

COMUNE DI
CASTEL MAGGIORE

MANUTENZIONE STRAORDINARIA POST SISMA 2012

CIMITERO UNICO

SITO NEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE, VIA ANGELELLI 1

C.U.P. G79D14000030006

SPAZIO RISERVATO A TIMBRI:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Lucia Campana

3° Settore Lavori Pubblici ed Ambiente - "*Servizio Lavori Pubblici Patrimonio Trasporti e Mobilità*"

PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI

Ing. Carmelo Ricciardo

via Miliani 7 - Bologna (BO)

cell. 335 6926114

Oggetto:

Tavola n°:

Scala:

LOTTO 1-2-3-4

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COSTI SICUREZZA / CRONOPROGRAMMA / ELABORATI GRAFICI

P.S.C.

-

2				
1	Aggiornamento: intestazione	Ing. Gambaiani	Ing. Ricciardo	Giugno 2016
0	Emissione	Ing. Gambaiani	Ing. Ricciardo	Giugno 2014
Revisione	Descrizione	Redatto	Approvato	Data

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

Provincia di Bologna

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
PROGETTO PER LA MANUTENZIONE
STRAORDINARIA POST SISMA 2012 DEL
CIMITERO UNICO

Data di emissione Giugno 2016	Revisione 00	Redazione Ing. Carmelo Ricciardo Firma:
Approvazione Il Responsabile Unico di Procedimento Firma:	per accettazione del fornitore partecipante alla gara Responsabile di commessa Firma:	

Pagina da completare e fare firmare ai soggetti interessati, mano a mano che vengono individuate in cantiere le figure sotto descritte (DTC = Direttore Tecnico di Cantiere; RLS = Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza; DDL = Datore di Lavoro)

Soggetti impresa affidataria – principale (nome e cognome in stampatello)		Firma per ricevuta, presa visione e accettazione dei contenuti PSC	data firma
DTC			
RLS			

Altre Impresa esecutrice - datore di lavoro DDL e RLS - (nome e cognome in stampatello)		Firma per ricevuta, presa visione e accettazione dei contenuti PSC	data firma
Impresa 1:			
DDL:			
RLS (*):			

Impresa 2:			
DDL:			
RLS (*):			

Impresa 3:			
DDL:			
RLS (*):			

Impresa 4:			
DDL:			
RLS (*):			

Impresa 5:			
DDL:			
RLS (*):			

Lavoratore autonomo		Firma per ricevuta, presa visione e accettazione dei contenuti PSC	data firma
1			
2			
3			
4			
5			

(*) con la presente firma si da attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e s. m. i.

Sommario

PREMESSA	5
PARTE 1 - ASPETTI GENERALI DEL PSC	6
1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI	7
1.1 Riferimenti dell'opera	7
1.2 Descrizione dell'opera	7
1.2.1 Descrizione dell'intervento	7
1.2.2 Caratteristiche Generali del Sito	9
2 SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC E LORO COMPITI DI SICUREZZA	10
2.1 Definizioni dei soggetti coinvolti e loro compiti in materia di sicurezza	10
2.1.1 Committente.....	10
2.1.2 Responsabile dei lavori – RdL	10
2.1.3 Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera – CSP.....	10
2.1.4 Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera – CSE.....	10
2.1.5 Impresa affidataria e suo Datore di lavoro	11
2.1.6 Impresa/e esecutrice/i subaffidataria/e e lavoratore/i autonomo/i.....	12
2.1.7 Direttore Tecnico di cantiere	12
2.1.8 Capo cantiere e/o caposquadra.....	13
2.1.9 Lavoratori presenti in cantiere	13
2.2 Specifici Soggetti con compiti di sicurezza	15
2.2.1 Committenza e suoi ausiliari tecnici	15
2.2.2 Imprese coinvolte in cantiere	15
2.2.3 Imprese e/o lavoratori autonomi in subaffidamento	16
3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE E AL SUO CONTESTO AMBIENTALE	19
3.1 Analisi dei rischi connessi all'area di cantiere e relative MPP.....	19
3.1.1 Analisi dei rischi connessi alla collocazione dell'area di cantiere	19
3.1.2 Misure Preventive e Protettive per rischi legati alle caratteristiche dell'area di cantiere	20
3.2 Analisi dei rischi per fattori esterni al cantiere e relative Misure Preventive e Protettive.....	20
3.3 Analisi dei rischi trasferibili all'esterno e generati da attività del cantiere e relative MPP	20
4 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE	22
4.1 Recinzione aree di cantiere	22
4.2 Accessi e viabilità principale di cantiere	23
4.3 Zone di deposito, carico e scarico materiali e attrezzature	23
4.4 Servizi igienico – assistenziali	24
4.5 Posti fissi di lavoro	25
4.6 Impianti di cantiere	25
4.6.1 Impianto elettrico di cantiere	25
4.6.2 Impianto di messa a terra	27
4.6.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.....	27
4.6.4 Impianti idrici ad uso cantiere	27
4.7 Segnaletica di sicurezza	28
4.8 Gestione dell'emergenza in cantiere.....	29
4.8.2 Primo soccorso.....	30
4.8.3 Prevenzione incendi e calamità	32
4.8.4 Gestione dell'evacuazione dal cantiere	33
4.9 Sorveglianza sanitaria	33
4.9.1 Valutazione dell'esposizione rumore e alle vibrazioni.....	33
4.10 Idoneità tecnico professionale e documentazione di cantiere.....	34
4.10.1 Schede di verifica POS e PiMUS	34

4.10.2	Altra documentazione per il coordinamento della sicurezza in cantiere	37
--------	---	----

PARTE 2 - RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE LEGATI ALLE LAVORAZIONI DI CANTIERE
..... **38**

5 INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE LAVORAZIONI DI CANTIERE **39**

5.1	Le lavorazioni di cantiere e le singole fasi di lavoro.....	39
5.2	Le schede dei rischi e delle misure preventive e protettive per le singole fasi lavorative in cantiere	39
5.2.1	Recinzione e delimitazione delle aree di cantiere	40
5.2.2	Sistemazione della logistica	41
5.2.3	Realizzazione dell'impianto elettrico ad uso cantiere	42
5.2.4	Montaggio Smontaggio Trasformazione del Ponteggio	43
5.2.5	Scavi e movimento terra.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2.6	Demolizioni e tracce per impianti.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2.7	Realizzazione fondazioni in cls.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2.8	Realizzazione di micropali.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2.9	Realizzazione setti portanti verticali ed orizzontali (gabbie, casserature e getto cls con vibrazione) ...	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2.10	Opere in muratura	46
5.2.11	Lavori di impermeabilizzazione.....	47
5.2.12	Opere di lattoneria	48
5.2.13	Realizzazione manto di copertura	49
5.2.14	Impianti elettrici e relativa assistenza muraria.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2.15	Esecuzione di intonaci, stuccature e riquadrature	50
5.2.16	Opere da fabbro.....	51

PARTE 3 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO **54**

6 PROGRAMMA LAVORI E INTERFERENZE LAVORAZIONI **55**

7 LE PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI..... **56**

8 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA **57**

8.1 Misure di coordinamento relative all'uso comune di attrezzature, macchine, servizi e impianti..... **57**

9 MODALITÀ ORGANIZZATIVA DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE..... **59**

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

9.2 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08 **59**

9.2.1 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 s.m.i.)

