



COMUNE DI FABRO

Provincia di Terni

LAVORI DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI CARNAIOLA

PROGETTO PRELIMINARE

Tav. 4

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Rapp.: -----

Data _____

Area Tecnica - Servizio Lavori Pubblici

Geom. Sergio Niri _____

Geom. Simone Manieri _____

Piazza Carlo Alberto, 15 - 05015 Fabro (TR)

Tel. 0763/831020-831028 - Fax 0763/831120 - e-mail: tecnico@comune.fabro.tr.it

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del DPR 207/10 e dall'art. 131 del D. Lgs. 163/06, nell'ambito del "Progetto Preliminare" relativo ai lavori di **"Ampliamento cimitero della Frazione di Carnaiola del Comune di Fabro"**.

La presente relazione tecnico-illustrativa è redatta a corredo del progetto preliminare per l'ampliamento del cimitero di Carnaiola.

Il cimitero, insiste su un versante collinare lungo la strada comunale che collega le frazioni di Fabro Scalo e Carnaiola.

In particolare, l'area di esecuzione delle opere è posta all'interno dell'area nord del cimitero, prospiciente la recinzione su detta strada comunale.

Si prevede inoltre la realizzazione di un piccolo ampliamento che soddisfi la necessità del comune di Fabro per i prossimi 2-3 anni.

1. INQUADRAMENTO

Per l'ampliamento del cimitero è stata individuata l'area a nord compresa fra le attuali strutture funerarie esistenti e il muro di contenimento del versante a Nord, area ricadente in parte all'interno del perimetro della "Zona F7:Cimiteri" del vigente P.R.G. del Comune di Fabro.

2. STATO ATTUALE

L'area di intervento, compresa fra il muro di contenimento a nord e le strutture cimiteriali esistenti, consiste in una porzione di terreno lunga e stretta, con lunghezza complessiva pari a m 12.50 circa e larghezza compresa fra m 5.60 e m 7.50 circa, con una leggera pendenza a salire verso ovest per un dislivello massimo di m 0.70 circa.

Detta area è costituita da coltre superficiale di terreno e rappresenta parte terminale della porzione a nord del cimitero.

3. PROGETTO

La soluzione progettuale proposta per l'ampliamento del cimitero, prevede una configurazione organizzata per blocchi edilizi separati e distinti, contenenti loculi e cappelle, disposti planimetricamente lungo il lato prospiciente la strada comunale. E' prevista la realizzazione di n. 2 blocchi edilizi, ognuno dei quali contiene rispettivamente n.16 e 20 loculi su 4 file, aventi dimensioni in pianta di m 4.15 x m 2.75 e m 5.10 x m 2.75 ed altezza compresa fra m 4.10 e m 4.30 circa.

I blocchi di loculi, disposti secondo la disponibilità di spazio sul sito e delle alberature presenti da mantenere, seguiranno l'andamento altimetrico del terreno.

I fabbricati in progetto sono previsti con struttura portante, fondazioni e pareti posteriori e laterali, in calcestruzzo armato, muri divisorii in blocchi di laterizio, piani di ripartizione in tavellonato con getto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, copertura con solaio in laterocemento gettato in opera con gronde frontali in calcestruzzo armato lavorato a facciavista.

I corpi di fabbrica saranno finiti con intonacato e tinteggiatura sulla pareti laterali e retrostanti, mentre la parte frontale sarà completamente rivestita in marmo e altri materiali lapidei. In particolare sono previste riquadratura dei fori dei loculi con pietra tipo basaltina (cm. 3), rivestimento spallette (piane e verticali) in lastre di marmo bianco (cm. 2), raccordo sugli angoli delle spallette con elementi in rilievo in pietra tipo basaltina (cm. 3), lapide in lastre di marmo bianco (cm. 3), ferma lapidi in ottone.

Per la copertura sono previsti massetto di pendenza, impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa, muretti di perimetrali laterali e frontale, con sovrastante coronamento con copertina

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

a tre ricorsi di lastre di pietra vulcanica grigia tipo “basaltina” e travertino, canale di gronda e pluviali, retrostanti, in rame.

