

COMUNE DI BALZOLA

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

RIFACIMENTO COPERTURA CHIESETTA CIMITERO E ALLOGGIO EX MATTATOIO

Progetto Esecutivo

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROGETTISTA :

DEBERNARDI geom. Lino - Uff. Tecnico Com.le

VISTO : IL SINDACO

**VISTO : IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO**



scala

c/disegnativo/testalino

data

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1 TIPOLOGIA DELL'OPERA

Lavori di : **Rifacimento copertura abitazione custode ex Mattatoio e chiesetta cimitero**

Tipologia dei lavori : lavori di pavimentazione percorsi interni .

Importo dei lavori €. **33.456,87** oltre a Oneri sicurezza pari a €. **9.033,82**

Numero di imprese : n. 2 (presunti)

Numero massimo di lavoratori presenti in cantiere : 4 (presunti)

Durata dei lavori : **45 giorni** (presunta)

1.2 UBICAZIONE

L'appalto interessa due singoli edifici distinti ed ubicati rispettivamente :

- o la parte nuova del Cimitero comunale di Balzola , sito in C.so Matteotti s.n. .
- o parte dell'edificio ex mattatoio in Via B. Montebello, 29

1.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - VEDASI ALLEGATO 1

1.4 SOGGETTI

Committente	
	COMUNE DI BALZOLA
	Via Roma n. 67 – 15031 Balzola
	Tel. 0142/80.41.31 - fax 0142/80.41.06

Responsabile dei Lavori	
	DEBERNARDI geom. Livio – Uff. Tecnico comunale
	Via Roma n. 67 – 15031 Balzola
	Tel. 0142/80.41.31 - fax 0142/80.41.06

Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto	
	DEBERNARDI geom. Livio – Uff. Tecnico comunale
	Via Roma n. 67 – 15031 Balzola
	Tel. 0142/80.41.31 - fax 0142/80.41.06

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	
	DEBERNARDI geom. Livio – Uff. Tecnico comunale
	Via Roma n. 67 – 15031 Balzola
	Tel. 0142/80.41.31 - fax 0142/80.41.06

Direttore dei lavori	
	DEBERNARDI geom. Livio – Uff. Tecnico comunale
	Via Roma n. 67 – 15031 Balzola
	Tel. 0142/80.41.31 - fax 0142/80.41.06

1.5 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Denuncia mod.A per protezione scariche atmosferiche
Denuncia mod.-B per impianto di messa a terra
Segnalazioni ad enti gestori impianti interferenti il cantiere ed i luoghi di lavoro
Registro infortuni (anche presso sede Legale se in ambito Provinciale)
Registro di carico e scarico dei rifiuti
Notifica preliminare D. Legs. vo 22/01/2008 n. 81
Valutazione rischio rumore
Piano operativo delle imprese presenti in cantiere
Piano di sicurezza e coordinamento
Certificazioni CE macchine e attrezzature
Documenti di consegna DPI
Schede di sicurezza materiali e sostanze usate in cantiere

Tutta la documentazione sarà in lingua italiana

2. RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE

2.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il primo edificio interessato dalla progettazione è la chiesetta cimiteriale che si trova collocata nella parte Nord del cimitero tra i corpi dei casellari 'L' ed 'M'. La sua costruzione risale al 1989 e per la copertura sono state utilizzate, con tutta probabilità lastre in MCA.

L'edificio di forma rettangolare, ha una superficie di pianta pari a circa mq. 38,00 e la copertura, realizzata con soletta in latero-cemento ha il tetto "a capanna" di altezza massima di mt. 8.65 dal piano pavimentazione esterno.

L'intervento di manutenzione straordinaria, vista la relativa vetustà dell'edificio, non prevede opere strutturali, ma la sola rimozione delle lastre e dei listelli, con posa di lastre in lamiera di alluminio preverniciato in analogia con le restanti coperture esistenti dei casellari cimiteriali.

Le lattonerie esistenti sono in buono stato di conservazione ed in lamiera di rame e non sono previsti rifacimenti.

Il secondo edificio interessato dalla progettazione è l'alloggio custode dell'ex mattatoio comunale, sito in Via Montebello n. 27.

Il fabbricato risalente ai primi decenni del 1900, realizzato con muratura in laterizi ha una copertura quadrotti piani di MCA, disposti "alla francese" su orditura lignea costituita da capriate in legno di larice e listellatura a correre.

L'intervento prevede il mantenimento delle pendenze, delle linee di colmo e di displuvio esistenti con la sostituzione del manto di copertura che risulterà, ad intervento ultimato, in coppi alla piemontese su orditura lignea sempre costituita da capriate in legno opportunamente dimensionate.

Gli interventi prevedono la demolizione completa del corpo di fabbricato adiacente all'edificio principale ed ospitante il locale WC dell'alloggio.

E' prevista la posa di strato isolante sull'estradosso della soletta di 1°Piano.

Le opere di rimozione e bonifica dei manufatti in MCA risulteranno eseguite in ottemperanza alle vigenti normative di settore (DM. 06/09/1994 – Dlgs. 277/91 e s.m.i.)

2.2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' UBICATO IL CANTIERE

Le aree oggetto di cantiere interessano due distinti luoghi :

- la parte nord del Cimitero comunale di Balzola - denominata - parte nuova .
- edificio sito in Via Montebello 27/29 - deposito servizio tecnico manutentivo

2.3 ELENCO DELLE ATTREZZATURE , MACCHINE E IMPIANTI

Il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori precedentemente prescritti , prevede che in fase di realizzazione si farà uso, secondo il fabbisogno e la organizzazione del lavoro, delle seguenti macchine, impianti e attrezzature di lavoro indicate nel successivo elenco. La preventiva definizione delle attrezzature, macchine ed impianti è finalizzata alla definizione delle misure di sicurezza da adottare durante il loro utilizzo in cantiere.

