



COMUNE DI FANO
PROVINCIA DI PESARO E URBINO



**ISTITUTO COMPRENSIVO
"MATTEO NUTI"**

**PROGETTO
ESECUTIVO**



**STUDIO DI INGEGNERIA
SCIAMANNA**

DOTT. ING. SERGIO SCIAMANNA

VIA LAGO TRASIMENO N° 6 - 61045 PERGOLA PU

TEL / FAX: 0721 736763 E-MAIL: sciamanna@tin.it
CELL: +39 335 562292 Pec: sergio.sciamanna@ingpec.eu
P.IVA: 00995720414 www.studioingegneriasciamanna.it

IL TECNICO
Dott. Ing. Sergio Sciamanna

Oggetto:

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "MATTEO NUTI" DI FANO
IN VIA REDIPUGLIA N.5**

Elaborato:

Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera

13

Febbraio 2017

Comune di FANO
Provincia di Pesaro e Urbino

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DOCUMENTO
ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL
D. LGS. 81/2008 E CON I CONTENUTI MINIMI PREVISTI
ALL'ALLEGATO XV

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO
COMPRESIVO "MATTEO NUTI" DI FANO IN VIA REDIPUGLIA N.5**
COMMITTENTE: COMUNE DI FANO
INDIRIZZO CANTIERE: VIA REDIPUGLIA N.5

FEBBRAIO 2017

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore per la progettazione

L'Impresa

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

1. PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 con i contenuti minimi dell'Allegato XV, relativo all'applicazione della sicurezza nel cantiere dove si svolgeranno i lavori riportati in testata, costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha lo scopo di delineare e sintetizzare le norme che devono essere osservate, per svolgere in condizioni di sicurezza, le attività all'interno del cantiere e realizzare così un'efficace piano di protezione fisica per i lavoratori impegnati.

I contenuti del PSC sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'art. 15 del D.Lgs. 81/2008.

La committenza dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi secondo quanto previsto dal vigente D.Lgs. 81/08, allegato XVII.

L'impresa aggiudicataria dei lavori è tenuta ad attuare quanto previsto nel presente PSC e dovrà inoltre predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che dovrà avere le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio di questo PSC con i contenuti minimi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08.

L'impresa aggiudicataria dovrà trasmettere il proprio POS al coordinatore per l'esecuzione per la prescritta verifica di idoneità che dovrà avvenire tempestivamente e comunque non oltre quindici giorni dalla avvenuta ricezione.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare proposte di integrazione a questo PSC ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

Le eventuali proposte di modifica devono essere presentate al Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori che ha il compito di valutare, discutere ed approvare tali, eventuali, proposte.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà verificare l'idoneità tecnica-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi individuati come subappaltatori secondo quanto previsto dal vigente D.Lgs. 81/08, allegato XVII e trasmettere la relativa documentazione al Committente. Inoltre, dovrà vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria dovrà trasmettere il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi individuati come subappaltatori.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e ad ogni eventuale modifica significativa apportata, dovranno mettere a disposizione dei propri rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e dovranno fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte formulate dagli stessi.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno mettere a disposizione del proprio medico competente per il relativo esame previsto dall'art. 104 comma 2 del D.Lgs. n. 81/2008 copia del presente PSC.

Oltre all'impresa aggiudicataria tutte le imprese esecutrici che prestano la propria attività all'interno del cantiere, a qualsiasi titolo, sono tenute, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, alla redazione di un proprio POS che devono trasmettere al datore dell'impresa affidataria, il quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione.

Le imprese esecutrici potranno iniziare i propri lavori e quindi accedere al cantiere dopo l'esito positivo delle verifiche che devono avvenire tempestivamente e comunque non oltre quindici giorni dalla avvenuta ricezione e solamente a POS controfirmato dal CSE per accettazione.

In caso di utilizzo di lavoratori autonomi da parte di un'impresa esecutrice, all'interno del POS dell'impresa che assegna l'incarico dovranno essere segnalati e costantemente aggiornati i nominativi dei soggetti impiegati.

Inoltre, sempre all'interno del POS, dovrà essere prevista una specifica autocertificazione dei singoli lavoratori autonomi che attesti:

- a) la trasmissione del PSC da parte dell'impresa appaltatrice e la piena conoscenza delle disposizioni di coordinamento e reciproca informazione in esso contenute;
- b) l'utilizzo delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni del Titolo III del D.Lgs. n. 81/2008;
- c) l'adeguamento alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza;
- d) di essere a conoscenza del piano di emergenza dell'impresa appaltatrice e del comportamento da tenere nel caso di emergenze.

Qualora il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, in corso d'opera, dovesse ritenere necessario elaborare un aggiornamento del presente PSC, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, dovrà informarne tutte le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi presenti in cantiere e dovrà verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario i rispettivi POS.

Le imprese che effettueranno mere forniture di materiali e attrezzature non dovranno redigere il POS ai sensi dell'art. 96 comma 1-bis del D.Lgs. n. 81/2008. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008, pertanto il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dovrà:

- a) verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese o dei lavoratori autonomi che effettueranno le forniture di materiali e attrezzature, mediante l'acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e di una autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'[articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445](#);
- b) fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

In tale ipotesi i datori di lavoro delle imprese esecutrici e delle imprese esclusivamente fornitrici di materiali e attrezzature devono:

- a) cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro, incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) coordinare li interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

L'azienda fornitrice, per parte sua, dovrà curare che siano stabilite ed applicate le procedure interne di sicurezza (delle quali è opportuno che sia mantenuta l'evidenza documentale) per i propri dipendenti inviati ad operare nel cantiere.

Per la stesura del presente piano di sicurezza sono state rispettate tutte le disposizioni di legge riguardanti la materia di prevenzione infortuni con particolare attenzione alle disposizioni riportate nei:

- D. Lgs. N° 81 del 9 Aprile 2008;
- D. Lgs. N° 163 del 12 aprile 2006 (solo per lavori pubblici).

Le presenti istruzioni non intendono pregiudicare né sostituirsi in alcun modo alle vigenti disposizioni di legge le cui norme e regole devono essere comunque applicate durante lo svolgimento del contratto in essere.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Si è deciso pertanto di eseguire i seguenti interventi di adeguamento sismico delle strutture alla normativa vigente (D.M. 14.01.2008) della Scuola Nuti di Fano:

- 1) Adeguamento del giunto tra i due fabbricati costituenti il complesso scolastico mediante il taglio di solette in calcestruzzo esistenti;
- 2) Rinforzo di travi e pilastri al fine di renderli idonei a sostenere le azioni statiche e dinamiche previste dal D.M. 14.01.2008 mediante un sistema di rinforzo (placcaggio di confinamento) composto da innovative matrici minerali, nuovi tessuti di fibre di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza e reti di fibre naturali di basalto abbinata a trefoli in acciaio Inox che presentano prestazioni meccaniche superiori rispetto ai sistemi in fibra di carbonio-vetroaramide e matrici di resina epossidica. Tale sistema è indicato per il rinforzo a taglio delle sezioni. Nei casi di necessità di incremento di resistenza a compressione nei pilastri è stato progettato un rinforzo attraverso una incamiciatura con aumento di sezione e disposizione di armatura integrativa.
- 3) Eliminazione della potenziale rottura a taglio dei pilastri che per la presenza di tamponamenti parziali li rendono tozzi. Si provvederà al taglio della tamponatura per uno spessore minimo di 4 cm. dall'interno lasciando esternamente uno spessore a contatto con il pilastro di larghezza massima 5 cm. Il taglio eseguito verrà colmato con elemento in EPS opportunamente sagomato e rasato esternamente. Per evitare il ribaltamento del pannello si disporranno connettori collegati ai pilastri in grado di assorbire il taglio dovuto all'azione sismica, annegati in un intonaco retinato posto a cavallo dello spazio di separazione tra i pilastri e la tamponatura.
- 4) Eliminazione di pilastri tozzi mediante l'inserimento di travi di raccordo tra le travi del piano terra poste a quote leggermente diverse;
- 5) Trattamento strutturale degli elementi che presentano fessurazione per ossidazione del ferro.
- 6) Rinforzo di parti di solaio che potenzialmente possono sfondellare per la presenza di lesioni dovute all'ossidazione del ferro.
- 7) Opere edili connesse all'intervento strutturale di adeguamento sismico, quali demolizioni e ricostruzione di tramezzi, riprese di intonaco, tinteggiature, demolizione e ricostruzione di pavimenti ecc.
- 8) Opere provvisorie necessarie all'esecuzione dell'intervento.

2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a1), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Comune di Fano Via Redipuglia n.5

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

2.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a2), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

I lavori verranno eseguiti nell'ambito dell'istituto comprensivo Matteo Nuti di Fano, in Via Redipuglia n. 5.

2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI ARCHITETTONICHE STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

(punto 2.1.2, lettera a3), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

I lavori consistono nell'adeguamento sismico del fabbricato eliminando tutti gli elementi di vulnerabilità individuati.

2.4 INDIVIDUAZIONE ALL'INTERNO DEL CANTIERE DI AREE OPERATIVE DI LAVORO

L'area operativa di lavoro è all'interno della scuola. La maggior parte dei lavori verranno eseguiti nel periodo estivo a locali non occupati. In fase di ultimazione i lavori verranno eseguiti in zone delimitate e opportunamente transennate in modo da non interferire con le attività didattiche.

3 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI E ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO

(punto 2.1.2, lettera i), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'importo dei lavori è stato determinato dal progettista ed ammonta ad € 355.516,46. I lavori dovranno svolgersi in 180 giorni.

Il numero degli uomini-giorno può essere stimato conoscendo l'importo dei lavori e l'incidenza percentuale della manodopera:

IMPORTO OPERE EDILI = VALORE DELL'OPERA = € 360.000,00

IMPORTO MINIMO MANODOPERA = € 360.000,00*22,00% = € 79.200,00

COSTO ORARIO OPERAIO SPECIALIZZATO PROVINCIA DI PESARO = € 25,12

ENTITA' UOMINI-GIORNO = 79.200,00 / (25,12*8) = 394,10 arr. 395

Il numero massimo presunto di lavoratori presenti in cantiere è di 10.

Nell'esecuzione delle opere si prevede che operino in cantiere le seguenti imprese:

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

A. impresa generale opere edili.

Oltre a queste imprese, può prevedersi in cantiere la presenza di ditte subappaltatrici di ditte di servizi, nonché i fornitori di materiale.

L'esecuzione delle opere previste può articolarsi secondo il cronoprogramma dei lavori allegato (Diagramma di Gantt) dove sono individuate tutte le fasi operative in cui si è suddiviso il progetto, le imprese impegnate ed i tempi previsti per la realizzazione. Nel cronoprogramma verrà presa in considerazione solo la durata in giorno senza tener conto delle date. Il crono programma verrà aggiornato nel corso dei lavori.

Le unità temporali dove avvengono interferenze tra le lavorazioni sono da considerare in generale critiche; pertanto le attività delle imprese coinvolte dovrebbero essere monitorate attentamente da parte del CSE.

Il CSE, all'inizio dei lavori di ciascuna impresa, nonché preliminarmente allo sviluppo delle fasi di lavoro più critiche, effettuerà opportune riunioni di coordinamento con le imprese interessate per discutere in via preventiva le modalità di lavoro e per stabilire le modalità di gestione delle criticità che potranno emergere. Quanto deciso, concordato e stabilito nell'ambito di tali riunioni sarà verbalizzato e costituirà aggiornamento del presente PSC.

Le fasi esecutive previste per la realizzazione dell'intervento possono essere così riassunte:

AREA OPERATIVA DI LAVORO A	
N.	Fase
1	Incantieramento
2	Demolizione e smontaggi
3	Consolidamento strutture
4	Intonaco
5	Infissi
6	Tinteggiatura
7	Smobilizzo cantiere

Per ognuna delle aree operative di cantiere prima definite, l'esecuzione delle opere previste può articolarsi secondo il cronoprogramma dei lavori allegato (Diagramma di Gantt) dove sono individuate tutte le fasi operative in cui si è suddiviso il progetto, le imprese impegnate ed i tempi previsti per la realizzazione.

Nella tabella seguente sono anche indicate le schede di sicurezza correlate alla fase corrispondente ed allegate al presente PSC.

Cod.	Descrizione Fasi Operative	Schede Sicurezza Correlate
1	Incantieramento	N° 16 ATTREZ004 N° 12 AE028 N° 13 AE036
2	Demolizioni e smontaggi	N° 7 FO.DE.004 N° 8 FO.DE.029 N° 15 ATTREZ002 N° 14 ATTREZ001 N° 24 ATTREZ099

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	19/09/13			

3	Consolidamento strutture	N° 1 FO.CON.001 N° 2 FO.CON.002 N° 3 FO.CON.009 N° 4 FO.CON.018 N° 5 FO.OC.001 N° 9 AE.005 N° 10 AE.006 N° 16 ATTREZ003 N° 19 ATTREZ022 N° 20 ATTREZ027 N° 21 ATTREZ071 N° 22 ATTREZ097
4	Intonaco	N° 11 AE.019
5	Infissi	N° 6 FO.IF.012 N° 23 ATTREZ098
6	Tinteggiatura	N° 7 FO.PIT.005 N° 22 ATTREZ097
7	Smobilizzo cantiere	N° 8 FO.SM.16 N° 16 ATTREZ003 N° 17 ATTREZ004 N° 18 ATTREZ017

Le unità temporali dove avvengono interferenze tra le lavorazioni di imprese diverse sono da considerare in generale critiche; pertanto le attività delle imprese coinvolte dovrebbero essere monitorate attentamente da parte del CSE.

Il CSE, all'inizio dei lavori di ciascuna impresa, nonché preliminarmente allo sviluppo delle fasi di lavoro più critiche, effettuerà opportune riunioni di coordinamento con le imprese interessate per discutere in via preventiva le modalità di lavoro e per stabilire le modalità di gestione delle criticità che potranno emergere. Quanto deciso, concordato e stabilito nell'ambito di tali riunioni sarà verbalizzato e costituirà aggiornamento del presente PSC.

Il cronoprogramma delle operazioni potrà in ogni caso essere modificato, prevedendo la non compresenza delle imprese/lavoratori autonomi nella stessa unità temporale, con il conseguente azzeramento del rischio di interferenza o sovraffollamento.

Nel presente caso non si prevedono interferenze di lavorazioni tra imprese diverse.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

3.1 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

(punto 2.1.2, lettera b), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

I soggetti con compiti di sicurezza sono:

COMMITTENTE:	Comune di Fano
RESPONSABILE DEI LAVORI IN FASE DI PROGETTAZIONE	Ing. Federico Fabbri Dirigente U.T. Comune di Fano
RESPONSABILE DEI LAVORI IN FASE DI ESECUZIONE	Ing. Federico Fabbri Dirigente U.T. Comune di Fano
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	ING. SCIAMANNA SERGIO PERGOLA VIA LAGO TRASIMENO N.6 TEL: 0721736763 Fax: 0721736763 Cell. 3355622292 E-mail: sciamanna@tin.it
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	ING. SCIAMANNA SERGIO

Per la realizzazione del progetto il Committente ha incaricato i seguenti progettisti:

PROGETTISTA GENERALE:	ING. SCIAMANNA SERGIO
-----------------------	-----------------------

Per la realizzazione dei lavori il Committente ha incaricato i seguenti Direttori dei Lavori:

DIRETTORE DEI LAVORI GENERALE:	ING. SCIAMANNA SERGIO
--------------------------------	-----------------------

Il coordinatore per l'esecuzione dovrà indicare, prima dell'inizio dei singoli lavori, i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi completando le seguenti tabelle:

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

Impresa affidataria

Da definire dopo l'appalto dei lavori

Ragione sociale:	
Attività oggetto dell'appalto:	
Sede legale:	
Rappresentante legale:	
Datore di lavoro:	
Sede operativa:	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:	
Medico competente per la sede operativa:	
Responsabile di cantiere:	
Responsabile della sicurezza in cantiere:	
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
Telefono:	
Fax:	
E-mail:	

Imprese subappaltatrici

Da definire dopo l'appalto dei lavori

Ragione sociale:	
Attività oggetto dell'appalto:	
Sede legale:	
Rappresentante legale:	
Datore di lavoro:	
Sede operativa:	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:	
Medico competente per la sede operativa:	
Responsabile di cantiere:	
Responsabile della sicurezza in cantiere:	
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
Telefono:	
Fax:	
E-mail:	

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	19/09/13			

Ragione sociale:		
	Attività oggetto dell'appalto:	
	Sede legale:	
	Rappresentante legale:	
	Datore di lavoro:	
	Sede operativa:	
	Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:	
	Medico competente per la sede operativa:	
	Responsabile di cantiere:	
	Responsabile della sicurezza in cantiere:	
	Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
	Telefono:	
	Fax:	
	E-mail:	

Lavoratori autonomi

Eventualmente da definire dopo l'appalto dei lavori

Cognome e nome:		
	Tipo di lavorazione fornita:	
	Sede:	
	C.C.I.A.A.	
	Tel.:	
	Fax:	

Fornitori di beni e/o servizi

Eventualmente da definire dopo l'appalto dei lavori

Ragione sociale (*):		
	Tipo di bene e/o servizio fornito:	
	Sede legale:	
	Sede operativa:	
	Rappresentante legale:	

(*) Ulteriori informazioni verranno richieste in funzione dell'attività effettivamente svolta.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

4. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

(punto 2.1.2, lettere c), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti riportati nel presente documento sono stati rilevati a seguito di un sopralluogo sul sito dove dovranno svolgersi i lavori e in base all'esame dei seguenti elaborati:

1. Progetto esecutivo delle opere da realizzare;
2. Computo metrico estimativo;

In riferimento all'area di cantiere, il presente PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/2008 in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:

- b.1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante;
- b.2) al rischio di annegamento;

c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere il presente PSC contiene, l'analisi dei seguenti elementi:

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 91;
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 82, comma 1, lettera c);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, il sottoscritto coordinatore per la progettazione (CSP) ha suddiviso le singole lavorazioni in fasi di lavoro ed ha effettuato l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai rischi seguenti contenuti nel paragrafo 2.2.3. dell'allegato XV D.Lgs. 81/2008:

- a) rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) rischio di seppellimento da adottare negli scavi;

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

- c) rischio di caduta dall'alto;
- d) rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
- i) rischio di elettrocuzione;
- l) rischio rumore;
- m) rischio dall'uso di sostanze chimiche.