Per quanto riguarda le sistemazioni esterne, è prevista la realizzazione della pavimentazione dell'intera area antistante i loculi e la realizzazione un marciapiede, da collegarsi a quello esistente a monte, mediante pavimentazione in lastre di cemento con elementi lapidei a vista, poggiante su soletta in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata collegata alla struttura dei due manufatti.

Mediante apposita lavorazione della pavimentazione e posa in opera di griglie, pozzetti di raccolta e tubazioni interrati, sarà realizzata un'adeguata regimazione delle acque piovane superficiali sull'intero percorso pedonale.

Infine è prevista la realizzazione dell'impianto di alimentazione delle luci a partire dal vicino quadro generale.

OBIETTIVI

Il documento fornisce alcune preliminari indicazioni e disposizioni per la redazione del PSC che deve rispondere ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/08.

In questa fase di progettazione “Preliminare” vengono quindi evidenziati al Committente “il metodo di redazione”, “l'individuazione degli argomenti” e lo “schema tipo di composizione” che verranno successivamente approfonditi e sviluppati durante la progettazione “definitiva” ed “Esecutiva”.

Il PSC deve contenere almeno i seguenti elementi, specificati nell'allegato XV dell'articolo 91, comma 1-a del D.Lgs. 81/08:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub affidatari;

- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

- il nominativo del medico competente;

- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

Il PSC deve inoltre fornire indicazioni e valutare i costi, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere per :

- a) apprestamenti previsti nel PSC;
- b) misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi;
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, concorrono alla definizione del costo dell'opera e sono da intendere già ricompresi nell'importo dei lavori complessivo offerto. Il costo complessivo della sicurezza individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

STRUTTURA DEL PSC

Nel PSC dovranno essere analizzate sia le singole lavorazioni che le interferenze che si creeranno fra le diverse attività di cantiere, sia spaziali che temporali, analizzando le necessarie misure di coordinamento.

Il piano di sicurezza e coordinamento, costituisce uno strumento di controllo in corso d'opera del cantiere.

Per tale motivo il PSC dovrà essere oggetto di continuo aggiornamento, durante l'esecuzione dei lavori, da parte del Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera, anche perché potrà recepire le proposte di integrazione presentate sia dalle imprese esecutrici sia dal medico competente dell'impresa.

Pertanto sarà necessario predisporre una griglia di controllo dello stato delle revisioni dei singoli capitoli e degli allegati:

La stessa griglia individua i principali argomenti trattati dal PSC medesimo.

Di seguito viene riportata la suddetta griglia di controllo.

STATO GENERALE DELLE REVISIONI DEI CAPITOLI E DEGLI ALLEGATI

1 Anagrafica di cantiere

1.0 Caratteristiche dell'opera

1.1 Soggetti interessati

1.2 Figure coinvolte nell'esecuzione dei lavori

1.3 Identificazione subappaltatori

2 Contesto ambientale

2.0 descrizione generale del sito

2.1 Rischi intrinseci dell'area di cantiere

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

2.2 Rischi trasmessi all'ambiente circostante

3 Descrizione e programma lavori

3.0 Descrizione generale delle opere

3.1 Descrizione dei lavori

4 Organizzazione del cantiere

4.0 Riferimento alla planimetria e alle suddivisioni in zone delle aree di cantiere e di lavoro

4.1 Delimitazioni, accessi, viabilità interna

4.2 Servizi logistici e igienico-assistenziali

4.3 Aree di deposito e magazzino

4.4 Impianti di cantiere

4.5 Segnaletica

4.6 Mezzi e attrezzature di cantiere

4.7 Dispositivi di protezione individuale (dpi)

4.8 Gestione dell'emergenza

4.9 Documentazione

5 Valutazione dei rischi e delle misure

5.0 Metodologia e criteri di valutazione dei rischi

5.1 Schede di valutazione dei rischi

6 Costi

All. 1 riferimenti normativi

All. 2 planimetria cantiere

All. 3 programma dei lavori

All. 4 segnaletica

All. 5 elenco attrezzature

All. 6 indirizzi e numeri utili

All. 7 elenco documentazione da conservare in cantiere

All. 8 schede di valutazione rischi e misure di prevenzione

CONTENUTI

Il piano, nella sua interezza, sarà organizzato in due sezioni:

· *Sezione A:* Relazione Tecnica – Prescrizioni di carattere generale

· *sezione B:* Prescrizioni operative – Piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro.