Gruppo elettrogeno
Autocarri ribaltabile
attrezzi di uso corrente
compressore
perforatore elettrico
funi e bilancini

Ponteggio a portali ad H completo

Autocarri con gru oleodinamica

3.PROGRAMMA LAVORI

Al presente piano è allegato uno specifico Programma lavori redatto tenendo conto delle **Fasi e Lavorazioni** previste in cantiere.

Di seguito sono indicate le fasi lavorative prevedibili per completezza di informazione del presente piano.

3.1. ELENCO DELLE FASI LAVORATIVE

per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le fasi lavorative di seguito indicate:

- 7.1.1 - allestimento del cantiere
- 7.1.2 - montaggio del ponteggio ed opere provvisorie
- 7.1.3 - smontaggio della copertura
- 7.1.4 - demolizione orditura principale e murature
- 7.1.5 - posa nuova copertura
- 7.1.6 - posa nuova lattoneria
- 7.1.7 - smontaggio del ponteggio
- 7.1.8 - smontaggio del cantiere

4. PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.

4.1. PROGETTO DEL CANTIERE

Al presente piano di sicurezza è allegata una specifica planimetria in cui è evidenziato il cantiere e le aree di intervento .

Trattandosi di interventi che interessano la parte interna del cimitero comunale e l'edificio ex Mattatoio, completamente isolato da altri edifici non ci sono disposizioni particolari per la viabilità.

La possibile criticità, per il cantiere del cimitero , si manifesta con la presenza di corteo funebre e conseguente tumultazione delle salme.

La criticità derivante dalla presenza dei pedoni che si dirigono da e verso le tombe di famiglia o i casellari è ovviabile con la formazione di idonei passaggi.

L'interferenza con altra impresa per rimozione coperture in MCA (probabile subappalto) è ovviata con il differimento delle lavorazioni.

I depositi di materiale dovranno essere ubicati in apposite aree esterne alle aree di intervento (piazzale Cimitero – Cortile interno ex mattatoio).

4.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO ED AD EVENTUALI PRESENZE DI TERZI

4.2.1 RISCHI DELL'AMBIENTE SUL CANTIERE

- ❑ **NON SI RILEVA** la presenza di condutture sotterranee quali cavi, gas-metano, acquedotto, fognatura che possano interferire con il cantiere stesso,
- ❑ **NON SI RILEVA** la presenza di tratti di linea aerea ENEL e TELECOM nelle parti interessate dagli interventi. Si rileva la sola presenza di rete di illuminazione votiva funzionante a 12 Volts.

Al momento della redazione del presente piano non si è verificata la presenza di:

- eventuali interferenze con altri cantieri
- attività lavorative in prossimità del cantiere

4.2.2. RISCHI TRAMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE

Entrambi i cantieri si trovano in luogo circoscritto.

Il cantiere ex- mattatoio è parzialmente ubicato su suolo pubblico con viabilità veicolare e le opere provvisorie saranno debitamente segnalate.

4.3 VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE

Non sono previste particolari viabilità interne al cantiere.

E' prevista adeguata informazione con posa di idonea segnaletica.

4.4 DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Non sono state rilevate particolari caratteristiche idrogeologiche che possono comportare dei rischi per il cantiere.

4.5. SEGNALETICA DI SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO - VEDASI ALLEGATO 2

A titolo puramente indicativo viene allegata la segnaletica di sicurezza prevista nel cantiere, tale segnaletica potrà essere integrata o modificata durante la fase esecutiva dei lavori.

4.6. SERVIZI IGIENICI ASSISTENZIALI

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa esecutrice deve individuare un'area dove posizionare il cantiere e l'unità di decontaminazione prevista. Possibili difformità da quanto previsto in fase di progettazione devono essere previste nel POS dell'Impresa e valutate dal CSE.

NOTA: Le caratteristiche dei Servizi Igienico Assistenziali devono essere conformi all'All. XIII del D.Lgs. 81/2008

4.7. SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Tale cassetta dovrà essere conservata nell'ufficio di cantiere o nella struttura mobile a seguito del cantiere e la sua ubicazione dovrà essere segnalata con apposito cartello.

4.8 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

Per il cantiere non è prevista la fornitura di energia elettrica da linea ENEL. risulterà pertanto necessario soddisfare la richiesta di energia elettrica per l'utilizzo di attrezzature minute con un generatore a motore a scoppio

Tutti i materiali, i cavi, le prese e gli attrezzi dovranno essere installati con componenti rispondenti alle vigenti leggi in materia.

Il gruppo elettrogeno dovrà essere segnalato e recintato appositamente.

4.9 PREVENZIONE INCENDI

In funzione della possibile presenza di depositi temporanei o lavorazioni di materiale a rischio di incendio il cantiere sarà dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, in dotazione ai mezzi d'opera interessati dalle lavorazioni.

In linea generale si dovranno adottare:

Baraccamenti	Estintori a polvere o a schiuma
Depositi	Estintori a polvere
Veicoli di cantiere	Estintori a polvere o a schiuma
Apparecchiature Elettriche	Estintori ad anidride carbonica

La presenza di estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica.

Si dovranno altresì designare i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione in caso di pericolo, di salvataggio e comunque di gestione dell'emergenza.

RACCOMANDAZIONI

- *Qualora vi siano attività che presentino rischio di incendio o facciano utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 9 Kg, reso disponibile da chi esegue i suddetti lavori. Gli estintori devono essere mantenuti in perfetto stato di efficienza ed essere controllati da personale esperto una volta ogni sei mesi*
- *Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e delle segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di propria competenza. Ogni impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia antincendio per la parte di cantiere di propria competenza.*
- *Attivare l'impresa affinché effettui una formazione specifica mirata a rinforzare le conoscenze delle procedure di lavoro con particolare riferimento all'applicazione delle prescrizioni per la sicurezza emesse dal CSE.*
- *Esprimere un parere tecnico sulle misure integrative da intraprendere.*

4.10 SMALTIMENTO RIFIUTI

I rifiuti dovranno essere smaltiti secondo le disposizioni previste dalla normativa vigente.