PARTE 4 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA E RELATIVO COMPUTO..... **61**

10 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA **62**

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.

<i>Comune di Castel Maggiore</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	<i>Revisione 00</i>
--------------------------------------	--	-------------------------

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)					
Progetto per la manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1					
Indirizzo del cantiere:					
via	Angelelli n.1	Città	Castel Maggiore	Provincia	BO
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere					
Tutte le operazioni di manutenzione avverranno all'interno del Cimitero Unico di Castel Maggiore. Il Cimitero risulta collocato nella prima periferia della città di Castel Maggiore (nelle vicinanze sono presenti solo una serie di attività legate al cimitero); la strada per l'accesso è scarsamente trafficata e vi è un ampio parcheggio prospiciente il cimitero.					
Altri dati relativi all'opera					
Data presunta d'inizio lavori					
Durata presunta dei lavori		90 giorni lavorativi			
Importo presunto dei lavori		L'importo dei lavori presunto è di € 78.757,58 di cui € 15.417,52 quali oneri della sicurezza.			
Committente		Comune di Castel Maggiore			
Resp. Unico del Procedimento		Geom. Lucia Campana			
Direttore Lavori		Ing. Carmelo Ricciardo mail: c.ricciardo@libraing.it			

1.2 Descrizione dell'opera

Progetto per la manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1

1.2.1 Descrizione dell'intervento

L'intervento globale di manutenzione può essere suddiviso in più parti (anche diverse a livello spaziale). Le due zone di intervento (a livello spaziale) sono individuabili come segue:

- zona "A" (terza espansione): costituita da 3 fronti di fabbricati edificati in epoche diverse ma con gli stessi richiami architettonici sui prospetti;
- zona "B" (quarta espansione): costituita da due fabbricati con struttura portante in c.a., a due piani più sottotetto e copertura a quattro falde.

Gli interventi sono suddivisi in lotti (tipologia di intervento), come di seguito descritto:

LOTTO	DESCRIZIONE PRINCIPALI INTERVENTI
1	Interventi locali di integrazione appoggio travi (zona "A"): <ul style="list-style-type: none"> - spiccontaura e scrostamento intonaco; - posa in opera di carpenterie metalliche; - ripristini vari (elementi murari e cls).
2	Demolizione dei timpani di facciata (zona "B"): <ul style="list-style-type: none"> - demolizione di muratura (non portante); - smontaggio manto di copertura e lattoneria; - posa in opera di nuova muratura (non portante); - piccole riparazione tavelloni copertura; - impermeabilizzazione copertura; - rimontaggio manto di copertura;

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

- | | |
|---|---|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - posa in opera di nuova lattoneria; - ripristini vari (elementi murari e cls). <p>Interventi per agibilità temporanea (zona "A" e "B"):</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica delle opere temporanee già posate (serraggi e posizionamento). |
| 4 | <p>Messa in sicurezza – parapetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio di recinzioni (taglio e demolizione ancoraggi) - saldatura nuovi profili in metallo; - trattamenti e verniciatura finale dei parapetti. |

Programma lavori in allegato	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

1.2.2 Caratteristiche Generali del Sito

UBICAZIONE DEL CANTIERE	Via Angelelli 1	
ELEMENTI GEOLOGICI E GEOTECNICI	Non necessari	
SITUAZIONE IDROGEOLOGICA DEL SITO	Non necessaria	
CONDIZIONI METEORICHE DEL SITO	Il comune di Castel Maggiore è interessato da normali precipitazioni meteoriche	
INTERAZIONI CON AREE ESTERNE	Si	
VICINANZA DI STRADE PUBBLICHE	Via Angelelli	
INFLUENZA DELLE LAVORAZIONI SU FABBRICATI ADIACENTI	No	
VICINANZA DI ATTIVITÀ INDUSTRIALI O PRODUTTIVE	No	
VICINANZA DI ATTIVITÀ A RISCHIO PASSIVO	No	
PRESENZA DI CANTIERI ADIACENTI	Allo stato delle conoscenze nessuno	
PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE (AEREE E/O INTERRATE)	Da verificare preliminarmente all'intervento.	
PRESENZA DI RETI IDRICHE O FOGNARIE	Da verificare preliminarmente all'intervento.	
Riferimento planimetria allegata	SI <input checked="" type="radio"/>	NO <input type="radio"/>

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
- predispose 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

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

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

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

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 esecutrice 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 s. m. i.

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 s. m. i 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, punto f)*. 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;

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

- 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 s. m. i, 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 s. m. i, 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;

<p>Comune di Castel Maggiore</p>	<p align="center">Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1</p>	<p align="right">Revisione 00</p>
--------------------------------------	---	---------------------------------------

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 proprio conto.

2.2 Specifici Soggetti con compiti di sicurezza

2.2.1 Committenza e suoi ausiliari tecnici

Committente	Comune di Castel Maggiore
Responsabile dei lavori in fase di progettazione	
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione	
Coordinatore per la progettazione (CSP)	Ing. Carmelo Ricciardo Libra Srl , via Pietro Miliani 7, Bologna – Tel. 051 051 6389407 e-mail: c.ricciardo@libraing.it
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)	

2.2.2 Imprese coinvolte in cantiere

Ragione sociale della ditta AFFIDATARIA 1	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
REFERENTE	
Compiti	
TELEFONO/CELL. – FAX – e-mail	
REFERENTE	
Compiti	
TELEFONO/CELL. – FAX – e-mail	
Prestazione fornita	

Ragione sociale della ditta AFFIDATARIA 2	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
REFERENTE	
Compiti	
TELEFONO/CELL. – FAX – e-mail	
Prestazione fornita	

Questa parte di piano andrà integrata ad affidamento avvenuto

2.2.3 Imprese e/o lavoratori autonomi in subaffidamento

Ragione sociale della ditta	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
<input type="checkbox"/> Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro	<input type="checkbox"/> Incarico da Impresa (indicare quale)
REFERENTE	
Compiti	
TELEFONO/CELL. – FAX – email	
Prestazione fornita	

Ragione sociale della ditta	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
<input type="checkbox"/> Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro	<input type="checkbox"/> Incarico da Impresa (indicare quale)
REFERENTE	
Compiti	
TELEFONO/CELL. – FAX – email	
Prestazione fornita	

Ragione sociale della ditta	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
<input type="checkbox"/> Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro	<input type="checkbox"/> Incarico da Impresa (indicare quale)
REFERENTE	
Compiti	
TELEFONO/CELL. – FAX – email	
Prestazione fornita	

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

Lavoratore autonomo	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Prestazione fornita	
<input type="checkbox"/> Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro	<input type="checkbox"/> Incarico da Impresa (indicare quale)

Lavoratore autonomo	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
e-mail	
Prestazione fornita	
<input type="checkbox"/> Incarico diretto dalla Committenza - datore di lavoro	<input type="checkbox"/> Incarico da Impresa (indicare quale)

Questa parte di piano andrà integrata a sub-affidamento avvenuto.

3 Individuazione, analisi e valutazione rischi e relative misure preventive in riferimento all'area di cantiere e al suo contesto ambientale

Quali "misure preventive" richiamate nel titolo del paragrafo 3, 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.

