

COMUNE DI BOLOGNA

INTERVENTI NECESSARI ALL'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELLA STRUTTURA, CASA DI RIPOSO PER ANZIANI, SITA IN VIALE ROMA, 21 - BOLOGNA

COMMITTENTE

ASP Città di Bologna
Via Marsala, 7
40100 Bologna



LIBRA Società di ingegneria srl
www.libraing.it

Coordinatore Sicurezza in Progettazione ed
Esecuzione:
Geom. Moreno Tirtei

Impresa esecutrice:

Responsabile dei lavori:
Geom. Maurizio Berarducci

Impresa esecutrice:

Oggetto: **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

12/12/2016

AGGIORNAMENTI

SCALA

TAVOLA n°

PARTE 1 - ASPETTI GENERALI DEL PSC.....	5
1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI	6
1.1. Riferimenti dell'opera	6
1.2. Descrizione sintetica dell'opera	7
1.2.1. Caratteristiche Generali del Sito	8
2. SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC E LORO COMPITI DI SICUREZZA.....	8
2.1. Definizioni dei soggetti coinvolti e loro compiti in materia di sicurezza	8
2.1.1. Committente.....	8
2.1.2. Responsabile dei lavori – RdL.....	8
2.1.3. Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera – CSP	8
2.1.4. Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera – CSE.....	9
2.1.5. Impresa affidataria e suo Datore di lavoro	9
2.1.6. Impresa/e esecutrice/i subaffidataria/e e lavoratore/i autonomo/i	10
2.1.7. Direttore Tecnico di cantiere	10
2.1.8. Capo cantiere e/o caposquadra.....	11
2.1.9. Lavoratori presenti in cantiere	11
2.2. Specifici Soggetti con compiti di sicurezza.....	12
2.2.1. Committenza e suoi ausiliari tecnici	12
3. ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE E RELATIVE MPP... 13	
3.1.1. Analisi dei rischi connessi alla collocazione dell'area di cantiere	13
3.1.2. Misure Preventive e Protettive per rischi legati alle caratteristiche dell'area di cantiere.....	14
3.1.3. Misure Preventive e Protettive per fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	15
3.1.4. Misure Preventive e Protettive dei rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'ambiente esterno	15
4. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE	16
4.1. Recinzione aree di cantiere	16
4.2. Accessi e viabilità principale di cantiere	17
4.3. Zone di deposito, carico e scarico materiali e attrezzature	17
4.4. Servizi igienico – assistenziali	19
4.5. Posti fissi di lavoro	20
4.6. Impianti di cantiere.....	20
4.6.1. Impianto elettrico di cantiere	20
4.6.2. Impianto di messa a terra	22
4.6.3. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.....	22
4.6.4. Impianti idrici ad uso cantiere.....	22
4.7. Segnaletica di sicurezza	23
4.8. Gestione dell'emergenza in cantiere.....	25
4.8.1. Primo soccorso.....	26
4.8.2. Prevenzione incendi e calamità.....	28
4.8.3. Gestione dell'evacuazione dal cantiere.....	29
4.9. Sorveglianza sanitaria	29
4.9.1. Valutazione dell'esposizione rumore e alle vibrazioni	29
4.9.2. Idoneità tecnico professionale e documentazione di cantiere	29
4.9.3. Schede di verifica POS e PiMUS.....	30
4.9.4. Altra documentazione per il coordinamento della sicurezza in cantiere	33
5. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE LAVORAZIONI DI	

CANTIERE	34
5.1. Le lavorazioni di cantiere e le singole fasi di lavoro	34
5.2. Le schede dei rischi e delle misure preventive e protettive per le singole fasi lavorative in cantiere	34
5.2.1. Recinzione e delimitazione del cantiere.....	35
5.2.2. Realizzazione dell'impianto elettrico ad uso cantiere	36
5.2.3. Carico, scarico, stoccaggio e movimentazione dei materiali ed attrezzature	37
5.2.4. Utilizzo di piattaforme elevatrici	38
5.2.5. Utilizzo di ponte su ruote.....	39
5.2.6. Disattivazione impianti e loro smantellamento	40
5.2.7. Montaggio infissi ed elementi complementari	41
5.2.8. Impianti elettrici e speciali, cablaggio impianti	43
5.2.9. Opere da fabbro	45
 6. RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE LEGATI ALL'USO DI MACCHINE E ATTREZZATURE DI LAVORO	 46
6.1. Misure preventive e protettive da attuare	46
 7. RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE LEGATI ALL'USO DI SOSTANZE PERICOLOSE O NOCIVE	 46
7.1. Rischi evidenziati	46
7.2. Misure preventive e protettive da attuare	47
 8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	47
8.1. Generalità	47
8.2. Misure preventive e procedure da attuare	47
8.3. Assegnazione dei D.P.I.....	48
 9. PROGRAMMA LAVORI E INTERFERENZE LAVORAZIONI	50
 10. LE PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI	 50
 11. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.....	 51
11.1. Misure di coordinamento relative all'uso comune di attrezzature, macchine, servizi e impianti	51
 12. MODALITÀ ORGANIZZATIVA DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE.....	 53
12.1. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102, del D.Lgs. 81/08	53
12.2. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08	53
 13. CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	55
 14. COMPUTO PER LA SICUREZZA	 55

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (in sigla PSC) è stato redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dell'opera (in sigla CSP) attenendosi ai contenuti del D.Lgs. 81/2008 e del suo allegato XV, indicando, per quanto possibile in fase di progettazione, le "scelte progettuali ed organizzative", le "procedure", le "misure preventive e protettive", le "prescrizioni operative" che devono essere poste in cantiere a tutela dei lavoratori dai rischi del contesto ambientale, da quelli di lavoro e per lavorazioni interferenti. In particolare il documento è stato organizzato in quattro parti e i disegni allegati:

- Prima parte generale descrittiva dell'intervento e del contesto ambientale, con l'individuazione, l'analisi dei rischi e delle relative misure preventive in riferimento all'area di cantiere e al suo ambiente limitrofo, oltre che all'organizzazione del cantiere stesso;
- Seconda parte relativa ai rischi e alle relative misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni previste in cantiere che riguardano le diverse fasi di lavoro oggetto dell'appalto;
- Terza parte relativa alle interferenze tra le varie lavorazioni e alle specifiche attività di coordinamento, con il programma dei lavori previsto in fase di progettazione e le indicazioni operative e comportamentali da adottare per il coordinamento in cantiere;
- Quarta ed ultima parte dedicata alla stima dei costi per la sicurezza e relativo computo.

Nel documento sono quindi individuati, analizzati e valutati i rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, fissando le misure di sicurezza considerate come misure di base alle quali attenersi da parte delle imprese esecutrici o, in altri termini, fissando i *livelli minimi di sicurezza* richiesti per l'esecuzione delle lavorazioni in oggetto.

Il Presente PSC, compresi allegati, note ed elaborati, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve effettuare con stesura specifico documento. A questo scopo ogni singola impresa esecutrice presente in cantiere ha l'obbligo di redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza (in sigla POS), in relazione alle specifiche lavorazioni ed a quanto previsto nel presente PSC, da considerarsi come Piano complementare di DETTAGLIO del presente documento.

Il presente PSC costituisce parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza dei suoi contenuti e delle relative integrazioni verbalizzate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva (in sigla CSE) rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Le imprese esecutrici sono tenute, in primo luogo, al rispetto della normativa vigente di prevenzioni infortuni e malattie professionali, quindi al rispetto dei contenuti del presente PSC e dei contenuti riportati nei relativi POS; ogni impresa, in base alla propria organizzazione aziendale e di cantiere, potrà proporre modifiche al presente PSC motivandole al CSE, con ciò perseguendo il miglioramento della sicurezza. *in cantiere*.

L'impresa che predispose la propria offerta dovrà quindi valutare attentamente i contenuti del presente piano, consapevole che questi diventano clausole contrattuali da rispettare pienamente in fase esecutiva.

Ogni impresa esecutrice presente in cantiere è tenuta a sottoscrivere, per presa visione e accettazione, il presente PSC, nonché il POS dell'impresa affidataria (vedi seconda pagina di copertina).

Ogni lavoratore autonomo presente in cantiere è tenuto a sottoscrivere, per presa visione ed accettazione, il presente PSC, nonché il POS dell'impresa che lo ha incaricato, i cui contenuti inglobano anche le fasi lavorative di diretto interesse (vedi seconda pagina di copertina).

Il presente PSC e coordinamento potrà essere rivisto, dal CSE in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche progettuali e/o varianti in corso d'opera;
- modifiche organizzative e/o procedurali;
- introduzione di nuove tecnologie non prevista all'interno del presente piano.

Il CSE, dopo la revisione del piano, ne consegnerà copia alle imprese affidatarie.

PARTE 1 - ASPETTI GENERALI DEL PSC

1. Identificazione e descrizione dell'opera e dei soggetti coinvolti

1.1. Riferimenti dell'opera

Natura dell'opera (descrizione sintetica)					
Interventi di adeguamento antincendio alla normativa vigente, con fornitura delle seguenti dotazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Impianto di rilevazione incendi. - Arresto dei ventilatori delle UTA e degli estrattori. - Apertura comandata delle finestre adibite a evacuatori di fumo e calore. - Illuminazione di sicurezza, limitatamente alle aree sprovviste. - Sostituzione dei serramenti della Sala Polifunzionale (ex Teatro) e del corridoio al primo piano corpo B. 					
Indirizzo del cantiere:					
via	Roma 21	Città	Bologna	Provincia	BO
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere					
L'area è all'interno del complesso casa di riposo per anziani, su vari corpi di fabbrica. Presenza di viabilità pedonale in quanto gli utenti devono continuare a poter accedere agli spazi. Presenza di scarsa viabilità pedonale all'interno del complesso.					
Altri dati relativi all'opera					
Data presunta d'inizio lavori	da definire in accordo con R.U.P.				
Durata presunta dei lavori	4 mesi				
Importo presunto dei lavori	TOTALE 316.529,42 A cui si dovranno aggiungere 3.592,56 € quali oneri della sicurezza.				
Committente	ASP Città di Bologna Via Marsala, 7 40100 Bologna				
Progettisti	Ing. Alberto Regazzi c/o Studio Tecnico, Via Scornetta 29 – San Lazzaro di Savena (BO)				
Direttore dei Lavori	Ing. Alberto Regazzi c/o Studio Tecnico, Via Scornetta 29 – San Lazzaro di Savena (BO)				

La documentazione fotografica dello stato di fatto è allegata ai documenti d'appalto.

1.2. Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi hanno come scopo quello di adeguare alle normative antincendio il fabbricato oggetto di intervento.

Dalla relazione tecnica redatta dal Progettista si evince quanto segue:

La presente relazione descrive gli interventi per fornire la casa di riposo per anziani di via Roma 21, Bologna, delle dotazioni richieste dalla prevenzione incendi; in particolare,

- *impianto di rivelazione incendi,*
- *arresto dei ventilatori delle UTA e degli estrattori,*
- *apertura comandata delle finestre adibite a evacuatori di fumo e calore,*
- *illuminazione di sicurezza, limitatamente alle aree sprovviste,*
- *sostituzione dei serramenti della Sala Polifunzionale (ex Teatro) e del corridoio al primo piano corpo B.*

Il lavoro oggetto di questa relazione consta delle seguenti parti:

- *Fornitura e posa in opera all'interno della Centrale esistente FAP54-16 di schede di espansione per la gestione di nuovi loop e di Interfaccia LAN/TCP/IP per il collegamento in rete (supervisione)*
- *Fornitura e posa in opera di canale PVC a vista per la distribuzione dei loop e della 24 Vdc*
- *Fornitura e posa in opera di cavo schermato 2x1,5 mmq resistente al fuoco PH30 per la realizzazione dei loop dell'impianto;*
- *Fornitura e posa in opera di cavo FTG100M1 per la distribuzione della 24 Vdc a targhe otticoacustiche, rivelatori lineari e interfacce per i rivelatori di gas metano;*
- *Fornitura e posa in opera di cavo FG7OR per la distribuzione della 24 Vdc ai fermi elettromagnetici;*
- *Fornitura e posa in opera di rivelatori puntiformi di fumo, calore e termovelocimetrici;*
- *Fornitura e posa in opera di rivelatori di gas e relative interfacce verso l'impianto di rivelazione incendi;*
- *Fornitura e posa in opera di targhe ottico-acustiche*
- *Fornitura e posa in opera di pulsanti allarme incendio (alcuni di questi dovranno essere aggiunti agli impianti dei piani 1A e 1B, basati su Centrale AREA-54);*
- *Fornitura e posa in opera di ripetitori ottici per rivelatori non visibili*
- *Fornitura e posa in opera di fermi elettromagnetici per porte REI e vasistas con funzione EFC;*
- *Fornitura e posa in opera di rivelatore lineare di fumo a riflessione;*
- *Fornitura e posa in opera di alimentatori ausiliari per impianto di rivelazione incendi, compreso il loro collegamento al rispettivo quadro elettrico;*
- *Esecuzione di modifiche ad alcuni quadri elettrici esistenti per collegare gli alimentatori ausiliari, arrestare i ventilatori in caso di allarme incendio e alimentare l'illuminazione di sicurezza in copertura.*
- *Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza in copertura*
- *Realizzazione di Sistema di supervisione per centrali esistenti*
- *Fornitura e posa di Pannelli remoti per centrali di rivelazione incendi esistenti*
- *Fornitura di e posa in opera di pulsanti di emergenza per togliere tensione a quadri di zona.*
- *Sostituzione dei serramenti della Sala Polifunzionale (ex Teatro) e del corridoio al primo piano corpo B*

Per ulteriori dettagli si rimanda alle tavole progettuali redatte dal progettista.

Le attività di sostituzione dei serramenti e di realizzazione apertura comandata degli stessi, dovranno essere eseguite mediante l'impiego di ponti mobili su ruote o piattaforme elevatrici.

La realizzazione della nuova illuminazione di sicurezza dovrà essere seguita mediante l'impiego di ponti mobili su ruote o comunque con operatore imbragato e ancorato.

Le aree di lavoro e a terra dovranno essere sempre segregate.

1.2.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO

UBICAZIONE DEL CANTIERE	Viale Roma, 21 - Bologna
ELEMENTI GEOLOGICI E GEOTECNICI	Non necessari
SITUAZIONE IDROGEOLOGICA DEL SITO	Non necessaria
CONDIZIONI METEORICHE DEL SITO	Normali precipitazioni
INTERAZIONI CON AREE ESTERNE	Durante gli accessi e le uscite di automezzi di cantiere su via Roma
VICINANZA DI STRADE PUBBLICHE	Si
INFLUENZA DELLE LAVORAZIONI SU FABBRICATI ADIACENTI	Nessuna
VICINANZA DI ATTIVITÀ INDUSTRIALI O PRODUTTIVE	Gli spazi dovranno essere sempre mantenuti fruibili dagli utenti
VICINANZA DI ATTIVITÀ A RISCHIO PASSIVO	No
PRESENZA DI CANTIERI ADIACENTI	Nessuno.
PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE (AEREE E/O INTERRATE)	No
PRESENZA DI RETI IDRICHE O FOGNARIE	No

2. Soggetti coinvolti nel PSC e loro compiti di sicurezza

Nel presente piano di sicurezza è stato ritenuto di fondamentale importanza indicare le competenze e le responsabilità dei diversi attori ai quali compete la gestione della sicurezza durante l'evoluzione dei lavori.

2.1. Definizioni dei soggetti coinvolti e loro compiti in materia di sicurezza

2.1.1. COMMITTENTE

Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto. Nel caso di persona giuridica il committente è individuato nella persona fisica dotata del potere decisionale relativo alla gestione dell'appalto per la realizzazione dell'opera (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. b).

2.1.2. RESPONSABILE DEI LAVORI – RDL

Soggetto, eventualmente incaricato dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dei lavori. Nel campo di applicazione del D.Lgs. 163/06 e s.m., il RdL è il Responsabile Unico di Procedimento (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. c).