Si identificano le seguenti tipologie di rifiuto:

- rifiuti e detriti derivanti da attività di demolizione di manufatti in cls .
- rifiuti derivanti da smontaggio di materiali in MCA

5. COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici o subappaltatori.

Si tratta delle seguenti opere:

Lavorazioni	Impresa	Disposizioni operative
Smontaggio copertura in materiale MCA	Ditta specializzata	Le opere di smontaggio delle coperture in MCA devono avvenire senza la presenza di altri lavoratori in cantiere . In caso di contemporaneità degli interventi con altre ditte si procederà in zone distanti da quelle in cui opera l'impresa subappaltatrice
Posa in opera di lattonerie	Ditta specializzata o lavoratore autonomo	Dovrà essere prevista adeguata informazione preventiva , sulle attività di cantiere

Il Coordinatore per l'esecuzione prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi convocherà una specifica riunione , ove si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività, la reciproca informazione dei responsabili di cantiere , nonché gli interventi per la prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla simultanea presenza di diverse imprese.

Tale azione ha l'obiettivo di definire e regolamentare l'utilizzo di attrezzature e/o impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le imprese inoltre riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare.

Si prevede l'utilizzo comune degli impianti di cantiere

6. UTILIZZO DI AGENTI CANCEROGENI

Non si prevede l'utilizzo di materie cancerogene , ma si rileva, prima dell'attività di bonifica , la presenza nel cantiere di materie cancerogeni (polveri o fibre di amianto)

7. RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITA' DI LAVORAZIONE

Il significato dell'indice di attenzione è scalato da 1 a 5, per ordinare i rischi più rilevanti sia sotto il punto di vista della frequenza di accadimento che sotto quella della gravità delle conseguenze è il seguente:

RISCHIO 0	NON PRESENTE
RISCHIO 1	BASSO
RISCHIO 2	SIGNIFICATIVO
RISCHIO 3	MEDIO
RISCHIO 4	ALTO

7.1. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PER OGNI ATTIVITA' DI LAVORAZIONE

In appresso sono indicate le principali fasi di lavorazione previste nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in ordine cronologico di esecuzione.

7.1.1 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUT. RISCHIO	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio costruito a norma di legge DPR 164/56 • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive
vibrazioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrocuzione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • .movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • .monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti
posa di prefabbricati	rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • uso dei DPI individuali • uso di funi o catene a norma • uso di impianti di sollevamento • a norma di legge
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.2 MONTAGGIO DEL PONTEGGIO ED OPERE PROVVISORIALI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUTAZ Rischio	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto-	rischio 3	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrocuzione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 3	<ul style="list-style-type: none"> • .movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • .monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.3. SMONTAGGIO DELLA COPERTURA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUTAZ Rischio	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto-	rischio 3	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrolocuzione da scariche atmosferiche	rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • .movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 3	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.4 DEMOLIZIONE ORDITURA PRINCIPALE E MURATURE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUTAZ Rischio	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto- seppellimento	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrolocazione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 3	<ul style="list-style-type: none"> • .movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.5 –POSA NUOVA COPERTURA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUT. RISCHIO	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrocuzione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • corretto uso degli utensili • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti • valutazione del livello di esposizione del personale
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.6 – POSA NUOVA LATTONERIA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUT. RISCHIO	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrocuzione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • corretto uso degli utensili • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti • valutazione del livello di esposizione del personale
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.7 – SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUT. RISCHIO	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto	rischio 3	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrocuzione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • corretto uso degli utensili • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti • valutazione del livello di esposizione del personale
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

7.1.8 – SMONTAGGIO DEL CANTIERE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	VALUT. RISCHIO	MISURE DI PROTEZIONE
cadute dall'alto	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • ponteggio • cinture di sicurezza • cinture di sicurezza per altezze non superiore a mt. 5 munite di dispositivo antiapertura
Seppellimento	Rischio 0	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni • armature delle pareti degli scavi a profondità sup. a cm. 80 • sbadacchiature delle pareti dello scavo
punture,tagli,abrasioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazioni visive • attrezzature prive di spigoli vivi e superfici ruvide o abrasive • uso dei DPI
vibrazioni	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche idonee,manici antivibrazioni,dispositivi di smorzamento, • rotazione tra gli addetti
elettrico elettrocuzione da scariche atmosferiche	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • ricognizione del luogo • la scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche deve essere in funzione dello specifico ambiente di lavoro,verifica della conformità alle norme di legge e di buona tecnica • corretto uso degli utensili • impianti a norma 46/90 • utensili dotati di doppio isolamento • prese protette da interruttore differenziale • impianto di messa a terra
caduta di materiale dall'alto	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva • percorsi alternativi • imbracatura dei carichi
movimentazione manuale dei carichi	rischio 2	<ul style="list-style-type: none"> • movimentazione ausiliaria • carico < 30kg • carichi in equilibrio
polveri	rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio • uso dei DPI adeguati • informazione degli addetti • valutazione del livello di esposizione del personale
Rischio investimento da veicoli circolanti in cantiere	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • segnalazione visiva e acustica durante le manovre • informazione agli addetti
Rischio rumore	Rischio 1	<ul style="list-style-type: none"> • DPI adeguati • Attrezzature macchine a norma

8. COORDINAMENTO GENERALE DEL P.S.C.

In questo punto vengono considerate le misure e gli accorgimenti per il coordinamento delle lavorazioni o delle fasi, sia in presenza di unica impresa che in presenza di più imprese.

Nel caso in cui la /le imprese si trovino ad operare nel medesimo momento si consiglia di operare in parti distinte dell'area per evitare interferenze e rischi derivanti dalle lavorazioni.