3.1 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 type="checkbox"/>	
Attività presenti, potenzialmente interferenti	<input checked="" type="checkbox"/>	Presenza di persone all'interno del cimitero.
infrastrutture	<input type="checkbox"/> strade	
	<input type="checkbox"/> percorsi pedonali e ciclabili	
	<input type="checkbox"/> piazzali	
	<input type="checkbox"/> aree giochi	
	<input type="checkbox"/> ferrovie	
	<input type="checkbox"/> idrovie	
	<input type="checkbox"/> aeroporti	
edifici con particolari esigenze di tutela	<input type="checkbox"/> scuole	
	<input type="checkbox"/> ospedali	
	<input type="checkbox"/> case di riposo	
	<input type="checkbox"/> abitazioni	
linee elettriche aeree	<input type="checkbox"/>	
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"/> acquedotto	Da verificare preliminarmente all'intervento.

Elemento allegato XV.2	Indicare specificità se pertinente o interferente col cantiere in oggetto	Rischio - Condizioni – Note
Viabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	Presenza di via Angelelli per accesso al cimitero. Passaggio di persone all'interno del cimitero
altri cantieri	<input type="checkbox"/>	
insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	
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	Dal cantiere verso l'esterno
	<input checked="" type="checkbox"/> polveri	Dal cantiere verso l'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	
	<input type="checkbox"/> amianto	

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.

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

3.2 Analisi dei rischi per fattori esterni al cantiere e relative Misure Preventive e Protettive

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.

I luoghi di lavoro dovranno sempre essere recintati.

3.3 Analisi dei rischi trasferibili all'esterno e generati da attività del cantiere e relative MPP

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 polvere emessa durante le operazioni di cantiere, in particolare durante i lavori di demolizione, scavo e pulizia di attrezzature;
- imbrattamento con fango e piccoli detriti del fondo stradale dovuto al passaggio degli automezzi di cantiere; in caso di errate manovre potrebbero essere investite veicoli e persone terze in fase di ingresso ed uscita di veicoli dal 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.

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 recinzioni e i cancelli, se posti su strade pubbliche o private, dovranno avere lampade di segnalazione notturna, essere solidi e non attraversabili quando chiusi, dotati di controventature atte a conferire la necessaria stabilità. Le ante dovranno essere incernierate con appositi cardini a solide spallette collegate alla recinzione.

In prossimità del cancello d'ingresso alle aree di lavoro dovrà essere esposta, oltre al cartello indicante i lavori oggetto dell'intervento e le figure coinvolte, la segnaletica indicante i divieti di accesso all'area, gli obblighi e le prescrizioni per i lavoratori e persone ammesse nonché i segnali di pericolo derivanti dalla tipologia dei lavori svolti.

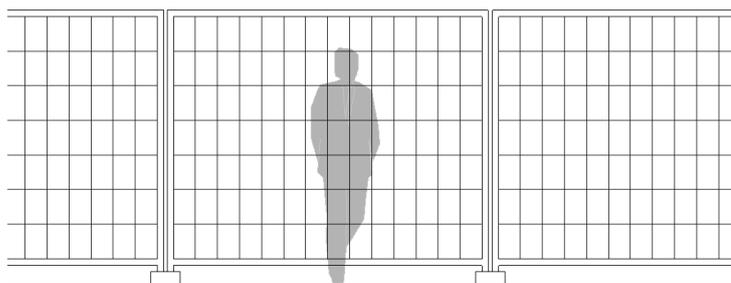
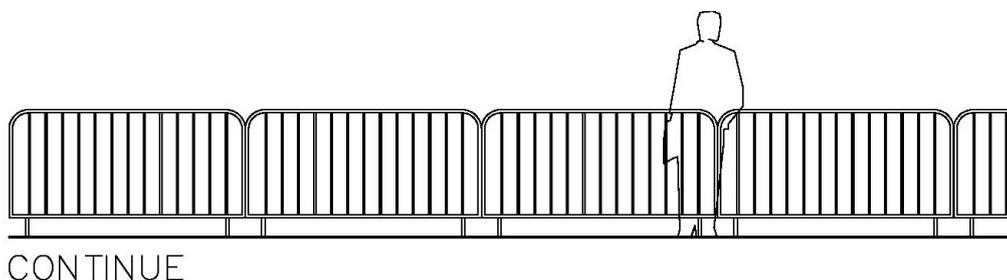


fig. 4.1 – alcuni esempi di segregazione

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



CONTINUE

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

4.2 Accessi e viabilità principale di cantiere

L'accesso al cantiere dovrà avvenire attraverso gli ingressi pedonali del cimitero (vedere tavola allegata).

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.
- 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.
- I pacchi dei laterizi non dovranno superare il numero di due, massimo tre palletts sovrapposti, avendo cura di verificare che la base di appoggio dei medesimi non sia su piano cedevole o che lo diventi per la pioggia ecc...
- Tra i materiali in deposito si dovranno assicurare passaggi per il personale aventi larghezza non inferiore a 70 cm al fine di agevolare le azioni di imbraco.
- Nello stoccaggio dei materiali a sezione circolare (quali ad esempio tubazioni, manufatti in c.a. polifore, ecc. presenti in cantiere soprattutto nella fase di realizzazione delle opere di urbanizzazione) andranno predisposte zeppe/cunei atti ad evitare il franamento naturale degli elementi depositati.
- Circa i materiali quali elementi di ponteggio, tavolame, ferri per armatura, movimentati a mezzo apparecchio di sollevamento (gru, argano a cavalletto/bandiera) si dovrà assicurare loro una corretta imbracatura (a stozzo) 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 (gru); 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"/>	Si prevede, in generale, l'utilizzo di 1 ufficio per il Capo Cantiere, il Direttore dei Lavori (DL) e Coordinatore della Sicurezza (CSE), dimensionato in rapporto alle esigenze della Impresa Appaltatrice, comunque dotato di arredi sufficienti per ospitare riunioni ristrette con il D.L. e con il CSE.
Spogliatoi SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Si prevede l'utilizzo di 1 spogliatoio di cantiere, ben areato e illuminato, dimensionato ed arredato in rapporto alla forza lavoro, munito di sedili e dotato di armadietti per poter permettere ad ogni lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti.
Servizi igienici SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Si prevede l'uso dei WC chimici da collocare all'interno dell'area di cantiere.
Locale di riposo SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Non previsto
Refettorio SI <input type="radio"/> - NO <input checked="" type="radio"/>	Le maestranze usufruiranno di attività ristorative esterne all'area di 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"/>	
Cartello di cantiere SI <input checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità di ingresso area principale di cantiere.



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 checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Verificare da libretto di uso e manutenzione le modalità di collegamento a terra della betoniera.
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 checked="" type="radio"/> - NO <input type="radio"/>	Effettuare il taglio degli elementi in muratura in apposito luogo confinato (evitare spargimento di polveri e proiezione di schegge verso l'esterno).
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.

La presenza in cantiere della gru a torre, del montacarichi, nonché l'utilizzo di ponteggi renderanno presente un potenziale rischio di caduta di materiali dall'alto. Quale misura di prevenzione sarà necessaria la protezione dei rispettivi posti fissi di lavoro mediante predisposizione di solide tettoie sovrastanti le stesse lavorazioni.

