma organizzazione, ne può prevedere modifiche e aggiunte inerenti che dovranno essere autorizzate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

Tale importo, nello specifico, viene riconosciuto dall'Impresa congruente con tutti gli oneri per la sicurezza necessari alla realizzazione dell'opera in conformità alla normativa vigente (D.Lgs. 81/2008 e smi). Si ricorda che, *«in relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa*

affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza» (art. 97, comma 3-bis, D.Lgs. 81/08 integrato e corretto con D.Lgs. 106/09).

F.2.1 – STIMA ONERI SICUREZZA

Oneri sicurezza

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
Oneri sicurezza						
1	M N0. 8. 1. 1	Ponteggio leggero prefabbricato su ruote gommate (trabatello), a norma di legge, completo di sottoponte, piano di lavoro, scalette, parapetti e fermapiedi; compreso trasporto, carico e scarico, montaggio e smontaggio (misurazione in proiezione verticale): per il primo mese o frazione di mese 2 * 2,5 * 4	mq	20,00 20,00	29,81	596,20
2	M N0. 8. 1. 2	Ponteggio leggero prefabbricato su ruote gommate (trabatello), a norma di legge, completo di sottoponte, piano di lavoro, scalette, parapetti e fermapiedi; compreso trasporto, carico e scarico, montaggio e smontaggio (misurazione in proiezione verticale): per i mesi successivi o frazione di mese 3 * 20	mq x gg	60,00 60,00	1,49	89,40
3	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 (30+40+15) * 2	mq	170,00 170,00	13,59	2.310,30
4	P6. 1. 2. 2	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 ogni mese successivo 3 * 170	mq x mes	510,00 510,00	1,27	647,70
5	P6. 1. 9. 5	Formazione di recinzione con rete in polietilene (arancione) esterna sostenuta da paletti a distanza di 1,5 m trasporto, installazione, smontaggio e ritiro al termine dei lavori Altezza fino a 2,00 m per il primo mese 170	mq	170,00 170,00	4,16	707,20

14266 sic - Teatro al Parco sicurezza

Oneri sicurezza

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.350,80
		polietilene (arancione) esterna sostenuta da paletti a distanza di 1,5 m trasporto, installazione, smontaggio e ritiro al termine dei lavori Altezza fino a 2,00 m per ogni mese successivo 3 * 170	mq x mes	510,00 510,00	0,38	193,80
7	M P6.24. 2. 1	Riunioni di coordinamento alla presenza dei responsabili per le imprese Con due responsabili per le imprese, durata 1 ora <i>ogni settimana</i> 3*4*4	ora	48,00 48,00	55,57	2.667,36
8	M P6.24. 4. 1	Servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro di un lavoratore comune Giornaliero 48	ora	48,00 48,00	21,93	1.052,64
9	M P6.21. 1. 1	Valigetta con materiale di pronto soccorso dotata di supporto per attacco a parete per interventi sul luogo di lavoro Fino 6 persone dim. mm 320 x 220 x 125 4	cad.x mes e	4,00 4,00	65,02	260,08
10	M P6. 9. 1. 2	Cartelli di divieto rettangolari in alluminio Dimensioni mm 333 x 500. Distanza massima di lettura m 12 8	cad.	8,00 8,00	7,77	62,16
11	M P6. 6. 5. 1	Installazione di apparecchi di segnalazione a bassa tensione per delimitazioni e recinzioni di cantiere con lampade a 6-12 V Corpo illuminante IP 65 <i>su recinzione di cantiere</i> 14	cad.	14,00 14,00	19,33	270,62
12	M P6.16. 1. 1	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di ponteggio metallico costituito da piano di lavoro regolare, parapetto regolare e struttura portante:impalcati realizzati in legno o				