La **sezione A** sarà divisa in capitoli e allegati di supporto, essa conterrà:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi;

- la sistemazione dei luoghi di lavoro;

- la scelta delle procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature e la stima dei relativi costi.

Un capitolo, relativo al contesto ambientale, riporterà le caratteristiche dell'area che influenzano i rischi e riporta per ognuna gli eventuali apprestamenti specifici previsti a monte della valutazione dettagliata dei rischi. In questo caso la valutazione dei rischi delle varie lavorazioni tiene già conto della presenza di questi apprestamenti.

Un altro capitolo riporterà la descrizione delle categorie di lavorazioni individuate nel programma dei lavori.

Si prevede poi un capitolo relativo all'organizzazione del cantiere che viene sviluppato sulla base di valutazioni e previsioni che tengono conto di quanto riportato nei capitoli precedenti.

Si prevede poi una sezione riguardante la gestione dell'emergenza, in cui viene fatta una delle ipotesi possibili: si ricorda che la gestione dell'emergenza è a carico delle imprese a meno di diversi accordi con il committente.

Il capitolo successivo descriverà la valutazione dei rischi che viene fatta sulla base dei capitoli precedenti.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

Un capitolo sarà dedicato alla valutazione dei costi delle procedure esecutive, delle attrezzature e degli apprestamenti (ponteggi, parapetti, recinzioni, strutture di protezione in genere, ecc.) che sarà necessario attuare per ridurre il livello di rischio del cantiere e delle operazioni connesse.

La **sezione B** contiene le prescrizioni operative e le misure di coordinamento per tutti i soggetti del cantiere nelle diverse fasi di lavoro che scaturiscono dal programma di esecuzione dei lavori, considerato come una ipotesi attendibile ma preliminare di come saranno eseguiti i lavori.

Al cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle procedure operative per le fasi più significative dei lavori e delle schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative programmate per evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dalla eventuale presenza di più imprese e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezioni collettive.

L'intero documento verrà redatto a schede mobili, ognuna delle quali con relativa individuazione del Cantiere e delle figure professionali responsabili per il coordinamento della Sicurezza.

Eventuali integrazioni o sostituzioni dei contenuti del Documento o Schede sono da effettuarsi utilizzando carta di colore diverso riportante a piè di pagina il numero di revisione e la firma del responsabile dell'emissione. Le schede aggiornate sostituiscono ed annullano le revisioni precedenti.

SEZIONE A:

RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica dovrà specificare:

Anagrafica Di Cantiere: Caratteristiche dell'opera

- *Descrizione:*
- Ubicazione:
- Data presunta d'inizio lavori:
- Durata presunta dei lavori:
- Data presunta fine lavori:
- Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:
- Entità presunta U/G del cantiere:
- Ammontare complessivo presunto dei lavori:
- Imprese e/o lavoratori autonomi previste:
- Impresa aggiudicataria dei lavori (di seguito nominata impresa principale) (Imp. 1):
- Soggetti interessati:
- Committente:
- Responsabile dei lavori:
- Progettista:
- Direttore dei lavori:
- Coordinatore per la progettazione:
- Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
- Impresa principale:
- Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa:

Contesto Ambientale: Descrizione generale del sito

Il cimitero, situato lungo la strada che collega Fabro Scalo con la frazione di Carnaiola, insiste su un versante collinare degradante verso i sottostanti torrenti e fiumi.

L'area di intervento, compresa fra il muro di contenimento a nord e le strutture cimiteriali esistenti, è individuata in una porzione di terreno lunga e stretta, con lunghezza complessiva pari a m 12.50 circa e larghezza compresa fra m 5.60 e m 7.50 circa, con una leggera pendenza a salire verso ovest per un dislivello massimo di m 0.70 circa.

Su detta area sono presenti alberature di tipo cipresso che dovranno essere mantenute.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- *Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio* -

L'area di cantiere è accessibile, tramite il cancello principale del cimitero, anche con mezzi normali anche sé, data la collocazione dei manufatti da realizzare, si dovrà ricorrere comunque all'utilizzo di mezzi per la movimentazione del terreno, trasporto e scarico dei materiali di piccole dimensioni.