In corrispondenza delle stesse andrà esposto l'obbligo dell'uso del casco (ovviamente riferito al momento in cui l'operatore si accinge ad uscire dalla protezione suddetta). In modo particolare nell'uso della sega circolare e della clipper, andrà inoltre esposto un cartello d'obbligo dell'uso delle cuffie auricolari da parte dell'operatore. Sempre in riferimento alla sega circolare, qualora la stesa venga portata in prossimità delle attività di carpenteria svolte nei punti di elevazione della struttura (al piano), essa andrà collocata in modo tale da non essere soggetta al rischio di caduta dall'alto di materiali.

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.

In caso di interventi all'interno di edifici dotati di impianto elettrico a norma, l'impresa potrà, previo specifici accordi

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

con i referenti della sede di intervento, allacciarsi alla medesima rete elettrica, previa verifica della documentazione attestante la conformità dell'impianto e interposizione di un proprio quadro di sezionamento come sotto riportato.

Alimentazione ENEL - Fornitura BT	monofase <input type="radio"/>	trifase <input checked="" type="radio"/>
	Potenza impegnata	definita dalla Impresa Appaltatrice
Ubicazione fornitura	interna al cantiere <input checked="" type="radio"/>	esterna al cantiere <input type="radio"/>

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;
- un interruttore magnetotermico differenziale a protezione linea alimentazione quadri secondari di distribuzione FM;
- 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 interrate nelle aree esterne e/o 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	dispendenti, collegati ad anello di terra del fabbricato	
Elenco ipotizzato delle attrezzature da collegarsi all'impianto di messa a terra	Logistica - Quadri elettrici - Apparecchio sollevamento – Betoniera a bicchiere – Segna circolare – 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 type="radio"/>	NO <input checked="" type="radio"/>
Elenco ipotizzato delle masse da collegarsi all'impianto di messa a terra	Logistica – Gru di cantiere – Ponteggio 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 NO <input type="radio"/>	fornita dal committente <input checked="" type="radio"/>
Impianto allontanamento acque reflue derivanti da insediamento di cantiere	SI <input type="radio"/>	NO <input checked="" type="radio"/>
Modalità smaltimento acque chiare	Con collegamento alla rete pubblica	
Modalità smaltimento acque scure	Con collegamento alla rete pubblica	

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.

 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°
Infornuto – 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
	Polizia di stato – soccorso pubblico	113
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 (.....)	
	Direttore Tecnico di cantiere (.....)	
	Capo cantiere (.....)	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎**4.8.2 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.

4.8.2.1 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;

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

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

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;

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

- 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.

4.8.2.2 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.

4.8.3 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

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

4.8.3.1 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

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

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.

4.8.3.2 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.

4.8.4 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.

4.10 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'All. XVII D.Lgs.81/08 modificato dal D.Lgs. 106/09	SI	NO	Note
	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. <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)	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.). <i>Ovvero il POS in riferimento al singolo cantiere interessato</i>			
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'All. 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 provvisoriale.			
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		

4.10.1 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.

4.10.1.1 Scheda di verifica del POS

CONTENUTI MINIMI DI CUI ALL'ALLEGATO XV COMMA 3.2 DEL D- LGS 81/2008		SI	NO	NC-NN
a.1.1	Il nominativo del datore di lavoro.			
a.1.2	Gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale.			
a.1.3	Gli indirizzi ed i riferimenti telefonici degli uffici di cantiere.			
a.2	La specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari.			
a.3.1	Nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.			
a.3.2	Nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato.			
a.4	Nominativo del medico competente ove previsto.			
a.5	Nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.			
a.6.1	Nome del direttore tecnico di cantiere.			
a.6.2	Nome del capo cantiere.			
a.7.1	Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice.			
a.7.2	Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa.			
b	Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice.			
c	La descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro.			
d	L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere.			
e	L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza.			
f	L'esito del rapporto di valutazione del rumore (titolo VII, capo II).			
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.			
h	Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto.			
i	L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere.			
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
art. 96. 2	Accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento			
art. 100. 5	Proposte di integrazione del PSC per meglio garantire la sicurezza nel cantiere			
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.			
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
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>			
all. XV 2.1.2 i	Il cronoprogramma dei lavori "esecutivo" dell'impresa affidataria.			
all. XV 3 i	La planimetria di cantiere "esecutiva" con la logistica, le vie di transito, gli impianti, ecc.			

4.10.1.2 Scheda di verifica 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 (firmato da chi ha redatto il PiMUS)					
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 DPI. 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)					

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

4.10.2 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 nelle singole schede dedicate alle lavorazioni di cantiere. L'elenco delle lavorazioni di riferimento dal quale sono state elaborate le singole schede è quello del disciplinare tecnico, a partire dal quale sono state accorpate lavorazioni e/o fasi lavorative con attività omogenee fra loro e, quindi, con analoghe considerazione sui rischi e relative MPP.

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.			
5.2.3 Realizzazione dell'impianto elettrico ad uso cantiere		1			
DESCRIZIONE Consiste nella posa dei quadri (fissati a parete o sorretti da specifici supporti), allaccio e collegamenti linee, realizzazione dell'illuminazione dei percorsi interni ed esterni, installando lampade di emergenza					
ZONA DI INTERVENTO	<i>AREA DI CANTIERE – ZONA A E B</i>				
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Autocarro per la fornitura al cantiere dei materiali. Attrezzature per tiraggio linee 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 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) anche con linee aeree presenti. • Microclima (freddo – caldo) • Movimentazione manuale carichi. 				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definire con il referente di sede il punto di allaccio se disponibile. ○ Realizzare linee elettriche non interferire con i mezzi di sollevamento. ○ Installare le linee in modo da evitare ogni possibile contatto e manomissione da parte di estranei. ○ Definizione di un progetto d'impianto elettrico ad uso cantiere (ubicazione utenza, ubicazione quadri, percorso linee primarie, ecc.). ○ Esecuzione impianto affidata a ditta abilitata (L. 46/90) 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. ○ Definizione delle procedure adottate al fine di assicurare l'efficienza dell'impianto elettrico fino alla ultimazione del cantiere. ○ Attività di coordinamento 				
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	     				
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali
 POS	<i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