Lavorazione o fase	durata	Durata interferenza	Azioni di coordinamento
Smontaggio copertura in MCA , demolizione orditura principale	15 gg	Il 1° giorno	Informazione e programmazione del lavoro – massima distanza tra i punti di lavoro. Eventuale separazione degli interventi
Formazione nuova copertura	20	il 1° giorno	Informazione e programmazione del lavoro – massima distanza tra i punti di lavoro Eventuale separazione degli interventi

Al presente è allegato un cronoprogramma indicativo indicante la sequenza degli interventi.

VEDASI ALLEGATO 3

9. GESTIONE DELLE EMERGENZE

9.1. PROCEDURE GENERALI DI EMERGENZA

- L'Impresa Appaltatrice, in accordo con le Imprese subappaltatrici ed i Lavoratori Autonomi presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per far fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.
- Prima dell'inizio dei lavori ogni Impresa esecutrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.
- Il Capocantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

9.2. PROCEDURE DI EVACUAZIONE

Qualora si verificasse una condizione di emergenza tale da implicare l'evacuazione di tutte le Maestranze nell'area di cantiere, dovranno essere rispettate le prescrizioni e modalità operative di seguito riportate:

- Il Capocantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
- Il Capocantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi; i numeri si trovano nell'Allegato 1 "Numeri Utili" inserita nel presente PSC.
- Gli operai presenti in cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, qualora possibile, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (normalmente l'ingresso di cantiere).

Il segnale di evacuazione è dato mediante gli avvisatori acustici delle gru secondo lo schema seguente:

Suono (1 secondo) – silenzio (1 sec.) – suono (1 sec.) – silenzio (1 sec.), a seguire per almeno 20 ripetizioni.

A tale segnale tutte le squadre devono interrompere il proprio lavoro, depositare i materiali e le attrezzature e dirigersi ordinatamente presso i punti di raduno indicati sulla viabilità esterna all'opera con la seguente segnaletica:



È compito specifico del capocantiere, con l'aiuto dei capisquadra, verificare che le Maestranze impegnate nel cantiere al momento dell'allarme si siano tutte allontanate dai luoghi di pericolo e recate presso il punto di raduno.

Il cessato allarme, ovvero la possibilità di ritornare al proprio posto di lavoro, è dato soltanto con il consenso del Capocantiere che l'ha attivato.

Il segnale di cessato allarme è dato mediante gli avvisatori acustici delle gru secondo lo schema seguente:

Suono lungo (3 secondi) – silenzio (1 sec.) – suono lungo (3 sec.) – silenzio (1 sec.) – suono lungo (3 sec.) – silenzio (1 sec.).

9.3. PROCEDURA GESTIONE INFORTUNIO

9.3.1. PRIMA ASSISTENZA INFORTUNIO

In caso di infortuni è necessario procedere come di seguito descritto per cercare di limitare le conseguenze dell'infortunio:

- Valutare la gravità dell'infortunio e se sia necessario l'intervento di altro aiuto.
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (scariche elettriche, esalazioni gassose, ecc.) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie.
- Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se strettamente necessario o nel caso di pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi.
- Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale, ecc.), regione corporea colpita.
- Accertarsi delle cause.
- Porre nella posizione più opportuna l'infortunato e, se possibile, apprestare le prime cure.
- Rassicurare l'infortunato e spiegare cosa sta accadendo.
- Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione di emergenza e controllare le sensazioni di sconcerto e disagio.

Per eventuali interventi a seguito d'infortunio grave si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo, si faccia riferimento agli indirizzi ed ai numeri riportati nell'Allegato 1 "Numeri Utili" che dovranno essere esposti in cantiere in modo ben visibile.

9.3.2. PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- Garantire l'evidenza del numero di chiamata del pronto soccorso negli uffici (Allegato 1).
- Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento). Riportare i dati citati su un documento plastificato che dovrà essere posto in posizione ben visibile.
- Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti.
- In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il pronto soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti.
- In attesa dei soccorsi, tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso.
- Prepararsi a riferire con esattezza quanto accaduto e le attuali condizioni dei feriti.
- Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

9.3.4. CHIAMATA DI SOCCORSO 118

In caso di evento avverso (infortunio, malore, ecc.) chiunque lo abbia rilevato dovrà:

1ª telefonata:

- attivare immediatamente la Centrale Operativa Emergenza Urgenza (COEU) **118** dal primo telefono disponibile;
- fornire le notizie secondo lo schema "chiamata del 118" sotto riportato;
- confermare che, subito dopo aver chiamato il Capocantiere, il telefono da cui si chiama sarà lasciato libero e presidiato.

2ª telefonata:

- informare il Responsabile per la Sicurezza in Cantiere al numero di cellulare: _____
- chiudere la conversazione e lasciare il telefono disponibile e presidiato.

CHIAMATA DEL 118

- comporre il numero di telefono 118 da qualunque apparecchio telefonico più vicino, qualificandosi e comunicando l'indirizzo del cantiere
- fornire una breve descrizione dell'evento (crollo, investimento, caduta, folgorazione, ecc.)
- segnalare il numero dei coinvolti certo o presunto
- comunicare la posizione dell'infortunato e il suo stato fisico :
 - coscienza - comunicare se l'infortunato è: (sveglio, svenuto, risponde, non risponde)
 - respirazione - comunicare se l'infortunato: (respira, respira male, non respira)
 - lesione - comunicare se l'infortunato: (sanguina da piccole ferite, sanguina molto)
 - sede della lesione - comunicare se l'infortunato presenta lesioni a: (testa, tronco, braccia, gambe)

Avvisare anche il Responsabile della Sicurezza al numero di cell. _____

NB: Una volta terminata la comunicazione, l'apparecchio da cui è partito l'allarme dovrà essere lasciato libero e comunque presidiato, per garantire alla COEU 118 un eventuale successivo contatto teso ad approfondire le notizie di carattere sanitario, fornire suggerimenti nell'attesa dei soccorsi o trasmettere informazioni supplementari.

10. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

10.1. PREMESSA

L'Al. XV del Dlgs 81/08 e s.m.i. descrive al punto 4 i "costi della sicurezza", individuandoli nel dettaglio e dando obbligo di ricavarli attraverso una stima, che dovrà essere effettuata con il metodo del computo metrico, derivante cioè dalla analisi dei rischi del PSC e relativo ad ogni singola voce prevista dal CSP per quanto riguarda le prescrizioni operative; la stima dovrà pertanto essere: **"analitica, per singola voce e considerare tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, indipendentemente dai suoi frazionamenti"**.

Per ogni singola voce la computazione economica potrà essere sia a corpo che a misura. Si sottolinea la necessità di tener conto della "specificità" del cantiere, pertanto anche la stima dei costi dovrà corrispondere alle opere da realizzarsi descritte nel PSC e non ad una semplice computazione economica di opere provvisoriale generiche. Nell'esposizione dei costi, è preferibile riportare solo le voci presenti che costituiscono oggetto di stima e facilitano la lettura del PSC. L'importo così individuato costituirà "i costi della sicurezza" previsti per l'opera e non sarà soggetto a ribasso nelle offerte delle Imprese. Pertanto detto valore sarà liquidato alle stesse solo in seguito alla realizzazione di quanto descritto e prescritto.

Si ricorda che:

- I DPI devono essere inseriti nella valutazione dei costi della sicurezza solo nel caso in cui il CSP richieda il loro utilizzo in presenza di lavorazioni tra di loro interferenti, viceversa sono a carico del Datore di lavoro.
- Le normali attrezzature di cantiere (es. betoniere o centrali di betonaggio, macchinari, seghe circolari, piegaferri) non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.

10.2. STIMA DEI COSTI

10.2.1 COSTI DEGLI APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

Tutti gli apprestamenti, così come definiti dall'Al. XV.1 del Dlgs 81/08 e s.m.i. rientrano nella stima dei costi solo qualora siano previsti dal CSP e chiaramente inseriti nel PSC.

La quantificazione degli apprestamenti dovrà seguire le procedure ordinarie del computo metrico. Un ponteggio, per esempio, che dovrà essere stimato nella sua interezza come costo di sicurezza, sarà quantificato in metri quadrati; mentre i baraccamenti, che dovranno essere previsti in relazione alle caratteristiche di cantiere e non in forma automatica, saranno quantificati per singole unità impiegate.

Il metodo preferenziale per la stima di questi costi può essere quello del nolo mensile rapportato alla durata della presenza degli stessi all'interno del cantiere, così come stimato dal crono programma dei lavori.

10.2.2 COSTI DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PRESCRITTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI

Tutte le misure preventive e protettive, così come definite dall'All XV punto 2.3.2, rientrano nella stima dei costi solo qualora siano previsti dal CSP e chiaramente inseriti nel PSC. I DPI vanno invece computati come costi della sicurezza solo se il CSP li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra loro interferenti. Se non vi è interferenza tra le lavorazioni, i DPI non rientrano nei costi della sicurezza per la committenza, in quanto afferenti alla sola impresa sulla base di quanto disposto dal Dlgs 81/08 titolo III capo II

Questa stima dei costi è in diretta correlazione alla programmazione prevista dal PSC, pertanto sia le misure che i DPI eventualmente necessari saranno individuati nello stesso PSC.

10.2.3 COSTI DEGLI IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, GLI IMPIANTI ANTINCENDIO, GLI IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI

Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio e gli impianti di evacuazione fumi devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio e della struttura oggetto dei lavori.

10.2.4 COSTI DEI MEZZI E DEI SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Tutti i mezzi ed i servizi di protezione collettiva, così come descritti nell'allegato XV.1 del Dlgs 81/08, rientrano nella stima dei costi solo qualora siano previsti dal CSP e chiaramente inseriti nel PSC.

E' opportuno specificare che le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta di sicurezza, che è di stretta pertinenza delle singole imprese. I mezzi estinguenti, viceversa, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all'interno di questa voce, non devono poi trovarsi anche all'interno della voce dei costi degli impianti antincendio.

10.2.5 STIMA DEI COSTI DELLE PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA

Tutte le procedure, così come descritte all'All.XV punto 4 punto e), del Dlgs 81/08, rientrano nella stima dei costi solo qualora siano contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, e sono previste dal PSC per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto e dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa. Se la procedura comporta la costruzione di elementi quali passerelle, andatoie, parapetti, questi ultimi devono essere inseriti nella specifica stima dei costi inerenti gli apprestamenti.