Il committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 81/08. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro (D.Lgs. 81/08, art. 90, comma 1).

E' una azione fondamentale che deve essere compiuta evitando tempi troppo brevi che vanno a discapito delle condizioni di sicurezza in cantiere.

2.1.3. 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'articolo 91 del D.Lgs. 81/08 (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. e).

Durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione, ai sensi del D. Lgs. 81/08:

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, con contenuti specificati nell'allegato XV

- predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, i cui contenuti sono specificati nell'allegato XVI.

2.1.4. 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'articolo 92 del D.Lgs. 81/08, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. f).

Il CSE deve adempiere ai compiti di cui all'art. 92, D.Lgs. 81/08, in particolare deve:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del Piano Operativo di sicurezza delle singole imprese esecutrici presenti in cantiere;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2.1.5. IMPRESA AFFIDATARIA E SUO DATORE DI LAVORO

Per impresa affidataria deve intendersi l'impresa titolare del contratto di appalto con il Committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. i).

Per datore di lavoro deve intendersi "il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa" (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lett. b).

E' compito datore di lavoro dell'impresa affidataria, anche attraverso specifica delega ai propri dirigenti:

- curare la redazione del programma esecutivo dei lavori da presentare alla Direzione Lavori;
- assicurare l'elaborazione del programma di cantieramento gestendone la realizzazione e coordinando i vari interventi;
- gestire il contratto di appalto in materia di tempi di esecuzione, varianti, acquisto, fornitura di materiali, particolari esecutivi;
- fornire risposte operative alle richieste pervenute dal coordinatore per l'esecuzione atte ad ottenere chiarimenti o migliorie per l'applicazione delle misure preventive, ivi incluso l'obbligo di partecipazione tutte le riunioni periodiche richieste dal coordinatore stesso;
- elaborare il Piano Operativo di Sicurezza per quel che concerne le specifiche attività lavorative svolte in cantiere, inteso come Documento di Valutazione Rischi previsto dal D.Leg.vo 81/08 per lo specifico cantiere di lavoro, nonché come piano complementare e di dettaglio del presente PSC; attraverso sue figure tecniche esso deve inoltre provvedere alla corretta gestione e applicazione del proprio POS;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08; in pratica, è necessario garantire che ogni lavoratore presente in cantiere, prima di effettuare le lavorazioni che lo coinvolgono direttamente, sia stato debitamente informato sui rischi specifici di tale lavorazioni e sulle relative misure preventive. I lavoratori devono inoltre essere informati sui nominativi delle persone incaricate dall'impresa alla prevenzione (RSPP, addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso, MC, RLS) e sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere.
- in ottemperanza al D.Leg.vo 81/08, è tenuta ad informare preventivamente gli eventuali subappaltatori circa i rischi specifici che sono presenti nel cantiere in cui essi saranno chiamati ad operare;
- trasmettere ai subappaltatori copia del presente PSC e del proprio POS, richiedendo loro la predisposizione dei POS relativi alle attività lavorative di loro competenza, al fine di verificare la congruenza di questi ultimi POS rispetto al proprio, prima della consegna al CSE per l'approvazione

definitiva;

- predisporre ed assicurare tutti i rimedi tecnici e quant'altro possa servire ad escludere il rischio d'infortuni; in particolare, assicurarsi, prima dell'inizio dei lavori, che siano presenti sul cantiere i presidi di sicurezza prescritti per legge e che le macchine/attrezzature/impianti risultino rispondenti alle specifiche norme di sicurezza.
- Assicurare la costante applicazione di leggi, regolamenti, provvedimenti e prassi in materia di igiene e sicurezza sul lavoro adottando ogni misura d'urgenza necessaria; si ricorda a tale proposito che *"il datore di lavoro dell'impresa affidataria VIGILA sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC"* (D.Lgs. 81/08, art 97, comma 1);
- attivare, per quanto di sua diretta competenza, tutte le procedure relative alle gestione delle denunce di eventuali infortuni sul lavoro;
- porre la propria Direzione Tecnica di cantiere in condizioni tali da adempiere in modo puntuale ed efficiente, al rispetto di quanto previsto sia dalle norme di sicurezza previgenti sia dal presente Documento;
- verificare che la propria direzione tecnica di cantiere assolva alle funzioni a Lei derivanti in materia di sicurezza sul lavoro.

Da ultimo si segnala che il Datore di lavoro committente è tenuto a verificare l'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE di tutte le imprese esecutrici e/o i lavoratori autonomi in subappalto, accertandosi che questi ultimi esibiscano tutti i documenti di cui all'allegato XVII, del D.Lgs. 81/08: in pratica che dimostrino di operare con macchine e attrezzature completamente a norma, con operai in regola e ben addestrati al lavoro da svolgere e seguendo procedure di lavoro sicure; il committente o responsabile dei lavori si accerterà, a sua volta, che la verifica di idoneità tecnico professionale venga puntualmente effettuata.

2.1.6. IMPRESA/E ESECUTRICE/I SUBAFFIDATARIA/E E LAVORATORE/I AUTONOMO/I

Per impresa esecuttrice subaffidataria deve intendersi l'impresa presente in cantiere che ha stipulato un contratto di appalto con l'impresa affidataria.

Per lavoratore autonomo deve intendersi la persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione (D.Lgs. 81/08, art. 89, comma 1, lett. d).

E' prevista la possibilità che l'impresa principale affidi ad imprese terze (subappaltatrici), previa stipula di regolari contratti, alcuni lavori specialistici quali ad es. le opere di finitura e impiantistiche.

In questo caso è da segnalare come tutti i datori di lavoro delle varie imprese che opereranno in cantiere, ivi inclusi i lavoratori autonomi, dovranno aver preso visione di quanto riportato nel presente PSC, eventualmente chiedere al CSE integrazioni o aggiunte sulle misure preventive da adottare al fine di meglio tutelare e salvaguardare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori presenti in cantiere.

E' comunque compito delle imprese subaffidatarie e dei lavoratori autonomi:

- rendere conto all'impresa affidataria della valutazione dei rischi effettuata per le proprie attività che verranno svolte nel cantiere in oggetto; in particolare ogni impresa subaffidataria deve redigere il POS relativo alle proprie lavorazioni in cantiere;
- partecipare agli incontri di coordinamento eventualmente richiesti dall'impresa affidataria con la quale hanno stipulato il contratto;
- adottare tutte le misure preventive per gestire in sicurezza le proprie lavorazioni, assicurandosi, prima dell'inizio dei propri lavori, che siano presenti sul cantiere i presidi di sicurezza prescritti per legge e che le macchine/attrezzature/impianti che le proprie maestranze devono utilizzare, risultino rispondenti alle specifiche norme di sicurezza;
- fornire risposte operative alle richieste pervenute dal coordinatore per l'esecuzione atte ad ottenere chiarimenti o migliorie per l'applicazione delle misure preventive, ivi incluso l'obbligo di partecipazione tutte le riunioni periodiche richieste dal coordinatore stesso;
- accertarsi sempre della completa regolarità degli ambienti di lavoro nei quali si è tenuti a operare, in caso di anomalie segnalarle al capocantiere o al direttore tecnico dell'impresa affidataria;
- accertarsi sempre che i lavoratori usino i dispositivi di protezione individuale (DPI) richiesti per i rischi della propria attività lavorativa e per quelli legati all'ambiente in cui si opera.

2.1.7. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Il direttore tecnico di cantiere (DTC) si configura normalmente come il dirigente apicale del cantiere e, in qualità di dirigente, secondo il D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1 lett. d), è individuato come *"persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa"*.

Per poter essere effettivamente il braccio operativo del Datore di lavoro in cantiere, tale figura deve essere efficacemente delegata secondo i principi della delega, richiamati all'art. 16, D.Lgs. 81/08.

Nella delega andranno chiarite le funzioni che si intendono delegare, in particolare, in essa andranno indicati gli specifici compiti di cui all'art. 18, D.Lgs. 81/08 che il datore di lavoro intende far svolgere al DTC. Tra questi compiti ricordiamo soprattutto l'obbligo di *richiedere l'osservanza, da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione (art. 18, comma 1, puntof)*. Sarà cura dello stesso direttore tecnico, o chi per esso, provvedere alla informazione e formazione dei lavoratori circa i rischi delle lavorazioni che li coinvolgono in cantiere.

Attraverso la delega specifica sopra richiamata il direttore tecnico di cantiere diventa dunque il primo destinatario degli obblighi **attuativi** in materia di sicurezza e tutela della salute sul cantiere, nonché il primo responsabile delle attività di controllo dell'applicazione delle misure preventive e protettive, in particolare personale regolare in cantiere, macchine e attrezzature conformi alla normativa tecnica, procedure di sicurezza previste nei POS applicate concretamente in cantiere.

Ricordiamo infine che, per i lavori pubblici (D.Lgs. 163/06) due sono i punti in cui viene chiamato in causa il direttore tecnico:

- il primo è all'art.118, comma 7, per il quale il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori;
- il secondo è all'art. 131, nel quale si cita : “Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza”.

Nel POS dell'impresa affidataria andranno specificati i compiti previsti, nel dettaglio, in capo al direttore tecnico di cantiere.

2.1.8. CAPO CANTIERE E/O CAPOSQUADRA

Il capocantierista o il caposquadra (per cantieri complessi sarà necessario avere più capisquadra) è inquadrato dalla giurisprudenza come un “preposto” e ad esso vengono normalmente attribuiti gli obblighi di cui all'art. 19 del D.Lgs. 81/08.

In qualità di preposto il capocantierista o caposquadra si configura quale “persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa” (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera e).

Così come il direttore tecnico di cantiere si può configurare come il braccio operativo del datore di lavoro, a sua volta il capocantierista può configurarsi come il braccio operativo del DTC, anche in questo caso attraverso il sistema della delega specifica.

Secondo l'art. 19 del D.Lgs. 81/08, i preposti, devono:

- a) **sovrintendere e vigilare** sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

In buona sostanza l'operato del capocantierista e dei singoli capisquadra è fondamentale sia come esempio verso i propri lavoratori sia come vigilanza, costante e continua, del rispetto delle regole contrattualmente pattuite

2.1.9. LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE

Per lavoratore deve intendersi qualsiasi persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lett. a). Si tratta pertanto di qualsiasi lavoratore mandato in cantiere, a qualsiasi titolo dall'impresa affidataria e/o esecutrice.

Ciascun lavoratore, prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro, dovrà essere reso edotto dei contenuti del presente documento e delle sue successive integrazioni concernenti le lavorazioni cui è addetto. L'opera di informazione dovrà essere condotta dalla Direzione Tecnica di Cantiere dell'impresa; detta informazione, che dovrà trovare formale riscontro andrà condotta con modalità e sistemi che l'Impresa potrà definire a sua discrezione.

Come cita l'art 20 del D.Lgs. 81/08, ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

Secondo l'art. citato i lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per prop

2.2. Specifici Soggetti con compiti di sicurezza

2.2.1. COMMITTENZA E SUOI AUSILIARI TECNICI

Committente	ASP Città di Bologna Via Marsala, 7 - 40100 Bologna
Responsabile dei lavori in fase di progettazione	Geom. Maurizio Berarducci ASP Città di Bologna Via Marsala, 7 - 40100 Bologna
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione	Geom. Maurizio Berarducci ASP Città di Bologna Via Marsala, 7 - 40100 Bologna
Coordinatore per la progettazione (CSP)	Geom. Moreno Tirtei con studio c/o Libra Srl, via Pietro Miliani, 7 - Bologna
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)	Geom. Moreno Tirtei con studio c/o Libra Srl, via Pietro Miliani, 7 - Bologna

3. ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE E RELATIVE MPP

3.1.1. ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLA COLLOCAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Seguendo la lista di pre-controllo di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 e dall'analisi del sito dell'area di cantiere effettuata in loco, si rilevano i seguenti elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi:

- alle caratteristiche dell'area di cantiere;
- all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
falde	<input type="checkbox"/>	
Fossati	<input type="checkbox"/>	
alvei fluviali	<input type="checkbox"/>	
banchine portuali	<input type="checkbox"/>	
Alberi e cespugli	<input checked="" type="checkbox"/>	Presenza di alberi e cespugli nell'area cortiliva esterna
Attività presenti, potenzialmente interferenti	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le aree di cantiere saranno delimitate, ma saranno all'interno di fabbricati in cui sono presenti attività del Committente e vi è la costante presenza di utenti che devono poter continuare le proprie attività.</p> <p>E' necessario pertanto prestare particolare attenzione alle interferenze con le attività del Committente.</p> <p>Per eventuali rischi residui si dovranno concordare con la Committenza dettagliate procedure e informare/formare gli interessati (interni o esterni).</p> <p>Le attività all'interno dei fabbricati C e A sono gestite dalla cooperativa esterna "In Cammino", pertanto le attività in questi reparti dovranno essere preventivamente concordate e programmate con tale cooperativa.</p>
infrastrutture	<input checked="" type="checkbox"/> strade	Presenza di strada pubblica (Via Roma) per accesso all'area. Percorsi interni di viabilità.
	<input type="checkbox"/> percorsi pedonali e ciclabili	
	<input checked="" type="checkbox"/> piazzali	
	<input type="checkbox"/> aree giochi	
	<input type="checkbox"/> ferrovie	
	<input type="checkbox"/> idrovie	
edifici con particolari esigenze di tutela	<input type="checkbox"/> aeroporti	
	<input type="checkbox"/> scuole	
	<input type="checkbox"/> ospedali	
	<input checked="" type="checkbox"/> case di riposo	Attività all'interno di casa di riposo
	<input type="checkbox"/> abitazioni	
linee elettriche aeree	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> line elettriche aeree o interrato	

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
condutture sotterranee di servizi	<input type="checkbox"/> fognature bianche e nere <input type="checkbox"/> linee elettriche <input type="checkbox"/> linee telefoniche <input type="checkbox"/> conduttura gas <input type="checkbox"/> oleodotto <input type="checkbox"/> rete idrica	
altri cantieri	<input type="checkbox"/>	Al momento non sono presenti altri cantieri nelle aree interessate dalle lavorazioni.
insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	
Viabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	È obbligatorio osservare diligentemente le regole di circolazione e i limiti di velocità predisposti. Prestare particolare attenzione alle interferenze con i mezzi di trasporto del committente e di altri fornitori
Lavori stradali ed autostradali	<input type="checkbox"/>	
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	
Altri elementi particolari	<input type="checkbox"/> trattamenti agricoli con sostanze chimiche aerodisperse	
	<input checked="" type="checkbox"/> rumore	Trasferibili dal cantiere all'esterno.
	<input checked="" type="checkbox"/> polveri	Trasferibili dal cantiere all'esterno.
	<input type="checkbox"/> fibre	
	<input type="checkbox"/> fumi (traffico stradale o altro)	
	<input type="checkbox"/> gas di scarico (traffico stradale o altro)	
	<input type="checkbox"/> odori o altri inquinanti aerodispersi	
	<input checked="" type="checkbox"/> caduta di materiali dall'alto	Le lavorazioni in quota saranno confinate all'interno delle aree di cantiere pertanto non sarà un rischio trasferito all'esterno di tali aree.
<input type="checkbox"/> amianto		
<input type="checkbox"/> presenza di sostanze chimiche		
<input type="checkbox"/> atmosfere esplosive		

3.1.2. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER RISCHI LEGATI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Prima dell'intervento l'impresa affidataria si accerterà delle caratteristiche e dell'esatta ubicazione dei servizi tramite verifica con i tecnici degli enti gestori delle linee aeree di alta tensione; si dovranno definire i tempi di disattivazione e rimozione del tratto di linea aerea interessata in quanto interferenti con la realizzazione dell'opera in oggetto.