La valutazione dei rischi per l'esecuzione dei lavori e' stata eseguita considerando le seguenti possibilità di infortuni (lista non esaustiva):

- Caduta di persone in piano per l'eventuale presenza sulle vie di transito di materiali di ingombro, di buche, di avvallamenti o di sostanze scivolose;
- Caduta di persone dall'alto durante le fasi di montaggio di ponteggi metallici e di realizzazione delle varie opere in elevazione nell'impiego di scale a mano;
- Caduta di persone nello scavo durante i lavori di sbancamento e di esecuzione delle fondazioni;
- Investimento per caduta di materiali dall'alto durante la fase di carico, scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali e durante le operazioni di montaggio e smontaggio delle opere provvisoriale;
- Seppellimento e/o soffocamento per smottamento delle pareti o irruzioni d'acqua nei lavori di sbancamento e scavo;
- Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;
- Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;
- Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;
- Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;
- Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;
- Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;
- Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;
- Inalazione di polveri nei lavori di scavo, trasporto del materiale scavato, nonché in occasione della preparazione delle aree di lavoro e delle pulizie di apparecchiature e mezzi operativi;
- Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;
- Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti scoordinati sconnessi;
- Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

- Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;
- Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;
- Danni all'apparato uditivo e/o visivo da vibrazioni e scuotimenti derivanti dall'impiego di martelli demolitori, vibratorii, ecc.;
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;
- Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);
- Danno per radiazioni caloriche, ultraviolette o ionizzanti derivanti dai lavori di saldatura;
- Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;
- Ustioni provocate da lavoro di saldatura;
- Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);
- Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;
- Elettrocuzione e/o ustioni per caduta di fulmini sulle strutture metalliche esistenti;

Le suddette possibilità d'infortunio possono essere maggiormente cagionate dalla cattiva organizzazione del lavoro ed in particolare per:

- Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;
- Interferenza delle lavorazioni causate dalla concomitanza di più ditte nello stesso momento.

Per ogni elemento dell'analisi in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, il presente PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il presente PSC contiene:

- 1) il cronoprogramma dei lavori che consente di effettuare l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi;
- 2) le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni;
- 3) le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo i rischi dovuti all'interferenza tra le lavorazioni.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione dovrà verificare periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Per identificare e valutare i rischi relativi alle attività descritte nel presente piano di sicurezza si sono seguite le indicazioni presenti nelle Linee Guida CEE inerenti le metodologie di valutazione dei rischi negli ambienti lavorativi (“Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi sul lavoro”). Le suddette Linee Guida suggeriscono di esprimere una valutazione del rischio prendendone in esame due aspetti fondamentali: la gravità delle conseguenze sulla salute e sulla sicurezza del lavoratore e la probabilità di accadimento del rischio stesso.

Per valutare l'aspetto della Magnitudo (M) o gravità del danno si sono individuate le seguenti tre classi:

- 1) LIEVE (lesioni e/o disturbi lievi rapidamente reversibili);
- 2) MEDIO (lesioni o disturbi di modesta entità);
- 3) ALTO (lesioni o patologie gravi e incidente mortale).

Ad ognuna delle classi di Magnitudo è stato attribuito un valore numerico da 1 a 3 (indice di magnitudo), crescente in funzione della magnitudo (o gravità o entità) del danno.

Analogamente per quanto riguarda l'aspetto della “Probabilità (P)”, si sono individuate le seguenti tre classi:

- 1) IMPROBABILE;
- 2) POCO PROBABILE;
- 3) ALTA.

Ad ognuna delle classi di probabilità è stato attribuito un valore numerico da 1 a 3 (indice di frequenza), crescente in funzione della probabilità di accadimento del danno.

La valutazione del rischio effettivo avverrà quindi associando per ogni argomento di rischio una probabilità di accadimento di incidente provocata da tale sorgente ed una entità di danno derivante atteso.

L'entità del rischio associato quindi ad ogni sorgente è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo (M) del danno potenziale per il valore della probabilità di accadimento (P) relativo a quel rischio.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

Nella figura seguente sono rappresentati su una matrice (*Matrice del rischio*) i valori del rischio per le varie combinazioni di probabilità di accadimento e magnitudo del danno potenziale.

		3	6	9
M		2	4	6
		1	2	3
		P		

E' altresì riportata una "Legenda dei rischi" in cui si identificano i vari livelli di rischio con le azioni corrispondenti da intraprendere.

LEGENDA RISCHI		
9	MOLTO ALTO	Fase lavorativa in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti a ridurre, per quanto possibile, sia la probabilità che il danno potenziale
6	ALTO	Fase lavorativa in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti a ridurre prevalentemente <u>o</u> la probabilità <u>o</u> il danno potenziale
2-4	LIEVE	Fase lavorativa in cui verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo
1	TRASCURABILE	Fase lavorativa in cui i pericoli potenziali sono sufficientemente sotto controllo

Al fine di utilizzare dati relativi ad un campione sufficientemente ampio, non può essere utilizzato il solo dato statistico aziendale che mostra un basso numero di incidenti e/o patologie ovvero una loro modesta gravità, ma riferirsi a campioni statistici quali quelli diffusi dall'Inail.

Va ricordato che nell'igiene del lavoro questa metodologia valutativa presenta molte difficoltà applicative, in quanto non sempre è agevole attribuire valori significativi ai due parametri di riferimento "probabilità" e "gravità", pertanto in tali casi è consigliabile adottare le misure più cautelative.

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	19/09/13			

Si riporta di seguito la tabella del valutazione del rischio riferita alle fasi operative :

N°	Descrizione Fasi Operative	Indice Magnitudo	Indice Frequenza	Livello del rischio
1	Incantieramento	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
2	Demolizioni e smontaggi	Alto	Media	<i>Alto</i>
3	Consolidamento strutture in C.a.	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
4	Intonaco	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
4	Infissi	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
7	Tinteggiatura	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
8	Smobilizzo cantiere	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	19/09/13			

5. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL' AREA DI CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera d1), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 fornisce il seguente elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, di cui al punto 2.2.1:

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

5.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA PRESENZA DI LINEE AERE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

(punto 2.2.1, lettera a), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Nell'area non sono presenti situazioni di criticità legate a presenza di linee interrato. Ad ogni modo, al fine di garantire condizioni di assoluta sicurezza, e considerata la possibilità dell'esistenza di sottoservizi non conosciuti, l'impresa dovrà provvedere, in situazioni di incertezza, ad effettuare dei saggi esplorativi prima di avviare le operazioni di scavo dei terreni.

5.2 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Per quanto concerne gli effetti derivanti dalla presenza di viabilità in prossimità del cantiere, risulta evidente come i rischi conseguenti siano da individuarsi nella possibilità di incidenti o investimenti. Per minimizzare tali rischi, si provvederà a posizionare opportuna segnaletica agli accessi del cantiere (vedi planimetrie allegate) e a destinare alcuni operai a facilitare l'immissione nella viabilità ordinaria delle auto e degli automezzi provenienti dal cantiere (rischio investimento).

5.3 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c), punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Sarà assolutamente vietato comunque compiere qualsiasi fase di lavoro al di fuori del normale orario inteso dalle 08:00 alle 18:00.

Altresì, relativamente ai rischi indiretti, dovute a disattenzioni non prevedibili, gli addetti delle imprese esecutrici dovranno essere adeguatamente formati sull'operare con la massima responsabilità in quanto le pareti oggetto di intervento risultano affacciarsi su locali attivi del complesso ospedaliero.

Nelle zone dove dovranno essere eseguiti i lavori occorrerà attuare tutti i possibili accorgimenti e precauzioni in modo da arrecare il minor fastidio possibile all'ambiente esterno.

In linea di massima le misure che dovranno essere attuate a causa della presenza del cantiere sono di seguito descritte:

a) Viabilità e macchine semoventi

Per gli automezzi utilizzati per il trasporto dei materiali lungo le strade urbane e di collegamento

saranno adoperate tutte le precauzioni necessarie per arrecare il minor disagio quali: la copertura del carico onde prevenire eventuali cadute del carico trasportato; divieto di utilizzare gli avvisatori acustici ad eccezione di casi particolari quale segnalazioni per le operazioni di carico e scarico, ecc.;

Le aree del cantiere, in considerazione della presenza in aree limitrofe di persone non addette ai lavori, dovranno essere meticolosamente recintate con barriere dell'altezza necessaria (non inferiore a 2 m).

b) Rumorosità

Tutte le macchine utilizzate per i lavori, quali ad esempio quelle per movimenti terra (escavatori, pale meccaniche, ecc.), compressori, gruppi elettrogeni, martelli demolitori, ecc. dovranno essere del tipo silenziato e di moderna concezione, con marmitte perfettamente efficienti.

c) Inquinamento

Tutti i materiali di risulta provenienti da scavi, perforazioni, scarto delle lavorazioni e quant'altro, dovranno essere condotti in discariche autorizzate. Eventuali rifiuti speciali, tossici e nocivi, dovranno essere smaltiti da ditte autorizzate secondo la vigente normativa.

Le macchine con motore a combustione interna quali escavatori, pale meccaniche, autocarri, gruppi elettrogeni, compressori, ecc. dovranno essere dotati di efficiente marmitta, e di revisione periodica del motore, in modo da limitare il più possibile l'immissione nell'atmosfera di gas inquinanti.

Dovrà essere posta particolare attenzione affinché a causa dei lavori e del circolare delle macchine non venga sollevata polvere che possa arrecare disagio agli operai ed a terzi, ed a tal fine il cantiere si attrezzerà opportunamente in modo da inumidire periodicamente il suolo per eliminare del tutto l'inconveniente soprattutto nelle stagioni più asciutte.

5.4 ELABORATI RELATIVI AGLI ASPETTI DELLA SICUREZZA

(punto 2.1.4), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008

Il sottoscritto Coordinatore per la progettazione ha redatto una tavola esplicativa di progetto (lay-out di cantiere) che è allegata al presente PSC. Per il tipo di opera che dovrà essere realizzata non si è ritenuto necessario redigere un profilo altimetrico e la descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del cantiere. Il lay-out di cantiere verrà costantemente aggiornato.

5.5 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPlicitARE NEI POS DELLE IMPRESE ESECUTRICI

(punto 2.1.3), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008

Nei paragrafi successivi è stato espressamente indicato dove i datori di lavoro delle imprese esecutrici nella redazione del POS, per la particolarità delle lavorazioni, devono esplicitare le procedure complementari e di dettaglio al PSC connesse alle loro scelte autonome.

6. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(punto 2.1.2, lettera d3) punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

6. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera d2) Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione sono illustrate le norme e le misure generali di prevenzione e protezione che si intendono adottare nel cantiere per eliminare o ridurre al minimo i rischi. Esse sono strettamente collegate al tipo di organizzazione adottata.

Le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi sono tenuti ad esercitare, nel corso dei lavori, la necessaria sorveglianza di: recinzioni, strade, opere preesistenti, opere in corso di esecuzione, opere fisse e/o provvisorie, reti di servizi tecnici, macchinari, impianti, attrezzature, servizi igienico-assistenziali, luoghi del cantiere e/o posti di lavoro e quant'altro può influire sulla salute e sulla sicurezza degli addetti e di terzi che possono essere, anche indirettamente, interessati. A seguito di riscontro di deficienze in merito, le stesse vanno segnalate al proprio responsabile di cantiere.

Dopo avverse condizioni atmosferiche e/o dopo prolungate interruzioni, la ripresa dei lavori dovrà essere preceduta da un controllo generale del cantiere, nonché dalla verifica della stabilità dei terreni, delle eventuali opere provvisorie, delle reti dei servizi, dei dispositivi di protezione e di quant'altro suscettibile di averne avuta compromessa l'efficienza, la stabilità e/o la sicurezza. Tale controllo è a carico del responsabile di cantiere dell'impresa.

Le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi dovranno comunque osservare scrupolosamente l'applicazione di tutte le normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Sarà responsabilità di chi ne ha autorizzato l'ingresso in cantiere vigilare sull'incolumità di eventuali visitatori ed informarli sui rischi particolari cui possono essere soggetti.

Al termine della giornata lavorativa, gli ingressi al cantiere dovranno essere chiusi a cura del Direttore di Cantiere con catena/lucchetto. L'impresa dovrà comunicare il/i nominativo/i del responsabile a tale compito.

6.1 MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

(punto 2.2.2, lettera a), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Al fine di non interferire con situazioni estranee al cantiere, dovrà essere prevista la recinzione, con pannelli metallici di altezza non inferiore a quella richiesta dal regolamento Edilizio comunale (generalmente 2 m.), delle aree di servizio (box uffici, deposito materiali, aree di stazionamento mezzi d'opera, ecc.), delle zone di volta in volta interessate dai lavori (con interdizione della viabilità), nonché delle aree eventualmente adibite allo stoccaggio temporaneo e definitivo dei materiali di risulta (qualora si rendano necessarie e non siano già delimitate). La recinzione deve essere in grado di impedire l'accesso di estranei all'area di cantiere e dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Lungo le recinzioni saranno affissi dei cartelli con scritto «VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE». L'accesso al cantiere sarà consentito alle sole persone preventivamente autorizzate.

Le vie di accesso pedonali al cantiere saranno differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità.

Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza. Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione sarà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

Sarà inoltre posta nelle zone di migliore visibilità apposita cartellonistica di sicurezza per tutte le tipologie di rischio presenti nel cantiere.

All'esterno della recinzione ed in prossimità dell'ingresso principale al cantiere sarà installata una tabella (cartello di identificazione del cantiere a norma della Circolare del Ministero LL.PP. n. 1729/UL del 1 giugno 1990), di dimensioni non minori di 1,00 (larghezza) x 2,00 (altezza) m. I contenuti di tale cartello, secondo la normativa vigente, dovranno essere, per quanto applicabili nel caso specifico, i seguenti:

3. Committente;
4. Responsabile dei Lavori;
5. Coordinatore per la progettazione;
6. Coordinatore per la esecuzione;
7. Estremi autorizzazione (permesso di costruire, DIA, delibere ecc.);
8. Titolo generale dell'opera;
9. Immagini e/o grafici illustrativi dell'opera (quando tecnicamente possibile);
10. Titolo del lavoro in appalto;
11. Immagini e/o grafici illustrativi del lavoro in appalto (quando tecnicamente possibile);
12. Estremi della legge o del piano;
13. Impresa/e esecutrice/i (compresi i dati di iscrizione all'A.N.C. per categorie ed importi oppure di iscrizione alla C.C.I.A.A.);
14. Importo complessivo dei lavori;
15. Data di consegna dei lavori con l'indicazione del termine assegnato per l'inizio effettivo degli stessi;
16. Data contrattuale di ultimazione dei lavori;
17. Progettista;
18. Assistente tecnico;
19. Direttore del cantiere;
20. Direttore dei lavori;
21. Subaffidatario/i (compresi i dati di iscrizione all'A.N.C. per categorie e importi oppure di iscrizione alla C.C.I.A.A.);
22. Spazio per aggiornamento dei dati o per comunicazioni al pubblico.

In prossimità dell'ingresso sarà affissa copia della notifica preliminare inviata all'ASL territorialmente competente.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.2 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

(punto 2.2.2, lettera b), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Non sarà necessario realizzare la baracca di cantiere e i relativi servizi igienici in quanto la committenza renderà disponibile dei locali esistenti nel complesso scolastico (da concordare in fase esecutiva).

Le imprese esecutrici dovranno rendere disponibili in cantiere adeguati servizi igienico-assistenziali, comprendenti locali di ricovero, spogliatoi, lavatoi e gabinetti, nonché idonei presidi sanitari, indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori eventualmente colpiti da infortunio

o da malore improvviso. Dovrà essere prevista una doccia di emergenza ed un lavaocchi di emergenza necessarie quando si eseguono lavorazioni particolari. I servizi igienici dovranno essere collegati alla fognatura o dovranno essere di tipo chimico; in quest'ultimo caso, dovranno essere conformi alla Circolare 31 Ottobre 2007 del Ministero della Salute.

I servizi dovranno essere commisurati al numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere.

Le imprese esecutrici dovranno provvedere, con il medico competente, ad accertarsi che le dotazioni ed i materiali inerenti la sicurezza (cassetta di pronto soccorso conforme al D.M. 388/03, ecc.) siano efficienti ed adeguati all'uso previsto.

Il personale incaricato alla gestione del pronto soccorso dovrà essere nominato dal datore di lavoro delle imprese esecutrici. Tali incaricati dovranno garantire sul cantiere la pronta disponibilità intesa come presenza fisica sempre assicurata. Particolare attenzione va posta alla qualificazione professionale degli operatori, in quanto deve essere direttamente correlata al compito da svolgere.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

Non sarà necessario realizzare la baracca di cantiere e i relativi servizi igienici in quanto se la committenza renderà disponibile dei locali esistenti nel complesso scolastico (da concordare in fase esecutiva).

6.3 VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

(punto 2.2.2, lettera c) Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Al termine della recinzione del cantiere dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali conformemente al punto 1 della'allegato XVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo; qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti lunghi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato. Inoltre dovranno tenersi presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o di linee aeree presenti nell'area di cantiere.