FASE LAVORATIVA		PAG.
5.2.4 Montaggio Smontaggio Trasformazione del Ponteggio		1
DESCRIZIONE Occorre realizzare il ponteggio per permettere la realizzazione dei nuovi loculi.		
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE – ZONA B	
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali di uso comune, autocarro con gru.	
SOSTANZE UTILIZZATE	L'unica sostanza che è prevista è la resina per i tasselli chimici per gli ancoraggi.	
PRESCRIZIONI PROGETTUALI	<p>Art. 134. Documentazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, copia della documentazione di cui al comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) i cui contenuti sono riportati nell'allegato XXII del Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 s. m. i. . 2. Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ I Ponteggi dovranno essere installati in progressione con la demolizione e/o costruzione. ▪ L'altezza dei ponteggi dovrà prevalere di almeno 120 cm. La linea di coronamento. ▪ Il Ponte di carico dovrà avere portata idonea al deposito dei materiali ed essere dotato di un cartello con l'indicazione della portata massima. 3. Privilegiare giorni ed orari di intervento in cui è assente l'interferenza con le attività della struttura oggetto dei lavori che dovranno essere definiti col referente di sede. 	
RISCHI AGGIUNTIVI E DI LAVORAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento da traffico veicolare. • Contatti con linee elettriche aeree. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute di oggetti dall'alto. • Cadute dall'alto di persone nella elevazione del ponteggio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella movimentazione materiali. • Rischi dorso lombari per movimenti ripetitivi. • Contatto con sostanze chimiche.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eseguire i sollevamenti con imbracci idonei e carrucole con blocco, non depositare materiali sugli impalcati. ○ Utilizzo di linee vita o sistemi analoghi. ○ Utilizzo dei DPI. ○ Rotazione nelle mansioni del personale di pari professionalità. ○ Applicazione delle procedure previste dalle schede di sicurezza. ○ Segregazione delle aree di lavoro. ○ I ponteggi di facciata dovranno essere costruiti secondo le caratteristiche prescritte dal produttore, qualora difformi dagli schemi standard dell'autorizzazione ministeriale dovranno essere progettati e calcolati. ○ In generale: dovranno essere dotati di parapetti su tutti i lati, distanziati dalla facciata tenendo conto dello spessore del rivestimento e degli spazi di lavoro. ○ Tutti gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio dovranno avere specifica esperienza di montatori o essere adeguatamente informati e formati allo scopo come previsto dal D. Lgs. 235/03 ○ Nella maggioranza dei casi per il montaggio smontaggio del ponteggio è indispensabile l'uso delle cinture di sicurezza durante il montaggio e lo smontaggio, come prevedono le linee guida ISPESL (vedi www.ISPESL.it) per il montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi (vedi anche fig. esemplificativa sottostante). ○ Interdizione fisica alle aree di lavoro per le persone estranee ai lavori. ○ Disattivazione preliminare reti e relativa attestazione dell'ente gestore. ○ Mantenere ordinate e sgombri i percorsi e le aree di lavoro. ○ Eseguire i sollevamenti con imbracci idonei e carrucole con blocco, non depositare materiali sugli impalcati. ○ Utilizzo di linee vita o sistemi analoghi. ○ Utilizzo dei DPI. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rotazione nelle mansioni del personale di pari professionalità. ○ Applicazione delle procedure previste dalle schede di sicurezza ○ Attività di coordinamento, con preposto a terra che sorveglia il montaggio e lo smontaggio del ponteggio. 					
ESPOSTI AL RISCHIO	⊗ Personale di cantiere			⊗ Persone terze		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
	Scarpe	guanti	casco	otoprotettori	occhiali	imbracatura
 POS	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>quali maestranze saranno impegnate,</i> • <i>quali attrezzature specifiche si utilizzeranno</i> • <i>come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate</i> 					

FASE DI LAVORO	PAG.
5.2.5 Demolizioni	1
DESCRIZIONE INTERVENTO Demolizioni di parti non strutturali (intonaco, muratura, manto di copertura, lattonerie, tavelloni...)	
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE – ZONA A/B
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Impalcati (ponti su cavalletti/ponteggi), attrezzi manuali, utensili elettrici
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di oggetti dall'alto. • Cadute dall'alto di persone nell'uso di impalcati. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Elettrocuzione . • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri. • Dermatiti, irritazioni cutanee da additivi chimici. • Proiezione di schizzi/schegge agli occhi • Cadute dall'alto del materiale.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prima di iniziare le attività occorre verificare l'integrità dei ponti su ruote o ponteggi. ○ Eseguito il sopralluogo per accertarsi delle condizioni dei luoghi, l'impresa programmerà l'intervento scegliendo le attrezzature e le opere provvisorie più idonee. ○ Segregare le aree (stanze) di lavoro soggette alle attività. ○ Mantenere liberi i passaggi e le aree di lavoro da materiali e sfridi. ○ Applicare le procedure e usare i DPI indicati nelle schede di sicurezza. ○ Usare i DPI sotto indicati. ○ Non si sovraccaricheranno gli impalcati con materiale di costruzione ed attrezzature. ○ Turnare i lavoratori nella mansione di movimentazione dei carichi. ○ Utilizzare i canali appositi per la movimentazione dei materiali demoliti.
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	    
	Scarpe guanti casco Maschera con filtri specifici occhiali
 POS	<i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate

FASE DI LAVORO		PAG.			
5.2.6 Opere in muratura		1			
DESCRIZIONE INTERVENTO Esecuzione delle di pareti in laterizio.					
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE – ZONA B				
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Impalcati (ponti su cavalletti/ponteggi), attrezzi manuali, utensili elettrici, betoniera				
SOSTANZE UTILIZZATE	Malte				
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di oggetti dall'alto. • Cadute dall'alto di persone nell'uso di impalcati. • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Elettrocuzione • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri. • Dermatiti, irritazioni cutanee da additivi chimici. • Rischi dorso lombari. • Proiezione di schizzi/schegge agli occhi • Esposizione a prodotti/sostanze chimiche (additivi per malte). 				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prima di iniziare le attività occorre verificare l'integrità dei ponti su ruote o ponteggi. ○ Eseguito il sopralluogo per accertarsi delle condizioni dei luoghi, l'impresa programmerà l'intervento scegliendo le attrezzature e le opere provvisorie più idonee. ○ Segregare le aree (stanze) di lavoro soggette alle attività. ○ Mantenere liberi i passaggi e le aree di lavoro da materiali e sfridi. ○ Applicare le procedure e usare i DPI indicati nelle schede di sicurezza. ○ Usare i DPI sotto indicati. ○ Non si sovraccaricheranno gli impalcati con materiale di costruzione ed attrezzature. ○ Turnare i lavoratori nella mansione di movimentazione dei carichi. 				
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
	Scarpe	guanti	casco	Maschera con filtri specifici	occhiali
 POS	<i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

FASE DI LAVORO		PAG.			
5.2.7 Lavori di impermeabilizzazione		1			
DESCRIZIONE INTERVENTO L'intervento consiste nella posa di guaina impermeabilizzante in copertura.					
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE – ZONA B				
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponteggi, attrezzi manuali di uso comune, utensili elettrici, cannello alimentato con bombola a gas				
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.				
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di materiali dall'alto • Caduta dall'alto • Ustioni • Incendio • Caduta in piano (inciampo, scivolamento). • Inalazione di vapori bituminosi • Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali. • Movimentazione manuale dei carichi. 				
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica della corretta installazione dei ponteggi prima dell'inizio della lavorazione. ○ Utilizzo permanente dei D.P.I. relativi ai rischi generali sopraindicati. ○ Il deposito delle bombole dovrà essere realizzato a terra all'aperto sia per quelle piene che vuote. Le bombole usate in quota dovranno a fine lavoro essere sempre riportate a terra. ○ Non lasciare attrezzi incandescenti o con fiamma viva incustoditi anche per brevissimi periodi. ○ Occorrerà avere a disposizione nelle immediate vicinanze un estintore a polvere in perfetta efficienza minimo da 6 Kg. ○ L'eventuale deposito in quota dei materiali dovrà avvenire assicurandone la stabilità anche in relazione ad eventi meteorologici violenti. ○ Il deposito delle bombole dovrà avvenire a terra all'aperto sia per quelle piene che vuote. ○ la bombola utilizzata deve essere legata e ancorata stabilmente per evitare il rischio di scivolamento/rotolamento 				
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
	Scarpe	guanti	casco	Maschera con filtri specifici	occhiali
 POS	<i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate 				