10.2.6 STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI ALL'XV PUNTO 4 PUNTO F)

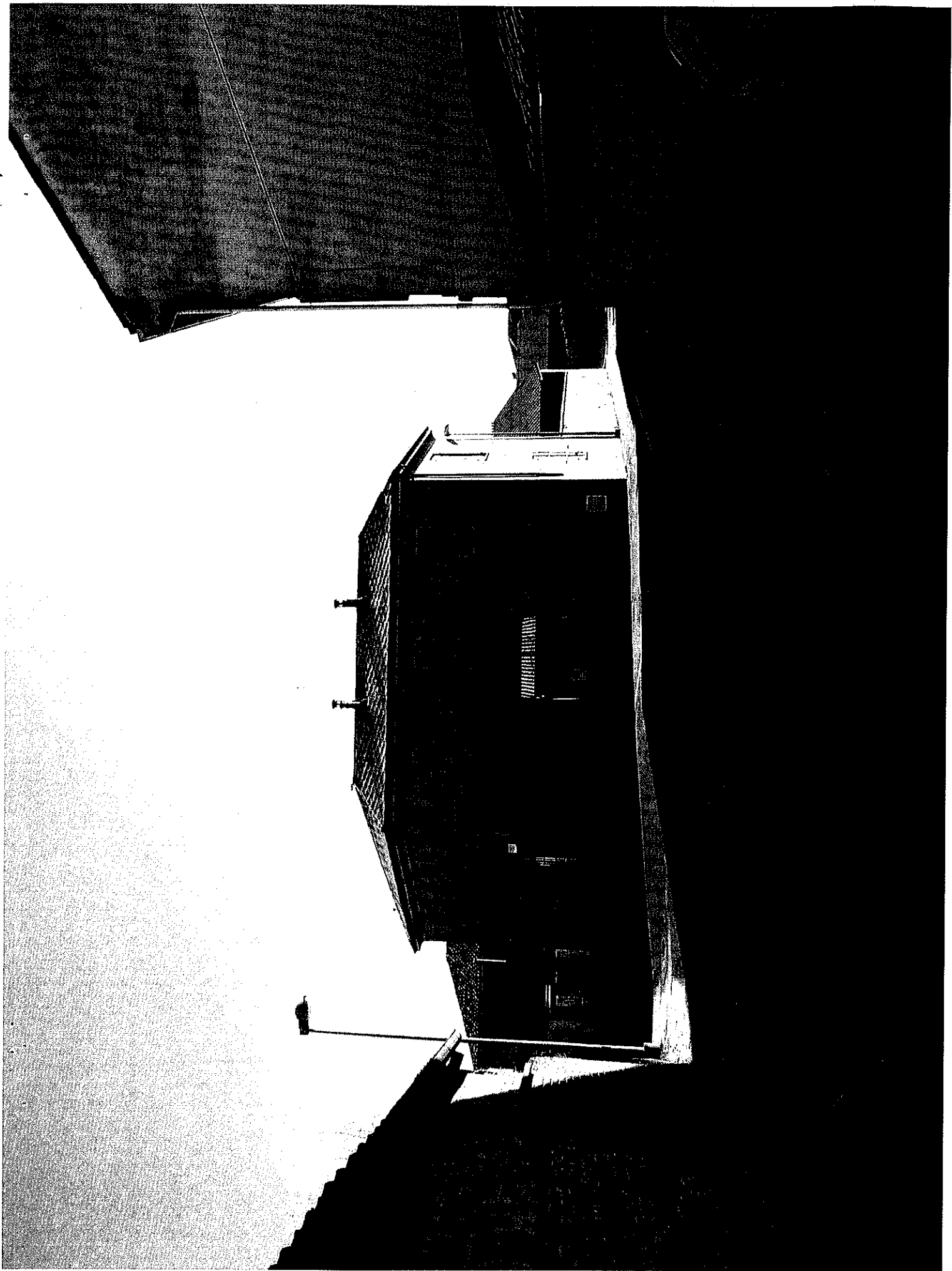
Lo sfasamento temporale o spaziale diviene costo della sicurezza solo qualora, per essere realizzato, richieda specifici apprestamenti, procedure o misure di coordinamento. Durante la programmazione dei lavori, prevista dal PSC, saranno individuate quelle fasi che richiedono uno sfasamento spaziale o temporale per evitare rischi reciproci.

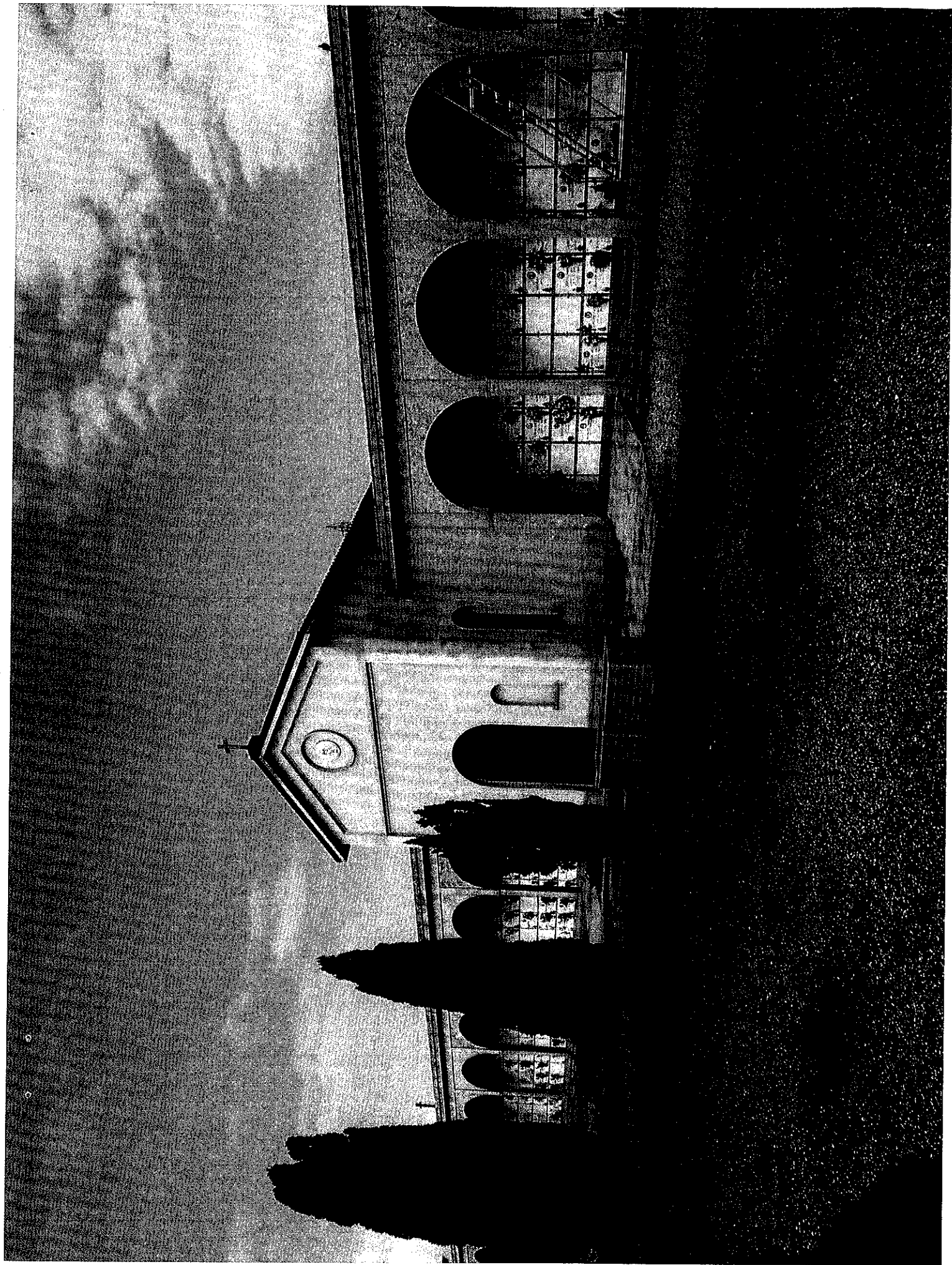
10.2.7 STIMA DEI COSTI DELLE MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA ALL'XV PUNTO 4 PUNTO G)