In oltre ci si dovrà accertare, mediante sopralluogo, dell'effettiva idoneità dell'area di cantiere alle lavorazioni prima della data di inizio.

Le opere di montaggio dovranno essere eseguite con specifiche recinzioni temporanee.

Vietato trasportare carichi sospesi su luoghi dove si trovano persone.

La posa in opera dei manufatti deve effettuarsi in modo che i lavoratori non debbano mai trovarsi sotto la proiezione verticale del pezzo, né sulla traiettoria che esso può compiere per un eventuale abbassamento

improvviso del braccio. Il pezzo posato non deve essere sganciato se non dopo che ne è stata assicurata la sua stabilità.

Le interferenze tra attività lavorative diverse saranno oggetto di specifica organizzazione con l'impresa e la DL e il CSE. In via preliminare si farà riferimento a quelle che si possono rilevare nel Programma Lavori allegato per le quali vi sono indicazioni all'interno di questo documento nelle diverse lavorazioni e descrizione degli interventi.

Sull'organizzazione del cantiere per i lavori da eseguire vedi il capitolo 4.

3.1.3. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

L'ambiente esterno comporta i seguenti rischi aggiuntivi al cantiere:

- la presenza di traffico di veicoli e di pedoni con possibili interferenze durante l'entrata e l'uscita dall'area di cantiere dei mezzi di servizio.
- Eventuale presenza di persone terze intorno al cantiere.

I luoghi di lavoro del cantiere dovranno sempre essere recintati.

Va posta inoltre particolare attenzione a tutte le movimentazioni delle macchine e automezzi di cantiere all'esterno delle aree recintate, con personale a terra in ausilio quando le situazioni la visibilità del conducente è ridotta (ad es. nelle retromarce, o durante le operazioni di carico e scarico dell'escavatore dal camion,....)

3.1.4. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DEI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AMBIENTE ESTERNO

I rischi trasferibili all'esterno del cantiere, come richiamato in tabella del paragrafo 3.1, sono così sintetizzabili:

- la rumorosità delle macchine di lavoro,
- la movimentazione delle macchine da lavoro e dei materiali necessari per le lavorazioni.
- la polvere emessa durante le operazioni di cantiere
- la possibilità di caduta materiali dall'alto all'esterno del cantiere durante il sollevamento e movimentazione degli stessi con gli apparecchi di sollevamento;
- in caso di distrazioni possono anche essere eventualmente investite persone terze durante la movimentazione dei mezzi da e per il cantiere;

Per contenere la pressione sonora verso l'esterno si richiede alle imprese esecutrici di fare uso di macchine e attrezzature di lavoro a bassa rumorosità (di tipo silenziate), presenti ormai da tempo in commercio.

Dovrà essere posta particolare attenzione all'eventuale movimentazioni delle macchine e automezzi di cantiere all'esterno delle aree recintate, con personale a terra in ausilio quando le situazioni la visibilità del conducente è ridotta (ad es. nelle retromarce, o durante le operazioni di carico e scarico dell'escavatore dal camion,....)

In caso di caduta, durante le lavorazioni o il trasporto al cantiere, di materiale di lavorazione all'esterno dell'area di cantiere, questo deve essere immediatamente rimosso qualora possa costituire pericolo per gli utenti della strada. In particolare materiali scivolosi quali macchie di olio, fango di cantiere, ecc, deve essere rimosso con dovizia di pulizia dei percorsi sporcati.

Prima dell'uscita dal cantiere di veicoli, ogni autista ha comunque l'onere di controllare lo stato di pulizia delle gomme del proprio mezzo e, se necessario, intervenire di conseguenza.



POS

E' comunque necessario che l'impresa esecutrice dei lavori, chiunque essa sia, dettagli, nel proprio POS le specifiche misure preventive e le procedure che intende adottare per prevenire, oltre ai rischi legati alle proprie lavorazioni, anche la trasmissione di possibili rischi all'esterno del cantiere.

4. Individuazione, analisi e valutazione rischi e relative misure preventive in riferimento all'organizzazione di cantiere

Quali "misure preventive" richiamate nel titolo del paragrafo 4, devono intendersi le "scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, come richiede l'allegato XV del D.Lgs. 81/08. Nei punti seguenti vengono sviluppate nel dettaglio le regole di base per garantire una buona organizzazione di cantiere, in riferimento al contesto ambientale e alle esigenze normative.

Eventuali proposte e/o integrazioni in difformità a quanto previsto nel PSC e nei POS delle Imprese esecutrici dovranno essere presentate preventivamente al CSE per l'approvazione e formalizzazione.

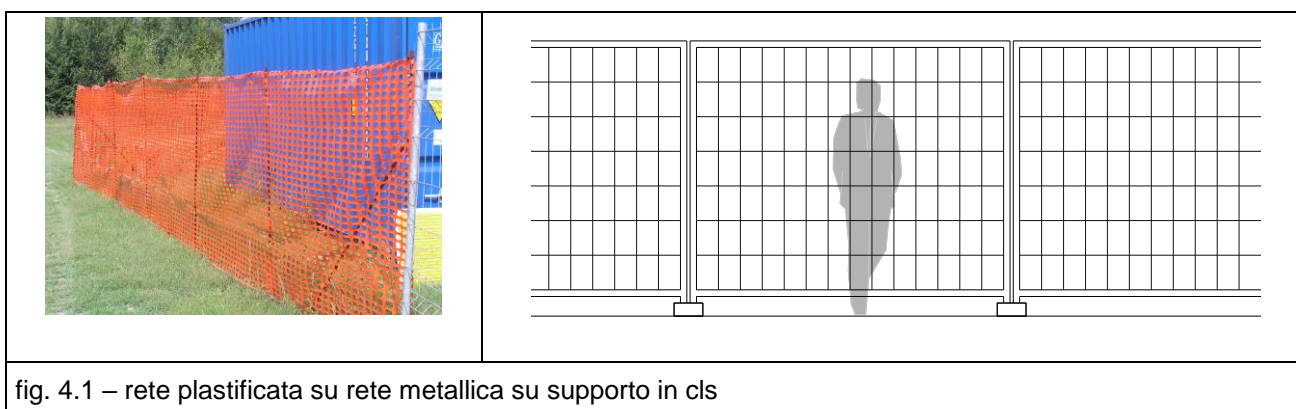
In tutto lo stabilimento è presente il divieto di fumare, l'uso di fiamme libere e di attrezzature che producono scintille.

4.1. Recinzione aree di cantiere

L'area di cantiere dovrà essere segregata al fine di evitare l'entrata da parte di persone estranee ai lavori, utilizzando rete metallica plastificata ben ancorata a pali in ferro infissi nel terreno, oppure rete tipo Pasini (fig. 4.1).

Le tipologie di recinzioni da utilizzare si differenzieranno in base all'ambiente lavorativo e alle specifiche lavorazioni che all'interno dell'area saranno svolte. Esse devono comunque rispettare i seguenti principi:

- la recinzione utilizzata non dovrà presentare interruzioni di continuità, in modo che ogni parte della recinzione svolga il compito prestabilito di impedirne l'accesso;
- le delimitazioni dovranno impedire all'utente esterno di essere facilmente scavalcate, superate o in qualche modo attraversate; a tal proposito non sono considerate recinzioni di cantiere i cavalletti uniti con semplice nastro bianco – rosso;
- le recinzioni esposte a venti e intemperie dovranno essere saldamente fissate al terreno, ad evitare il loro spostamento/ribaltamento in caso di maltempo (utilizzo di controventi, blocchi di cls alla base ben fissati all'asfalto o al terreno,);
- le recinzioni esterne poste in zone non illuminate con passaggio mezzi e/o persone dovranno essere dotate di specifiche lampade di illuminazione che ne renda evidente la loro presenza;
- le recinzioni poste nelle zone interne dovranno garantire la totale assenza di elementi spigolosi o taglienti verso la parte esterna di presenza pubblico (ad es., fili di ferro sporgenti o similari);
- la larghezza della delimitazione della zona di lavoro dipende dalle specifiche esigenze lavorative; in ogni caso la delimitazione deve essere tale da impedire, per le lavorazioni in quota, la potenziale caduta di oggetti o ribaltamento attrezzatura di lavoro al di fuori dell'area delimitata.



In caso di lavorazioni che richiedono la segregazione di area (vedi specifiche schede di lavorazione) possono essere utilizzate transenne continue tipo quelle indicate in fig. 4.2

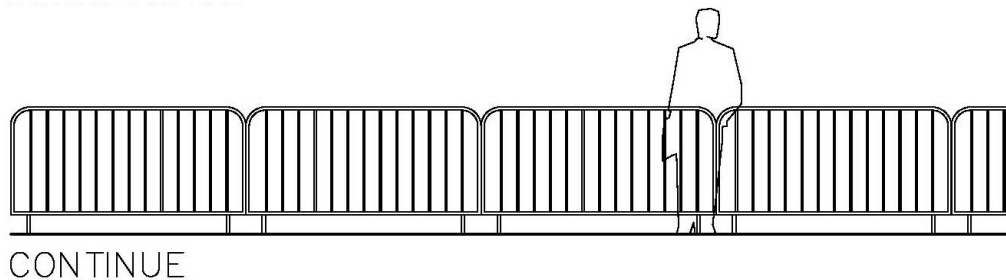


Fig. 4.2 – transenne metalliche alte almeno 1 ml, continue

4.2. Accessi e viabilità principale di cantiere

L'accesso al cantiere avverrà dall'ingresso principale dell'insediamento (Viale Roma 21).

4.3. Zone di deposito, carico e scarico materiali e attrezzature

Il carico e scarico delle macchine di cantiere da autocarro o dal carrellone-pianale dovrà avvenire, all'interno dell'area recintata del cantiere, solo in casi eccezionali, attuando specifiche procedure col CSE potranno essere effettuate in aree stradali o pubbliche.


Durante lo scarico dal carrellone-pianale è comunque richiesta persona a terra in ausilio al manovratore del mezzo.

- L'area destinata allo stoccaggio dei materiali dovrà essere ben definita. A tale scopo si rende opportuna la predisposizione di una delimitazione sui soli lati eventualmente prospicienti la principale viabilità di cantiere. Necessaria la predisposizione di segnaletica di pericolo riferita al rischio di caduta dall'alto di materiali (nella movimentazione con apparecchio di sollevamento), la segnaletica riferita al codice di comunicazione gestuale tra personale a terra (facente funzione di imbracatore) ed addetto alla conduzione dell'apparecchio di sollevamento. Per la locazione dell'area di stoccaggio dei materiali si veda la tavola allegata.
- Nell'area di stoccaggio dovrà essere tenuta una "rastrelliera" di supporto dei mezzi ausiliari di sollevamento (tiranti di fune, catene, brache tessili) da utilizzarsi per la movimentazione dei materiali. La scelta dei predetti mezzi ausiliari di sollevamento, che dovranno essere presenti in cantiere nel numero strettamente necessario per non ingenerare confusioni o peggiori usi impropri, dovrà essere fatta tenendo conto dei carichi da movimentarsi in cantiere e delle dimensioni degli stessi. L'efficienza dei tiranti di fune, delle catene e delle brache andrà verificata periodicamente (almeno ogni tre mesi) dal capocantiere e/o dai lavoratori interessati.
- Il deposito verticale di materiali sovrapponibili non dovrà andare ad una altezza superiore a metri due onde evitare sforzi all'operatore sia nel deposito sia nel prelievo (qualora effettuati manualmente). A detti depositi si dovrà assicurare adeguata stabilità.
- Tra i materiali in deposito si dovranno assicurare passaggi per il personale aventi larghezza non inferiore a 70 cm al fine di agevolarne le azioni di imbraco.
- Nello stoccaggio dei materiali a sezione circolare andranno predisposte zeppe/cunei atti ad evitare il franamento naturale degli elementi depositati.
- L'area dovrà avere a corredo adeguati cestoni, ciechi o a maglia stretta, da utilizzarsi per il sollevamento e trasporto in quota di materiali minuti e/o sfusi.
- Circa i materiali quali elementi metallici, pannelli, ecc... movimentati a mezzo apparecchio di sollevamento (autogru) si dovrà assicurare loro una corretta imbracatura (a strozzo) a mezzo elementi ausiliari di sollevamento (tiranti di fune) adeguati per portata ed i cui eventuali ganci dovranno essere corredati di sicurezza antisfilo del carico.
- Nello stoccaggio di particolari materiali (ferri, tubi, ecc.) evitare parti sporgenti rispetto alla sagoma d'ingombro dello stoccaggio degli stessi. Eventuali ed inevitabili sporgenze andranno rese ben visibili.

- Le operazioni di scarico del mezzo e di movimentazione dei materiali di consumo andranno effettuate con mezzo di sollevamento (autogru); per tali circostanze si dovranno impartire disposizioni finalizzate ad assicurare l'assenza di personale nelle zone di manovra.
- Per quanto attiene i materiali di risulta (inerti derivanti da sfridi di lavorazione) si dovrà provvedere al loro graduale allontanamento dai punti di lavoro a vantaggio della viabilità e dello stesso spazio di lavoro.

4.4. Servizi igienico – assistenziali

Si prevede la logistica indicata nella tabella sottostante:

TIPO Servizio	PREVISIONE DI PSC
Ufficio di cantiere SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Verranno utilizzati locali interni messi a disposizione del Committente.
Spogliatoi SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Verranno utilizzati locali interni messi a disposizione del Committente.
Servizi igienici SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Verranno utilizzati servizi interni messi a disposizione del Committente.
Locale di riposo SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Non previsto
Refettorio SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Si farà riferimento a mense o servizi esterni e vicini al cantiere.
Cassetta pronto soccorso SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Da ubicarsi presso ufficio di cantiere che sulla porta di ingresso dovrà esporre il relativo cartello informativo. 
Dormitori SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Non sono previsti dormitori nelle aree di cantiere.
Parcheggi per personale e visitatori SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Si utilizzano i parcheggi esistenti
Cartello di cantiere SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Il cartello verrà installato sulla recinzione di ogni area di cantiere, quindi verrà spostato in relazione alle zone di intervento.

La logistica dovrà essere dimensionata in rapporto alla forza lavoro impegnata ed essere corredata dei diversi impianti (elettrici, idrici, di riscaldamento, di scarico, telefonico). Alla stessa dovrà essere assicurato il mantenimento di adeguate condizioni igieniche per tutta la durata del cantiere.

4.5. Posti fissi di lavoro

Si prevedono i seguenti posti fissi di lavorazione.

TIPO Posti fisso	Previsione di PSC
Preparazione Malte (betoniera e/o miscelatore pompa malta) SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	
Preparazione Ferro SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	
Preparazione legname SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	
Taglio muratura SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	
Posto di carico e manovra argani a terra SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Il posto fisso di lavoro della lavorazione di carico e manovra sotto agli argani, ad es. montati sui ponteggi, deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi

L'autore del presente documento prevede come posti fissi di lavoro quelli relativi al confezionamento delle malte (uso della betoniera) ed alla preparazione degli elementi necessari per le attività di carpenteria (uso della sega circolare) e del ferro.

In corrispondenza delle zone provvisorie di carico e scarico dei materiali in quota andrà esposto l'obbligo dell'uso del casco.

4.6. Impianti di cantiere

Si prevedono gli impianti di cantiere indicati ai punti sottostanti con le relative caratteristiche di base.

Nella esecuzione dei lavori potrà accadere che l'Impresa Appaltatrice affidi impianti o parti di impianto di cantiere, con particolare riferimento a quello elettrico, alle imprese subaffidatarie e/o a lavoratori autonomi.

In detta ipotesi si richiede che l'Impresa Appaltatrice effettui la consegna dell'impianto con un atto formale dal quale risulti:

- la funzionalità e l'efficienza dell'impianto;
- i rischi connessi all'uso non corretto del medesimo;
- l'impegno dell'impresa ricevente nel rispettare l'impianto nei suoi requisiti tecnici e di sicurezza.