14266 sic - Teatro al Parco sicurezza

Oneri sicurezza

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	8.857,46
		in tubolari metallici giuntati con elementi di controventatura sia in pianta che sui laterali, posti ad un interasse di 2 m, basette per la ripartizione del carico a terra - con struttura portante a cavalletto prefabbricato Per il primo mese 260				
			mq	260,00		
				260,00	10,09	2.623,40
13	M P6.16. 1. 2	Per ogni mese successivo 3 * 260				
			mq x mes	780,00		
				780,00	1,40	1.092,00
14	M P6.16. 7. 1	Scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole femapiede e parapetti. Valutata a m di altezza per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza Per il primo mese 10				
			m	10,00		
				10,00	14,10	141,00
15	M P6.16. 7. 2	Per ogni mese successivo 3 * 10				
			m*m ese	30,00		
				30,00	1,20	36,00
16	M P6.16. 4. 1	Posa, smontaggio e ritiro dei materiali a fine lavori di rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista Protezione di conteminento dei materiali - per il primo mese 260				
			mq	260,00		
				260,00	2,84	738,40
17	M P6.16. 4. 2	Protezione di conteminento dei materiali - per ogni mese successivo 3 * 260				
			mq x mes	780,00		
				780,00	1,56	1.216,80
		TOTALE Oneri sicurezza				14.705,06
		TOTALE LAVORI				14.705,06

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	14.705,06

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.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere. Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza prima dell'accettazione del presente PSC e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- comunicare prima dell'inizio dei lavori al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione i nominativi dei propri subappaltatori;
- fornire ai propri eventuali subappaltatori:
 - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere allo stesso;
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire, tra l'altro, l'adempimento del primo punto del presente elenco da parte delle imprese subappaltatrici;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico – organizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
- verificare che i propri eventuali subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque **10 giorni** prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al paragrafo G.7;
- fornire collaborazione al Coordinatore in fase di Esecuzione per l'attuazione di quanto previsto dal presente PSC.

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 – PRESCRIZIONE PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso (articolo 102, D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.);
- comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori **prima dell'inizio dei lavori** tramite l'impresa affidataria;
- 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 (articolo 101, comma 2, D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.);
 - comunicazione del nominativo del CSE;
 - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
- recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque **10 giorni prima** dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE previo verifica e congruità ;
- 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;
- informare preventivamente il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
- 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 devono informare i propri subappaltatori e 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 alle imprese affidatarie, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS. Queste dovranno, **previa verifica della congruenza rispetto al proprio, trasmetterlo al CSE**. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque **non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione** (art. 101, comma 3, D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.). 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:

- comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
- comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 5 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
- fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;

- garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
- trasmettere al CSE almeno 4 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- 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;
- 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.);
- 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, va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascun'impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine e attrezzature che saranno impiegate dedotti dall'applicazione del Decreto;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento 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 ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra;
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

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

Al fine di gestire le interferenze tra le lavorazioni, si dovrà istruire le maestranze secondo quanto disposto dal CSE a seguito di riunione di coordinamento con le Imprese secondo le modalità espresse al paragrafo E.2.2.

G.6 – DPI, 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.

Sarà onere dell'Impresa esecutrice fornire agli operatori gli idonei DPC e DPI, nonché la formazione ed informazione relativi ai rischi che comportano ogni singola lavorazione inerente l'oggetto del presente PSC. 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).

G.7 – DOCUMENTAZIONE

G.7.1 – 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), di cui al D.M. 24.10.2007;
- nomina del referente;
- informazione sui subappaltatori;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del RLS di presa visione del piano;
- affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.

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

L'Impresa principale 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.7.2 – 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 saranno 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 (Pi.M.U.S.), redatto per 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 per 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

G.8 – 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 e i lavoratori autonomi.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni sono 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.8.1 – 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.8.2 – 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.8.3 – 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.9 – DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL RLS

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

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. 10 – REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del D. Lgs. 106/2009.

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:

- *i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*
 - a. *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
 - b. *la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;*
 - c. *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*
 - d. *il nominativo del medico competente ove previsto;*
 - e. *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
 - f. *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
 - g. *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;*
- *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;*
- *la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;*
- *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;*
- *l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;*
- *l'esito del rapporto di valutazione del rumore;*
- *l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*
- *le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*
- *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;*
- *la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE nei tempi di legge e descritti al paragrafo G.3.

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 74 pagine numerate in progressione compresi gli 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

ALLEGATO 1

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO

ALLEGATO 2

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

[illegible]