6.4 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA' ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

(punto 2.2.2, lettera d), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Non si ritiene necessario installare impianto elettrico e idrico dedicato; qualora necessario e viste le potenziali apparecchiature adoperate, verrà utilizzato l' impianto elettrico esistente fornito dal committente e dichiarato a regola d' arte.

Impianti di alimentazione e rete di elettricità

La distribuzione dell'energia elettrica necessaria alle apparecchiature avverrà attraverso linee elettriche protette singolarmente: dai quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari.

Sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione. È opportuno etichettare le spine per individuare immediatamente gli organi di comando ed i circuiti ai quali i dispositivi montati sul quadro elettrico si riferiscono.

Le prese a spina per correnti nominali superiori a 16 A saranno tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti. I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata.

Tutta l'apparecchiatura elettrica, inclusi cavi, apparecchi portatili e materiali, sarà a norma.

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da una ditta all'uopo specializzata che, ai sensi del D.M. 37/2008, rilascerà apposita dichiarazione attestante la conformità dell'impianto alle norme UNI, alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla normativa vigente.

I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tranciamento, di regola non verranno appoggiati sul terreno ma, dove possibile, saranno tenuti sollevati. I cavi interrati saranno segnalati da paline con indicazioni relative al cavo, a quale profondità si trova lo stesso ed al nome dell'impresa responsabile.

Le imprese esecutrici provvederanno a proteggere con barriere e segnali le linee elettriche aeree nelle rispettive zone ed accessi. Le barriere saranno costituite da pali verticali in legno con traversa soprastante. Le barriere e le segnalazioni saranno poste a ragionevole distanza dalle linee aeree per assicurare che non si verifichi un contatto elettrico accidentale con le linee elettriche.

Tutti gli apparecchi fissi, mobili e portatili presenti in cantiere dovranno avere le masse collegate con la messa a terra. Le parti esposte in metallo saranno collegate a terra in modo efficiente; si dovranno adottare dei metodi efficaci per assicurarsi che i collegamenti siano stabili e sicuri dal punto di vista elettrico. La carcassa metallica dell'apparecchiatura dovrà essere collegata a terra in modo efficace prima della messa in tensione della stessa.

Il quadro elettrico generale verrà disattivato al termine serale delle lavorazioni e prima della chiusura giornaliera dovrà essere verificato che non vi siano elementi rimasti accidentalmente in tensione.

Qualora nel corso dei lavori venissero utilizzati materiali elettrici ricadenti nel campo di applicazione della "Direttiva Bassa Tensione" dovranno essere rispettate le specifiche norme vigenti in materia, come esposto di seguito.

La Direttiva 2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione), prevede che il costruttore dei materiali elettrici (apparecchi utilizzatori e componenti) previsti per essere utilizzati con una tensione nominale tra 50 e 1.000 V in corrente alternata e tra 75 e 1.500 V in corrente continua, provveda a:

- redigere la dichiarazione di conformità;
- allestire il fascicolo tecnico.

La marcatura CE, apposta dal costruttore sul prodotto o componente (in alternativa sull'imballo, sulle istruzioni d'uso o sul certificato di garanzia) dovrà essere visibile (altezza minima 5 mm), leggibile ed indelebile.

Le imprese esecutrici dovranno verificare che i fornitori che producono apparecchiature elettriche ricadenti nella "Direttiva Bassa Tensione" abbiano provveduto ai suddetti adempimenti.

WinSafe 528

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

E' necessario adottare le seguenti misure preventive e protettive:

- Controllare che siano sempre a posto coperchi e ripari, interruttori, valvole, morsetti di attacco, ecc.
- Non toccare parti scoperte.
- Proteggere i conduttori elettrici da acqua, cemento, calce; non calpestarli, non farli strisciare. Intervenire quando il rivestimento è logoro o interrotto.
- Per poter toccare interruttori, valvole, motori, portalampane, cavi elettrici: le mani, i piedi, il corpo devono essere asciutti; inoltre non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine.
- Nello spostamento di ogni macchina alimentata elettricamente: aprire l'interruttore a monte del cavo volante, oltre a quello sulla macchina.
- Quando scatta o fonde una valvola: ricaricarla o mettere un fusibile uguale a quello precedente; se scatta o fonde ancora avvertire l'elettricista per la ricerca della causa che provoca il guasto.
- Quando occorrono lampade portatili: usare le apposite. Non improvvisarne con mezzi di fortuna inadeguati.
- Lavorando nel bagnato: usare utensili ed apparecchi portatili a tensione ridotta, per mezzo di trasformatori.
- La manutenzione ed il controllo periodico dell'impianto devono essere affidati ad un elettricista di professione, anche esperto delle condizioni particolari di funzionamento degli impianti di cantiere.
- Il controllo periodico non deve limitarsi al solo controllo visivo delle parti, ma deve prendere la misurazione dell'isolamento degli apparecchi e delle linee elettriche, della resistenza delle linee dei dispersori di terra, tutte da effettuarsi con gli appositi apparecchi dal personale della ditta Appaltatrice.
- Gli apparecchi elettrici dovranno essere perfettamente integri e funzionanti: non potranno essere utilizzati utensili con interruttori rotti, e spine non conformi a quelle previste dalla normativa CEI 23-12.

Impianto idrico

L'acqua per uso potabile/alimentare dovrà essere fornita dalle imprese esecutrici tramite contenitori/bottiglie di acqua tipo minerale.

Nei punti di erogazione dell'acqua tecnica e acqua utilizzata per altri usi industriali dovrà essere posta la scritta "NON POTABILE".

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

Allacciamento dei sottoservizi all'area di incantieramento

Una volta definita l'area di incantieramento sarà necessario provvedere alla fornitura dei sottoservizi (idrico, elettrico, fognario)..

A tal proposito si dovrà individuare il punto più vicino all'area di incantieramento del passaggio dei suddetti sottoservizi generalmente interrati e dei punti di attacco all'area stessa e provvedere ad uno scavo a sezione obbligata di profondità non inferiore ad un metro per il collegamento delle tubazioni e dei cavidotti atti allo scopo.

Tali linee dovranno scorrere parallelamente tra di loro senza mai interferire o sovrapporsi in modo da non creare punti di promiscuità, e, nel caso della linea di alimentazione elettrica, si giudicherà all'atto dell'incantieramento se sarà più conveniente realizzare un passaggio interrato od aereo dal punto di consegna ENEL

6.5 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

(punto 2.2.2, lettera e), punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto saranno collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

Relativamente alla messa a terra del ponteggio edile, si rimanda alle prescrizioni indicate sul PIMUS dell'impresa esecutrice.

L'impianto contro le scariche atmosferiche e quello di messa a terra dovranno essere collegati saldamente fra loro.

Non si potranno eseguire operazioni o prove sugli impianti di messa a terra se non sarà stata prima tolta l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura interessata. Oltre alle verifiche di legge, dovranno essere effettuate regolari verifiche per assicurarsi che l'impianto sia sempre in efficienza.

Le installazioni ed i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche dovranno essere controllati periodicamente, per accertarne lo stato d'efficienza.

La messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche non potrà essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invierà la dichiarazione di conformità all'ISPEL ed all'ASL (o all'ARPA) territorialmente competenti.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.6 DISPOSIZIONI PER ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 91

(punto 2.2.2, lettera f), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Poiché nel cantiere è prevista la presenza di più imprese il Committente ha designato il sottoscritto Ing. Sciamanna Sergio quale coordinatore per la progettazione. Il sottoscritto ha coordinato il committente per l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 ed ha redatto il presente PSC e il fascicolo dell'opera.

6.7 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART.82 COMMA 1, LETTERA C

(punto 2.2.2, lettera g), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

In prossimità delle parti attive di linee elettriche ed impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli

sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche. si dovranno rispettare le seguenti distanze minime di sicurezza:

Un(KV)	Distanza minima consentita (M)
≤ 1	3
$1 < UN \leq 30$	3,5
$30 < UN \leq 132$	5
> 132	7

Dove U_n = tensione nominale.

In generale, si ricorda che prima di intervenire sulle linee elettriche, l'impresa dovrà effettuare la verifica in campo relativamente allo stato di consistenza delle linee e alla loro alimentazione.

Qualora le linee risultino in servizio, occorrerà disenergizzarle prima di iniziare qualsiasi attività su di esse o in prossimità di esse.

Gli interventi sulle reti tecnologiche da dismettere dovranno essere preceduti sempre da una verifica del loro effettivo fuori servizio.

E' vietato eseguire lavori sotto tensione. Tali lavori sono tuttavia consentiti nei casi in cui le tensioni su cui si opera sono di sicurezza, secondo quanto previsto dallo stato della tecnica o quando i lavori sono eseguiti nel rispetto delle seguenti condizioni previste dall'art. 82 comma 1 del D.Lvo n. 81/08:

- a) le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme tecniche;
- b) per sistemi di categoria 0 e I purché l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica;
- c) per sistemi di II e III categoria purché:
 - 1) i lavori su parti in tensione siano effettuati da aziende autorizzate, con specifico provvedimento del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ad operare sotto tensione;
 - 2) l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività.

In relazione alla loro tensione nominale i sistemi elettrici si dividono in:

- sistemi di Categoria 0 (zero), chiamati anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o a 120 V se in corrente continua (non ondulata);
- sistemi di Categoria I (prima), chiamati anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1.000 V se in corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1.500 V compreso se in corrente continua;
- sistemi di Categoria II (seconda), chiamati anche a media tensione quelli a tensione nominale oltre 1.000 V se in corrente alternata od oltre 1.500 V se in corrente continua, fino a 30.000 V compreso;

- sistemi di Categoria III (terza), chiamati anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30.000 V.

Qualora la tensione nominale verso terra sia superiore alla tensione nominale tra le fasi, agli effetti della classificazione del sistema si considera la tensione nominale verso terra.

Per sistema elettrico si intende la parte di un impianto elettrico costituito da un complesso di componenti elettrici aventi una determinata tensione nominale.

Nell'attraversare con mezzi operativi le linee elettriche aeree, si dovrà provvedere ad effettuare un'adeguata segnalazione del punto di attraversamento e porre in atto tutte le misure idonee ad assicurare che non si possano in alcun modo verificare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse, quali la messa in opera, a monte ed a valle del/i conduttore/i, di portali limitatori di sagoma ed attivazione di informazione e formazione degli addetti.

Qualora, nonostante l'adozione delle suddette precauzioni, si dovesse verificare un contatto fortuito con linee in tensione ed il braccio del mezzo rimanesse impigliato, si dovrà adottare il seguente comportamento:

- l'operatore dovrà rimanere fermo nella cabina del mezzo;
- nessuno si dovrà avvicinare al mezzo, al carico eventualmente sospeso o a una qualsiasi parte che possa essere in tensione;
- si dovrà informare immediatamente la gestione della linea affinché disponga la disenergizzazione della stessa, avvenuta la quale si provvederà a liberare il mezzo.

Nel nostro caso non si prevedono lavori su sistemi elettrici di categoria II e III.

6.8 EVENTUALI MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

(punto 2.2.2, lettera h), punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione della costruzione, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori. In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevederanno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.9 DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

(punto 2.2.2, lettera i), punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

La dislocazione degli impianti di cantiere e' stata indicata nella planimetria allegata. Tale dislocazione non puo' essere modificata senza il consenso del CSE. La modifica della planimetria lay-out di cantiere redatta dal CSE si configura come adeguamento del presente PSC.

6.10 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

WinSafe 528

(punto 2.2.2, lettera l), punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

La zona di carico e scarico degli automezzi, con accesso riservato, deve essere delimitata anche all'interno con staccionata onde garantire la sicurezza della circolazione pedonale dei lavoratori anche durante le operazioni di carico e scarico. In corrispondenza dell'accesso veicolare dovrà essere affissa la prevista segnaletica di divieto per le persone.

L'approvvigionamento delle materie dovrà avvenire direttamente da mezzi di proprietà delle imprese presenti in cantiere. Le imprese esecutori e i lavoratori autonomi che intendessero incaricare esclusivamente per la fornitura di materiali e attrezzature imprese e lavoratori autonomi esterni, devono preventivamente informarne il CSE e applicare le disposizioni di cui all'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.11 ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI (punto 2.2.2, lettera m), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Ubicazione dei depositi

Il deposito degli inerti per il betonaggio e per il deposito dei vari materiali da costruzione e di materiali di recupero sarà realizzato in una zona agevolmente raggiungibile dall'area di lavorazione.

Un apposita baracca sarà destinata a magazzino all'interno del quale potrà essere reperito lo spazio necessario per ricavare un locale da destinare al deposito di attrezzature.

I depositi di materiale in cataste, pile e mucchi, dovranno essere effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli, cedimenti ed eccessivo carico d'incendio. Lo stoccaggio verticale del materiale sarà attuato facendo uso di apposite rastrelliere. Prima di eseguire l'accatastamento, un preposto verificherà la perfetta planarità del piano di appoggio.

L'altezza massima delle cataste dovrà garantire la certezza che non possa verificarsi il ribaltamento del materiale accatastato. Le vie di transito dovranno essere sempre sgombre da materiale ed essere di larghezza idonea ad assicurare una buona capacità di movimenti del personale e la facilità di accesso per l'imbraco.

Al personale dovrà essere vietato di salire direttamente sulle cataste e tale divieto sarà evidenziato da appositi cartelli posti in prossimità del deposito.

I depositi (e l'eventuale lavorazione) di materiali che possono costituire pericolo dovranno essere allestiti in zona appartata del cantiere e convenientemente delimitata. Gli impianti ed i macchinari che possono aggravare i rischi derivati dalla presenza di polvere, vibrazioni e rumore, dovranno essere disposti, per quanto possibile, in zone appartate del cantiere.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

Stoccaggio rifiuti

La gestione dei rifiuti all'interno di un cantiere temporaneo rappresenta una serie di operazioni, fra loro coordinate ed orientate al rispetto ambientale e della normativa tecnica e legislativa vigente.

Nella fattispecie i rifiuti prodotti dovranno essere trasportati dal luogo di produzione all'area predisposta per lo stoccaggio temporaneo ove sarà prevista una raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione. In tali aree saranno approntati eventualmente contenitori per la raccolta di tali rifiuti aventi una capienza non superiore a 200 litri, con una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto.

6.12 ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE (punto 2.2.2, lettera n), punto 2.2.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Non sono presenti

6.13 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Le imprese esecutrici e, per quanto applicabile, i lavoratori autonomi dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la documentazione di cui segue una lista non esaustiva:

1		documentazione di carattere generale
	a	copia dell'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato, con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (imprese esecutrici e lavoratori autonomi)
	b	piano operativo di sicurezza (POS) (imprese esecutrici)
	c	specificata documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature ed opere provvisorie alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008. (lavoratori autonomi, e imprese esecutrici)
	d	elenco dei DPI in dotazione. (lavoratori autonomi) elenco dei DPI forniti ai lavoratori in cantiere (imprese esecutrici inserire nel POS)
	e	nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza e del medico competente, quando necessario (imprese esecutrici inserire nel POS)
	f	nominativo del(i) rappresentante(i) dei lavoratori per la sicurezza (imprese esecutrici inserire nel POS)
	g	Nel caso di imprese attestati inerenti la formazione delle figure di cui al punto e) dei lavoratori prevista dal D.Lgs. 81/2008; nel caso di lavoratori autonomi: attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal D.Lgs. 81/2008
	h	elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola con la relativa idoneità sanitaria prevista dal D.Lgs. 81/2008 e copia del libro matricola (imprese esecutrici)
	i	DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva di cui al D.M. 24.10.2007) (imprese esecutrici e lavoratori autonomi)
	l	dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 (imprese esecutrici)
	m	registro degli infortuni regolarmente vidimato dall'ASUR territorialmente competente; il registro può essere custodito anche presso la sede legale dell'impresa, purché questa sia ubicata nell'ambito della provincia (imprese esecutrici)
	n	lettera di designazione del responsabile della sicurezza in cantiere (imprese esecutrici)
	o	dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili. Non necessaria nei cantieri di entità inferiore a 200 uomini-giorno e senza rischi particolari. (imprese esecutrici)
	p	dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti. (imprese esecutrici)

1		documentazione di carattere generale
	q	Registro di visite mediche periodiche e certificati di idoneità alla mansione lavorativa e certificati di idoneità per lavoratori minorenni rilasciati dal Medico Competente e tesserini di vaccinazione antitetanica.
	r	valutazione del rischio rumore ai sensi del D.Lgs. 81/2008
	s	valutazione del rischio chimico relativa ai prodotti impiegati dall'impresa e schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi
	t	PiMUS (Piano di montaggio, uso e smontaggio) per il ponteggio o altre opere provvisorie, qualora se ne faccia uso con disegno esecutivo firmato dal capo cantiere per h<20 m. e realizzato secondo lo schema tipo riportato nell'autorizzazione ministeriale
	u	valutazione del rischio relativo alle vibrazioni meccaniche ai sensi del D.Lgs. 81/2008
	v	documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo 81/2008 (imprese esecutrici)
	z	- Piano di sicurezza specifico nel caso di lavori comprendenti estese demolizioni
	A	- Piano di sicurezza specifico nel caso di montaggio di elementi prefabbricati

2		documentazione relativa agli impianti di cantiere
	a	dichiarazione di conformità alle norme tecniche di sicurezza dell'impianto elettrico e di messa a terra, e dei quadri elettrici ASC (assieme di serie per cantieri) rilasciata dall'impresa che ha eseguito l'impianto ed avente i necessari requisiti di legge (ai sensi del D.M. 37/2008)
	b	copia della dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra con relativo schema effettuata dalla ditta abilitata prima della messa in esercizio e inviata alla sede dell'ISPESL ed all'ASL (o all'ARPA) territorialmente competenti e regolarmente vidimata
	c	Calcolo di fulminazione. In caso di struttura non autoprotetta, progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche e copia della dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche effettuata dalla ditta abilitata inviata alla sede dell'ISPESL ed all'ASL (o all'ARPA) territorialmente competenti e regolarmente vidimata