FASE DI LAVORO	PAG.										
5.2.8 Opere di lattoneria	1										
DESCRIZIONE INTERVENTO Realizzazione di lattonerie perimetrali della copertura											
ZONA DI INTERVENTO	<i>AREA DI CANTIERE – ZONA B</i>										
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponteggi, utensili elettrici portatili, attrezzatura per operazioni di saldatura, attrezzi manuali di uso comune,										
SOSTANZE UTILIZZATE	Nessuna sostanza viene contemplata nella fase lavorativa.										
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta in piano (scivolamento, inciampo). • Cadute dall'alto • Elettrocuzione • Contusioni, schiacciamenti, ferite nella manipolazione dei materiali. • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a vapori pericolosi • Rumore • Ustioni 										
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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; ○ I depositi-stoccaggi di materiali devono essere stabilmente appoggiati su strutture portanti garantendo l'assenza del rischio di caduta/rotolamento di materiali dall'alto; a tale proposito possono essere utilizzati piani ad inclinazione variabile, per garantire una superficie di appoggio sempre orizzontale; ○ Effettuare un controllo sulle modalità di movimentazione-sollevamento del carico; 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; ○ Non accatastare i materiali pesanti sui ponti e sulle falde oltre la portata nota. ○ Prima di iniziare le operazioni di saldatura accertarsi che nella stessa area di lavoro non vengano utilizzati prodotti che a contatto con i fumi e/o fiamma libera di saldatura possano produrre miscele esplosive; ○ Vicino al luogo di lavoro dovrà essere presente un estintore; ○ 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	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scarpe</td> <td>guanti</td> <td>casco</td> <td>occhiali</td> <td>Maschera con filtri specifici</td> </tr> </table>						Scarpe	guanti	casco	occhiali	Maschera con filtri specifici
											
Scarpe	guanti	casco	occhiali	Maschera con filtri specifici							
	<p><i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>quali maestranze saranno impegnate,</i> • <i>quali attrezzature specifiche si utilizzeranno</i> • <i>come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate</i> 										

FASE DI LAVORO	PAG.
5.2.10 Esecuzione di intonaci, stuccature e riquadrature	1
DESCRIZIONE INTERVENTO l'intervento riguarda la realizzazione di intonaci, ed eventuali stuccature.	
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE – ZONA A/B
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponteggi, ponti su cavalletti, attrezzi manuali ed elettrici, ponti su ruote
SOSTANZE UTILIZZATE	Eventuale presenza di additivi chimici nelle malte. In tale caso, per le misure di prevenzione fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta per inciampo su ostacoli vari • Schiacciamento, Urti, per contatti accidentali con i manufatti sollevati • Tagli e abrasioni nell'uso di utensili e attrezzature • Caduta dall'alto di materiali e/o attrezzature da lavoro • Cadute dall'alto di persone • Elettrocuzione nell'uso di attrezzature di lavoro e/o per contatto con impianti elettrici • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri. • Proiezione di schegge agli occhi. • Rischi dorso lombari. • Rumore • Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Per tutte le fasi lavorative in quota ed ogni qualvolta si supera i 2 metri da terra predisporre alle opere provvisorie (ponte su cavalletti, trabattello) regolare parapetto. ○ Nell'uso del trabattello non vanno eseguiti spostamenti dello stesso con lavoratori in quota sul trabattello. ○ E' assolutamente vietato utilizzare le scale portatili per effettuare lavori in quota, si ricorda che quest'ultime servono solo a raggiungere piani in quota. ○ Non rimuovere e manomettere le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto precedentemente installati, soprattutto consultare sempre prima il capocantiere o chi per esso in merito alla rimozione di qualsiasi ancoraggio del ponteggio messo in opera da altra ditta. ○ Ogni apertura (vani tecnici, vani per impianti ecc) dovrà essere tamponata con tavole in legno idoneamente fissate con chiodi; ○ Fare particolare attenzione per evitare possibili schizzi/proiezioni sugli occhi. ○ Durante il getto del cls controllare che il tubo di mandata della pompa non crei intralcio ad altre lavorazioni, accertarsi del normale funzionamento delle attrezzature di pompaggio, evitare bruschi spostamenti e schiacciamenti della tubazione della pompa, effettuare gli spostamenti della stessa con l'ausilio di un tirante (corda); ○ Bagnare preventivamente la superficie da ripulire e preparare alla posa intonaco, quando si eseguono operazioni con produzione di polveri quali la raschiatura e la pulizia superfici con abrasivi; in caso di uso di aria compressa, proteggere corpo, viso e ambiente circostante se necessario;
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	    
	Scarpe/casco guanti otoprotettori Maschera con filtri specifici occhiali
 POS	<i>Il POS dovrà specificare la puntuale pianificazione dell'intervento lavorativo, indicando:</i> <ul style="list-style-type: none"> • quali maestranze saranno impegnate, • quali attrezzature specifiche si utilizzeranno • come verranno REALIZZATE le prescrizioni progettuali sopra ricordate

Comune di Castel Maggiore	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	Revisione 00
------------------------------	--	-----------------

FASE DI LAVORO	PAG.
5.2.11 Opere da fabbro	1
DESCRIZIONE INTERVENTO Modifiche ai parapetti esistenti (taglio, saldatura), montaggio di carpenterie metalliche preconfezionate.	
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE AREA DI CANTIERE – ZONA A
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponteggi, ponti su cavalletti, attrezzi manuali ed elettrici, ponti su ruote, smerigliatrice angolare, flessibile.
SOSTANZE UTILIZZATE	Resine per tasselli chimici
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta per inciampo su ostacoli vari • Schiacciamento, Urti, per contatti accidentali con i manufatti sollevati • Tagli e abrasioni nell'uso di utensili e attrezzature • Caduta dall'alto di materiali e/o attrezzature da lavoro • Cadute dall'alto di persone • Elettrocuzione nell'uso di attrezzature di lavoro e/o per contatto con impianti elettrici • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri. • Proiezione di schegge agli occhi. • Rischi dorso lombari. • Rumore • Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici. • Proiezione di materiali anche incandescenti nella esecuzione di eventuali tagli e/o aggiustaggio degli elementi costituenti le ringhiere. • Eventuali ustioni per contatto con elementi interessati da saldatura.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo DPI specifici ▪ Viabilità nelle aree di lavoro priva di elementi ostativi. ▪ Prima dell'inizio dei lavori verranno realizzate le opere provvisorie o adeguate quelle già esistenti, onde consentire l'esecuzione dei lavori in sicurezza. ▪ Per tutte le lavorazioni in quota e qualvolta si superino i 2 mt da terra, predisporre regolari opere provvisorie. ▪ Presenza costante di estintore (6kg). ▪ Verificarne l'idoneità, particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire. ▪ Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. ▪ Verificare le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura e dare le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. ▪ I lavoratori non dovranno sostare sotto il carico durante la movimentazione dei materiali. ▪ I componenti della struttura dovranno essere movimentati mediante corretta imbracatura, tale che sia impedito lo scivolamento e lo sgancio. ▪ Dovrà essere garantita la stabilità delle travi in acciaio nella fase di montaggio. ▪ L'assemblaggio a terra degli elementi dovrà avvenire in area appositamente organizzata, delimitata e segnalata. ▪ La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. ▪ La regolazione degli elementi durante il montaggio deve avvenire con l'ausilio di attrezzature idonee. ▪ Gli addetti devono fare uso dei previsti dispositivi di protezione delle vie respiratorie e di idonei indumenti protettivi e occhiali, poiché, durante le operazioni di saldatura, si possono liberare gas contenenti ossidi di azoto e ozono, nonché sostanze provenienti da pezzi trattati oppure fumi contenenti ossidi di ferro, cromo, nichel, manganese o composti del fluoro derivanti dal rivestimento degli elettrodi basici, oppure polveri contenenti prevalentemente ossidi di ferro, carburo di silicio, resine e più raramente silice cristallina. ▪ I lavori di saldatura devono essere contenuti con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti ai lavori. ▪ Tenere spenta la saldatrice quando non si utilizza e lasciare raffreddare sufficientemente i pezzi saldati. <p>Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi, metallici</p>