Per misure di coordinamento si intendono tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature, e le infrastrutture che il PSC prevede di uso comune, o che comunque richiedono mezzi e servizi di protezione collettiva. Vanno pertanto computati solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune. A titolo d'esempio, il costo della sicurezza, rappresentato dalle ore di formazione obbligatoria precedente all'inizio dei lavori, deve essere computato in ore uomo, essendo tale formazione una riduzione del tempo della produzione. Nell'analisi dei costi dovranno essere indicate sia le misure necessarie a garantire l'utilizzo comune in sicurezza, sia le modalità di diffusione, condivisione e verifica delle stesse.

VEDASI ALLEGATO 4

ALLEGATO 1 AL P.S.C.	
	Relazione fotografica






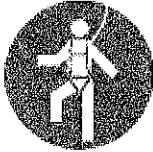
ALLEGATO 2 AL P.S.C.

Segnaletica

Procedure e prescrizioni generali

- In cantiere si deve posizionare solo segnaletica di sicurezza, conforme al **Titolo V del D.Lgs. 81/08 e 106/09**
- In particolare dovranno essere collocati i seguenti cartelli:

Cartello	Informazione trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
	<u>Cartello di divieto</u> Vietato l'ingresso alle persone non autorizzate	<u>Ingresso cantiere, ingresso zone deposito materiali</u>
	<u>Cartello di divieto</u> Vietato l'accesso ai pedoni	<u>Ingresso di cantiere riservato ai mezzi, aree dove si eseguono lavorazioni particolari</u>
	<u>Cartello di avvertimento</u> Cartello di pericolo generico	<u>In prossimità dell'ingresso di cantiere, del quadro elettrico, in presenza di scavi, o in presenza di aree dove si eseguono lavorazioni particolari</u>
	<u>Cartello di avvertimento</u> Pericolo di scarica elettrica	<u>In prossimità del quadro elettrico</u>
	<u>Cartello di avvertimento</u> Carichi sospesi	<u>Ingresso area di cantiere</u>
	<u>Cartello di prescrizione</u> Calzature di sicurezza obbligatorie	<u>Ingresso area di cantiere</u>
	<u>Cartello di prescrizione</u> Guanti di protezione obbligatori	<u>Ingresso area di cantiere</u>

	<u>Cartello di prescrizione</u> Guanti di protezione obbligatori	<u>Ingresso area di cantiere</u>
	<u>Cartello di prescrizione</u> Guanti di protezione obbligatori	<u>Ingresso area di cantiere</u>

NOTA: *Relativamente ai cantieri stradali la segnaletica da apporre dovrà essere conforme a quanto previsto dal codice della strada e dalle prescrizioni eventualmente riportate nell'autorizzazione comunale/provinciale per la realizzazione dei lavori su strada. I riferimenti normativi sono: Art. 161 D.Lgs. 81/2008.*

-Procedure e prescrizioni specifiche

ALLEGATO 3 AL P.S.C.	
	Cronoprogramma lavori

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

[illegible]

ALLEGATO 4 AL P.S.C.	
	Stima dei costi della sicurezza

ONERI DELLA SICUREZZA										
N°	DESCRIZIONE	p.s.	lungh.	larg.	altez. prof.	tot.	U.M.	quantità	PREZZO	IMPORTO
ONERI SICUREZZA CAPO A1A										
24.01.P25.A75.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (P.I.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni. (50% del prezzo per operazioni di bonifica)									
	chiesetta cimitero	2	8,90		8,25	146,85	mq	146,85	€ 6,22	
		2	3,00		7,75	46,50	mq	46,50		
		2	5,00		2,50	25,00	mq	25,00		
	alloggio ex custode	1	47,00		8,20	385,40	mq	385,40		
	totale	1	9,50		3,20	30,40	mq	634,15	€ 3,11	€ 1.972,21
25.01.P25.A75.010	per ogni mese oltre il primo (50% del prezzo per operazioni di bonifica)								€ 1,01	
							mq	634,15	€ 0,51	€ 320,25
N°	DESCRIZIONE	p.s.	lungh.	larg.	altez. prof.	tot.	U.M.	quantità	PREZZO	IMPORTO
26.01.A02.E10.005	Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unità di decontaminazione provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unità di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia									
27.01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere ed ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, ma compreso trasporto, montaggio, smontaggio pulizia e manutenzione (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano) (50% del prezzo per operazioni di bonifica).						cad	2,00	€ 1.645,35	€ 3.290,70