3		documentazione relativa ai macchinari ed alle attrezzature di cantiere
	a	documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento oltre i 200 kg ad azionamento non manuale
		<ul style="list-style-type: none"> • copia della denuncia di installazione o spostamento di apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg., effettuata all'ASL territorialmente competente, e libretto di omologazione • verbali di verifica trimestrale delle catene o delle funi, incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici degli apparecchi di sollevamento, effettuata a cura dell'impresa e registrata nel libretto di omologazione con la firma di chi ha seguito la verifica e l'indicazione degli eventuali periodi di inattività • verbali di verifica annuale del funzionamento relativa agli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, effettuata dall'ASL territorialmente competente • Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza • Certificazione radiocomando gru • Libretto d'uso e manutenzione • Certificazione CE di conformità del costruttore (acquistati dopo settembre 1996)
	b	schede di rumorosità delle macchine
	c	Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere
	d	Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature
	e	Dichiarazione di conformità delle macchine CE
	f	Libretto matricolare dei recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l., completi dei verbali di verifica periodica
	g	Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi

Tale documentazione verrà conservata in cantiere, unitamente a:

1	copia del piano di sicurezza e coordinamento e delle sue eventuali revisioni
2	copia delle planimetrie del cantiere e degli impianti tecnici
3	copia del piano di emergenza
4	copia della notifica preliminare e degli eventuali aggiornamenti inviata alla A.S.U.R., alla D.P.L. e allo sportello unico previdenziale competente per territorio dal committente o dal responsabile dei lavori e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere
5	Copia del titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori (D.I.A. o permesso di costruire) e copia dei disegni allegati allo stesso.
6	copia dei verbali rilasciati, nel corso di eventuali ispezioni, dagli organi di vigilanza (A.S.U.R., Ispettorato del Lavoro, ecc.) compresi i verbali di verifica dell'impianto di messa a terra effettuata dall'ISPESL prima della messa in servizio e dall'ASUR ogni due anni
7	Copia del Fascicolo dell'Opera
8	Copia del contratto di appalto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice
9	Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico
10	Autorizzazione degli enti competenti per i lavori stradali eventuali
11	Progetto e disegno esecutivo del ponteggio a firma di un ingegnere, se alto piu' di 20 m. o non realizzato secondo lo schema tipo riportato nell'autorizzazione ministeriale
12	Piano di lavoro specifico (nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, previa autorizzazione ASUR)
13	Notifica inizio lavori per interventi in cantiere con presenza di fibre di amianto

6.14 CARTELLINO DI RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE

Ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 81/2008, i datori di lavoro debbono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, la data di assunzione e in caso di subappalto la relativa autorizzazione. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

6.15 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori e a supplemento di altre misure di sicurezza, nei POS delle imprese esecutrici dovrà essere definita una segnaletica adeguata richiamante i rischi esistenti, le norme di comportamento, i divieti e le prescrizioni relative all'uso dei mezzi personali di protezione e delle varie macchine. Tale segnaletica verrà esposta in cantiere a cura dell'impresa. La segnaletica dovrà essere in accordo alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. n. 81/2008.

Del significato di scritte, avvisi e segnalazioni convenzionali riguardanti la sicurezza sul lavoro dovrà essere data informazione agli addetti ai lavori.

I cartelli dovranno essere sistemati in modo che non possano essere rimossi dai vari punti del cantiere dove la segnaletica è indispensabile per richiamare la massima attenzione degli operatori sul determinato evento od operazione, nonché sull'uso delle principali macchine operatrici, sugli impianti e sulle attrezzature a maggior rischio. Le imprese dovranno sistemare la segnaletica suddetta ove questa effettivamente necessita ai fini della sicurezza, oltre a quella raggruppata in un unico grande pannello riassuntivo di cartelli segnaletici apposto all'ingresso del cantiere.

Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto e i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

6.16 SEGNALETICA DEI CONTENITORI E DELLE TUBAZIONI

Eventuali prodotti utilizzati o immagazzinati sui luoghi di lavoro e contenenti sostanze o preparati pericolosi vanno muniti dell'etichettatura (pittogramma o simbolo sul colore di fondo) prevista dalle specifiche norme.

L'etichettatura può essere:

- sostituita da cartelli di avvertimento che riportino lo stesso pittogramma o simbolo;
- completata da ulteriori informazioni, quali il nome o la formula della sostanza o del preparato pericoloso, e da dettagli sui rischi connessi;
- completata o sostituita, per quanto riguarda il trasporto di recipienti sul luogo di lavoro, da cartelli utilizzati a livello comunitario per il trasporto di detti prodotti.

Tale segnaletica dovrà essere applicata:

- sul lato visibile o sui lati visibili;
- in forma rigida, autoadesiva o verniciata.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.17 ESPOSIZIONE AL RUMORE

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere il rapporto di valutazione del rischio rumore ai sensi del D.Lgs. 81/2008, specifico per il singolo cantiere interessato e per le lavorazioni di competenza.

L'art. 190 comma 5-bis del D.Lgs. 81/2008 prevede la possibilità di effettuare la valutazione del rischio rumore in fase preventiva, facendo riferimento a livelli di rumore e tempi di esposizione standard, individuati nella letteratura tecnica, la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, riportando la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII Capo II, il datore di lavoro deve eliminare o ridurre al minimo i rischi derivati dall'esposizione al rumore, mediante misure tecniche, organizzative, procedurali concretamente attuabili privilegiando gli interventi alla fonte e tenendo conto del progresso tecnico. Tali misure di prevenzione e protezione, sono elencate nell'art. 192 del D.Lgs. n. 81/2008.

Presso il cantiere dovranno essere affissi cartelli indicatori dell'obbligo all'uso degli otoprotettori. Tali cartelli saranno posizionati in aree con rumore superiore a 85 dB. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

Pertanto, ferme restando le disposizioni di legge per il datore di lavoro dell'impresa appaltante che dovrà comunque produrre una valutazione di esposizione professionale al rumore, seguono delle tabelle presuntive con le attività, i relativi livelli di emissione sonora e la durata ipotizzabile di

esposizione di ciascun lavoratore con riferimento a studi statistici (come ad es. le tab. del CPT di Torino) e tendenti ad indicare le mansioni maggiormente soggette alle esposizioni acustiche, in modo tale da fornire indicazioni per la mappatura del rumore, lasciando comunque all'impresa appaltante l'onere di tale valutazione a seconda delle macchine ed attrezzature in suo possesso.

Qualifica funzionale: Nuove Costruzioni Edili - Muratore		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Murature	80	79
Attività di ufficio	15	68
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	78,1
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su ore lavorative		78,1

Qualifica funzionale: Ripristini Stradali - Addetto Rullo Compressore		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Utilizzo rullo	75	89
Manutenzione e pause tecniche	20	70
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su ore lavorative		87,76

Per evidenziare in modo semplice le azioni da intraprendere a seguito della valutazione dei rischi si riporta una tabella riepilogativa che, suddivisa per "categorie" di rilevazione, da l'indicazione generica delle azioni da intraprendere.

Livello di esposizione quotidiana	Categoria
Lex,d < 80 dB (A)	NESSUNA
Lex,d 80 - 85 dB (A) e peak level = 135dB (C)	1° FASCIA
Lex,d 85,1 - 87 dB (A) e peak level = 137dB (C)	2° FASCIA
Lex,d > 87 dB (A) e peak level = 140dB (C)	3° FASCIA

Qualifica funzionale	Livello di esposizione (Leq,d)	Categoria
Nuove Costruzioni Edili - Muratore	78,1	NESSUNA

Ripristini Stradali - Addetto Rullo Compressore	87,76	3° FASCIA
---	-------	------------------

L'obbligo di **informazione e formazione** scatta a partire da una esposizione di 80 dBA (valore inferiore di azione), ai sensi dell'art. 195 "Informazione e formazione dei lavoratori" del D. Lgs. n. 81/2008.

L'obbligo di *fornire i mezzi di protezione personale* a partire da 80dBA è invece sancito dall'art. 193 "Uso dei dispositivi di protezione individuali" del D. Lgs. n. 81/2008.

La *sorveglianza sanitaria* viene effettuata a partire da 85 dBA (da 80 dBA su richiesta del lavoratore o su disposizione del Medico Competente) così come previsto dall'art. 196

Le macchine e le attrezzature destinate ad operare in cantiere dovranno rispettare le normative per il contenimento ed il controllo delle emissioni acustiche nell'ambiente.

In particolare, oltre ai regolamenti comunali vigenti, esse dovranno rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 262/02: "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", che disciplina i valori di emissione acustica, le procedure di valutazione della conformità, la marcatura, la documentazione tecnica e la rilevazione dei dati sull'emissione sonora relativi alle macchine ed alle attrezzature destinate a funzionare all'aperto, al fine di tutelare sia la salute ed il benessere delle persone che l'ambiente.

6.18 ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere la valutazione e, quando necessario, la misurazione dei livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.

Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni o, in loro assenza, dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature.

La valutazione e la misurazione dovranno essere effettuate secondo le modalità tecniche individuate nell'Allegato XXXV, parti A e B., del D.Lgs. n. 81/2008; la valutazione dei rischi dovrà essere documentata, conformemente a quanto previsto dalla normativa ed aggiornata periodicamente; dovrà inoltre essere aggiornata senza ritardo nel caso in cui siano intervenuti significativi mutamenti ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.

La possibilità di riduzione del rischio rappresenta parte integrante del processo di individuazione e valutazione professionale del rischio al fine di salvaguardare il lavoratore e tale fine è perseguibile variando il ciclo produttivo o dotando, ove possibile, il lavoratore di DPI anti-vibrazioni in grado di proteggere adeguatamente e ridurre comunque i livelli di esposizione. Nel caso delle vibrazioni, nella maggior parte dei casi, la riduzione del rischio alla fonte è l'unica misura da adottare al fine di riportare l'esposizione a valori inferiori ai limiti prescritti dalla Norma.

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni dovrà essere effettuata dal datore di lavoro seguendo il metodo indicato nelle "*Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro*" elaborate dall'ISPESL e consistente nella:

- Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
- Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione alle vibrazioni.
- Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
- Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.

- Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

L'individuazione delle suddette informazioni discende dalla conoscenza completa delle mansioni, delle attrezzature, delle fasi lavorative e dei tempi di esposizione espletati dal singolo lavoratore, quindi, tale indagine può essere effettuata in maniera completa ed esaustiva solo se in possesso della conoscenza adeguata che, in fase di progettazione, è carente, e pertanto si demanda, alla stesura di tale valutazione, l'impresa esecutrice dei lavori che la riporterà all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza.

6.19 PREVEZIONE ED ESTINZIONE INCENDI

Il presente cantiere è a rischio di incendio basso. Si intendono a rischio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Nel cantiere non sono previste possibili fonti d'innescio d'incendio di cui le fondamentali, prese come riferimento, vengono riportate di seguito:

- fonti di pericolo incendio;
- deposito bitume;
- deposito gpl (serbatoio);
- deposito gpl (bombole);
- deposito acetilene;
- deposito ossigeno;
- deposito vernici, solventi, collanti;
- deposito liquidi infiammabili (gasolio);
- distributore di carburante;
- deposito di legname;
- gruppo elettrogeno.

Se eventualmente venisse utilizzato il gruppo elettrogeno, l'ubicazione dello stesso può avvenire all'aperto oppure in locale anche non isolato da altri, nel rispetto delle norme vigenti di prevenzione incendi.

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

Relativamente alla presenza di un eventuale deposito di legname, soprattutto i residui di lavorazione, si specifica che costituisce una delle più frequenti cause d'incendio nei cantieri, per i quali si dovranno applicare le seguenti prescrizioni organizzative:

1) I depositi di legname possono essere stipati anche all'interno di fabbricati non isolati da altri, ma in strutture di resistenza al fuoco idonea al carico d'incendio che si costituisce con il deposito, dotate di aerazione permanente verso l'esterno;

2) In prossimità del deposito deve essere mantenuto almeno un estintore portatile, di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

In cantiere dovrà essere presente comunque almeno n. 1 estintore portatile 6 Kg a polvere di classe estinguente 34A - 233BC.

Altresì ogni mezzo d' opera dovrà predisporre di un estintore portatile anche di caratteristiche inferiori.

Gli estintori dovranno essere dichiarati conformi dal relativo costruttore e controllati regolarmente ogni 6 mesi come previsto dalle vigenti leggi.

La manutenzione e l'ispezione ad intervalli regolari dell'attrezzatura per l'estinzione degli incendi rientrano nelle responsabilità delle imprese esecutrici.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.20 PREVEZIONE ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA

Non esiste al momento un rischio potenziale, dovuto alla possibilità della presenza di atmosfera esplosiva nell'area di cantiere.

6.21 MEZZI E ATREZZATURE DI LAVORO PRESENTI IN CANTIERE

Le imprese esecutrici dovranno utilizzare in cantiere attrezzature di lavoro conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di tali disposizioni legislative e regolamentari, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. n. 81/2008.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi da utilizzare nell'esecuzione dei lavori dovranno essere scelti in modo appropriato al tipo di lavorazione da eseguire ed installati e mantenuti secondo le istruzioni del fabbricante ed in modo che sia garantita la sicurezza del personale addetto.

Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'allegato VI del D.Lgs. n. 81/2008.

Per tutte le macchine presenti in cantiere, siano esse fisse, mobili o semoventi, nonché per le attrezzature, gli impianti, i dispositivi e per tutti i mezzi tecnici che in genere vengono utilizzati in cantiere, per i quali sono previsti collaudi e/o verifiche periodiche ai fini della sicurezza, le imprese esecutrici provvederanno, ad ogni installazione ed alla scadenza delle previste periodicità:

- 1) alla comunicazione ai competenti organi di verifica e controllo;
- 2) ad eseguire, anche tramite proprio personale qualificato, le prescritte verifiche di competenza.

Tutte le attrezzature ed i macchinari presenti in cantiere dovranno riportare il nome dell'impresa proprietaria.

Gli apparecchi devono essere mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza e quindi sottoposti a periodica manutenzione secondo le indicazioni del manuale tecnico della casa costruttrice.

Il macchinario o l'attrezzatura dovrà essere installato e fatto funzionare solo da personale autorizzato e opportunamente addestrato, dotato di patente di guida se prevista per il tipo di veicolo da condurre, in condizioni di sicurezza ed in accordo alle normative vigenti. Ogni parte pericolosa o in movimento di macchine o motori sarà protetta in modo opportuno. La manutenzione ed il funzionamento di mole, dischi abrasivi, ecc., avverranno in condizioni di sicurezza e in accordo alle norme di buona tecnica. I veicoli non dovranno superare i limiti di velocità previsti in cantiere.

Le sostanze o le apparecchiature che emettono radiazioni ionizzanti non potranno essere introdotte in cantiere senza richiesta di autorizzazione scritta preventiva.

Il datore di lavoro provvede affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione adeguata relativamente alle condizioni di impiego normali delle attrezzature e alle situazioni anormali prevedibili.

Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usati direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori.

Nell'Allegato VII del D.lvo n. 81/08 è riportato un elenco non esaustivo delle verifiche e dei controlli che le imprese esecutrici sono tenute ad effettuare sulle attrezzature e le macchine utilizzate durante i lavori. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.22 OPERE PROVVISORIALI

Le opere provvisorie sono quelle opere che forniscono ausilio alla realizzazione di lavori civili edili, che hanno una durata limitata da un punto di vista temporale e che pertanto devono essere rimosse non appena è cessata la necessità per la quale sono state erette.

Le opere provvisorie si distinguono in:

opere di servizio, che servono per lo stazionamento ed il transito sicuro durante il lavoro di persone, cose, attrezzi, materiali, apparecchi di sollevamento;

opere di sicurezza che servono per impedire la caduta dall'alto di persone e di materiali che possono cadere dalle opere di servizio;

opere di sostegno che servono per trattenere in posizione sicura ed inamovibile le parti di opera in costruzione fino a quando non sono pronte ad autosostenersi (casceforme, centine, puntelli, ecc.) o strutture di contenimento per scavi di fondazioni o scavi per condutture, collettori, pozzetti

spingitubo, attraversamenti stradali, fluviali o ferroviari e banchine provvisionali, su qualsiasi tipo di terreno.

Qualora un'impresa esecutrice utilizzi, in cantiere, un'opera provvisoria (tipo ponteggio, trabattello, ecc.) che comporti l'esposizione dei lavoratori al rischio di caduta dall'alto (da un'altezza superiore ai 2 m rispetto ad un piano stabile), l'impresa dovrà presentare al CSE, unitamente al proprio POS, il PiMUS (Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio), redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008. Trattasi di uno specifico documento in cui dovranno essere dettagliate le modalità operative e le procedure specifiche per le operazioni di montaggio dell'opera provvisoria di interesse. Tale documento dovrà essere integrato con la documentazione grafica dell'opera (pianta e prospetti), con la documentazione tecnica relativa al ponteggio (istruzioni e schemi di montaggio ed autorizzazione ministeriale) e con quanto necessario, secondo la normativa vigente, per dimostrare l'adeguatezza professionale e tecnica del personale interessato alle fasi di lavoro di montaggio e smontaggio. Il contenuto minimo del PiMUS è indicato nell'allegato XXII del D.Lgs. n. 81/2008.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

Il datore di lavoro dovrà esibire, sia per gli addetti che per i preposti, specifico attestato di partecipazione ad un corso di formazione conforme alla normativa vigente.