Copia di detto atto sarà trasmessa al Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione allegandolo al Piano Operativo di Sicurezza.

4.6.1. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Il cantiere dovrà essere alimentato da energia elettrica con un proprio impianto indipendente di distribuzione installato dall'impresa, tale impianto dovrà essere eseguito a norma e certificato dall'appaltatore, in generale sarà dotato in ogni zona di lavoro (interna ed esterna al fabbricato) di un quadro di distribuzione dell'energia elettrica realizzato secondo le caratteristiche previste dalle norme CEI di riferimento.

Sarà possibile utilizzare l'impianto di distribuzione dell'energia elettrica presente solo dietro autorizzazione specifica del gestore dell'impianto, che indicherà il punto di allaccio, dovrà comunque essere interposto un proprio quadro di distribuzione dotato di interruttore differenziale magnetotermico.

Alimentazione ENEL - Fornitura BT	monofase ○	trifase ⊗
	Potenza impegnata	definita dalla Impresa Appaltatrice
Ubicazione fornitura	interna al cantiere ⊗	esterna al cantiere ○

Descrizione/Osservazioni/Indicazioni. Sarà predisposto il sezionamento dell'impianto elettrico secondo le esigenze di cantiere con il vincolo di assicurare comunque:

- un interruttore magnetotermico differenziale generale di cantiere (posto immediatamente a valle del punto di consegna ENEL, con relè differenziale tarabile o comunque in grado di assicurare la selettività a valle);
- un interruttore magnetotermico differenziale a protezione linea alimentazione logistica;
- un interruttore magnetotermico differenziale a protezione linea alimentazione attrezzature;
- ogni quadro di distribuzione comprenderà un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti; dispositivi differenziali di protezione contro contatti indiretti o guasti franchi rispetto terra; prese a spina.

La protezione dei quadri, così come per altri componenti elettrici, dovrà essere congrua con i gradi di protezione previsti dalle norme tecniche di riferimento in relazione alla destinazione d'uso dei medesimi (cantiere).

Le prese dovranno essere:

- poste all'interno dei quadri di distribuzione F.M.; incorporate in avvolgicavo oppure essere del tipo mobile conforme alla norma CEI 23-12; in entrambi i casi predetti la dimensione del cavo dovrà essere compatibile con l'energia assorbita dall'utenza, al fine di non essere causa i surriscaldamento o incendio;
- le prese a spina di tipo mobile possono avere grado di protezione diverso in ragione dell'ambiente in cui esse vengono usate. Per non ingenerare confusioni negli operatori e difficoltà organizzative, viene fatta la scelta di presa a spina utilizzata nella condizione peggiorativa tra quelle a cui può essere esposta in cantiere e di conseguenza un suo grado di protezione pari a IP 67 (protette contro l'immersione).
- Le prese a spina fino a 32A e le utenze mobili fino a 32A dovranno essere sempre protette da interruttore automatico a relè differenziale con corrente ≤ 30 mA.

Per i cavi flessibili di alimentazione di utenze mobili si dovrà utilizzare il tipo H07RN-F 450/750V oppure un tipo equivalente.

La realizzazione dell'impianto ed il suo utilizzo dovrà, in tutte le sue parti (conduttori, loro posa, protezioni, quadri elettrici, grado di protezione rapportato al tipo di ambiente di lavoro), essere rispondente alle norme di buona tecnica CEI.

In particolare dovranno essere osservate per i cantieri edili le prescrizioni della norma CEI 64-8 Parte 7 Sez. 704 e la guida CEI 64-17.

Detta rispondenza dovrà essere attestata da specifica "Dichiarazione di Conformità" rilasciata dalla ditta installatrice (abilitata) ai sensi del DM. N. 37/2008.

Dichiarazione di conformità e realizzazione dell'impianto di terra (documentato da verbale di verifica) saranno condizioni di sicurezza preliminari e necessarie per attivare l'allacciamento dell'impianto elettrico alla utenza ENEL.

Nel corso dei lavori dovrà essere attivato un controllo visivo periodico sull'impianto elettrico di cantiere (verifiche come previsto dalla CEI 64 – 17 e CEI 64-8) finalizzato ad accertare l'esistenza di eventuali conduttori deteriorati, giunzioni a cui è venuta meno la relativa protezione, cavi che si vengono a trovare in pericolosa trazione e/o soggetti ad altre anomalie.

Detto controllo dell'impianto di cantiere dovrà trovare in cantiere un formale riscontro.

L'avvenuta installazione dell'impianto elettrico, di messa a terra e di protezione delle scariche atmosferiche, dovrà essere comunicato all'ufficio ISPESL competente ed alla Azienda Sanitaria Locale.

Si segnala che le linee di alimentazione dovranno essere protette da polifore interrattate nelle aree esterne e da tubazioni protettive, fissate alle pareti dell'edificio, comunque non interferenti con i carichi sospesi e non soggette a colpi e urti.



E' ASSOLUTAMENTE VIETATO ESEGUIRE LAVORI SU ELEMENTI IN TENSIONE, O NELLE LORO IMMEDIATE VICINANZE

VERIFICHE PERIODICHE:



L'IMPRESA ESECUTRICE DEVE VERIFICARE (ALMENO OGNI 90 GIORNI) LO STATO DELL'IMPIANTO ELETTRICO MEDIANTE REDAZIONE DI APPOSITO VERBALE O CON RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ NEL CASO DI AVVENUTE MODIFICHE.

4.6.2. IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Impianto di messa a terra quale protezione da contatti diretti / indiretti	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Impianto da realizzarsi a mezzo	disperdenti, collegati ad anello di terra	
Elenco ipotizzato delle attrezzature da collegarsi all'impianto di messa a terra	Logistica - Quadro elettrico - Ogni altra attrezzatura a funzionamento elettrico per la quale sia normativamente previsto il collegamento di terra quale protezione da contatti diretti e/o indiretti.	

DESCRIZIONE / OSSERVAZIONI / PRESCRIZIONI. L'impianto dovrà essere collegato, ai fini della equipotenzialità, all'anello o all'impianto generale di terra del fabbricato. L'Impresa Appaltatrice richiederà alla ditta installatrice dell'impianto elettrico di verificare la rispondenza dell'impianto di terra e di dichiarare la sua corretta esecuzione ed efficienza prima che venga messo in tensione l'impianto elettrico. L'Impresa Appaltatrice predisporrà poi, con l'eventuale supporto della ditta installatrice, la denuncia di realizzazione dell'impianto di terra da inoltrare all'Organo di Controllo competente. (ISPESL ed ASL) secondo quanto previsto dal DPR 462/2001.

4.6.3. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Impianto di messa a terra quale protezione da scariche atmosferiche	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Elenco ipotizzato delle masse da collegarsi all'impianto di messa a terra	Logistica Ogni altra massa metallica per la quale sia normativamente previsto il collegamento di terra a protezione delle scariche atmosferiche .	

DESCRIZIONE / OSSERVAZIONI / PRESCRIZIONI. La eventuale non obbligatorietà dell'impianto di messa a terra a protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, o per effetto del loro modesto sviluppo o perché già presenti coni di protezione costituiti da strutture esistenti, dovrà trovare riscontro attraverso una relazione tecnica, redatta i sensi della norma CEI 81-10, attestante l'autoprotezione delle strutture metalliche soggette a rischio di cui trattasi.

4.6.4. IMPIANTI IDRICI AD USO CANTIERE












Impianto idrico	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Alimentazione del cantiere	da rete pubblica <input type="radio"/>	fornita dal committente <input checked="" type="radio"/>
Impianto allontanamento acque reflue derivanti da insediamento di cantiere	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Modalità smaltimento acque chiare	-	
Modalità smaltimento acque scure	-	





4.7. Segnaletica di sicurezza

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza conforme ai requisiti del Titolo V del D. Lgs. 81/08.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

A tal proposito si fornisce una indicazione sulla possibile tipologia dei cartelli da utilizzare.

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Cartello informativo del cantiere indicante l'anagrafica, la natura dei lavori, l'importo dei lavori, ogni altra informazione prevista dai regolamenti edilizi e di legge	In prossimità dell'ingresso di cantiere
	Cartello contenente un estratto delle principali norme di sicurezza e comportamentali, incluse quelle di emergenza	In prossimità dell'ingresso di cantiere e in baracca di cantiere
	Divieto di accesso persone non autorizzate	In prossimità dell'ingresso di cantiere
	Pericolo caduta materiali dall'alto – carichi sospesi	Presso ingresso di cantiere e zona di movimentazione materiale con autogrù per scaricare le sedute prefabbricate
	Divieto di sostare sotto ai carichi in movimento	Presso le zone di lavorazione sollevamento carichi e di deposito materiale
	Pericolo per ponteggio in allestimento	Sul ponteggio solo ed esclusivamente in fase di montaggio e/o di smontaggio.
	Cartello della portata dei ponti di carico	su ogni ponte di carico
	Divieto di pulire, oliare, ingrassare nonché di eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Sulle attrezzature aventi organi in moto (comunque segregati in fase di funzionamento) soggette a manutenzione periodica.
	Pericolo caduta nel vuoto	In prossimità di ogni situazione in cui siano presenti aperture verso il vuoto (cartello comunque non sostitutivo dell'opera provvisoria)
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
 È OBBLIGATORIO PROTEGGERE LE VIE RESPIRATORIE	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
 CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
 È OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
 È OBBLIGATORIA LA CINTURA DI SICUREZZA	Obbligo d'uso dei DPI (con riferimento ai DPI da utilizzarsi all'interno del cantiere)	In prossimità della logistica e nelle zone interessate a particolari situazioni di rischio
	Ubicazione del presidio di pronto soccorso (cassetta pronto soccorso)	in prossimità del luogo in cui trova ubicata la cassetta di Pronto Soccorso (uffici di cantiere)
	Ubicazione attrezzatura antincendio	In corrispondenza degli estintori
 PUNTO DI RACCOLTA	Ubicazione zona di salvataggio in caso di emergenza	Presso la zona individuata come luogo sicuro all'esterno del cantiere.

4.8. Gestione dell'emergenza in cantiere

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa esecutrice dovrà organizzare (mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi possono verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare all'emergenza infortunio, all'emergenza incendio e all'evacuazione del cantiere.

Si faccia riferimento al Piano di Emergenza ed Evacuazione del Committente, che verrà consegnato all'impresa in allegato al presente PSC o prima dell'inizio delle lavorazioni.

In tutto lo stabilimento è presente il divieto di fumare, l'uso di fiamme libere e di attrezzature che producono scintille.



POS

A tal proposito l'impresa esecutrice dovrà nominare specifiche figure addette alla gestione dell'emergenza, da indicare nel proprio POS.

I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.

La gestione dell'emergenza rimane essenzialmente in capo alla ditta affidataria che dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato di seguito.

In baracca di cantiere e a bordo di ogni mezzo mobile dovranno essere affissi in modo ben visibile i principali numeri per le emergenze riportati nello schema seguente.

Telefoni utili in cantiere

EVENTO	CHI CHIAMARE	N°
Infortunio – malore in cantiere	Pronto soccorso	118
Emergenza in cantiere	Polizia di stato	113
Emergenza incendio	Vigili del fuoco - chiamata soccorso	115
Forze dell'ordine	Carabinieri - pronto intervento	112
Guasti impiantistici	Gruppo HERA – Pronto intervento (gas e acqua)	800 886 677
	ENEL- Pronto intervento Servizio elettrico	800 900 806
Altre esigenze di cantiere		
	Direttore dei Lavori (.....)	
	Coordinatore sicurezza in esecuzione (Geom. Moreno Tirtei)	051 6389407
	Direttore Tecnico di cantiere (.....)	
	Capo cantiere (.....)	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎

4.8.1. PRIMO SOCCORSO

Prima dell'apertura del cantiere l'impresa affidataria dovrà provvedere alla nomina di un addetto al primo soccorso debitamente istruito sul da farsi in caso di infortunio. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto una informazione minima sul da farsi in caso di infortunio o comunque sappia a chi rivolgersi. Esso deve essere inoltre dotato di specifico telefono e/o ricetrasmittente per poter contattare con urgenza chi di dovere.



POS

L'impresa principale dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'addetto all'attività di primo soccorso, indicando tale nominativo nel proprio POS.

Il coordinatore accerterà, prima dell'inizio dei lavori, quanto sopra riportato.

Nota bene

Dopo ogni infortunio di qualsiasi prognosi e dopo ogni incidente significativo anche senza conseguenza di infortunio il capocantiere da immediata comunicazione dell'accaduto al coordinatore per l'esecuzione, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

4.8.1.1. COME CI SI COMPORTA IN CASO DI INFORTUNIO

A titolo informativo si suggerisce la seguente procedura:

All'accadimento dell'infortunio o di un malore viene immediatamente informato l'addetto al primo soccorso che lavora necessariamente nello stesso luogo di lavoro dell'infortunato.

L'addetto al primo soccorso (APS) verifica immediatamente se l'infortunato respira e se funziona il battito cardiaco; in caso negativo interviene immediatamente seguendo scrupolosamente le istruzioni impartite durante il corso di formazione. Telefona quindi immediatamente al 118, fornendo chiare e precise informazioni sull'infortunio come indicate successivamente in specifica tabella.

In attesa dell'arrivo dell'ambulanza dovrà provvedere a fornire il primo soccorso, così come appreso nella specifica attività formativa.

Solo per infortuni/malori di lievissima entità l'APS potrà agire autonomamente senza richiedere l'intervento del 118; in questo caso dovrà seguire scrupolosamente quanto appreso nel corso di formazione, utilizzando con diligenza i presidi presenti nel pacchetto di medicazione o nella cassetta di pronto soccorso.

E' opportuno che l'addetto al PS o un preposto segua l'ambulanza con mezzo proprio, al fine di accompagnare l'infortunato all'ospedale onde fornire ulteriori indicazioni su quanto accaduto.

Dopo ogni uso del pacchetto di medicazione o della cassetta di pronto soccorso è necessario ripristinare i contenuti dei presidi sanitari (compito dell'addetto al PS).

In base al tipo di evento traumatico si suggeriscono sinteticamente i seguenti tipi di intervento:

Evento Traumatico	Tipo di intervento
FERITE ESCORIAZIONI	<p>Pulire accuratamente la ferita e la zona circostante con acqua e garza sterile</p> <p>Disinfettare la ferita con acqua ossigenata</p> <p>Arrestare l'uscita del sangue comprimendo con un tampone di garza sterile (non usare cotone idrofilo perché non sterile e di successivo difficile distacco)</p> <p>Qualora il tampone sia trattenuto da una fasciatura, provvedere ad allentare detta fasciatura dopo qualche minuto</p>
FRATTURE LUSSAZIONI	<p>In generale la frattura si manifesta con tipici segnali, ad esempio dolore molto intenso ed impossibilità dell'arto a compiere le sue funzioni</p> <p>Quando si presume si presuppone di essere in presenza di una frattura è molto importante non muovere la parte lesa e chiamare subito un medico</p>
SVENIMENTO	<p>Sdraiare la persona e sollevargli gli arti inferiori in maniera che siano ad un livello più alto del corpo.</p>
USTIONI	<p>Non pungere le bolle che si sono formate</p> <p>Non è consigliabile l'uso di olio da cucina, talco, ecc.</p> <p>Per le ustioni lievi applicare garze vaselinate sterili tenute a contatto con una fasciatura modestamente compressiva</p> <p>Se l'ustione è molto estesa fare intervenire urgentemente un medico o il Pronto Soccorso</p>
FOLGORAZIONI	<p>Interrompere celermente il contatto con la corrente utilizzando anche legni asciutti, corde, cinture di gomma; non usare oggetti metallici a contatto diretto con l'infortunato</p> <p>Successivamente mettere il paziente al riparo</p> <p>Qualora si riscontri un arresto cardiaco, procedere alla respirazione bocca-bocca unitamente al massaggio cardiaco esterno</p> <p>Provvedere con urgenza al ricovero dell'infortunato</p>
TRAUMA CRANICO	<p>Accertarsi dello stato di coscienza dell'infortunato sulla logica delle risposte fornite a seguito delle domande a lui rivolte</p> <p>Mettere eventualmente l'infortunato coricato cercando di muoverlo il meno possibile</p> <p>Provvedere immediatamente al suo trasporto in ospedale</p> <p>Se c'è un arresto cardiaco e/o respiratorio procedere alla rianimazione cardio-respiratoria</p>
TRASPORTO IN OSPEDALE	<p>Prima di tutto occorre mettere l'infortunato sdraiato e protetto da coperte</p> <p>Lo spostamento deve avvenire in modo da evitare bruschi piegamenti di un arto, del collo ed anche del tronco</p> <p>Qualora occorra porre un infortunato in auto bisogna evitare di fargli assumere una posizione parziale specialmente alla testa ed al collo</p>

Esporre le informazioni sintetiche sopra riportate (in commercio sono presenti schede similari con eloquenti disegni illustrativi) all'interno o in prossimità dei presidi sanitari.