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

FASE DI LAVORO	PAG.
5.2.12 Verniciatura opere metalliche	1
DESCRIZIONE INTERVENTO Verniciatura di manufatti in metallo con smalti.	
ZONA DI INTERVENTO	AREA DI CANTIERE AREA DI CANTIERE – ZONA A
ATTREZZATURE UTILIZZATE	Ponteggi, ponti su cavalletti, attrezzi manuali ed elettrici, ponti su ruote, smerigliatrice angolare, flessibile.
SOSTANZE UTILIZZATE	Svernicianti, smalti.
RISCHI	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta per inciampo su ostacoli vari • Schiacciamento, Urti, per contatti accidentali con i manufatti sollevati • Tagli e abrasioni nell'uso di utensili e attrezzature • Caduta dall'alto di materiali e/o attrezzature da lavoro • Cadute dall'alto di persone • Elettrocuzione nell'uso di attrezzature di lavoro e/o per contatto con impianti elettrici • Rischi di diversa natura e gravità nell'uso delle attrezzature. • Esposizione a polveri. • Proiezione di schegge agli occhi. • Rischi dorso lombari. • Rumore • Dermatiti, irritazioni cutanee da cemento o additivi chimici. • Proiezione di materiali anche incandescenti nella esecuzione di eventuali tagli e/o aggiustaggio degli elementi costituenti le ringhiere. • Eventuali ustioni per contatto con elementi interessati da saldatura. • Contatto con sostanze svernicianti e/o smalti
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Per tutte le lavorazioni in quota e qualvolta si superino i 2 mt da terra, predisporre regolari opere provvisorie. ▪ Verificarne l'idoneità, particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire. ▪ Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. ▪ Verificare la recinzione delle aree interessate dalla lavorazione onde evitare l'esposizione a persone terze al rischio residuo. <p>Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi, metallici</p>
ESPOSTI AL RISCHIO	<input checked="" type="checkbox"/> Personale di cantiere <input type="checkbox"/> Persone terze
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	    
	Scarpe/casco guanti otoprotettori Maschera con filtri specifici occhiali
 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

<i>Comune di Castel Maggiore</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	<i>Revisione 00</i>
--------------------------------------	--	-------------------------

PARTE 3 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E COORDINAMENTO

6 Programma lavori e interferenze lavorazioni

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

In questa fase progettuale non è possibile ipotizzare una programmazione della attività: queste, infatti, dovranno, per contratto, essere programmate direttamente dall'impresa affidataria, in collaborazione con le singole imprese esecutrici dell'oggetto contrattuale.

Tale programma esecutivo andrà quindi consegnato alla direzione lavori (D.L.) e al coordinatore per l'esecuzione (CSE) quando nominato, prima dell'inizio della singola attività.

L'impresa affidataria, manterrà inoltre aggiornato tale programma lavori nel corso dell'esecuzione dell'opera, previo accordo con la D.L. e con il CSE quando presente.

E' comunque possibile, anche in assenza di programma lavori specifico, sviluppare alcune riflessioni sui rischi e relative MPP delle lavorazioni interferenti, come sviluppato al successivo paragrafo.

Si consulti l'elaborato allegato alla documentazione del progetto definitivo.

7 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.

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, 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 quando presente, 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'are 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 COSÌ 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 ALTRESÌ 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 DOVRÀ PROPORRE LA SOSPENSIONE E L'ALLONTANAMENTO DELLE IMPRESE AL COMMITTENTE OPPURE SOSPENDERE LE LAVORAZIONI STESSE;

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

8.1 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 simile), al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri.

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"/>	

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

9 Modalità organizzativa della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione

9.1 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.

9.2 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.

9.2.1 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 s.m.i.)

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.

9.2.1.1 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 s.m.i.;
- 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;



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

9.2.1.2 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 esecutrice 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

<i>Comune di Castel Maggiore</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento Manutenzione straordinaria post sisma 2012 Cimitero Unico sito in via Angelelli n.1	<i>Revisione 00</i>
--------------------------------------	--	-------------------------

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

10 Stima dei costi per la sicurezza

Come prevede l'allegato XV del D.Lgs. 81/08 s.m.i., 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.

I costi della sicurezza individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Per i lavori oggetto del presente contratto d'appalto i costi per la sicurezza sono riportati in specifico computo, secondo le voci di cui all'allegato XV, punto 4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

NOTE DI SCHEMA	
CODICE	Identificazione in riferimento a prezziario utilizzato, nella maggioranza delle voci si è fatto riferimento alla ricerca del Comitato Paritetico per la Prevenzione infortuni e igiene del Lavoro di Roma e Provincia "I costi per la sicurezza", nonché al prezziario utilizzato dall'ANAS, con riferimento ai rispettivi codici in essi identificati; quando appare il codice "diretto" significa che è stata fatta una analisi del prezzo confrontando il costo medio della manodopera locale e/o il nolo dei materiali e/o attrezzature. "Il costo della mano d'opera è quello medio nazionale ed è dato dalla somma della retribuzione più gli oneri previdenziali e assicurativi e le spese ed oneri incidenti, maggiorato del 15% per spese generali di gestione del personale".
DESCRIZIONE	Individuazione della voce di costo
Unità di Misura (U.M.)	Unità di misura (esempio m ² , m, a corpo ecc.)
TEMPO	Unità di misura (mese)
QUANTITÀ	Identificazione quantità della voce.
PREZZO	Identificazione prezzo unitario in Euro

PSC - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N. R.	Descrizione voci	U.m.	Quantità	Prezzo u.	Totale
LOTTO 1					
<i>Interventi locali di integrazione appoggio travi (zona "A"- terza espansione)</i>					
ONERI SICUREZZA					
1.01	F01102a 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	cad.*mesi	4.00	61.92 €	247.68
1.02	F01103b Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: - con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad*mesi	4.00	0.89 €	3.56
1.03	F01112 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	cad*mesi	4.00	1.54 €	6.16
1.04	F01121b Inserti auricolari monouso in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN)pari a 34 dB: - inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	100.00	0.37 €	37.00
1.05	F01131 Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	50.00	0.49 €	24.50
1.06	F01145a Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1° categoria): - in cotone	paio	10.00	0.38 €	3.80
1.07	F01153b Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, magnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: - alta	paio	4.00	7.71 €	30.84
1.08	F01198a Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: - cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad.*mesi	3.00	1.18 €	3.54
1.09	E04001f 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 12, classe 55A-233BC	cad	1.00	121.33 €	121.33
1.10	F01178a Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile: peso 700 g	cad.*mesi	4.00	0.62 €	2.48
totale					€ 480.89
LOTTO 2					
<i>Demolizione dei timpani di facciata (zona "B"- quarta espansione)</i>					
ONERI SICUREZZA					
2.01	F01017a 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	cad	10.00	1.14 €	11.40
2.02	F01017b 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	cad.*mesi	20.00	0.32 €	6.40
2.03	F01095a/b/c Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: - montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni - noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite - smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq mq*mesi mq	339.44 678.88 339.44	7.81 € 0.78 € 2.81 €	2.651.03 529.53 953.83