Qualora in fase di esecuzione lavori più imprese utilizzino opere provvisorie comuni, è vietato usare, spostare o interferire in qualsiasi modo con le opere provvisorie (ponteggi, elevatori, impalcature, ecc.) realizzate da un'altra impresa, salvo preventiva autorizzazione. Le imprese autorizzate ad usare attrezzature di proprietà altrui dovranno provvedere alla perfetta manutenzione delle stesse.

I lavoratori autorizzati ad usare l'attrezzatura di un'altra impresa dovranno assicurarsi che la stessa sia adatta all'uso che essi ne vogliono fare e che venga usata in conformità alle norme.

Le impalcature e le relative attrezzature saranno mantenute in efficienza ed utilizzate in accordo alle norme di legge ed alle disposizioni vigenti in cantiere. Per erigere o modificare impalcature e piattaforme di lavoro si impiegherà solo personale qualificato.

Le impalcature saranno ispezionate da persona qualificata qualora vengano apportate modifiche o sostituzioni ad una qualsiasi parte dell'impalcatura stessa. Si terrà disponibile in cantiere un archivio relativo a tutte le ispezioni delle impalcature.

E' proibito l'uso di tubi, giunti, telai, aste e altri materiali che non siano quelli autorizzati per le impalcature.

E' proibito l'uso di fusti per scopi diversi dallo stoccaggio dei fluidi (ad esempio come supporti per piattaforme di lavoro, accesso ad impianti, ecc.).

Non si potrà utilizzare una parte di costruzione o di altra struttura per sostenere impalcature, scale o tavole, a meno che non sia sufficientemente resistente ed idonea a dare sostegno sicuro. Si dovranno predisporre modi sicuri per accedere ed uscire da ogni zona di lavoro.

Nessun lavoratore potrà operare in luoghi che presentino pericolo di cadute dall'alto senza essere convenientemente attrezzato per prevenirle. Dovranno comunque essere adottate le seguenti precauzioni:

- predisporre e mantenere sicuri i sistemi di accesso a tutti i luoghi di lavoro;
- predisporre ponteggi completi, con corrimano e salvapiedi a norma. Nel caso ciò non fosse possibile, si farà uso di intelaiatura di sostegno, piattaforme di lavoro, reti di sicurezza o cinture di sicurezza. Si dovrà considerare anche la possibilità di portare le persone ai rispettivi punti di lavoro a mezzo di particolari attrezzature (ad esempio montacarichi abilitati);
- provvedere alla protezione delle persone che lavorano sotto i ponteggi, affinché non vengano colpite da oggetti caduti dall'alto.

Le aperture e le sponde di pavimenti, tetti piani, pareti, piattaforme e passerelle saranno protette a mezzo di parapetti oppure saranno ricoperte in modo sicuro. Le coperture non potranno essere rimosse e dovranno portare un'indicazione precisa che ne eviti la rimozione da parte di terzi. Aperture fra travi di sostegno dovranno essere ricoperte con un impalcato per garantire accesso e lavoro sicuro. I materiali, le attrezzature, le macchine, ecc., saranno tenuti lontani dai bordi delle aperture per evitarne cadute o franamenti.

Le barriere o i parapetti potranno essere temporaneamente rimossi da personale autorizzato per permettere l'accesso o lo spostamento dell'attrezzatura. Essi dovranno essere ricollocati il più presto possibile.

I ponteggi sui quali sia presente uno dei seguenti cartelli: "ponteggio in fase di allestimento/smontaggio", "ponteggio non agibile" o diciture equivalenti, non sono utilizzabili; i ponteggi sui quali non sono riportati i suddetti cartelli sono da intendersi agibili, salvo accordi diversi da definire prima dell'inizio lavori tra le imprese esecutrici, il CSE ed il committente.

6.23 USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Secondo quanto disposto al Capo II del D. Lgs. n° 81/2008, gli indumenti protettivi di uso individuale (DPI) vengono forniti ai lavoratori dalla Impresa, e ciascun dipendente dell'Impresa ha l'obbligo di usarli in modo adeguato e secondo le procedure di buona tecnica per proteggere la propria incolumità, adempiere a precise norme di legge ed esprimere compiutamente la propria professionalità; la consegna degli stessi sarà documentata mediante firme per ricevuta su appositi modelli predisposti dall'impresa stessa. L'elenco completo dei DPI, è contenuto all'Allegato VIII del D. Lgs. n° 81/2008. Di seguito si riportano i DPI più comuni:

a) - *ELMETTO PROTETTIVO*

Serve a proteggere il capo da urti accidentali ed è obbligatorio indossarli all'interno del cantiere.

b) - *TUTA DI LAVORO*

Viene indossata a protezione del corpo e per igiene personale, deve essere sempre indossata sul posto di lavoro e mantenuta in buon ordine.

c) - *GUANTI IN PELLE E CROSTA DI CUOIO*

Servono a proteggere le mani e le dita da abrasioni, escoriazioni, graffi, etc. Devono essere sempre usati durante l'esecuzione delle lavorazioni specifiche.

d) - *SCARPE DI SICUREZZA*

Servono a proteggere da scivolamenti, cadute di materiali pesanti, trafitture di chiodi o di materiale appuntiti. E' obbligatorio usarle in tutte le aree di lavoro.

e) - *OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI*

Servono a proteggere gli occhi da schegge, spruzzi accidentali, etc. Riportiamo solo alcune situazioni in cui l'uso degli occhiali è obbligatorio:

- dove è espressamente richiesto da procedure di impianti;
- durante la smerigliatura o taglio con flex;
- durante il taglio con cannello ossiacetilenico;
- durante qualsiasi lavorazione meccanica che genera trucioli.

f) - *TAPPI ANTIRUMORE E/O CUFFIE*

Servono a proteggere l'udito dalla rumorosità, è obbligatorio il loro uso nei luoghi e nelle ore di lavoro indicata dall'apposita cartellonistica cioè nelle aree ad alta rumorosità (vicino a compressori, macchine centrifughe, etc).

g) - *CINTURE DI SICUREZZA*

Le cinture di sicurezza sono un mezzo di protezione individuale per i lavoratori che operano in posti di lavoro posti a quote superiori a m 2.00.

I lavoratori hanno l'obbligo di usare i dispositivi messi a loro disposizione, quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro. Nelle zone opportunamente segnalate dai cartelli indicatori di sicurezza è obbligatorio l'impiego dei mezzi protettivi specifici prescritti.

Il datore di lavoro, con modalità definite nel POS dell'impresa esecutrice, dovrà predisporre, sul luogo di lavoro, tutti i mezzi adeguati di protezione contro gli agenti nocivi all'igiene e alla salute dei lavoratori. Egli rimane comunque obbligato a porre in atto tutti gli accorgimenti tecnici necessari di prevenzione e protezione collettiva; solo quando essi siano insufficienti, il datore di lavoro dovrà mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni e operazioni da effettuare.

I mezzi di protezione personali, conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni, dovranno possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuti, per tutta la loro durata, in buono stato di manutenzione e conservazione. La dotazione dei DPI dovrà essere personale e la loro integrità dovrà essere sempre assicurata eseguendo le regolari manutenzioni, le riparazioni e le sostituzioni necessarie, nonché una periodica verifica.

Il datore di lavoro, con modalità definite nel POS dell'impresa esecutrice, ha l'obbligo di istruire i lavoratori, prima dell'uso, circa i limiti di impiego ed il corretto modo di utilizzare i DPI messi a loro disposizione, tenendo conto delle istruzioni dei fabbricanti. Egli dovrà anche assicurarsi che tutto il personale, di cui egli è responsabile, usi tali attrezzature ed indumenti.

I mezzi personali di protezione dovranno:

- essere marchiati CE e conformi alle norme EN;
- essere disponibili per ciascun lavoratore e contrassegnati col nome dell'assegnatario;
- essere adeguati per taglia, per foggia e per colorazione;
- garantire una buona traspirazione;
- essere disponibili in numero sufficiente per le attività da svolgere;

- proteggere le specifiche parti del corpo dai rischi inerenti alle lavorazioni effettuate;
- essere il più possibile confortevoli.

A tutte le maestranze presenti in cantiere, all'atto dell'assunzione o del cambiamento di mansioni e con modalità definite nel POS dell'impresa esecutrice, dovranno essere consegnati gli opportuni mezzi di protezione individuale (ad esempio: scarpe, guanti, caschi, maschere, occhiali, tappi auricolari o cuffie contro il rumore, cinture di sicurezza ed attrezzature specifiche di trattenuta e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro) ed impartite le necessarie istruzioni relative al loro uso. In cantiere dovranno essere disponibili ulteriori riserve di DPI per eventuale ricambio.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

6.24 PRESENZA IN CANTIERE DI SOSTANZE PERICOLOSE

Nell'esecuzione dei lavori non si prevede l'uso di sostanze pericolose per la salute.

6.25 SORVEGLIANZA SANITARIA E PRESIDIO SANITARI

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal "Medico Competente" nei casi previsti dalla vigente normativa ai sensi della sezione V del D. Lgs. 81/2008.

L'impresa esecutrice, in base alla tipologia del lavoro ed all'ambiente in cui opera, è tenuta a far sottoporre i lavoratori interessati alle vaccinazioni ed alle visite mediche preventive e periodiche prescritte; in particolare, il datore di lavoro è obbligato a far sottoporre a visita medica tutti i lavoratori che sono soggetti allo specifico obbligo, come previsto dagli artt. 41, 168, 176, 185, 229, 242, 259, 279 del D.Lgs. n. 81/2008.

In edilizia le lavorazioni per le quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche sono normalmente le seguenti:

Visita trimestrale per categorie addette a lavori con prodotti contenenti arsenico, mercurio, piombo, benzolo, xilolo; tutte attività che riguardano in particolare i verniciatori.

Visita semestrale per tutti coloro che sono esposti al contatto con catrame, bitume, fuliggine, oli minerali, pece, paraffina, acetone, alcool, eteri; attività che riguardano ancora i verniciatori e gli impermeabilizzatori.

Visita annuale (caso più comune) per lavoratori che impiegano utensili ad aria compressa, quindi soggetti a vibrazioni e scuotimenti; esposti a inalazione di polvere di ossido di ferro; ad attività nelle gallerie e nelle fornaci di laterizi. Dovrà inoltre essere effettuata da parte delle imprese coinvolte nell'appalto, un'opportuna valutazione di esposizione professionale agli agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, etc.) secondo quanto disposto al titolo VII del D. Lgs. 81/2008, per la salvaguardia della salute degli operai edili impegnati nelle varie fasi lavorative.

Il medico competente fornisce ai lavoratori ogni informazione circa gli accertamenti sanitari a cui deve sottoporsi, li informa dei risultati e rilascia loro, a richiesta, copia della documentazione sanitaria; effettua inoltre visite mediche, a richiesta dei lavoratori, quando queste siano giustificate da rischi professionali.

Nel caso in cui il medico competente accerti la non idoneità del lavoratore a svolgere le sue mansioni, ne informa per iscritto il datore di lavoro ed il lavoratore; è possibile, entro trenta giorni, WinSafe 528

fare ricorso contro il giudizio di non idoneità alla struttura sanitaria pubblica competente per territorio.

Come previsto al punto 5 dell'Allegato IV del D. Lgs. 81/2008, in cantiere dovrà essere presente una cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è indicato nel D.M. 15 luglio 2003 n. 388, per risolvere i casi di pronto soccorso e dare le prime cure agli infortunati.

A bordo dei mezzi d' opera dovrà essere sempre presente un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato nel D.M. 15 luglio 2003, n. 388. Il contenuto della cassetta e del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

E' responsabilità dell'addetto alla sicurezza dell'impresa verificare che i medicinali contenuti nella cassetta siano ricambiati prima della scadenza e che siano integrati prima che finiscano, inoltre mensilmente l'addetto alla sicurezza deve compiere una ispezione nella cassetta dei medicinali per verificarne il contenuto e la validità.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto suesposto.

7. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(punto 2.1.2, lettera d3) punto 2.2.4 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Nel paragrafo 3 precedente a ciascuna attività lavorativa (fase di lavoro) da effettuarsi nel cantiere sono state associate delle schede di sicurezza. Tali schede di sicurezza sono state stampate in ordine alfabetico rispetto al codice di scheda e sono allegate al presente PSC.

Ciascuna scheda di sicurezza contiene l'analisi e la valutazione dei rischi, le misure preventive e protettive, le procedure esecutive da rispettare per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro. Nelle schede di sicurezza sono inoltre riportate le macchine ed attrezzature previste da utilizzare relativamente alla fase lavorativa e il codice della scheda di sicurezza relativo all'utilizzo di tale attrezzatura.

8. PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

(punto 2.1.2, lettera e, punto 2.3.1, punto 2.3.2, punto 2.3.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Non sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti in quanto le stesse sono svolte da imprese diverse in tempi diversi o svolte da imprese diverse nel medesimo periodo ma in aree lavorative diverse. Laddove si sovrappongono per brevi periodi sono comunque compatibili senza bisogno di prescrizioni.

Se nel corso dei lavori fossero necessarie interferenze di lavorazioni nella stessa area di cantiere il coordinatore per l'esecuzione dovrà verificare periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

9. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f), punto 2.3.4, punto 2.3.5 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'allegato XV.1 del D.Lgs. 81/08 fornisce il seguente elenco indicativo e non esauriente degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi di:

1. Gli apprestamenti comprendono:

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.

2. Le attrezzature comprendono:

centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

3. Le infrastrutture comprendono:

viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono:

segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

L'utilizzo in comune da parte di piu' imprese o lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva e' subordinato alla presentazione da parte delle imprese e lavoratori autonomi coinvolti al CSE di un piano di utilizzo comune a firma degli interessati. Il CSE dopo avere valutato il piano di utilizzo comune e avere accertato che non si creano interferenze di lavorazioni e verificato che non vengono incrementati i rischi nel cantiere potra' fornire ulteriori misure di coordinamento e dare l'autorizzazione all'uso comune.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE) dovra' integrare il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare le misure di coordinamento e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

10. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Il CSE, prima dell'inizio dei lavori di ciascuna impresa o lavoratore autonomo, nonché preliminarmente allo sviluppo delle fasi di lavoro più critiche, effettuerà opportune riunioni di coordinamento per discutere in via preventiva le modalità di lavoro, per stabilire le modalità di gestione delle criticità che potranno emergere, e per eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle imprese e dei lavoratori autonomi coinvolti nell'esecuzione dei lavori in esame.

A tali riunioni saranno invitati a partecipare;

i datori di lavoro delle imprese esecutrici;

i responsabili di cantiere delle imprese che operano nel sito dei lavori;

i responsabili della sicurezza in cantiere delle imprese che operano nel sito dei lavori;

i lavoratori autonomi che operano nel sito dei lavori;

i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) delle imprese che operano nel sito dei lavori.

A seguito della riunione potrà essere redatto un documento di coordinamento. Esso potrà contenere:

- un piano di lavoro, dettagliato e concordato con le imprese, completo di una chiara descrizione della modalità di lavoro, della loro successione cronologica e delle attrezzature utilizzate;
- eventuali norme di sicurezza da adottare, associate alle varie fasi di lavoro, fino al completamento del lavoro.

Tali norme dovranno contenere:

- tutte le soluzioni da adottare per l'eliminazione dei rischi dovuti alle interferenze fra i lavori svolti dalle singole imprese;
- eventuali modifiche ed integrazioni dei piani di emergenza.

Quanto deciso, concordato e stabilito nell'ambito di tali riunioni sarà verbalizzato e costituirà aggiornamento del presente PSC.

11. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Vista la tipologia del cantiere non e' previsto un servizio di gestione delle emergenze di tipo comune tra le varie imprese esecutrici.

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è quindi a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell' opera, i quali con il POS provvederanno a comunicare al CSE le procedure per la gestione delle emergenze nonché i nominativi e la qualifica degli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione, attestando la loro formazione mediante presentazione di attestato.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice dovrà provvedere a tenere nel cantiere il piano di emergenza particolareggiato ed una planimetria della zona interessata dai lavori con individuate le uscite di sicurezza, i percorsi di sicurezza e le zone raggiungibili con i mezzi di soccorso.

Il piano di emergenza sarà opportunamente pubblicizzato a tutto il personale con modalità definite nei POS delle imprese esecutrici. Tramite il POS, i lavoratori saranno edotti sul comportamento da tenere in attesa dell'intervento del personale sanitario e durante l'eventuale trasporto dell'infortunato al più vicino ospedale o pronto soccorso.

I nominativi dei lavoratori designati al servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori dovranno essere esposti in apposite tabelle affisse nell'area del cantiere e riportanti anche i numeri telefonici di emergenza di seguito riportati.

EMERGENZA SANITARIA	118*
CARABINIERI	112*
POLIZIA DI STATO	113*
VIGILI DEL FUOCO	115*
ENEL SEGNALAZIONI GUASTI	803500
EMERGENZA AMBIENTALE (C.F.S.)	1515
GUARDIA DI FINANZA	117
MARCHE MULTISERVIZI GUASTI RETE IDRICA	07216991
MARCHE MULTISERVIZI GUASTI RETE GAS	0721699313
A.S.U.R. N.3 DI FANO	07218821
POLIZIA MUNICIPALE	
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO PESARO	072133544
INAIL DI PESARO	0721380211
CCISS VIAGGIARE INFORMATI	1518

* Numeri di emergenza il cui utilizzo è garantito da Telecom Italia anche in caso di sospensione del servizio.

In cantiere dovrà essere sempre disponibile un telefono cellulare funzionante da utilizzare in caso di emergenza.