Elenco delle informazioni da fornire in modo esauriente al 118

In caso di accadimento d'infortunio e qualora si ravvisi la necessità di intervento dell'ambulanza è necessario telefonare al 118 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e qualifica di chi sta chiamando;
- luogo dell'infortunio (cantiere o sede fissa d'impresa, con chiari riferimenti stradali o topografici) e relativo numero di telefono;
- se chi telefona ha visto l'infortunio e/o sta vedendo direttamente l'infortunato;
- numero di persone infortunate;
- chiara dinamica dell'infortunio e/o agente tossico - nocivo che ha causato la lesione o l'intossicazione e prime conseguenze dell'infortunio; normalmente al 118 bisogna fornire risposte adeguate alle seguenti domande:
 - com'è capitato l'infortunio ?,
 - con quali attrezzature/sostanze è successo ?
 - l'infortunato è cosciente ?
 - ha subito una ferita penetrante ?
 - è incastrato ?
 - è caduto da oltre 5 metri ?

Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dall'addetto del 118.

4.8.1.2. PRESIDI SANITARI

L'impresa affidataria dovrà fornire, per ogni cantiere in oggetto, una di cassetta di pronto soccorso, i cui contenuti minimi sono definiti dal decreto 388/2003.

Tale cassetta deve essere sempre a disposizione dei lavoratori, in luogo a tutti noto, ben asciutto e areato, nonché facilmente accessibile. Nei cantieri in oggetto una cassetta dovrà essere posizionata nella baracca di cantiere.

4.8.2. PREVENZIONE INCENDI E CALAMITÀ

Prima dell'apertura di ogni cantiere l'impresa principale dovrà provvedere alla nomina di un addetto alla prevenzione incendi (API) per lo specifico cantiere, debitamente istruito sugli interventi per lo spegnimento dell'incendio e l'eventuale evacuazione dal cantiere. E' comunque opportuno che ogni lavoratore presente in cantiere abbia ricevuto una informazione minima sul da farsi in caso di incendio o sappia comunque a chi rivolgersi.



POS

L'impresa principale dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'addetto all'attività di prevenzione incendi indicandolo nel proprio POS

Il coordinatore accerterà, prima dell'inizio dei lavori, quanto sopra riportato.

Dopo ogni incendio significativo anche senza conseguenza di infortuni il capocantiere da immediata comunicazione dell'accaduto al coordinatore per l'esecuzione, al fine di definire congiuntamente le specifiche misure precauzionali da attivare.

Misure preventive e Procedure da attuare da parte dell'impresa

Vicino ad ogni attività con rischio di incendio dovrà essere presente almeno un estintore. Si consiglia l'uso di estintore a polvere per fuochi ABC del peso di almeno di 6 kg. L'estintore a polvere contiene polvere impalpabile ed incombustibile che agisce per soffocamento ed è consigliato per la sua elevata efficacia e per il suo impiego pressoché universale; la polvere residua inoltre non dà luogo a reazioni capaci di produrre sostanze nocive.

Si richiede il posizionamento di almeno un estintore in baracca di cantiere e un estintore vicino alle attività lavorative, in luogo conosciuto e facilmente accessibile da tutti e segnalato con opportuna segnaletica conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e s. m. i.

Della scelta, della tenuta in efficienza dei mezzi estinguenti di proprietà e della relativa segnaletica si farà carico ciascuna impresa per le parti di propria competenza

4.8.2.1. CONSIGLI SULL'USO DEI MEZZI ESTINGUENTI

Per l'uso dei mezzi estinguenti si consiglia di attenersi scrupolosamente a quanto appreso nella specifica attività formativa; in ogni caso su ogni estintore sono indicate brevi istruzioni per il suo uso, per l'estintore a polvere è necessario:

- sollevare la bombola per la maniglia di presa,
- sollevare la manichetta e direzionare il cono diffusore per l'erogazione verso la fiamma,
- porsi nella posizione a favore del vento,
- tenersi ad una distanza di sicurezza dal fuoco ed indirizzare la sostanza estinguente alla base della fiamma
- erogare la sostanza estinguente in piccole quantità e ripetutamente fino all'estinzione del fuoco

Va segnalato che l'uso dell'estintore è funzionale quando la superficie del fuoco è minima (superficie limitata a 2 mq); in caso contrario non bisogna perdere tempo in tentativi inutili, attivare l'allontanamento dei lavoratori in pericolo, informare immediatamente la squadra dei vigili del fuoco e, in attesa, mettere in sicurezza gli impianti e disattivare i servizi.

4.8.2.2. ELENCO DELLE INFORMAZIONI DA FORNIRE IN MODO ESAURIENTE AL 115

In caso di accadimento d'incendio e qualora si ravvisi la necessità di intervento della squadra dei Vigili del Fuoco è necessario telefonare al 115 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e qualifica di chi sta chiamando;
- luogo d'incendio (sede del cantiere) con chiari riferimenti stradali e relativi punti di riferimento;
- n° di telefono della sede di cantiere;
- descrizione dinamica dell'incendio, specificandone il materiale di combustione, la causa ed eventuali pericoli imminenti (pericoli di esplosione), la sede e l'ambiente interessati dall'emergenza (se facilmente accessibili dalle forze esterne, se esistono caseggiati abitati nell'intorno, se esistono pericoli di esplosione all'esterno del cantiere);
- esatto riferimento di eventuali punti acqua.

Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dalla centrale VV.FF del 115.

4.8.3. GESTIONE DELL'EVACUAZIONE DAL CANTIERE

Il responsabile di cantiere (capocantiere) deve attivare l'evacuazione dei lavoratori dal luogo di lavoro ad un luogo sicuro qualora l'incendio o la calamità naturale lo richiedano.

In tali situazioni la prima regola fondamentale è quella di mantenere la calma e di eseguire e far eseguire comunque le istruzioni apprese negli idonei corsi di formazione per la gestione delle emergenze.

Durante ogni attività lavorativa è comunque necessario che i lavoratori abbiano presente quali sono le vie più brevi per raggiungere luoghi sicuri sia pedonalmente che con mezzi mobili per il trasporto persone.

4.9. Sorveglianza sanitaria

La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere. Non si ravvisano quindi situazioni particolari tali da attivare accertamenti specifici. La sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurate dai Medici Competenti Aziendali.

Si rimanda quindi al Coordinatore in fase di realizzazione dell'opera (CSE) evidenziare eventuali situazioni particolari.

Le imprese che interverranno nel cantiere in oggetto e che eseguiranno lavorazioni soggette all'obbligo della sorveglianza sanitaria dovranno garantire la presenza di lavoratori idonei alla specifica mansione con idoneità riconosciuta dal medico competente incaricato prima dell'apertura del cantiere stesso.

4.9.1. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE RUMORE E ALLE VIBRAZIONI

In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 è fatto obbligo a tutte le Imprese di eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore e alle vibrazioni, valutando le emissioni rumorose e vibratorie delle macchine e delle attrezzature utilizzate, nelle postazioni di lavoro e per le specifiche situazioni lavorative. È fatto obbligo inserire dette valutazioni nel POS consegnato al CSE.

4.9.2. IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE E DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Le imprese esecutrici presenti in cantiere dovranno esibire al committente o al Responsabile dei Lavori, ai fini

della verifica di idoneità tecnico professionale (VITP), le informazioni richieste dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08. Nelle tabelle sottostante si riportano tali informazioni suddivise per le singole imprese esecutrici e per i lavoratori autonomi (lav. aut.)

VERIFICA IDONEITA' TECNICA PROFESSIONALE DELL' IMPRESA ESECUTRICE				
	Contenuti minimi di cui all'Al. XVII D.Lgs.81/08 modificato dal D.Lgs. 106/09	SI	NO	Note
	<p>Nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della impresa (affidataria), con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC. • Verifica dell'idoneità tecnico professionale delle proprie imprese esecutrici. • Coordina gli interventi di cui agli articoli 95-"Misure Generali di Tutela" e 96 -"Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti" del D.Lgs. 81/08. • Verifica la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio. 			
a)	Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.			
b)	<p>Documento di valutazione dei rischi (art.17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) o autocertificazione (art.29, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).</p> <p>Ovvero il POS in riferimento al singolo cantiere interessato</p>			
c)	Documento unico di regolarità contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.			
d)	Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi (art. 14 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).			
SI = presente		NO = non presente/non valido		

VERIFICA IDONEITA' TECNICA PROFESSIONALE DEL LAVORATORE AUTONOMO				
	Contenuti minimi di cui all'Al. XVII D.Lgs.81/08 modificato dal D.Lgs. 106/09	SI	NO	Note
a)	Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.			
b)	Documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisoriali.			
c)	L'elenco dei dispositivi di protezione individuale in dotazione.			
d)	Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente richiesti dal D.Lgs. 81/08 s.m.i.			
e)	Documento unico di regolarità contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.			
SI = presente		NO = non presente/non valido		

4.9.3. SCHEDE DI VERIFICA POS E PIMUS

Le imprese esecutrici dovranno, prima dell'inizio della loro specifica lavorazione, presentare il proprio POS all'impresa affidataria, il cui DT ne verificherà la congruenza con il proprio POS, quindi verrà inviato al CSE per verifica di idoneità. Stessa procedura si attuerà per il Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio stesso.

Si riportano, qui di seguito, le schede di **Verifica di Idoneità** con i **contenuti minimi** dei POS e dei PiMUS come richiesto dal D. Lgs. 81/2008 allegato XV e che verranno utilizzate dal CSE.

4.9.3.1. SCHEDA DI CONTROLLO DEL POS

CONTENUTI MINIMI DI CUI ALL'ALLEGATO XV COMMA 3.2 DEL D- LGS 81/2008			SI	NO	NC-NN
1.	a.1.1	Il nominativo del datore di lavoro.			
2.	a.1.2	Gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale.			
3.	a.1.3	Gli indirizzi ed i riferimenti telefonici degli uffici di cantiere.			
4.	a.2	La specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari.			
5.	a.3.1	Nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.			
6.	a.3.2	Nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato.			
7.	a.4	Nominativo del medico competente ove previsto.			
8.	a.5	Nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.			
9.	a.6.1	Nome del direttore tecnico di cantiere.			
10.	a.6.2	Nome del capo cantiere.			
11.	a.7.1	Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice.			
12.	a.7.2	Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa.			
13.	b	Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice.			
14.	c	La descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro.			
15.	d	L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere.			
16.	e	L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza.			
17.	f	L'esito del rapporto di valutazione del rumore (titolo VII, capo II).			
18.	g	L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.			
19.	h	Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto.			
20.	i	L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere.			
21.	l	La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere.			
INDICAZIONI DI CUI AL TITOLO IV DEL D.LGS. 81/2008			SI	NO	NC-NN
22.	art. 96. 2	Accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento			
23.	art. 100. 5	Proposte di integrazione del PSC per meglio garantire la sicurezza nel cantiere			
24.	art. 100. 4	Dichiarazione, del datore di lavoro dell'impresa esecutrice di aver messo a disposizione del Rappresentante per la Sicurezza, il PSC e il POS prima dell'inizio dei lavori.			
25.	art. 101. 2	Dichiarazione dell'impresa esecutrice di aver ricevuto copia del PSC dalla ditta affidataria			
INTEGRAZIONI PER LA SOLA IMPRESA AFFIDATARIA			SI	NO	N.C.-NN
26.	art. 97. 3 b	<i>Dichiarazione di avvenuta verifica di congruenza del Pos in oggetto con quello dell'impresa affidataria, verifica realizzata da quest'ultima impresa</i>			
27.	all. XV 2.1.2 i	Il cronoprogramma dei lavori "esecutivo" dell'impresa affidataria.			
28.	all. XV 3 i	La planimetria di cantiere "esecutiva" con la logistica, le vie di transito, gli impianti, ecc.			

4.9.3.2. SCHEDA DI CONTROLLO DEL PIMUS

VERIFICA DI IDONEITA' DEL PIMUS				
CONTENUTI MINIMI DEL Pi.M.U.S. (art. 136 e ALLEGATO XXII)		SI	NO	N.C.- NN
1.	Dati identificativi del luogo di lavoro			
2.	Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio			
3.	Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio (dotati di attestato di formazione specifico)			
4.	Identificazione del ponteggio			
5.	Disegno esecutivo del ponteggio			
5.1	generalità e firma del progettista, salvo i casi di cui al comma 1, lettera g) dell'articolo 132,			
5.2	sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato			
5.3	indicazione degli appoggi e degli ancoraggi.			
6.	Progetto del ponteggio quando previsto			
7.	Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("piano di applicazione generalizzata"):			
7.1	planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio			
7.2.	modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio etc...)			
7.3.	modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione prima campata, controllo verticalità, livello/bolla 1° impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita			
7.4.	descrizione d.p.i. utilizzati e loro modalità di uso con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta e relativi punti ancoraggio. (linea vita, parapetto provvisorio o definitivo, arrotolatore, doppio cordino e moschettone ...)			
7.5.	descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso (argano, carrucola ...)			
7.6.	misure di sicurezza da adottare in presenza nelle vicinanze del ponteggio di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'articolo 117.			
7.7.	tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi			
7.8.	misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni metereologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori			
7.9.	misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali ed oggetti			
8.	Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ("istruzioni e progetti particolareggiati"), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;			
8a.	Definizione delle "istruzioni e progetti particolareggiati" da applicare durante le operazioni di montaggio e smontaggio, con ausilio di elaborati grafici, schemi e foto			
9.	Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio			
10.	Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (vedasi ad es. ALLEGATO XIX)			

IL COORDINATORE IN ESECUZIONE

Legenda

SI = presente	NO = non presente	NC = non conforme al dettato normativo	NN = non necessario
---------------	-------------------	--	---------------------

4.9.4. ALTRA DOCUMENTAZIONE PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

A scopo preventivo e per esigenze normative, oltre alla documentazione prevista per la verifica di idoneità tecnico professionale, per il POS e per il PiMUS, deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice o dalle imprese subappaltatrici ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al coordinatore per l'esecuzione ogni volta che ne faccia specifica richiesta.