PSC - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N. R.	Descrizione voci	U.m.	Quantità	Prezzo u.	Totale
2.04	F01099a/b Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di facciata (proiezione prospettica); per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	339.44	2.32 €	787.50
		mq*mesi	678.88	0.76 €	515.95
2.05	F01100a/b Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa: per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	ml	31.50	99.27 €	3.127.01
		ml*mesi	63.00	35.93 €	2.263.59
2.06	F01103b Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: - con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad*mesi	4.00	0.89 €	3.56
2.07	F01112 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	cad*mesi	4.00	1.54 €	6.16
2.08	F01121b Inserti auricolari monouso in resina poliuretanicca, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN)pari a 34 dB: - inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	100.00	0.37 €	37.00
2.09	F01131 Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	50.00	0.49 €	24.50
2.10	F01145a Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1° categoria): - in cotone	paio	10.00	0.38 €	3.80
2.11	F01153b Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, magnetico, analergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: - alta	paio	4.00	7.71 €	30.84
2.12	F01198a Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: - cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad.*mesi	3.00	1.18 €	3.54
2.13	E04001f 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 12, classe 55A-233BC	cad	1.00	121.33 €	121.33
2.14	F01178a Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile: peso 700 g	cad.*mesi	4.00	0.62 €	2.48
				totale	€ 11.079.43
	LOTTO 3				
	<i>Interventi per agibilità temporanea (zona "A" e "B" - terza/quarta espansione)</i>				
	ZONA "A"				
	ONERI SICUREZZA				
3.01	F01103b Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: - con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad*mesi	1.00	0.89 €	0.89
3.02	F01145a Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1° categoria): - in cotone	paio	2.00	0.38 €	0.76
3.03	F01153b Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, magnetico, analergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: - alta	paio	1.00	7.71 €	7.71
				totale	€ 9.36
	ZONA "B"				
	ONERI SICUREZZA				
3.07	F01103b Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: - con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad*mesi	1.00	0.89 €	0.89
3.08	F01145a Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1° categoria): - in cotone	paio	2.00	0.38 €	0.76

PSC - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N. R.	Descrizione voci	U.m.	Quantità	Prezzo u.	Totale
3.09	F01153b Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, magnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: - alta	paio	1.00	7.71 €	7.71
				totale	€ 9.36
	LOTTO 4 <i>Messa in sicurezza - parapetti</i>				
	ONERI SICUREZZA				
4.01	F01102c 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 da 5,4 m fino a 12 m	cad.*mesi	6.00	269.23 €	1.615.38
4.02	F01022a Transenne 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	cad.*mesi	60.00	1.26 €	75.60
4.03	F01083a Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: - aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno: per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore 40 ÷ 60 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	ml*mesi	285.00	1.25 €	356.25
4.04	F01083d montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	ml	285.00	2.15 €	612.75
4.03	F01103b Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: - con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad*mesi	15.00	0.89 €	13.35
4.04	F01112 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 di saldatura; costo di utilizzo mensile	cad*mesi	15.00	2.48 €	37.20
4.05	F01121b Inserti auricolari monouso in resina poliuretanic, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN)pari a 34 dB: - inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	50.00	0.37 €	18.50
4.06	F01131 Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucleale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	15.00	0.49 €	7.35
4.07	F01145a Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato; costo di utilizzo mensile: - dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio*mesi	15.00	1.43 €	21.45
4.08	F01153b Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, magnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: - alta	paio*mesi	15.00	7.71 €	115.65
4.09	F01198a Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: - cassetta, dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm, completa di presidi secondo l'art. 1 DM 28/7/58	cad.*mesi	3.00	1.18 €	3.54
4.10	E04001f 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 12, classe 55A-233BC	cad	2.00	121.33 €	242.66
4.11	F01178a Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile: peso 700 g	cad.*mesi	15.00	0.62 €	9.30
4.12	F01026d Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: triangolare, lato 350 mm	cad.*mesi	15.00	0.46 €	6.90
4.13	F01200 Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	20.00	35.13 €	702.60
				totale	€ 3.838.48

PSC - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N.	R.	Descrizione voci	U.m.	Quantità	Prezzo u.	Totale
RIEPILOGO						
		LOTTO 1 - Interventi locali di integrazione appoggio travi (zona "A" - terza espansione)		1	ONERI SICUREZZA €	480.89
		LOTTO 2 - Demolizione dei timpani di facciata (zona "B" - quarta espansione)		2	ONERI SICUREZZA €	11.079.43
		LOTTO 3 - Interventi per agibilità temporanea (zona "A" e "B" terza/quarta espansione)		3a	ONERI SICUREZZA - zona "A" €	9.36
				3b	ONERI SICUREZZA - zona "B" €	9.36
		LOTTO 4 - Messa in sicurezza - parapetti		4	ONERI SICUREZZA €	3.838.48
		TOTALI (LOTTO 1+LOTTO 2+LOTTO3+LOTTO 4)			ONERI SICUREZZA €	15.417.52

CRONOPROGRAMMA LAVORI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ZONA A/B														
LOTTO 3 - agibilità temporanea														
1 verifica dei serraggi e delle recinzioni														
ZONA A - TERZA ESPANSIONE														
LOTTO 1 - integrazione appoggi														
1 recinzione e delimitazione aree di cantiere														
2 sistemazione della logistica														
3 realizzazione impianto elettrico uso cantiere														
4 demolizioni														
5 montaggio carpenterie metalliche														
6 verniciatura opere metalliche														
7 intonaci, stuccature e ripristini														
8 tinteggiatura pareti														
9 smontaggio impianto di cantiere														
LOTTO 4 - messa in sicurezza parapetti														
1 recinzione e delimitazione aree di cantiere														
2 sistemazione della logistica														
3 realizzazione impianto elettrico uso cantiere														
4 opere da fabbro														
5 verniciatura opere metalliche														
6 intonaci, stuccature e ripristini														
7 smontaggio impianto di cantiere														
ZONA B - QUARTA ESPANSIONE														
LOTTO 2 - demolizione timpani														
1 recinzione e delimitazione aree di cantiere														
2 sistemazione della logistica														
3 realizzazione impianto elettrico uso cantiere														
4 montaggio ponteggio														
5 demolizioni														
6 opere in muratura														
7 impermeabilizzazione copertura														
8 opere di lattoneria														
9 risistemazione manto di copertura														
10 intonaci, stuccature e ripristini														
11 tinteggiatura pareti														
12 smontaggio ponteggio														
13 smontaggio impianto di cantiere														