Gli eventuali lavoratori autonomi subaffidatari, indicati dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice nel proprio POS, dovranno essere informati sulle misure da attuare nel caso di emergenze. Prima di entrare in cantiere gli stessi dovranno autocertificare all'interno del POS di essere a conoscenza del piano di emergenza dell'impresa che gli ha incaricati e del comportamento da tenere nel caso di emergenze.

Sara' compito del CSE coordinare le varie imprese ed eventualmente definire una unica procedura di emergenza.

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attivita' nei cantieri per conto del Committente dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE ai fini della gestione delle emergenze.

Il piano d' emergenza dovra' indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

Chi sara' incaricato dei controlli preventivi (in genere il personale addetto all'emergenza), giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica i dispositivi di sicurezza siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Si ritiene quindi necessario che l'Impresa impartisca delle direttive che, in relazione all'evolversi dei lavori il Responsabile della Sicurezza in Cantiere dovrà sempre e costantemente garantire:

- mantenere sgombre e facilmente apribili le vie d'accesso del cantiere;
- predisporre vie di esodo orizzontali e verticali;
- segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;
- mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso ;
- predisporre adeguati estintori controllandone costantemente l'efficienza;
- segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;
- attivare la formazione dei lavoratori sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.

Il piano di emergenza deve inoltre prescrivere:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- b) le procedure per l' evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l' intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

a) Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- richiamare l'attenzione degli altri lavoratori tramite un richiamo verbale ad alta voce o azionare i dispositivi di allarme se presenti allo scopo di permettere l'evacuazione nel minor tempo possibile;
- applicare le procedure di evacuazione.

b) Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- spegnere le attrezzature in uso;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacolino il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio verso un luogo sicuro (segnalato nelle apposite planimetrie) evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
 - valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
 - accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
 - servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
 - attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

c) Disposizioni per richiedere l' intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;

Lo schema organizzativo consisterà essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza ed in controlli preventivi.

Tali designazioni saranno variabili, dipendenti dalla composizione della squadra tipo di lavoratori ed a discrezione del Responsabile del Sistema di Gestione Emergenze (RSGE).

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni nominative:

- chi diffonde l'ordine di evacuazione (per esempio il preposto);
- chi telefona ai numeri preposti per l'emergenza (per esempio il preposto);

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

d) Interventi di Primo Soccorso da attuare nei confronti di un eventuale infortunio

Infortuni possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione. Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure:

Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento:

a) Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

b) Emorragie

- verificare nel caso di *emorragie esterne* se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

c) Fratture

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

d) Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;

WinSafe 528

- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno:

Indicazione: arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale:

Indicazione: arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica:

1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.

2) Respirazione bocca naso:

a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;

b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;

c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;

d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;

e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.

- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.

- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione

- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti

- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.

- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza

Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.

A titolo esemplificativo si riporta un esempio di piano di emergenza che dovrà essere corredato di planimetrie e adattato alla tipologia di cantiere:

ESEMPIO DI PIANO DI EMERGENZA AZIENDALE

Procedura da attuare in situazione di emergenza causata da condizione di pericolo di rischio sufficiente a pregiudicare la sicurezza dei lavoratori in cantiere e tale da rendere necessaria l'evacuazione dello stesso

Per i lavoratori:

- Chiunque avverta una situazione di emergenza, derivata da incendio, terremoto, etc., deve richiamare l'attenzione di tutti gli altri lavoratori presenti in cantiere tramite un richiamo verbale ad alta voce (fungente da allarme) allo scopo di evacuare lo stesso nel minor tempo possibile.
- Usufruendo delle vie di transito opportunamente predisposte nel cantiere dirigersi verso luogo sicuro situato all'esterno del cantiere stesso.
- Raggiunto il punto di raccolta attendere l'addetto o gli addetti alla gestione delle emergenze.

Per l'addetto/i alla gestione delle emergenze:

- Avvertita una situazione di emergenza, derivata da incendio, terremoto, etc., deve richiamare l'attenzione di tutti i lavoratori presenti in cantiere tramite un richiamo verbale ad

alta voce (fungente da allarme) allo scopo di evacuare il cantiere stesso nel minor tempo possibile.

- In caso di incendio utilizzare le attrezzature di spegnimento come da corso pratico svolto (naturalmente in relazione alle dimensioni dell' incendio ovvero se si ritiene di pericolosità tale da non essere in grado di intervenire attendere l' arrivo dei mezzi di soccorso).
- Se si verificano situazioni di panico generale, aiutare i lavoratori facendogli mantenere la calma ed accompagnandoli al luogo sicuro usufruendo delle vie di transito di cantiere. Particolare attenzione dovrà essere mirata a coloro che hanno subito un infortunio.
- Togliere l' alimentazione elettrica generale di cantiere attivando il relativo pulsante di emergenza.
- Raggiungere il luogo sicuro situato all' esterno del cantiere e contattare telefonicamente i mezzi di soccorso (vedi numeri utili nel relativo documento di supporto 16).
- Attendere i soccorsi nel luogo sicuro verificando i lavoratori presenti (appello) ed, in caso di infortuni, assistere il paziente e compiere le azioni essenziali di primo soccorso secondo corso di formazione effettuato, naturalmente nei limiti delle proprie competenze.

Regole generali di comportamento:

- Quando si chiamano i mezzi di soccorso, nel rispondere alle domande dell' operatore, mantenere la calma più assoluta; verranno richiesti: cognome, nome, indirizzo e telefono dell' azienda (possibilmente cellulare), informazioni sull' incendio o sul tipo di incidente che ha causato l' evacuazione del cantiere (osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire).
- Seguire i consigli dell' operatore della centrale operativa qualora applicabili.
- Se si è effettuata la chiamata da un telefono portatile (cellulare), mantenere attivo l' apparecchio poiché il personale di soccorso potrebbe richiamare per avere ulteriori informazioni anche per individuare l' azienda.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere il mezzo di soccorso in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l' accesso dell' eventuale lettiga sia libero da ostacoli.

N.B.: In caso di assenza degli addetti alla gestione delle emergenze, per le relative capacità ed esperienze, ogni lavoratore, secondo informazione/formazione ricevuta, potrà svolgere parte dei punti citati relativi all' addetto.

12. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(punto 2.1.2, lettera i), Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 prescrive che vengano valutate, in relazione alla tipologia dei lavori, le spese prevedibili per l'attuazione delle misure di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori. L'allegato XV, punto 4, del D.Lgs. n. 81/2008, individua gli elementi del piano di cui vanno stimati i costi, e precisamente:

- α. gli apprestamenti previsti nel PSC;
- β. le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- χ. gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi;
- δ. i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- ε. le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- φ. gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- γ. le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

In proposito, si ricorda che l'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, con Determinazione n. 4/06, ha chiarito che sono oggetto di stima nel PSC solo i costi della sicurezza espressamente elencati in precedenza e riferibili alle specifiche esigenze del singolo cantiere.

Non sono pertanto oggetto del PSC, in quanto costi della sicurezza ex lege, quelli intrinsecamente connessi alle varie lavorazioni e compresi nei relativi prezzi unitari, come le spese per i dispositivi di protezione individuale (DPI), nonché i cosiddetti "costi generali" dell'impresa per l'adeguamento al D.Lgs. n. 81/2008, ossia la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, ecc..

Il committente tramite il progettista individua i costi della sicurezza inclusa (costi della sicurezza inclusi nei prezzi unitari delle singole lavorazioni, determinati in sede di analisi del prezzo della lavorazione o stabiliti nel prezzario Regionale). I costi della sicurezza aggiuntiva (costi della sicurezza aggiuntivi a quelli previsti nei prezzi unitari, individuati nel PSC, derivanti da procedure, apprestamenti e attrezzature per la sicurezza di tipo particolare.) sono determinati dal CSP.

Si considerano costi della sicurezza inclusa:

- a) le recinzioni e le delimitazioni ordinarie complete dei vari accessi all'area dei lavori;
- b) la segnaletica di sicurezza;
- c) la predisposizione della viabilità di cantiere e dei percorsi pedonali in condizioni di ordinarietà;
- d) i servizi igienici assistenziali di cantiere;
- e) gli impianti di terra contro i contatti indiretti;
- f) i dispositivi di protezione individuale comunemente utilizzati, quali: il casco, i guanti protettivi, le scarpe antinfortunistiche, gli otoprotettori ordinari e i facciali filtranti;
- g) i presidi sanitari quali il pacchetto o la cassetta di medicazione, esclusa la camera di medicazione;
- h) i mezzi estinguenti per la prevenzione incendi;
- i) gli apprestamenti specificatamente contemplati nelle singole voci del prezzario;

- l) gli oneri per la redazione del POS, del PiMUS, del piano di lavoro nella bonifica dall'amianto, del piano per estese demolizioni e di ogni altro simile adempimento posto dalle vigenti disposizioni a carico dell'esecutore;
- m) gli altri oneri generali della sicurezza, quali: la sorveglianza sanitaria, l'informazione e la formazione dei lavoratori, la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, derivanti dall'attuazione della contrattazione collettiva e territoriale;
- n) gli oneri della sicurezza derivanti dalla applicazione degli accordi collettivi nazionali e territoriali, quale la contribuzione per gli organismi paritetici, per il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e per il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo.

Si considerano costi della sicurezza aggiuntiva i seguenti destinati alla risoluzione di situazioni con rischi interferenti:

- a) le maggiorazioni per recinzioni e delimitazioni di cantiere o di aree di cantiere, integrative rispetto a quanto avviene ordinariamente, quale l'utilizzo per la delimitazione dell'area di lavoro di barriere new jersey al posto di coni segnalatori;
- b) i servizi igienico assistenziali di tipo speciale o supplementare, quali le unità di decontaminazione del personale nei lavori di bonifica dall'amianto;
- c) la viabilità di cantiere per estesi cantieri o per rendere accessibili i cantieri tramite la predisposizione di vie esterne;
- d) gli impianti contro le scariche atmosferiche, qualora necessari per legge;
- e) gli specifici apprestamenti ed impianti per cantieri stradali, quali gli impianti semaforici temporanei;
- f) gli impianti antincendio provvisori;
- g) la camera di medicazione;
- h) i sistemi di rilevazione fumi e gli impianti antincendio, ove previsti nel PSC;
- i) l'impianto elettrico di tipo speciale, qualora richiesto;
- l) l'impianto idrico e fognario in aree non servite da acquedotto e fognature cittadine;
- m) gli impianti di ventilazione forzata in ambienti confinati;
- n) l'illuminazione di sicurezza, quando necessaria;
- o) le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature richiesti per eliminare pericoli di interferenza tra le lavorazioni e tra queste e l'area esterna, quale il costo dei movieri per la disciplina del traffico;
- p) le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di sicurezza della singola lavorazione qualora siano ritenuti non ordinari e non contemplati nella singola voce di prezzo, quale il blindaggio degli scavi a sezione ristretta qualora il suo onere non sia previsto nella voce dello scavo;
- q) i dispositivi di protezione individuale contro i rischi interferenti e quelli di tipo specifico, quali i sistemi di imbracatura degli operai costituiti dall'imbracatura del corpo, il cordino e il punto o linea di ancoraggio, ovvero il sistema di respirazione assistita a mezzo di autorespiratori e simili;
- r) gli oneri per indagini specialistiche in cantiere, quali il rilievo di impianti a rete interrati interferenti con i lavori di scavo, oppure il prelievo e l'analisi dell'aria dei luoghi confinati;
- s) gli oneri per la progettazione della sicurezza a carico delle imprese, quali: il calcolo dei ponteggi fuori schema ministeriale, il calcolo centine di grandi dimensioni, la progettazione impianti contro le scariche atmosferiche;
- t) il maggiore onere per lo sfasamento temporale o spaziale di lavorazioni incompatibili tra loro o con lo stato dei luoghi;
- u) gli oneri per le riunioni di coordinamento previste dal PSC.

Le stime dei costi della sicurezza inclusa e di quella aggiuntiva devono essere indicate distintamente nel quadro economico del progetto e non sono soggette a ribasso di gara.

La stima dei costi della sicurezza, sia inclusa che aggiuntiva, in caso di utilizzo del prezzario regionale, è effettuata come segue:

- a) la stima dei costi della sicurezza inclusa si esegue mediante redazione di un computo metrico estimativo cui si applicano i prezzi della sicurezza riportati a margine di ogni lavorazione;
- b) la stima dei costi della sicurezza aggiuntiva si esegue mediante redazione di un computo metrico estimativo cui si applicano le voci e i prezzi del relativo capitolo di prezzario regionale, tenuto conto delle indicazioni ivi riportate. In assenza di specifica voce nel prezzario regionale si procede mediante apposita analisi del relativo prezzo.

I contratti indicano specificatamente l'importo complessivo dei lavori o delle opere, nonché l'ammontare dei costi della sicurezza inclusa e della sicurezza aggiuntiva.

La stima dei costi della sicurezza aggiuntiva concorre alla determinazione dell'importo complessivo dell'affidamento.

Il direttore dei lavori, al fine di non assoggettare a ribasso i costi della sicurezza inclusa, provvede alla loro contabilizzazione in conformità alla scelta effettuata dal committente.

Nell'ipotesi in cui il committente abbia scelto una modalità di contabilizzazione forfettaria, il direttore dei lavori, in occasione dell'emissione del singolo stato di avanzamento lavori, contabilizza i costi della sicurezza inclusa in misura proporzionale ai lavori eseguiti e regolarmente contabilizzati mediante l'indice della sicurezza inclusa, determinandolo preventivamente sulla base:

- a) del rapporto tra la stima dei costi della sicurezza inclusa stabilita in progetto e l'importo dei lavori, nel caso di affidamento con il criterio del prezzo più basso mediante ribasso sull'elenco prezzi unitari o sull'importo a corpo di progetto;
- b) del rapporto tra la stima dei costi della sicurezza inclusa stabilita in progetto e il prezzo offerto dall'appaltatore, nel caso di affidamento con il criterio del prezzo più basso mediante offerta a prezzi unitari.

L'indice della sicurezza inclusa, salvo il caso di redazione e approvazione di varianti in corso d'opera, rimane fisso e invariato per tutta la durata dei lavori.

La liquidazione dei costi della sicurezza aggiuntiva è effettuata dal direttore dei lavori, con le stesse modalità stabilite dalle vigenti disposizioni per le lavorazioni, tramite iscrizione in atti contabili separati da quelli riguardanti la contabilità ordinaria delle lavorazioni.

Il direttore dei lavori procede alla liquidazione previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione (CSE), quando previsto per legge. L'approvazione è resa nel rispetto dei termini previsti dal contratto stipulato tra il committente e l'imprenditore.

Nell'ipotesi di contabilizzazione forfettaria, l'indice della sicurezza inclusa, in occasione della redazione e approvazione di varianti in corso d'opera, è rideterminato.

I costi della sicurezza inclusa ammontano a € 12.600,00 di cui oneri di cui € 8.116,46 per oneri sicurezza inclusi e € 4.483,54 costi di sicurezza aggiuntivi per la delimitazione delle aree di lavoro dalle aree di svolgimento attività didattica.

13. ALLEGATI AL PSC

Si riporta in allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento la seguente documentazione:

Elaborato grafico relativo al programma dei lavori (Diagramma di Gantt);

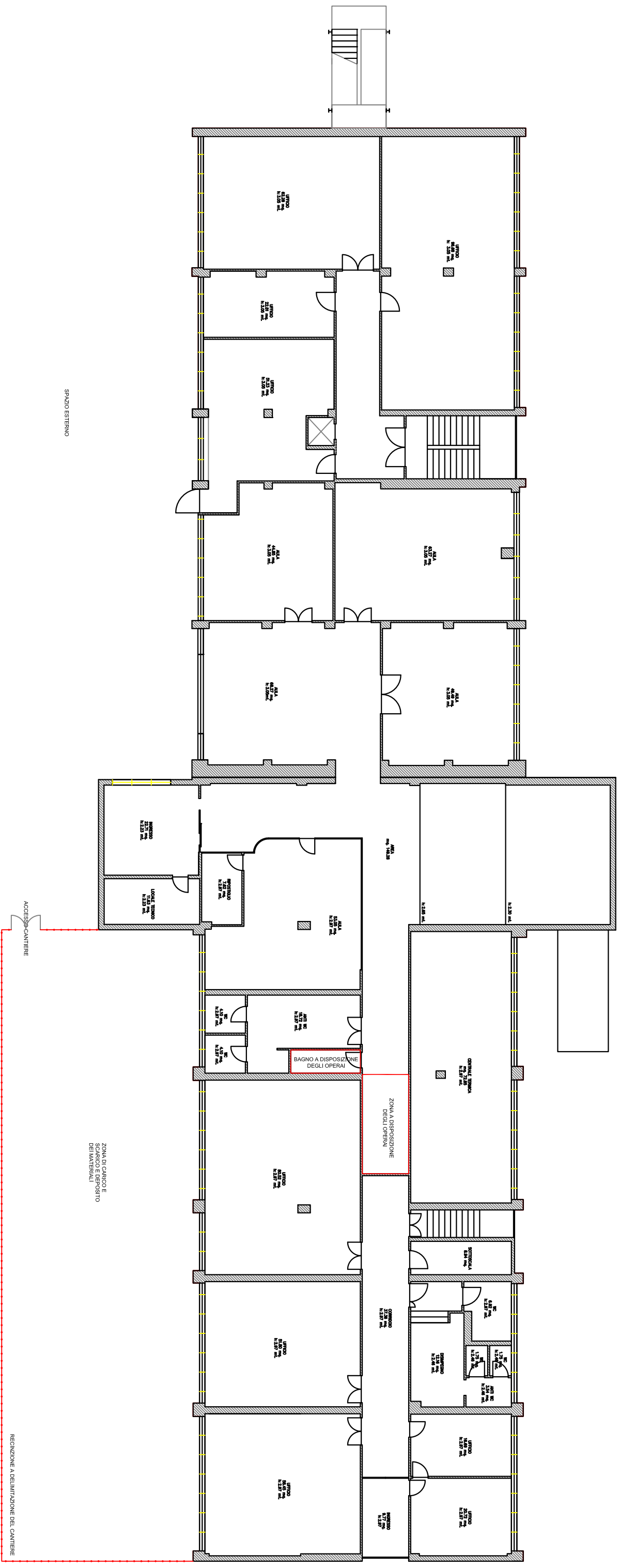
Tavole esplicative di progetto (Lay-out di cantiere)

Fascicolo dell'opera.