Documenti relativi a macchine di cantiere e attrezzature di cantiere

- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine da cantiere con attestazione sulla conformità normativa delle macchine (POS)
- Registro di verifica periodica delle macchine
- Libretto recipienti a pressione aventi capacità superiore a 25 lt

Documenti relativi ad apparecchi di sollevamento – qualora presenti in cantiere

- Libretto di omologazione per apparecchi di sollevamento ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg;
- Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene (per apparecchi ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg);
- Libretto di omologazione del radiocomando (per apparecchi ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg);
- Verifica annuale svolta da tecnico AUSL (per apparecchi ad azionamento non manuale con portata superiore a 200 kg) - **Nota bene:** tale verifica annuale, in mancanza di risposta dei tecnici AUSL dopo sollecito della ditta titolare dell'apparecchio di sollevamento, dovrà essere realizzata da parte della stessa ditta titolare dell'apparecchio di sollevamento tramite l'ausilio di tecnico specializzato.
- Piano di coordinamento gru interferenti quando necessaria la presenza di più gru limitrofe;
- Lettera di incarico conduzione apparecchi di sollevamento a persona competente (documento non cogente dal punto di vista normativo ma ritenuto necessario per una corretta gestione del cantiere in sicurezza)

Documenti relativi agli impianti elettrici, di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche - qualora presenti in cantiere

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra di cantiere
- Dichiarazione di verifica delle scariche atmosferiche di cantiere
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici di cantiere
- Comunicazione all'AUSL della realizzazione dell'impianto temporaneo di cantiere
- Copia della segnalazione all'esercente per lavori eseguiti in prossimità di linee elettriche aeree,
- Copia certificazione di disattivazione linea elettrica

PARTE 2 - rischi e misure preventive e protettive legati alle LAVORAZIONI DI CANTIERE

5. Individuazione analisi e valutazione dei rischi e relative misure preventive e protettive in riferimento alle specifiche LAVORAZIONI DI CANTIERE

5.1. Le lavorazioni di cantiere e le singole fasi di lavoro

Le lavorazioni da effettuare nel cantiere e le singole fasi lavorative di ogni lavorazione sono di seguito indicate nel dettaglio come estrapolazione del programma lavori di cui alle tavole allegata al presente PSC.

Nelle pagine successive di questa parte di piano sono presi in considerazione i rischi e le misure preventive e protettive, da adottare a cura delle imprese esecutrici, per le principali lavorazioni del cantiere, con indicazioni legate essenzialmente al contesto ambientale e agli aspetti del coordinamento, questi ultimi ripresi e approfonditi alla parte 3 del presente PSC.

Per i rischi e le relative misure preventive e protettive specifici e propri delle singole fasi lavorative, legati dunque essenzialmente al corretto uso delle macchine e attrezzature impiegate e alla singola lavorazione in quanto tale, si rimanda alle procedure di lavoro dei singoli Piani Operativi di Sicurezza.





I POS delle singole imprese esecutrici approfondiranno dunque i contenuti di questa parte di piano in base alla specifica organizzazione dell'impresa.





Nelle singole lavorazioni i POS faranno inoltre riferimento:

- alle macchine impiegate nella lavorazione,
- alle modalità organizzative delle singole fasi lavorative
- alle sostanze nocive che possono essere impiegate durante la lavorazione,
- ai DPI da utilizzare come misura preventiva.







5.2. Le schede dei rischi e delle misure preventive e protettive per le singole fasi lavorative in cantiere

Nelle successive schede vengono riportati i rischi e le relative misure preventive e protettive analizzati per ogni singola fase lavorativa.

FASE LAVORATIVA		PAG.				
5.2.1. RECINZIONE E DELIMITAZIONE DEL CANTIERE		1				
DESCRIZIONE INTERVENTO La delimitazione è da effettuarsi intorno all'area di lavoro, così come indicato nelle tavole PSC. Sarà disposta segnaletica integrativa a quella presente per segnalazione cantiere e per reindirizzare percorsi per fornitori.						
CONTESTO AMBIENTALE	Area di cantiere					
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Eventuali utensili elettrici portatili. Autocarro con gru.					
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.					
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali. • Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico. • Investimento da parte del mezzo operativo. • Ferite, Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Investimento personale da parte del mezzo di trasporto forniture. • Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Movimentazione manuale dei carichi. • Esposizione al rumore. 					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Durante la fase transitoria di scarico delle recinzioni dovrà essere installato preventivamente del nastro bianco e rosso di delimitazione dell'area di lavoro, e dovrà essere presente a terra un operatore che nel caso di passaggio di pedoni sospenderà le attività. ○ La recinzione deve chiudere completamente la zona di pericolo. ○ Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione dell'autocarro e sotto i carichi sospesi. ○ Il materiale dovrà essere movimentato mediante corretta imbracatura e depositato su piano stabile e impilandolo correttamente. ○ La delimitazione dell'area di cantiere deve essere priva di parti acuminate o taglienti. ○ La movimentazione manuale delle recinzioni dovrà essere eseguita, in relazione alle dimensioni e ai pesi dei vari componenti, da una o più persone. ○ Dovrà essere realizzato cancello di cantiere per automezzi e, separatamente, quello per pedoni; i cancelli d'ingresso al cantiere dovranno essere chiusi con catena e lucchetto nelle ore e nei giorni di inattività. ○ I cancelli d'ingresso al cantiere dovranno essere chiusi con catena e lucchetto nelle ore e nei giorni di inattività. ○ Posizionare segnaletica diurna e notturna su aree esterne con possibilità di transito mezzi ○ Per le MPP sopra specificate vedi anche Tavole PSC. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere	<input type="checkbox"/> Persone terze				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori		
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

FASE LAVORATIVA		PAG.				
5.2.2. REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO AD USO CANTIERE		1				
DESCRIZIONE INTERVENTO Consiste nella posa di eventuali pozzetti e di tubature in pvc, posa di linea aerea, infilaggio/posa delle linee, posa dei quadri (fissati a parete o sorretti da specifici supporti), posa dei quadri di piano, infissione dei dispersori di messa terra; allaccio e collegamenti linee, realizzazione dell'illuminazione dei percorsi interni ed esterni.						
CONTESTO AMBIENTALE	Area di cantiere					
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Autocarro per la fornitura al cantiere dei materiali. Attrezzature per tiraggio linee Utensili elettrici portatili alimentati a batteria Attrezzature manuali Uso di scalee ponti su ruote per raggiungere punti di derivazione posti in quota. Strumenti di misura e di verifica.					
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.					
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali. • Caduta dall'alto nell'uso di scale. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Caduta in profondità (presenza di pozzetti e scavi). • Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Movimentazione manuale carichi. 					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Realizzare linee elettriche interrate per non interferire con i mezzi di sollevamento. ○ Definizione di un progetto d'impianto elettrico ad uso cantiere (ubicazione utenza, ubicazione quadri, percorso linee primarie, ecc.). ○ Esecuzione impianto affidata a ditta abilitata (DM. N. 37/2008) e rilascio della Dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica (CEI). ○ Verifica della efficienza dell'impianto di terra prima della messa in tensione delle linee e dei quadri. ○ Denunce degli impianti elettrici e di terra alla competenti autorità. ○ Utilizzo di ponte su ruote UNI EN 1004 montato ed utilizzato in conformità alla norma e al libretto di uso e manutenzione. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze					
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco			
	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					








FASE LAVORATIVA		PAG.				
5.2.3. CARICO, SCARICO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI ED ATTREZZATURE		1				
DESCRIZIONE INTERVENTO Ricevimento presso le zone di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature (macchine varie di cantiere, silos, gruppo elettrogeno). Trasporto dei materiali dalle zone di stoccaggio al cantiere.						
CONTESTO AMBIENTALE	Area di cantiere					
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Mezzo omologato per il sollevamento e la movimentazione dei carichi. Scale a mano, trabattello.	Autocarro/Autocarro con gru paranco Attrezzi manuali.				
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.					
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento del personale da parte delle macchine operatrici. • Schiacciamento a causa della caduta dall'alto del materiale durante le operazioni di carico e scarico dello stesso dall'automezzo al cantiere. • Contusioni e slogature degli operatori durante la movimentazione dei materiali. • Collisione tra le macchine operatrici se ne sono presenti più di una contemporaneamente. • Pieghe anomale nelle funi di sollevamento o sollecitazioni anomale per l'ampiezza dell'angolo di vertice delle funi. • Possibile tranciamento, sfilacciamento e rottura delle funi, brache ecc.... • Sganciamento carico. • Ribaltamento delle cataste e rottura dei sostegni in legno. • Rumore. • Elettrocuzione. 					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Operare a debita distanza dalle utenze interrate e/o aeree individuate e, ove necessario, solo in caso di linee disattivate. ○ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone nell'area di movimentazione dei carichi mediante avvisi e sbarramenti. ○ L'accatastamento e lo stoccaggio del materiale all'interno del cantiere deve essere effettuato a regola d'arte ed in modo tale da non creare disturbo alla viabilità e pericolo per l'incolumità di persone e cose. ○ Adottare corrette imbracature e funi e controllarne periodicamente lo stato di affidabilità la portata ammissibile del gancio. ○ Adottare ganci di portata idonea e con dispositivo di sicurezza gancio. ○ Allontanare gli addetti dal raggio di azione delle macchine operatrici. ○ Verificare che su tutti gli elementi di peso superiore alle 2 tonnellate sia indicato il peso effettivo. ○ Verificare il piano di appoggio dello stoccaggio e provvedere eventualmente al suo preventivo consolidamento e provvedere idonei puntellamenti contro il rischio di ribaltamento dello stesso per effetto del vento. ○ Verificare il piano di appoggio delle macchine operatrici prima del loro utilizzo. ○ Realizzare un solido impalcato di protezione sulle postazioni di attrezzature/macchine quando queste sono in zone con rischio di caduta oggetti/carichi dall'alto. ○ Attuare tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. ○ Verificare il costante uso dei D.P.I. da parte del personale operante. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere		○ Persone terze			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori		
	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

FASE LAVORATIVA		PAG.				
5.2.4. UTILIZZO DI PIATTAFORME ELEVATRICI		1				
DESCRIZIONE INTERVENTO Misure preventive e protettive da attuare durante l'utilizzo delle piattaforme aeree, necessarie per la realizzazione dell'opera.						
CONTESTO AMBIENTALE	Area di cantiere					
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Piattaforme elevatrici					
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.					
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Caduta di materiali dall'alto. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Investimento personale da parte della piattaforma. • Ribaltamento della piattaforma. • Esposizione al rumore. 					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il personale che utilizzerà la piattaforma elevabile dovrà essere formato per l'uso della stessa e rispettare le prescrizioni d'uso contenute nel libretto fornito dal costruttore. ○ I lavoratori che utilizzeranno la piattaforma elevabile con cestello, dovranno essere sempre imbracati (quindi abilitati all'uso dei DPI di 3° categoria) collegata all'apposito gancio del cestello della piattaforma. ○ Il personale non dovrà sostare nel raggio d'azione della piattaforma. ○ Durante l'utilizzo della piattaforma accertarsi che non ci sia presenza di persone sottostante l'attività. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. ○ Verificare e fornire la verifica annuale di conformità. ○ Non sovraccaricare il piano di lavoro. È severamente vietato utilizzare il braccio del cestello per sollevare carichi. ○ Durante gli spostamenti della piattaforma la permanenza dei lavoratori sulla stessa, è consentita soltanto se indicato nel libretto di istruzioni. ○ Durante l'utilizzo almeno un secondo operatore deve essere presente in cantiere per intervenire in caso di emergenza (quindi in possesso dei DPI e delle istruzioni necessarie) ○ Verificare la stabilità del piano di appoggio della piattaforma prima dell'inizio delle lavorazioni. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere	○ Persone terze				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbracatura	
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

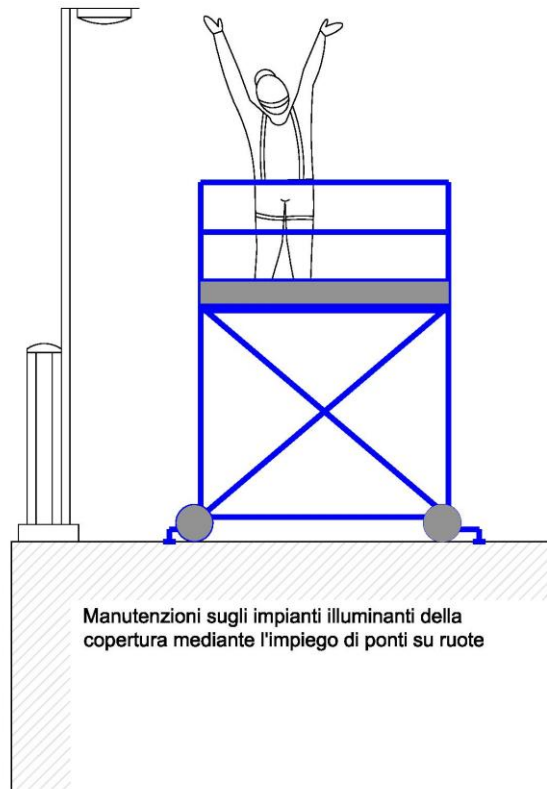
FASE LAVORATIVA		PAG.				
5.2.5. UTILIZZO DI PONTE SU RUOTE		1				
DESCRIZIONE INTERVENTO La lavorazione consiste nelle operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponti mobili su ruote.						
CONTESTO AMBIENTALE	Area di cantiere					
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Utensili elettrici portatili alimentati a batteria Attrezzature manuali					
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.					
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali. • Caduta dall'alto nell'uso. • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Rischi vari derivanti dall'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti). • Movimentazione manuale carichi. • Urti, colpi, impatti, compressioni. • Caduta di materiale dall'alto. • Atmosfere esplosive. 					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verificare la presenza di linee elettriche aeree e adottare le conformi misure preventive e protettive. ○ Delimitare l'area di montaggio e con transenne. ○ Eseguire il montaggio dei ponti mobili su ruote seguendo puntualmente la sequenza descritta sul libretto del produttore dell'attrezzatura. ○ Allestire i ponti mobili su ruote conformemente alle istruzioni fornite dal fabbricante, in particolare verificando la necessità di utilizzo di stabilizzatori, ancoraggi ecc.. ○ Utilizzare i Ponti Mobili su ruote conformemente alle prescrizioni del produttore rispettando in particolare il carico massimo ammissibile. ○ Qualora l'impalcato dei ponti sia posto ad altezza superiore a 2,00 m, dovrà essere montato, su tutti i lati, un normale parapetto, ciò varrà anche in presenza di dislivelli e situazioni specifiche di pericolo. ○ Il personale addetto al montaggio, smontaggio dei Ponteggi su ruote dovranno essere formati ed addestrati in relazione alle diverse e specifiche caratteristiche di ogni attrezzatura di lavoro. ○ Posizionare i Ponteggi su zone stabili di adeguata portata. ○ Eseguire il montaggio del Ponteggio in modo completo, verificandone l'allestimento prima di ogni utilizzo. ○ La movimentazione dei Ponteggi su ruote dovrà essere fatta manualmente, senza la presenza di personale sugli impalcati, solo su terreno pianeggiante, livellato, stabile e privo di ostacoli. ○ Le ruote dei Ponteggi su ruote devono essere bloccate dopo ogni spostamento. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze					
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco			
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.6. DISATTIVAZIONE IMPIANTI E LORO SMANTELLAMENTO		1
DESCRIZIONE INTERVENTO Smantellamento degli impianti esistenti per successiva installazione di nuova impiantistica.		
ZONA DI INTERVENTO	Area di cantiere	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Utensili manuali specifici al tipo di intervento. Utensili elettrici portatili (riferimento al taglio di tubazioni metalliche con uso di smeriglio o fiamma ossiacetilenica) del tipo a doppio isolamento. Uso di scalee ponti su ruote per raggiungere punti di derivazione posti in quota. Strumenti di misura e di verifica. Piattaforma elevatrice.	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI	Oltre ai rischi propri di lavorazione sono presenti i seguenti rischi: <ul style="list-style-type: none"> • Proiezione di materiale incandescente nel taglio di tubature. • Incendio • Proiezione di materiali minuti nel taglio di tubature. • Caduta nell'uso di scale e/o di ponti su cavalletti o similari • Caduta materiali dall'alto. • Proiezione di schegge agli occhi. • Ustioni. • Elettrocuzione. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>Per l'impianti elettrici, di illuminazione e speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Togliere preventivamente alimentazione agli impianti nel fabbricato. <p>Per impianti idrici/meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Chiusura saracinesche e svuotamento delle tubazioni; <p>Tutte le operazioni suddette dovranno essere commissionate a ditte specializzate</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Richiedere dichiarazione formale della disattivazione degli impianti. ○ Si dovranno interdire le aree al personale non addetti ai lavori. ○ Nelle fasi di smantellamento, smontaggio di condutture, verranno eseguite operazioni di taglio di condotte con cannello ossiacetilenico, mole smeriglio e proiezione di scintille incandescenti, dovrà essere tenuto sul posto di lavoro di un estintore; va previsto l'allontanamento di eventuale materiale infiammabile; ○ L'eventuale materiale coibente verrà allontanato e smaltimento in discariche controllate e le polveri debitamente aspirate e raccolte in sacchi a perdere. ○ Utilizzo di ponte su ruote UNI HD 1004 montato ed utilizzato in conformità alla norma e al libretto di uso e manutenzione. ○ Interdizione delle aree sottostanti le lavorazioni. ○ Attività di coordinamento ○ Presenza di estintore nelle immediate vicinanze. 	
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	 Scarpe  guanti  casco  otoprotettori  occhiali  mascherine	
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno OPERATIVAMENTE MESSE IN OPERA le prescrizioni progettuali sopra ricordate 	