		alloggio ex custode		47,00	3,00		141,00		€	2,45	
		chiesetta cimitero		33,80	3,00		101,40				
		totale					242,40	mq	€	1,23	€ 296,94
28.01.P25.A91.005		per mese oltre al primo						mq	€	1,23	€ 296,94
		TOTALE ONERI SICUREZZA CAPO VIA									€ 5.885,15
		ONERI SICUREZZA CAPO A2B									
29.01.P25.A75.005		Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (P.I.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni (50% del prezzo)							€	6,22	
		chiesetta cimitero	2	8,90		8,25	146,85	mq			
			2	3,00		7,75	46,50	mq			
			2	5,00		2,50	25,00	mq			
		alloggio ex custode	1	47,00		8,20	385,40	mq			
		totale	1	9,50		3,20	30,40	mq			
30.01.P25.A75.010		per ogni mese oltre il primo (50% del prezzo)					634,15		€	3,11	€ 1.972,21
									€	1,01	
								mq	€	0,51	€ 320,25
N°		DESCRIZIONE	p.s.	lungh.	larg.	altezz. prof.	altaz. tot.	U.M. quantita	PREZZO	IMPORTO	
31.01.P25.A91.005		Nolo di piano di lavoro per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere ed ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, ma compreso trasporto, montaggio, smontaggio pulizia e manutenzione (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano) (50% del prezzo)									
		alloggio ex custode		47,00	3,00		141,00		€	2,45	
		alloggio ex custode		33,80	3,00		101,40	mq			
		totale					242,40	mq	€	1,23	€ 296,94

[illegible]

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

D.Lgs. 81/2008 - ALLEGATO XVI

I. Introduzione.

il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. Contenuti.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II - l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Capitolo I - Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Descrizione sintetica dell'opera					
Rifacimento della copertura, della chiesetta cimiteriale in lastre di eternit con nuova copertura in lamiera di alluminio recata e della copertura alloggio custode ex mattatoio in lastre di eternit con copertura in cappi su orditura lignea					
Durata effettiva dei lavori giorni 45					
Inizio lavori	Previsto 15/09/2010	Fine lavori	Prevista 30/10/2010		
Indirizzo del cantiere					
via/piazza/.	C.so Matteotti sn Via Montebello 27/29				
Località	Concentrico abitato	Città	Balzola	Provincia	AL
Committente					
Indirizzo	COMUEN DI BALZOLA - VIA ROMA N. 67			telefono	0142/804131
Responsabile dei lavori		DEBERNARDI geom. Livio			
Indirizzo	Via Roma n. 67			telefono	0142/80.41.31
Progettista architettonico		DEBERNARDI geom. Livio			
Indirizzo	Via Roma n. 67			telefono	
Progettista strutturista					
Indirizzo				telefono	
Progettista impianti elettrici					
Indirizzo				telefono	
Progettista impianti meccanici					
Indirizzo				telefono	
Progettista					
Indirizzo				telefono	
Coordinatore per la progettazione		DEBERNARDI geom. Livio			
Indirizzo	Via Roma n. 67			telefono	0142/80.41.31
Coordinatore per l'esecuzione lavori		DEBERNARDI geom. Livio			
Indirizzo	Via Roma n. 67			telefono	0142/80.41.31
Impresa appaltatrice					
Legale rappresentante dell'impresa					
Indirizzo				telefono	
Lavori appaltati					

Capitolo II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA 001	
MANUTENZIONE CANALI DI GRONDA			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
MANUTENZIONE		CADUTA DALL'ALTO - CADUTA DI MATERIALE, URTI, SCIVOLAMENTI,	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
DOTAZIONE DI DISPOSITIVI INDIVIDUALI - INFORMAZIONE SVILUPPO CANTIERE			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi al luogo di lavoro		Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, piattaforme aeree	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti, cinture di sicurezza, imbracatura, occhiali, visiere e schermi, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti,	
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche munite di differenziale magneto-termico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone di stoccaggio materiali	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito	
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione di terzi			
Tavole allegate			

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA 002	
SOSTITUZIONE LATTONERIA			
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>	
MANUTENZIONE		CADUTA DALL'ALTO - CADUTA DI MATERIALE, URTI, SCIVOLAMENTI, -	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>			
DOTAZIONE DI DISPOSITIVI INDIVIDUALI - INFORMAZIONE SVILUPPO CANTIERE			
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi al luogo di lavoro		Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, piattaforme aeree	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti, cinture di sicurezza, imbracatura, occhiali, visiere e schermi, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti,	
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche munite di differenziale magneto-termico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone di stoccaggio materiali	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito	
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione di terzi			
<i>Tavole allegate</i>			

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA 003	
RIPARAZIONE/SOSTITUZIONE COPERTRURA			
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>	
MANUTENZIONE		CADUTA DALL'ALTO - FOLGORAZIONE - ABRASIONE - TAGLI	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>			
DOTAZIONE DI DISPOSITIVI INDIVIDUALI - INFORMAZIONE PRELIMINARE UBICAZIONE			
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi al luogo di lavoro		Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, piattaforme aeree	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti, cinture di sicurezza, imbracatura, occhiali, visiere e schermi, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti,	
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche munite di differenziale magneto-termico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone di stoccaggio materiali	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito	
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione di terzi			
<i>Tavole allegate</i>			

SCHEDA II-2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi al luogo di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro			
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione di terzi			
Tavole allegate			

SCHEDA II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Le schede II3 non sono state predisposte perché nella realizzazione dell'opera non è prevista la realizzazione di dispositivi di prevenzione e protezione utilizzabili per i successivi interventi di manutenzione

Capitolo III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

Le schede III1 - III2 - III3 non sono state predisposte perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici

Balzola , lì 22/06/2015

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE
DEBERNARDI Geom. Liv.