FEBBRAIO 2017

IL CSP
(ING. SCIAMANNA SERGIO)

LAVORI	INIZIO	FINE	GIORNI	LUGLIO 2017	AGOSTO 2017	SETTEMBRE 2017	OTTOBRE 2017	NOVEMBRE 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2018
OPERE EDILI	15.07.2017	10.01.2018	180							
MESE				LUGLIO 2017	AGOSTO 2017	SETTEMBRE 2017	OTTOBRE 2017	NOVEMBRE 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2018
IMPRESA EDILE APPALTRICE										



LAY-OUT DI CANTIERE

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	Rev. 00
		del 28/03/2012

COMUNE DI FANO
PROVINCIA DI PESARO E URBINO

DOCUMENTO

**ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. LGS. 81/2008
COORDINATO CON IL D. LGS. 3 AGOSTO 2009, N° 106 E CON I
CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI
- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -**

PSC elaborato per i
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO MATTEO NUTI DI FANO IN VIA
REDIPUGLIA N.5

FEBBRAIO 2017

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°1	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.001
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
FASE OPERATIVA:	ASPORTAZIONE DI CLS AMMALORATO		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> - Autocarro - Ponteggio - Mezzi di sollevamento - Martelletto elettrico - Molazza 		
Rischi per la sicurezza:	<p>Getti, schizzi Proiezione di schegge e materiali Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta a livello e scivolamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche Rumore Vibrazioni</p>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva per lavori di demolizione - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcato realizzati in modo sicuramente stabile - Predisporre regolari ponti e sottoponti esterni - Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti - E' vietato l'uso di ponti su cavalletti sugli impalcato del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalcato del ponte ed il filo del fabbricato. - Utilizzare attrezzi elettrici portatili alimentati a non oltre 50 Volt verso terra e proteggere la linea elettrica con un interruttore differenziale ad alta sensibilità - Il trasformatore di tensione deve essere del tipo di sicurezza a doppio isolamento - Qualora siano usate le scale o i ponti su cavalletti in prossimità d'aperture si devono applicare idonee opere di protezione sulle aperture stesse - Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. - Attuare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi 		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.001
	specifici delle operazioni da eseguire - Se la rimozione di cls è interna al fabbricato, il materiale di risulta, previa bagnatura, deve essere portato al canale di convogliamento posto al piano, per scarico nell'area di raccolta a terra. - Nella fase di ricostruzione dell'asportato, utilizzando gli appositi prodotti chimici, maneggiare con cautela i materiali servendosi di protezioni alle mani, agli occhi ed alle vie respiratorie. - Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte. - Usare metodi d'abbattimento delle polveri ed effettuare visite mediche periodiche al personale addetto. - Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi). - E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda sui ponteggi). - Verificare le condizioni statiche del cornicione o di qualsiasi altro elemento strutturale interessato dal ripristino al fine di decidere le modalità e gli utensili dell'intervento - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali - Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate - Predisporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°2	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.002
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
FASE OPERATIVA:	TRATTAMENTO BARRE D'ARMATURA DEL CLS		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> - Ponteggio, trabattello - Mezzi di sollevamento - Pennellessa 		
Rischi per la sicurezza:	<p>Getti, schizzi Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta a livello e scivolamento Abrasioni, ferite, punture, tagli</p>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva per lavori di demolizione - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile - Predisporre regolari ponti e sottoponti esterni - Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti - E' vietato l'uso di ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalco del ponte ed il filo del fabbricato. - Mantenere ventilati gli ambienti se l'applicazione è all'interno di un fabbricato - Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti - Qualora siano usate le scale o i ponti su cavalletti in prossimità d'aperture si devono applicare idonee opere di protezione sulle aperture stesse - Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. - Attuare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte. - Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi). - E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda sui ponteggi). - Predisporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°3	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.009
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
FASE OPERATIVA:	PUNTELLATURE IN LEGNO		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature	Autocarro, mezzo di sollevamento, trapano, utensili d'uso comune.		
Rischi per la sicurezza:	Danno, crollo strutturale Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Tuta da lavoro - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Predisporre andatoie di larghezza non inferiore a m.0,60 se destinate al passaggio degli operai, o m.1,20 se destinate al trasporto dei materiali. - Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali. - Usare le cinture porta utensili. - Dare informazioni mediante segnaletica. - Divieto di deposito di materiali sulle tavole d'impalcato. - Movimentare il carico con peso complessivo non superiore a Kg.30, oppure dividere il medesimo tra più addetti. - Valutare le condizioni statiche delle strutture in relazione allo specifico intervento. - Coordinare le fasi di lavorazione nei dettagli al fine di evitare crolli delle strutture od errata posa delle opere di sostegno provvisoriale (martinetti, cunei, ecc.). - Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza degli utensili e dei mezzi d'opera. - Rispettare le istruzioni di sicurezza imposte nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati. - Rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Per quanto riguarda la fase di sollevamento e movimentazione degli elementi in legname fare riferimento alle schede relative alla movimentazione di carichi sospesi.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°4	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.018
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
FASE OPERATIVA:	RINFORZO DI STRUTTURE IN C.A. CON FIBRE IN ACCIAIO		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> - Argano a bandiera - Attrezzi manuali - Betoniera a bicchiere - Ponteggio metallico fisso - Ponte su cavalletti 		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto Rumore Rischio chimico 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Occhiali a tenuta - Mascherina antipolvere - Stivali di sicurezza 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi. - A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: <ul style="list-style-type: none"> a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti. - Ai fini del rischio rumore le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: <ul style="list-style-type: none"> a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che 		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.018
	emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OC.001
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	OPERE IN C.A.		
FASE OPERATIVA:	REALIZZAZIONE DI OPERE IN ELEVAZIONE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Apparecchi di sollevamento. Scale a mano o doppie. Ponti su cavalletti. Autobetoniera o Betoniera. Pompa per il cls Vibratore per il cls.		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, tuta da lavoro dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cintura di sicurezza, cuffia o tappi antirumore		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Predisporre idonei ponteggi esterni, allestire parapetti sulle aperture - Verificare periodicamente l'efficienza delle funi, delle catene e dei ganci - Usare per i pilastri: impalcati mobili con i piani di calpestio dotati di normali parapetti con arresto al piede; per gli elementi orizzontali, ove non sia attuabile una normale protezione, si devono allestire impalcati atti a ridurre il più possibile (e comunque a non oltre mt.2) l'altezza di possibile caduta - Allestire subito parapetti sulle rampe e tavolati orizzontali nel vano scala - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Sottoporre gli addetti a visita medica periodica con periodicità condizionata dalla composizione chimica del disarmante utilizzato 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°6	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.012
FASE N° 5	Infissi	Area Lavorativa: A	
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI		
FASE OPERATIVA:	Smontaggio e rimontaggio infissi		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ098	SCALA PORTATILE	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> - Trapano - avvitatore - scala 		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - Lesioni agli arti durante la movimentazione e la posa in opera della porta (utilizzo di utensili) - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari nel caso di movimentazione manuale di carichi pesanti. - Elettrocuzione - Caduta dalla scala dell'operatore e/o di utensili - Danni da rumore (con utilizzo di utensili) e vibrazioni 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori (con presenza di rumore) - Guanti - Casco (lavori sopraelevati) - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'idoneità e le condizioni di stabilità della scala - Evitare la movimentazione manuale di più parti metalliche - Fornire idonei utensili al personale operante - Utilizzare gli utensili conformemente a quanto prescritto nel libretto d'uso e manutenzione - Controllare che il cavo elettrico dell'utensile utilizzato non intralci i movimenti del personale operante e di terzi - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Utilizzare utensili a batteria - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico nel caso di utilizzo di utensili da collegare alla rete 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°7	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PIT.005
FASE N° 6	Tinteggiatura	Area Lavorativa: A	
CATEGORIA:	OPERE DI PITTURAZIONE		
FASE OPERATIVA:	PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto di personale e/o materiali - Crollo del ponteggio o delle scale - Danni alla salute dovuti ad eventuali tossicità del prodotto utilizzato - Danni a livello cervicale per prolungata attività di lavorazioni su soffitti con errata postura - Lesioni durante l'uso degli utensili - Rischio di incendio (nel caso di uso di prodotti infiammabili) 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisorie e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Far rispettare il divieto di fumare - Non disperdere il prodotto nell'ambiente - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabattelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.16
FASE N° 7	Smobilizzo cantiere	Area Lavorativa: A	
CATEGORIA:	SMOBILIZZO CANTIERE		
FASE OPERATIVA:	RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIERE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, Autocarro		
Rischi per la sicurezza:	- Urti, colpi, impatti, compressioni, - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. - L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne. - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori - Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera. - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la sua distanza con l'opera da demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del materiale possa accidentalmente cadere al di fuori dell'area dei lavori. - Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°7	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.004
FASE N° 2	Demolizioni e smontaggi	Area Lavorativa: A	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONI COPERTURE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ002	MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
Macchine ed attrezzature	- Canali per il convogliamento dei materiali o gru - attrezzi d'uso comune – autocarro - tubi e giunti per eventuali puntellamenti		
Rischi per la sicurezza:	- Caduta dall'alto del personale dovuto a perdita di equilibrio, crollo del tetto (con mancanza di misure di sicurezza). - Elettrocuzione.- Caduta di materiale dall'alto causata da errata imbracatura, uso di ganci non idonei e rottura funi o errore di manovra del gruista. - Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione di fibre e polveri. - Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare alla testa e agli arti superiori - Scivolamenti, cadute a livello - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori.- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile. - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).- Guanti. - Elmetto.		
Prescrizioni esecutive:	- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, linee elettriche aeree, ecc.). - Controllare la corretta esecuzione delle misure di sicurezza (parapetti, ecc.) secondo la vigente normativa e secondo UNI 8088. - Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale - Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area sopraelevata con un cancelletto apribile verso l'interno in corrispondenza della scala di accesso esterna. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. I parapetti corrispondenti al piano di gronda è bene che siano pieni o con correnti ravvicinate.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto		
Allegato			

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.029
FASE N° 2	Demolizioni e smontaggi	Area Lavorativa: A	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> - Dumper - Argano a bandiera - Attrezzi manuali - Martello demolitore elettrico - Ponteggio metallico fisso 		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto - Caduta di materiale dall'alto o a livello - Inalazione polveri, fibre - Rumore - Vibrazioni - Movimentazione manuale dei carichi 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile - Occhiali - Otoprotettori 		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.</p> <p>- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.</p> <p>-Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</p> <p>- Ai fini del rischio M.M.C. le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; 		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

	<p>g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.</p> <p>- Ai fini del rischio rumore le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <p>a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;</p> <p>b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile;</p> <p>c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;</p> <p>d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;</p> <p>e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori;</p> <p>f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;</p> <p>g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;</p> <p>h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.</p> <p>- Ai fini del rischio vibrazioni le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <p>a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche;</p> <p>b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione;</p> <p>c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere;</p> <p>d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.</p>
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve
Allegato	

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°9	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE005
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
Operazione:	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO CON BETONIERA		
Macchine ed Attrezzature:	Betoniera		
Rischi per la sicurezza:	Dermatiti, reazioni allergiche Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie Investimento di persone o cose Elettrocuzione Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco,- Guanti,- Scarpe di sicurezza - Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Segnalare le manovre degli automezzi con idonea segnaletica e, se necessario, con segnali gestuali. - Seguire il programma di manutenzione del costruttore dei mezzi meccanici. - Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Utilizzare sacchi per cemento da Kg. 25 anziché da Kg. 50 - Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento. - Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti. - Non indossare abiti svolazzanti. - Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. - Non rimuovere le protezioni. - Evitare bruschi strappi agli organi di caricamento - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Le fosse per il carico dell'impasto devono essere pro-tette con un parapetto o segnalate con un nastro opportuna-mente arretrato dai bordi. Rispettare le protezioni allestite. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso. - Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro. - Lavorare rimanendo sotto l'impalcato di protezione. L'impalcato sovrastante il luogo di lavoro non esonera dall'obbligo di indossare il casco. - Posizionare la macchina su base solida e piana. - Sono vietati i rialzi instabili. Non spostare la macchina dalla posizione stabilita. 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°10	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE006
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:
Operazione:	VIBRATURA CALCESTRUZZO	
Macchine ed Attrezzature:	Vibratore ad ago per calcestruzzo	
Rischi per la sicurezza:	Dermatiti, reazioni allergiche Rumore Vibrazioni Elettrocuzione	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Guanti	
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto posizionamento del trasformatore (evitare i luoghi bagnati) e l'efficienza dell'impianto elettrico e dei cavi. - Una volta in funzione l'ago non deve essere mantenuto a lungo fuori dal getto. - Seguire il programma di uso e manutenzione riportato sul libretto dell'utensile. - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°11	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE019
FASE N° 1	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
Operazione:	ESECUZIONE INTONACO A MACCHINA		
Macchine ed Attrezzature:	Attrezzi manuali Ponti su cavalletti Impalcati/Ponteggi Intonacatrice		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Scoppio apparecchiature in pressione Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Allergeni Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, calzature di sicurezza, casco protettivo, tuta da lavoro, occhiali protettivi		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Fornire i dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. - Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. - Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. - Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. - Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno. - È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. - La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. - Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso. - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. - Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. - Eseguire scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione, la manutenzione e l'uso della macchina intonacatrice. Tenere sotto controllo la pressione ed evitare l'indurimento nelle tubazioni e nel serbatoio. - Prima di eseguire operazione sull'impianto verificare che lo stesso non sia in pressione. 		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°11	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE019
	<ul style="list-style-type: none"> - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari). - In caso di utilizzo di intonaci speciali attenersi alle specifiche di sicurezza registrate nella scheda tossicologica del prodotto utilizzato. - Preferibilmente eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto - Gettare di fianco in modo tale da rimanere fuori della portata della malta di rimbalzo o di quella che cade - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°12	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE028
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A	
Operazione:	RECINZIONE CON TUBI, PANNELLI O RETE METALLICA		
Macchine ed Attrezzature:	Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, cesoie Scale a mano e doppie Autocarro, Mezzi di sollevamento		
Rischi per la sicurezza:	- Urti, colpi, impatti, compressioni - Tagli agli arti,- Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Prestare particolare attenzione sull'ancoraggio della rete - Usare gru o argani per scaricare o movimentare i rotoli di rete metallica - Nel caso di accatastamento a terra dei rotoli di rete, predisporre idonei puntelli laterali al fine di evitare pericolosi crolli della catasta di rotoli. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. - L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne. - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori - Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana. - La scala doppia deve essere usata completamente aperta. - Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. - Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera. - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la sua distanza con l'opera da demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del materiale possa accidentalmente cadere al di fuori dell'area dei lavori. - Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°13	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE036
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A	
Operazione:	LAVORI IN ALTEZZA		
Macchine ed Attrezzature:	Ponteggi, reti di protezione		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di persone dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Strappi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale		
Prescrizioni esecutive:	<p>Utilizzo di Imbracature Sono dispositivi composti da cinghie regolabili che circondano il corpo umano. L'imbracatura può essere inclusa nell'indumento da lavoro (tuta, cotta, pantaloni) con riserva che vengano effettuate verifiche dell'imbracatura (stato delle cinghie e cuciture) e che il fabbricante precisi nel libretto di istruzioni le condizioni per la pulitura ed il lavaggio. Deve essere costituita, come la fune, di tessuti sintetici che resistono bene agli effetti dinamici d'urto</p> <p>La protezione deve rimanere adeguata in tutta la gamma di regolazione e per le diverse misure. La resistenza dell'imbracatura deve essere tale da superare le prove di cui ai punti 7.1.1. e 7.1.2. della norma NFS 71-020.</p> <p>Ogni tessile suscettibile di essere attaccato dalla muffa o da altri processi biologici o ancora che perda una notevole parte della sua resistenza in presenza di umidità deve essere proibito. I fili di cucitura debbono essere di un colore diverso delle cinghie per facilitare il controllo visivo.</p> <p>Non deve esistere nessun rischio che il corpo venga "sganciato" dall'imbracatura anche se la tensione delle cinghie non è al minimo.</p> <p>Gli elementi metallici devono essere convenientemente protetti contro la ossidazione dovuta agli agenti atmosferici e corrosivi se presenti.</p> <p>Dispositivi anticaduta Sono dispositivi che limitano la corsa definitiva dalla prova riportata al punto 7.2.1.1. (a e b) della norma NFS 71-020 ed. luglio 1978 ad un massimo di 0,60 m.</p> <p>Essi possono essere utilizzati solo quando si disponga di punti di ancoraggio al di sopra del livello della cintura dell'utilizzatore.</p> <p>Esistono due tipi principali di dispositivi anticaduta: Dispositivi anticaduta con guida di scorrimento Dispositivi anticaduta ad avvolgimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'attrezzatura va usata solo in condizione tecnica ineccepibile e secondo le prescrizioni, consci della sicurezza e del pericolo, con l'osservanza delle istruzioni di servizio. Disturbi di funzionamento, che possono compromettere la sicurezza, vanno immediatamente eliminati. - Per la loro resistenza alla corrosione, contro acque aggressive e sforzi meccanici, queste attrezzature sono specialmente adatte per l'edilizia. L'attrezzatura è prevista in genere per una persona in cui il carico utile di 100 kg non deve essere superato. L'attrezzatura viene fissata alla staffa o gancio di sospensione esistente. - L'attrezzatura per la sicurezza contro le cadute dall'alto deve essere usata solo con una cintura di attacco. - Per evitare un caso di pendolamento, l'attrezzo deve trovarsi possibilmente fissato verticalmente ed in modo tale che possa adattarsi alla deviazione della cintura. - All'attrezzo dev'essere appesa sempre una sola persona. - Mai lasciare che la cintura scatti all'interno dell'arrotolatore senza carico. - Non debbono essere esposti alle intemperie, che potrebbero compromettere la loro buona condizione.- I mezzi di collegamento e funi di ancoraggio non devono essere fatti passare 		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

sopra spigoli acuti.