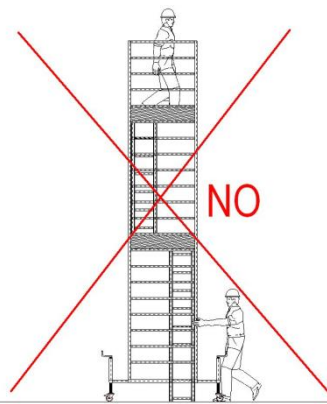
FASE LAVORATIVA	PAG.
5.2.7. MONTAGGIO INFISSI ED ELEMENTI COMPLEMENTARI	1
<p>DESCRIZIONE INTERVENTO La fase lavorativa si riferisce alla sostituzione dei serramenti della sala Polifunzionale (ex Teatro) e del corridoio al primo piano corpo B. la fase alvorativa si riferisce anche alla realizzazione delle aperture comandate delle finestre adibite a evacuatori di fumo e calore.</p>	
CONTESTO AMBIENTALE	Aree di cantiere
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponti su ruote a norma UNI EN 1004 Attrezzi manuali. Piattaforme.
SOSTANZE UTILIZZATE	Sigillanti siliconici. Consultare le relative schede tossicologiche da acquisire dalla ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto • Caduta infisso in fase di sollevamento, spostamento e montaggio. • Caduta in piano per scivolamento o inciampo. • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani. • Movimentazione manuale carichi. • Elettrocuzione nell'uso di utensili elettrici portatili. • Dermatiti, irritazioni cutanee da sigillanti • Inalazione di vapori tossici. • Proiezione di schizzi/schegge agli occhi.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. ○ Delimitazione fisica delle zone sottostanti le operazioni di montaggio. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Se per il montaggio degli infissi sono necessarie opere provvisoriale, verificare che siano complete di tutte le parti (es. ponteggi, trabattelli, ponte su cavalletti, scale doppie tipo castellana con parapetto in sommità ecc); ○ Utilizzo di ponti mobili su ruote dotati di parapetti o uso di sistemi anticaduta laddove il punto di montaggio esponga il personale ad un rischio di caduta dall'alto. ○ Potranno eventualmente essere utilizzati trabattelli con piani di lavoro completi e stabilizzatori. Non è ammesso che il personale operi stando in bilico sul bancale della finestra con rischio di caduta nel vuoto. ○ Verificare sempre la presenza di catena-tirante di trattenuta dell'apertura. ○ Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi, prima di ogni inizio di attività sui medesimi. ○ Non rimuovere e manomettere le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto. ○ E' assolutamente vietato utilizzare le scale portatili per effettuare lavori in quota, si ricorda che quest'ultime servono solo a raggiungere piani in quota; ○ Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi o protezioni tipo guardacorpo, essi devono fare uso di cintura di sicurezza collegati a idonei sistemi anticaduta. ○ Ogni apertura (vani tecnici, vani per impianti ecc) dovrà essere tamponata con tavole in legno idoneamente fissate. ○ Durante la posa dei materiali ingombranti è consigliabile la presenza di almeno due operatori; utilizzare ventose speciali per la movimentazione di lastre di vetro di particolare spessore e dimensione, risultanti ingombranti e pesanti. ○ Procedere sempre con massima cautela nella manipolazione di materiale tagliente o appuntito. ○ Nel caso di uso del flessibile proteggere il viso. ○ Impedire l'accesso sotto le aree di lavorazione o predisporre degli impalcati tali da impedire la caduta dall'alto dei materiali. ○ Chiudere tutte le aperture che comportano il rischio di caduta dall'alto con robusti intavolati. ○ Mantenere sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione di uomini e mezzi. ○ Per carichi particolarmente ingombranti e pesanti (porte e portoni, porte REI,.....) fare uso delle specifiche attrezzature per il trasporto e per la loro

	<p>installazione, riducendo il più possibile la movimentazione manuale dei carichi; in ogni caso per tali carichi da movimentare operare sempre almeno in due lavoratori.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ I depositi-stoccaggi di materiali devono essere stabilmente appoggiati su strutture portanti, lontano da pareti instabili e fuori dalle vie di transito. I materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto per il sollevamento dei carichi la possibilità di operare in sicurezza. ○ Qualora gli infissi e serramenti presentano pesi elevati (maggiore di 20 kg.) è necessario farsi aiutare da altre persone nel sollevamento dei carichi. ○ Effettuare un controllo sulle modalità di movimentazione-sollevamento dei carichi; non superare mai la portata massima ammissibile; utilizzare dispositivi antisganciamento, catene efficienti, con portata contrassegnata, togliere l'aggancio solo dopo essersi accertati della stabilità del carico; ○ Gli infissi dovranno essere installati mediante l'impiego di ponti su ruote e piattaforme elevatrici. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			○ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	imbragatura	maschera
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.8. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI, CABLAGGIO IMPIANTI		1
DESCRIZIONE INTERVENTO		
La fase di lavoro consiste nella realizzazione degli impianti elettrici e dei cablaggi e dei dispositivi antincendio in tutti i corpi di fabbrica. L'attività si riferisce inoltre alla realizzazione dell'illuminazione di sicurezza nei percorsi che ne sono privi.		
CONTESTO AMBIENTALE	Aree di cantiere	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune. Utensili elettrici portatili Attrezzatura per saldatura/brasatura e sagomatura tubi in pvc Ponti su ruote Scale	
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.	
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto. • Caduta in profondità (entro vani scale, vani tecnici, ecc.). • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Caduta di materiali dall'alto. 	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verificare l'integrità delle opere previsionali prima dell'inizio delle attività. ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro sottostanti ai lavori in quota per le persone estranee ai lavori. ○ Adeguati spazi di lavoro. ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Attività di coordinamento finalizzata ad evitare interferenze lavorative. ○ Utilizzare correttamente le scale, che devono essere a norma e mantenute in ottime condizioni. ○ Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura) ed utilizzare le linee vita e/o i punti di ancoraggi installati. ○ Montaggio di parapetti perimetrali e/o provvisori in corrispondenza dei punti prospicienti il vuoto. ○ I lavori dovranno essere eseguiti da addetti con qualifica di "persona esperta" (P.ES.) secondo quanto indicato nella norma CEI 11-27. ○ Utilizzare idonee opere provvisorie per i lavori in quota. ○ Le attività di realizzazione pali di illuminazione d'emergenza all'esterno sul percorso di esodo dal teatro, dovranno essere realizzati mediante l'impiego di ponti su ruote, segregando l'area a terra. 	



Manutenzioni sugli impianti illuminanti della copertura mediante l'impiego di ponti su ruote








Il trabattello va utilizzato conformemente alle indicazioni previste nel libretto d'uso e manutenzione.

In ogni caso non va movimentato con persone presenti in quota sugli intavolati.

Sono da privilegiare i tra battelli UNI EN 1004, che possono essere utilizzati anche senza dover ricorrere all'ancoraggio del tra battello.

ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere			<input type="checkbox"/> Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco			
 POS	<p>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

FASE LAVORATIVA		PAG.				
5.2.9. OPERE DA FABBRO		1				
DESCRIZIONE INTERVENTO La fase lavorativa si riferisce alla posa di opere di carpenteria metallica necessarie agli impianti, quali staffe, supporti, collari, bulloni per il sostegno delle canalizzazioni, quadri, corpi illuminanti, interruttori, etc...						
CONTESTO AMBIENTALE	Aree di cantiere					
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali, eventuali utensili elettrici, attrezzatura per operazioni di saldatura.					
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza					
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Proiezione di schegge. • Caduta in piano. • Caduta dall'alto. • Urti colpi, schiacciamenti, ferite. • Rumore . • Rischi dorso-lombari. • Vibrazioni. • Elettrocuzione. • Eventuali ustioni per contatto con elementi interessati da saldatura. • Eventuale esposizione a fumi di saldatura. • Incendio. 					
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Delimitazione fisica delle zone sottostanti le operazioni di montaggio ○ Utilizzo DPI specifici ○ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ○ Prima dell'inizio dei lavori verranno realizzate le opere provvisorie o adeguate quelli già esistenti, onde consentire l'esecuzione dei lavori in sicurezza. ○ Esporre idonea segnaletica di sicurezza ○ Estintore nelle immediate vicinanze. ○ Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto occorre verificare preliminarmente le condizioni dell'attrezzatura e il collegamento all'impianto elettrico. ○ Le operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, devono essere eseguite dopo la segregazione delle aree. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze					
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	Mascherine
 POS	Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando: <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 					

6. Rischi e misure preventive e protettive legati all'uso di Macchine e Attrezzature di lavoro

Le tipologie di macchine e attrezzature previste nel cantiere in oggetto sono indicate nelle singole schede di lavorazione

Le macchine e le attrezzature da lavoro, in dotazione alle imprese esecutrici e lavoratori autonomi dovranno:

- essere rispondenti alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, al DPR 459/96 e s.m.i. (D.lgs. 17/10), al D.Lgs. 81/08 e alle normative tecniche specifiche delle macchine e attrezzature stesse;
- possedere caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate, anche e soprattutto in relazione alle emissioni rumorose;
- essere utilizzate da personale formato al corretto utilizzo in totale sicurezza, come richiesto dal D.Lgs. 81/08 e secondo quanto riportato negli specifici manuali di uso e manutenzione ed in relazione alle specifiche esigenze degli ambienti di lavoro; in caso di attrezzature che necessitano di formazione specifica e/o addestramento, il CSE ne richiederà documentazione formale;
- essere custoditi negli ambienti di lavoro senza creare alcun pericolo per i lavoratori e le persone terze che possono transitare in tali ambienti in qualsiasi orario.

Le singole imprese esecutrici e i lavoratori autonomi dovranno fornire specifica autodichiarazione di quanto sopra richiamato o indicare tali misure nel proprio POS



POS

Il POS delle imprese esecutrici indicheranno nel dettaglio la specifica macchina o attrezzatura utilizzata in cantiere, individuandone altresì i rischi e le misure preventive che saranno adottate nel loro uso

6.1. Misure preventive e protettive da attuare

Quali misure preventive di base che il CSE accerterà si segnalano i seguenti punti:

- Le macchine e attrezzature di cantiere dovranno essere dotate del loro specifico libretto di uso e manutenzione (vedi parte dedicata alla documentazione) ed essere marcate "CE" quando previsto dalla normativa: in caso di macchine in cantiere prive di marchio "CE" perché immesse sul mercato prima del 22/09/96, esse dovranno essere accompagnate da una autodichiarazione di conformità alla normativa previdente fornita dal produttore della macchina o dal titolare della stessa.
- Le macchine e le attrezzature da cantiere vanno periodicamente mantenute in base a quanto previsto dalla normativa e dal libretto di uso e manutenzione: per tale attività, quando previsto dalla normativa vigente, l'impresa dovrà fornire specifica documentazione di manutenzione avvenuta.

7. Rischi e misure preventive e protettive legati all'uso di Sostanze pericolose o nocive

7.1. Rischi evidenziati

Nelle singole schede di lavorazione sono state indicate le sostanze pericolose o nocive, individuate in fase di progettazione, che potranno essere utilizzate nelle specifiche fasi lavorative.

Le sostanze, i prodotti e i preparati usati dai fornitori, che risultano essere potenzialmente pericolosi dovranno:

- essere assolutamente vietati se tossici, cancerogeni (anche se di III categoria), mutageni e teratogeni;
- essere utilizzati nel pieno rispetto della normativa previgente e di quanto indicato nelle relative schede di sicurezza;

- essere custoditi negli ambienti di lavoro solo dopo averne concordato con il CSE gli specifici ambienti/locali nei quali custodirli e le specifiche modalità operative per l'accesso a tali ambienti/locali, accesso che deve comunque essere riservato al solo personale addetto;
- avere sovrimpresso, in maniera ben visibile sulle loro confezioni, l'indicazione relativa alla eventuale pericolosità e nocività dei prodotti stessi;
- In caso di sversamento di sostanze liquide arieggiare il locale ovvero la zona, utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento che devono essere presenti nel luogo di lavoro qualora si utilizzino tali sostanze e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possono costituire innesco di una eventuale miscela infiammabile ovvero esplosiva presente; comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite "schede di rischio" che devono essere presenti sul posto e che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.



POS

Il POS delle imprese esecutrici indicheranno nel dettaglio le specifiche sostanze pericolose o nocive utilizzate in cantiere, individuandone altresì i rischi e le misure preventive che saranno adottate nel loro uso

7.2. Misure preventive e protettive da attuare

Quali misure preventive di base che il CSE accerterà si segnalano i seguenti punti:

- Prima di utilizzare prodotti chimici nocivi l'impresa esecutrice dovrà richiedere al fornitore le schede tecniche informative in materia di sicurezza dello specifico prodotto, dovrà prendere visione dei contenuti informativi, quindi informare gli addetti all'uso e applicare rigorosamente le misure preventive indicate nelle schede; tra queste ultime si ricorda l'obbligo di sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria e di far indossare i DPI adatti alle specifiche situazioni lavorative, in particolare quelli per la protezione delle vie respiratorie, oltre agli occhiali, ai guanti e alle scarpe antinfortunistiche
- All'arrivo in cantiere del prodotto pericoloso il capocantiere o la persona specificamente incaricata dall'impresa provvederà ad accertarsi della conformità di quanto richiesto al fornitori ed in particolare si accerterà circa la presenza della scheda informativa in materia di sicurezza per ogni prodotto.
- Il prodotto sarà quindi assegnato, per il suo utilizzo, solamente a lavoratori idoneamente informati e formati all'attività di movimentazione ed uso del prodotto stesso. Si ricorda, a tal proposito, che i lavoratori vanno debitamente istruiti sul trattamento in sicurezza dei prodotti pericolosi.
- Ad uso effettuato il prodotto dovrà essere debitamente smaltito seguendo le istruzioni della scheda stessa e le procedure di legge specificamente previste.
- I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere e del coordinatore per l'esecuzione.

8. Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

8.1. Generalità

I mezzi di protezione individuale ricoprono un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Tale ruolo viene altresì ribadito dalla legge (D.P.R. 547 /55 e D.Lgs. 626/94) 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 eventi accidentali (es. elmetto) o per tutelare l'operatore dall'azione nociva di agenti dannosi usati nell'attività lavorativa.