Rischi intrinseci dell'area di cantiere

L'area di cantiere non presenta particolari condizioni ambientali che possono determinare rischi ulteriori a quelli individuati per le lavorazioni che si andranno a descrivere.

Dovranno essere stabilite opportune procedure di sicurezza e di coordinamento per minimizzare ed escludere interferenze negative dovute alla concomitanza di traffico sia dei mezzi di cantiere che dei mezzi legati alla operatività e fruibilità del cimitero.

L'area di intervento sarà confinata.

Le aree all'interno del cantiere, che potrebbero in qualche maniera interessare parte della sezione di cimitero esistente, dovranno essere delimitate con sistemi di protezione a seconda delle specifiche esigenze da valutare opportunamente di volta in volta.

Caratteristiche dell'area

Si dovranno descrivere e dare indicazioni su :

- Impianti tecnologici esistenti
- Manufatti, sottoservizi ed altre opere interferenti
- Caratteristiche geomorfologiche

Opere aeree e di sottosuolo

Sull'area, per quanto ci è dato sapere, non si evidenzia la presenza di sottoservizi tecnologici interferenti sia aeree che interrati.

Comunque laddove i sopradetti servizi, oltre a quelli già individuati, (in particolar modo quelli interrati) durante l'esecuzione dei lavori si dovessero palesare, e dovessero essere spostati, verranno di volta in volta stabilite le opportune procedure di sicurezza che il caso richiede, tenendo conto di dover causare il minor disagio possibile alle utenze in essere.

Attività ed insediamenti limitrofi

Sull'area non sono presenti attività e/o insediamenti limitrofi.

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

- *Produzione di polveri, rumore e vibrazioni*

Devono essere applicati accorgimenti al fine di ridurre i disagi. Per quanto riguarda il rumore, se è previsto il superamento di limiti previsti dalla Normativa vigente per l'area classificata si dovrà richiedere specifica deroga al Comune

- *Emissioni di agenti inquinanti*

Non sono previste emissioni verso l'esterno di agenti inquinanti.

- *Caduta di oggetti dall'alto*

Non si prevede il rischio di caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere.

Il raggio di azione di eventuali apparecchi di sollevamento che saranno impegnati nelle varie fasi di costruzione sarà ricompreso tutto all'interno dell'area di cantiere; se ci dovessero essere, per una organizzazione intrinseca e logistica di cantiere diversa da quella prevista, interferenze e/o rischi con le attività prossime al cantiere dovranno essere intraprese le opportune azioni di coordinamento ed aggiornate nel PSC e nel POS dell'impresa esecutrice.

Tutte le attività dovranno essere coordinate al fine di garantire la sicurezza e la continuità degli esercizi esistenti.

Rischi connessi alla viabilità

Dovendo interagire con l'afflusso sia pedonale che veicolare in prossimità dell'area oggetto di intervento, ed in particolar modo sul parcheggio e sulla strada di collegamento esistente, oltre che all'interno del cimitero stesso, si dovranno prevedere rischi particolari connessi alla viabilità pedonale e veicolare interna ed esterna all'impianto di cantiere.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

Pertanto si dovrà segnalare con opportuna ed idonea segnaletica in modo adeguato l'accesso o gli accessi di cantiere lungo la viabilità principale e prevedere tutte le azioni di coordinamento, in fase di accesso/uscita dei mezzi in cantiere, al fine di evitare situazioni di intralcio e pericolo con le attività esterne al cantiere stesso.

L'area d'intervento adiacente alla strada principale, dovrà essere opportunamente recintata e segnalata sia di giorno che di notte, quindi dovranno essere stabilite opportune procedure di sicurezza al fine di minimizzare ed escludere i rischi connessi.

L'area di intervento nella sua globalità, sarà confinata.

I mezzi di cantiere dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità opportunamente indicata.

Descrizione generale delle opere

Dovrà essere redatta una descrizione delle opere in progetto, al fine di identificare le caratteristiche e la tipologia degli interventi da eseguire.