- Attrezzi di sicurezza danneggiati o usati per cadute, vanno sottratti all'uso fino a quando un esperto non ne abbia approvato l'ulteriore uso.
- Prima dell'uso il responsabile dell'impresa deve far accertare l'ineccepibile stato delle attrezzature di sicurezza.
- Debbono essere conservati in luogo asciutto, ma non in vicinanza di fonti di calore.
- La fune metallica va periodicamente oleata, sfilando totalmente la fune e avvolgendola poi con uno straccio lubrificato di vaselina o di olio.

IMPIEGO DI RETI DI SICUREZZA

Se la protezione è assicurata mediante reti la loro messa in opera deve essere relativamente facile e permettere una protezione efficace.

In particolare i dispositivi di ancoraggio alla carpenteria e quelli necessari per permettere al personale addetto al montaggio di fissare le loro cinture di sicurezza devono essere messi in opera sulla carpenteria, al momento della produzione di quest'ultima in stabilimento.

Nel calcolo della carpenteria si devono tenere in conto gli sforzi dovuti alle reti e ai loro apparecchi o attrezzature di sollevamento.

Nella concezione e nelle dimensioni le reti devono essere idonee al tipo di lavoro da eseguire. Inoltre, la stabilità della carpenteria deve essere costantemente assicurata durante la costruzione. Una particolare cura deve essere prestata agli sforzi cui essa può venir sottoposta al momento della messa in opera delle reti, del loro spostamento o della caduta eventuale di persone.

E' opportuno che il peso delle reti sia molto ridotto senza tuttavia diminuirne la resistenza per cui si utilizzano normalmente reti in fibra poliamminica; si deve mantenere una altezza libera sufficiente al di sopra del suolo (o di qualsiasi ostacolo) in funzione dell'elasticità della rete. Inoltre, si deve evitare la caduta di materiale incandescente sulla rete, se al di sopra di quest'ultima vengono eseguiti lavori di saldatura, di taglio con fiamma ossidrica o all'arco voltaico.

Le maglie della rete saranno costituite da treccia poliamminica, di diametro normalizzato dal fabbricante, in modo tale che la sua resistenza sia conforme alla norma NF.P.93.311 (definita mediante prove effettuate nelle condizioni più sfavorevoli d'impiego). Le maglie devono essere realizzate in treccia o cordoncino di resistenza minima a rottura di 2,6 KN, con un allungamento minimo del 18% su filo non annodato.

Le maglie di dimensione massima 100 x 100, possono presentare gravi inconvenienti al momento della caduta di persone.

Esse saranno quindi di preferenza ridotte a 40 x 40 in modo da prevenire incidenti anche in caso di caduta d'oggetti.

Si noti che le reti costituite da maglie di dimensioni ridotte offrono una resistenza maggiore. Le reti saranno munite su tutto il perimetro di ralinga chiusa da piombature che fornisce ogni garanzia di solidità.

La ralinga, dovendo accogliere in punti diversi (all'incirca ogni metro) i mezzi di ancoraggio ai supporti PREVISTI per la messa in opera della rete, dovrà obbligatoriamente essere conforme alle norme NF.93-311 e possedere una resistenza massima a rottura di 42 KN.

Le reti saranno fissate al loro supporto tramite le ralinghe, con l'ausilio di cappi in poliamide (egualmente chiusi da piombatura) o con l'ausilio di qualsiasi altro mezzo equivalente ai fini della sicurezza quale: maniglie a vite o moschettoni muniti di chiusura di sicurezza. E' possibile realizzare la formazione di una rete di grande superficie mediante l'assemblaggio di più reti.

Le reti possono essere posizionate all'interno e all'esterno dell'opera in corso di realizzazione; la loro messa in opera necessita di uno studio dell'ancoraggio, apposito per ogni caso particolare. Questo studio deve essere eseguito con la più grande cura e ciascun elemento o dispositivo d'ancoraggio, cavo, telaio, etc. deve essere calcolato nelle condizioni più sfavorevoli d'impiego.

Nella messa in opera e nell'impiego delle reti si devono rispettare le seguenti precauzioni:

- prevedere e mettere in opera i dispositivi di ancoraggio delle reti al momento della costruzione della carpenteria;

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - trasportare, movimentare e stoccare le reti e i loro accessori con cura per evitare il loro degrado; - ricercare i metodi suscettibili di ridurre al massimo il rischio di caduta durante la messa in opera delle reti (ad esempio utilizzo di gru o di portali); - prevedere e mettere in opera al momento della costruzione della carpenteria i dispositivi d'ancoraggio necessari al fissaggio del materiale di protezione individuale del personale incaricato della loro installazione; - posare le reti il più vicino possibile al piano di lavoro, per ridurre l'altezza di caduta; - sorvegliare la corretta regolazione della tensione della rete; tenere in conto, al momento della progettazione e costruzione della carpenteria, degli sforzi esercitati dalla rete sulla stessa e di quelli esercitati dagli apparecchi ed attrezzature di sollevamento; - evitare i vuoti sul perimetro della rete, attraverso i quali il personale potrebbe passare in caso di caduta; - evitare la caduta sulle reti di materiali incandescenti nel caso che al di sopra di esse vengano eseguiti lavori di saldatura, di taglio con fiamma ossidrica o all'arco voltaico; - verificare periodicamente lo stato delle reti e dei loro accessori d'ancoraggio; - asportare i materiali o gli utensili caduti accidentalmente nelle reti; - verificare il buono stato dei mezzi d'ancoraggio e la tensione delle reti. In particolare prestare attenzione agli sforzi di flessione e di trazione ai quali possono essere sottoposti gli elementi metallici di ancoraggio delle reti; - spostare le reti a seconda dell'avanzamento della costruzione. <p>Per permettere un rapido spostamento della rete utilizzare il metodo a rotazione, a scorrimento, per traslazione, a bilancino od a spostamento su cavi portanti.</p> <p>Qualunque siano le condizioni di impiego proprie dei differenti tipi di supporto e di rete, è necessario prestare un'attenzione particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ai punti di ancoraggio dei supporti che non devono consentire lo scorrimento di questi ultimi sotto l'azione delle forze agenti sulle reti; b) alla messa in opera dei supporti che deve essere prevista nel programma di avanzamento delle campate e non deve comportare alcuna manovra pericolosa; c) all'ancoraggio e sganciamento delle reti dai supporti, le operazioni devono essere effettuate senza rischi per il personale. I punti di fissaggio della rete devono essere resistenti e tali da non danneggiarla; d) alle sovrapposizioni delle reti; e) alla manovra di sollevamento della rete per permettere alcune lavorazioni in facciata e al passaggio da un livello all'altro. <p>Tutte le operazioni devono essere semplici e organizzate secondo una procedura che non si presti ad alcuna improvvisazione.</p> <p>I supporti devono avere una resistenza sufficiente, una buona stabilità ed essere disposti in maniera opportuna per non ferire la vittima di una caduta. Il fabbricante fornirà le informazioni apposite, precisando tra le altre cose le condizioni di sicurezza per la messa in opera e la piegatura.</p>
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08
Allegato	

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°14	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ001
FASE N° 2	Demolizioni e smontaggi	Area Lavorativa: A	
Descrizione macchina:	AUTOCARRI - DUMPER		
Rischi per la sicurezza:	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dell'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<p>PRIMA DELL'USO verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p>DURANTE L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto segnalare eventuali anomalie di funzionamento pulire il mezzo e gli organi di comando</p> <p>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia. - Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS). - Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS). - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010)</p>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°15	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ002
FASE N° 2	Demolizioni e smontaggi	Area Lavorativa: A
Descrizione macchina:	MINIDUMPER	
Rischi per la sicurezza:	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori	
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo DURANTE L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta -non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata -non superare la portata massima -non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto -non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde -durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare -non tentare di salire o scendere dalla macchina in movimento -prestare attenzione alle operazioni che si svolgano in prossimità di linee elettriche DOPO L'USO -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto -segnalare eventuali anomalie di funzionamento -pulire il mezzo e gli organi di comando	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°16	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ003
FASE N° 7	Smobilizzo cantiere	Area Lavorativa: A
FASE N° 3	Consolidamento strutture	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO-FURGONE	
Rischi per la sicurezza:	Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dall'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute, ribaltamenti, investimenti	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		
Prescrizioni esecutive:	Assegnare il mezzo solo al personale autorizzato Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficienza del mezzo Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pronto soccorso Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la visibilità del conducente Assicurare la stabilità del carico Assicurarsi che il carico non sporga posteriormente più dei 3/10 della lunghezza del mezzo e segnalarlo con pannello riflettente con dimensioni 50x50 cm. In caso di sosta lasciare almeno 70 cm. per il passaggio dei pedoni Non trasportare persone Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare E' compito dell'addetto al mezzo, segnalare eventuali guasti In caso di scarsa visibilità munire i mezzi di fascia a strisce rifrangenti In cantiere segnalare l'operatività del mezzo con segnale luminoso	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°17	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ004
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A
FASE N° 7	Smobilizzo cantiere	Area Lavorativa: A
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU	
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> -Contatto con linee elettriche aeree -Pericoli di investimento delle persone -Errata manovra del gruista, ribaltamenti -Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico -Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù. -Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa 	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> -guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi 	
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio -controllare i percorsi e le aree di manovra -verificare l'efficienza dei comandi -applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori -azionare il girofaro -preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre -prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre -possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito -eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; -i tiri in diagonale sono assolutamente vietati -durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione -segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio -non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento -mantenere puliti i comandi -non lasciare nessun carico sospeso -posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto della macchina fornito dal fabbricante 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°17	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ017
FASE N° 7	Smobilizzo cantiere	Area Lavorativa: A	
Descrizione macchina:	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> -guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua . - Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ). - Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V). - Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario. - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). <p>Prima dell'uso: verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni verificare la pulizia dell'area circostante verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro verificare l'integrità dei collegamenti elettrici verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</p> <p>Durante l'uso: afferrare saldamente l'utensile non abbandonare l'utensile ancora in moto indossare i dispositivi di protezione individuale</p> <p>Dopo l'uso: lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali lasciare la zona circostante pulita verificare l'efficienza delle protezioni e segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, NORME CEI		
Allegato			


Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°19	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ022
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	BETONIERA A BICCHIERE		
Rischi per la sicurezza:	Caduta a livello e scivolamento Elettrocuzione Urti, compressioni, impatti, colpi Errata manovra operatore Cedimento parti meccaniche della macchine Caduta di materiale dall'alto Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra verificare l'efficienza dei dispositivi d'arresto d'emergenza verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra DURANTE L'USO: è vietato manomettere le protezioni è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Utilizzare quindi le opportune attrezzature manuali quali pale o secchi DOPO L'USO: assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°20	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ027
FASE N° 3	CONSOLIDAMENTO STRUTTURE IN C.A.	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	MOLAZZA		
Rischi per la sicurezza:	Cesoimento Elettrocuzione Allergeni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta di materiale dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, calzature di sicurezza, casco, maschera a filtro contro la polvere, indumenti protettivi , cuffie o tappi auricol		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità delle parti elettriche visibili verificare la presenza del carter copri motore ed ingranaggi verificare l'efficienza della griglia di protezione sulla vasca verificare l'integrità dell'interruttore di comando verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro DURANTE L'USO: non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca non inserire attrezzi per pulire o rimuovere materiale dalla vasca con gli organi in movimento non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione DOPO L'USO: disinserire l'alimentazione elettrica eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo e secondo le indicazioni fornite dal fabbricante segnalare eventuali guasti		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°21	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ071
FASE N° 3	Consolidamento strutture	Area Lavorativa: A	
Descrizione macchina:	PONTEGGIO TUBOLARE		
Rischi per la sicurezza:	<p>Caduta di materiale o di personale dall'alto. Lesioni di vario genere alle mani (abrasioni, tagli, contusioni, ecc.) durante il montaggio. Lesioni alle mani dovute a schegge di legno. Caduta di elementi del ponteggio provocata dallo sfilamento degli stessi.</p>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<p>Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi</p>		
Prescrizioni esecutive:	<p>Sospendere le attività in caso di vento forte Controllare la stabilità del terreno su cui si realizza il montaggio del ponteggio Montaggio del ponteggio riservato solo al personale addestrato Utilizzare dispositivi di protezione individuale Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta) Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiède alta almeno cm 20 Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50</p>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°22	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ097
FASE N° 3 FASE N° 6	Consolidamento strutture Tinteggiatura	Area Lavorativa: A Area Lavorativa: A
Descrizione macchina:	TRABATTELLO	
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto. - Crollo del trabattello. - Caduta di personale e/o materiale dall'alto. - Incidenti dovuti al montaggio del trabattello in presenza di traffico (o su marciapiede) senza opportuna segnaletica di sicurezza. 	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti 	
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare la portata massima e le condizioni di impiego del mezzo. - Verificare la presenza delle protezioni (parapetto regolamentare, fermapiede). - Controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori. - Predisporre idonei segnaletica. - Non spostare il trabattello con personale o materiali sul piano di lavoro. - Rispettare tutte le istruzioni di uso e manutenzione previste dal costruttore. - Verificare la totale assenza di personale non autorizzato nell'area interessata dai lavori. - Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione del trabattello 	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Allegato		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA		

Scheda n°23	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ098
FASE N° 5	Infissi	Area Lavorativa: A	
Descrizione macchina:	SCALA PORTATILE		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - Caduta dell'operatore dalla scala per errate condizioni di appoggio o per inadeguatezza della scala (appoggi, pioli, fermo di sicurezza). - Caduta di materiali dall'alto. - Investimento della scala da parte di mezzi meccanici o operatori. 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza Guanti Casco		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. - Devono avere dispositivi antisdrucciolevoli nella parte inferiore dei montanti, con il materiale in buone condizioni per fare presa sul terreno. - Le estremità superiori avranno ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento. - Qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo, la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore. - Nel caso di scale di legno i gradini dovranno sempre essere realizzati incastrati nei montanti che saranno tenuti insieme da tiranti in ferro posti sotto il primo ed ultimo piolo; nel caso di scale lunghe più di 4 m sarà necessario un tirante intermedio; è vietato usare scale con gradini chiodati al posto di pioli rott. - Le singole dovranno sporgere 1 m oltre il piano di arrivo ed avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 della h del punto d'appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi. - Per poggiare la scala su impalcati, porre i montanti su tavole diverse in modo da dividere le sollecitazioni. - La capacità di ogni scala è per una persona sola! - Oltre 8 m bisogna inserire rompitratta per diminuire la freccia d'inflessione. È bene avere a disposizione più rompitratta di varia lunghezza, per la migliore disposizione secondo la lunghezza della scala montata. - Non utilizzare scale troppo pesanti; è quindi conveniente usarle fino a L = 5 m. - La larghezza della scala varia in genere tra circa 475÷390 mm, mentre il passo tra i vari pioli è di 270÷300 mm. - La normativa vigente limita la lunghezza della scala in opera a 15 m. Oltre i 5 m di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da 2,5 m dal suolo. - Le scale a libretto o doppie hanno la catena centrale che blocca l'eccessiva apertura degli elementi costituenti. - Nello scegliere il tipo doppio, cercare di prenderne una con altezza superiore di 50÷70 cm oltre il piano di appoggio in modo da poter lavorare con più tranquillità. 		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

	Piano di Sicurezza e Coordinamento SCHEDE DI SICUREZZA	
--	---	--

Scheda n°24	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ099
FASE N° 2	Demolizioni e smontaggi	Area Lavorativa: A	
Descrizione macchina:	ARGANO ELETTRICO		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione. - Caduta dall'alto di materiale per errata imbracatura o sfilacciamento del carico. - Lesioni dovute alla caduta di materiale minuto impropriamente sollevato. - Caduta dall'alto del personale addetto. 		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Scarpe di sicurezza - Occhiali a tenuta. - Guanti - Casco 		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"> - Ancorare saldamente l'argano su un solaio sovrastante, ad elementi solidi della costruzione o del ponteggio mediante punzoni a reazione, staffe annegate nel getto. - Il grado di protezione del motore dell'argano e degli accessori deve essere non inferiore ad IP44 (Norme CEI). - Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili <p>Avere attenzione ai seguenti adempimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denuncia da parte del datore di lavoro dell'installazione dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200 Kg all'Ispecl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12/09/59 art.7). - Verifica periodica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione (DM 12/09/59 artt. 11 e 12). - Verifica trimestrale da parte del datore di lavoro delle funi e delle catene e relativa annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli appositi. 		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI		
Allegato			

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	28/03/2012			

LAVORI	INIZIO	FINE	GIORNI	LUGLIO 2017	AGOSTO 2017	SETTEMBRE 2017	OTTOBRE 2017	NOVEMBRE 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2018
OPERE EDILI	15.07.2017	10.01.2018	180							
MESSE				LUGLIO 2017	AGOSTO 2017	SETTEMBRE 2017	OTTOBRE 2017	NOVEMBRE 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2018
IMPRESA EDILE APPALTRICE										