8.2. Misure preventive e procedure da attuare

I LAVORATORI DOVRANNO DISPORRE DI UNA DOTAZIONE DI BASE COSTITUITA DAI SEGUENTI DPI: VESTIARIO PERSONALE O TUTE DA LAVORO AD ALTA VISIBILITÀ, PER TUTTI GLI ADDETTI ALLE LAVORAZIONI SU STRADA; PROTEZIONE DEI PIEDI CON CALZATURE DI SICUREZZA AVENTI SUOLA ANTIFORO ED ANTISCIVOLO, PUNTALE

RINFORZATO; PROTEZIONE DEL CAPO A MEZZO CASCO; PROTEZIONE DELLE MANI A MEZZO GUANTI AVENTI CARATTERISTICHE PROTETTIVE ADEGUATE ALLA LAVORAZIONE SVOLTA; PROTEZIONE DELL'UDITO A MEZZO INSERTI AURICOLARI (TAPPI) O CUFFIE; PROTEZIONE DEGLI OCCHI A MEZZO OCCHIALI O MASCHERE FACCIALI, MASCHERA PER LE VIE RESPIRATORIE CON FILTRI IDONEI ALLA SPECIFICA LAVORAZIONE.

Si ricorda all'impresa appaltatrice che i DPI devono essere conformi al D.Lgs. 475/92 (marcatatura "CE") e che devono essere prontamente sostituiti appena presentino segno di deterioramento.

I mezzi di protezione dovranno essere mantenuti puliti e in buono stato di conservazione.

Prima dell'inizio dei lavori si renderà necessario verificare che i mezzi protettivi in dotazione siano efficienti e che siano adatti all'attività da svolgere.

E' opportuno ricordare alle imprese subaffidatarie ed in particolare ai lavoratori autonomi che l'uso del DPI è obbligatorio non solo per proteggere dai pericoli della propria attività lavorativa ma anche da quelli legati alle attività lavorative comunque presenti nella zona della loro attività, anche se creati da terzi

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte dell'impresa assegnataria dei lavori.

8.3. Assegnazione dei D.P.I.

L'impresa provvede alla assegnazione ai lavoratori dei DPI informando altresì il lavoratore sul corretto uso degli stessi.

L'impresa predispone, per ciascun lavoratore, una scheda indicante la consegna dei DPI, controfirmata dal lavoratore stesso, con l'impegno di quest'ultimo ad usare scrupolosamente i mezzi personali di protezione in caso di necessità e secondo le istruzioni impartite.

PARTE 3 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO

9. Programma lavori e interferenze lavorazioni

Le lavorazioni da effettuare nel cantiere sono quelle indicate nella parte 2 del presente PSC.

Il programma lavori dovrà essere redatto dall'impresa esecutrice in relazione alla propria organizzazione lavorativa, da presentare alla Direzione Lavori e al Coordinatore per l'esecuzione.

Tale programma esecutivo potrà già essere incluso nel POS dell'impresa esecutrice o consegnato come integrazione dello stesso, prima comunque dell'inizio dei lavori.

Sarà, inoltre, compito dell'impresa mantenere aggiornato tale programma lavori nel corso dell'esecuzione dell'opera previo accordo con il coordinatore per l'esecuzione.

Per la gestione delle interferenze con le attività presenti all'interno dei fabbricati, occorre comunque concordare le modalità esecutive e di gestione con il Committente e con la Cooperativa "In Cammino" che gestisce alcuni corpi di fabbrica.

10. Le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

Va subito segnalato che l'attività che verrà realizzata dovrà essere programmata e gestita in modo tale da evitare interferenze tra le singole lavorazioni che possono comportare pericoli particolari per le lavorazioni stesse.

La compresenza tra differenti lavorazioni va gestita secondo la sequenza operativa prevista nel programma lavori - eventualmente integrato o modificato dall'impresa esecutrice previo accordo con il CSE – e gli schemi planimetrici allegati al presente PSC.

La normale organizzazione di impresa per le tipologie di lavorazione previste nel presente PSC sono tali da richiedere necessariamente interventi sequenziali nello spazio e nel tempo.

Come evidenziato nella parte 1 e 2 l'impresa dovrà organizzarsi delimitando preventivamente l'area di lavoro e garantendo quindi l'impedimento di interferenze con persone esterne al cantiere.

Le lavorazioni, naturalmente, come evidenziato dal programma lavori che segue, potranno e dovranno essere svolte simultaneamente nel tempo, ma potranno e dovranno essere realizzati in ambiti spaziali separati, tali da garantire la mancata sovrapposizione di più attività nello stesso luogo di lavoro.

Sarà pertanto cura dell'impresa affidataria, in accordo con la direzione lavori e con il coordinatore per l'esecuzione, studiare le priorità di intervento ed effettuare le lavorazioni secondo quanto sopra ricordato.

In ogni caso dovranno essere comunque adottate le seguenti attenzioni:

- Le aree di lavoro del cantiere vanno ben delimitate ad evitare transito di persone sottostanti i lavori di demolizione in quota;
- Le aree di cantiere con pericoli di crollo o caduta dall'alto vanno inoltre sempre segnalate;
- Va puntellata ogni parte con rischio preventivo di crollo inatteso;
- Va tenuta costantemente bagnata la struttura da demolire e i detriti di demolizione, ad evitare la formazione di polveri e la distribuzione sull'area circostante;
- nelle eventuali lavorazioni in cui la compresenza di più operatori di diverse imprese dovesse risultare inevitabile, con rischi trasmissibili da una lavorazione all'altra, bisogna comunque garantire la presenza dei soli addetti alle singole lavorazioni e, a questi, richiedere l'uso dei DPI idonei per entrambe le tipologie lavorative.

Sarà comunque cura dell'impresa affidataria segnalare al coordinatore per l'esecuzione la presenza di eventuali interferenze che dovessero presentarsi come residuali e necessarie in fase esecutiva, proponendo al coordinatore per l'esecuzione e concordando con esso le indispensabili misure preventive da adottare al riguardo.

SARÀ A CARICO DELL'IMPRESA ASSEGNATARIA L'APPLICAZIONE DELLE MISURE E DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA DERIVANTI DA QUANTO SOPRA ESPOSTO E DA QUANTO

RIPORTATO NELLE SCHEDE RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSI' COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA;

SARÀ A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO CHE SIANO ATTIVATE CORRETTAMENTE LE PROCEDURE DI COORDINAMENTO SOPRA INDICATE DELLE QUALI DOVRÀ ALTRESI' ESSERE SOGGETTO PROPOSITIVO IN MODO DA INTEGRARE IL PRESENTE PSC CON LE VARIANTI NECESSARIE.

QUALORA IL CSE RAVVISASSE PALESI INOSSERVANZE PER MANCATA APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO DOVRA' PROPORRE LA SOSPENSIONE E L'ALLONTANAMENTO DELLE IMPRESE AL COMMITTENTE OPPURE SOSPENDERE LE LAVORAZIONI STESSE;

11. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva

11.1. Misure di coordinamento relative all'uso comune di attrezzature, macchine, servizi e impianti

Nella fase esecutiva dei lavori può capitare che l'impresa principale affidi attrezzature, macchine, servizi, impianti o parti di impianto di cantiere alle imprese subaffidatarie e/o a lavoratori autonomi.

In tale ipotesi si richiede che l'impresa affidataria effettui la consegna degli elementi affidati attraverso l'uso di un **modulo scritto, letto e sottoscritto dall'impresa ricevente** (è possibile utilizzare il fac simile successivo – modulo 1 - o altro modulo similare), al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri.

Modulo 1

Affidamento e gestione macchine, attrezzature e servizi

pag. 1 di 1

Oggetto: affidamento e gestione macchine/attrezzature utilizzate nel cantiere di

Con la presente l'impresa affidataria _____ nella persona del responsabile di cantiere sig. _____ consegna all'impresa subaffidataria _____ le seguenti macchine, attrezzature e/o servizi

Tipo di macchina – attrezzatura - servizio	Elementi identificativi (modello e n° identificazione)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

All'atto della consegna il sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta subaffidataria

dichiara di

- aver preso visione che le attrezzature, le macchine, i servizi presi in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
- essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativo all'utilizzo delle macchine/attrezzature/servizi consegnati;

si impegna a

- far utilizzare le macchine/attrezzature/servizi presi in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente sulle modalità di utilizzo;
- informare i propri operatori sui rischi e sulle misure preventive nell'uso delle macchine/attrezzature/servizi e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- mantenere in buone condizioni le macchine/attrezzature/servizi presi in consegna.

Data

Letto e sottoscritto

per la ditta affidataria

per la ditta subaffidataria

12. Modalità organizzativa della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione

12.1. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102, del D.Lgs. 81/08

In riferimento a quanto previsto dall'art. 102 del D. Lgs. 81/08 è fatto obbligo al Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice, prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso:

- di consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- di fornire al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano;
- indicare al rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) la possibilità di formulare proposte riguardo il piano stesso.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte integrative.



NB: Ciascuna Impresa deve riportare tali comunicazioni come allegato al proprio POS.

In caso di mancanza di proposte integrative è possibile dare seguito all'applicazione dell'art. 102 attraverso la sottoscrizione del presente PSC, come predisposto nella pagina successiva la copertina.

12.2. Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08

In riferimento a quanto previsto dall'art. 92 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/08, il CSE ha l'obbligo di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi,

- la cooperazione ed il coordinamento delle attività,
- nonché la loro reciproca informazione.

Per l'attuazione di tale obbligo si rimanda al paragrafo successivo PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.

12.2.1.1. PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E PROCEDURE DI COORDINAMENTO (ART. 92 COMMA 1 LETTERA A-B-C DEL D.LGS. 81/08)

Le Imprese esecutrici (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE);
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

12.2.1.2. GESTIONE DEI SUBAPPALTI

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione alla Direzione Lavori e al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici prima che queste entrino in cantiere; si ricorda che i lavori non potranno essere avviati senza preventiva informazione al DL e al CSE;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;

- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

È fatto altresì obbligo all'Impresa aggiudicataria:

- prima dell'inizio dei lavori trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento a ciascuna impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo (si chiede trasmissione al CSE di comunicazione di avvenuto adempimento);
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in subaffidamento, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08;
- attivarsi in modo che ciascuna impresa subappaltatrice predisponga il POS relativo alle proprie lavorazioni in cantiere, verificare la congruenza di quest'ultimo con il proprio POS e garantire la consegna di ogni POS al CSE almeno 5 gg. prima dell'inizio dei rispettivi lavori;



POS

NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i propri subappaltatori.

12.2.1.3. RIUNIONI PRELIMINARE E DI COORDINAMENTO

Tutte le imprese esecutrici, prima di arrivare in cantiere, sono soggette alla VITP da parte del RdL e alla verifica del POS da parte del CSE. Effettuate tali verifiche il CSE effettuerà una riunione preliminare con ogni impresa esecuttrice per discutere e concordare le specifiche modalità operative per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Le riunioni preliminari, nonché le successive riunioni di coordinamento costituiscono momenti fondamentali per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente PSC.

La convocazione, la gestione e il coordinamento delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE), che ha facoltà di convocarle ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica.

I referenti delle imprese esecutrici, nonché i lavoratori autonomi convocati dal CSE sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento; eventuale impossibilità andrà comunicata e motivata al CSE.

Le decisioni assunte in ogni riunione andranno verbalizzate dal CSE e costituiranno aggiornamento e parte integrante del presente PSC.

PARTE 4 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA E RELATIVO COMPUTO

La stima dei costi è stata effettuata in via preventiva e messa a disposizione delle aziende che hanno partecipato alla gara per l'affidamento dei lavori di manutenzione globale.

Le imprese hanno quindi tenuto conto, al momento dell'offerta, degli oneri che deriveranno dall'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni loro assegnate.

Nel caso di lavori non compresi tra quelli oggetto dell'appalto e quindi definiti "extra canone", sarà eseguito dal CSP il relativo specifico computo

13. Considerazioni generali sulla stima dei costi per la sicurezza

Come prevede l'allegato XV del D.Lgs. 81/08, la stima dei costi per la sicurezza deve essere effettuata in modo analitico e dettagliato per voci singole, a corpo o a misura. Le voci da prendere in considerazione sono, in particolare, per tutta la durata dei lavori previsti in cantiere:

- gli apprestamenti previsti nel PSC (in particolare negli apprestamenti sono da comprendere "ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere").
- le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva (in particolare nei mezzi e servizi di protezione collettiva sono da comprendere "segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze");
- le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

14. Computo per la sicurezza

L'importo delle opere verrà desunto dall'offerta prezzi che l'impresa assegnataria avrà predisposto, detti prezzi comprenderanno tutti gli oneri per l'esecuzione delle singole lavorazioni e i relativi costi della sicurezza.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Apprestamenti di cantiere (SpCat 1) Recinzioni e delimitazioni varie di cantiere (Cat 2)							
1 F01017.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	1,14	22,80
2 F01017.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile Nolo 3 mesi *(par.ug.=20*6)	120,00				120,00		
	SOMMANO cad					120,00	0,32	38,40
3 F01022.a	Trasenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	1,26	12,60
4 F01022.e	Trasenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo 20 Spostamenti *(par.ug.=20*10)	200,00				200,00		
	SOMMANO cad					200,00	2,95	590,00
	Opere provvisionali (Cat 3)							
5 F01106.a	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m Nolo 6 mesi *(par.ug.=2*6)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	62,28	747,36
6 F01106.c	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e							
	A R I P O R T A R E							1'411,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'411,16
	quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 5,4 m fino a 12 m					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	270,76	541,52
	Misure preventive e D.P.I. per lavorazioni e spostamenti interferenti (SpCat 2) D.P.I. per sole lavorazioni interferenti (Cat 4)							
7 F01116	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile Per tutta la durata del cantiere					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	1,54	30,80
8 F01200	Arrotolatore a nastro con dissipatore di energia, fettuccia in materiale tessile 100% nylon, estensione massima del nastro tessile 2,2 m, esclusi moschettoni, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile Per tutta la durata dei lavori					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1,74	10,44
9 F01183.a	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile: peso 1100 g Per tutta la durata del cantiere					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1,25	7,50
10 F01134	Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile Per tutta la durata del cantiere					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	0,14	2,80
11 F01125.a	Inseri auricolari monouso in resina poliuretanicca, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB: inserti senza cordicella, valutati a coppia Per tutta la durata del cantiere					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	0,14	2,80
12 F01187	Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale in polietilene con resistenza di 4.500 daN, in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente, completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore, parti metalliche in acciaio zincato, peso complessivo 3 kg certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795, lunghezza massima 20 m; costo di utilizzo mensile Per tutta la durata del cantiere					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	8,26	49,56
	Impianti evacuazione fumi, antincendio, di terra e di protezione scariche atmosferiche (SpCat 3)							
	A R I P O R T A R E							2'056,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'056,58
13 18.04.01	Impianto di terra per piccolo cantiere (6 KW) apparecchi utilizzati ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare ed apparecchi portatili con idoneo ldn costituito da conduttore in terra in rame isolato direttamente interrato da mm2 16 e picchetti in acciaio zincato da almeno m 1,5.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	170,00	170,00
	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SpCat 4) Segnaletica di sicurezza ivi inclusa quella di tipo stradale (Cat 6)							
14 F01035.a	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 125 x 185 mm Per tutta la durata del cantiere					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	0,13	2,60
	Primo soccorso, prevenzione incendi e gestione emergenze (Cat 7)							
15 F01203.a	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 30 x 14 x 37 cm Per tutta la durata del cantiere					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	2,22	13,32
16 E04001.c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro: da kg 6, classe 55A-233BC					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	89,23	178,46
	Procedure previste nel PSC per specifici motivi di sicurezza (SpCat 5)							
17 M01001	IV livello edile Affiancamento al CSE durante i sopralluoghi in cantiere 6 ore mese per 6 mesi *(par.ug.=6*6)	36,00				36,00		
	SOMMANO ora					36,00	29,29	1'054,44
18 M01001	IV livello edile Riunione di coordinamento coi tecnici delle imprese 1 ora di riunione per 4 imprese					4,00		
	SOMMANO ora					4,00	29,29	117,16
	Parziale LAVORI A MISURA euro							3'592,56
	A RIPORTARE							3'592,56