Organizzazione del cantiere

Il PSC dovrà prevedere l'organizzazione delle aree di cantiere e definire ed individuare:

- planimetria con eventuali suddivisioni in zone, delimitazione, accessi, viabilità interna, recinzione di cantiere
- servizi logistici e igienico - assistenziali
- servizi messi a disposizione dal committente
- servizi da allestire a cura dell'impresa
- aree di deposito, magazzino ed area di stoccaggio materiali
- aree di sosta per i mezzi di cantiere e per gli operai
- impianti di cantiere
- smaltimento dei rifiuti

L'impresa principale dovrà progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito contrassegnati rispettando inoltre le eventuali prescrizioni sotto riportate:

- Impianto elettrico di cantiere comprensivo di messa a terra
- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
- Impianto idrico e di smaltimento
- Impianto di illuminazione

Si dovranno anche dare indicazioni in merito a:

- segnaletica
- mezzi e attrezzature da cantiere
- mezzi e attrezzature messi a disposizione dalle imprese.
- dispositivi di protezione individuale (DPI)
- gestione dell'emergenza assistenza sanitaria e primo soccorso
- prevenzione incendi, evacuazione

Valutazione dei rischi e misure

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi sarà quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria verrà a sua volta divisa in attività e per ogni attività si procederà all'individuazione dei rischi.

I rischi verranno analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Schede di valutazione dei rischi

Per ogni categoria di lavoro sarà elaborata la relativa scheda di valutazione che verrà riportata in allegato.

Questa contiene: le attività, i rischi, la stima dei rischi, le misure per la loro eliminazione o riduzione e i soggetti destinatari delle misure stesse (vedi punto 1.1 per l'identificazione delle imprese).

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

Per la stima dei rischi si farà riferimento a un indice che varia da 1 a 3 crescente all'aumentare del rischio con il seguente significato di massima:

1 il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi

2 il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

3 il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

Le misure individuate nelle schede determinano prescrizioni per i soggetti presenti in cantiere.

Stima dei costi di sicurezza

L'insieme degli apprestamenti e delle misure organizzative necessarie a garantire la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori in cantiere comporta oneri economici che, in linea con quanto previsto e disposto dall'art. 4; allegato XV del d.lgs. 81/08 devono essere valutati in modo analitico durante la fase di redazione del "piano di sicurezza e coordinamento".

Nel successivo capitolo vengono esplicitate alcune linee guida relative alla suddetta valutazione economica.

SEZIONE B:

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le analisi condotte nelle sezioni precedenti del PSC concorrono a definire una organizzazione del cantiere che prevede la redazione e l'aggiornamento di schede di valutazione dei rischi per ognuna delle diverse **fasi lavorative**, ovvero delle diverse categorie di opere da realizzare, che saranno di riferimento per tutti i soggetti coinvolti nel processo lavorativo (datori di lavoro, lavoratori, coordinatore, committente, enti proposti al controllo, ...) e che costituiranno un semplice e snello sistema di analisi-controllo-prescrizione operativa da analizzare e seguire nella gestione del cantiere:

PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA

Costituisce parte integrante del PSC il documento "Fascicolo dell'opera" relativo alle prescrizioni operative e di sicurezza da considerare durante le fasi di manutenzione delle opere realizzate.

L'obbligo della predisposizione del "Fascicolo", è stata introdotta definitivamente, a livello europeo, con l'Allegato II del Documento U.E. n. 260 del 26 Maggio 1993 (Modello tipo di redazione).

Nell'introduzione al "Modello tipo di redazione del Fascicolo" di cui sopra è testualmente riportato che in esso "...vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area dell'opera, senza peraltro pregiudicare la sicurezza dei lavoratori ivi operanti. In senso lato si tratta quindi della predisposizione di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica **per i futuri lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera...**".

In Italia il "**Modello tipo di redazione del Fascicolo**" approvato dalla Commissione europea è stato adottato integralmente nella Nota all'art. 91 comma 1b del DLgs 81/08 (Allegato II al documento UE 26/05/93).

Pertanto, a tale "Modello" ci si atterrà per la redazione del Fascicolo, a partire dalla fase di progettazione esecutiva dei lavori di "**Ampliamento civico cimitero di Carnaiola**" da ubicarsi nel territorio in provincia di Terni, Comune di Fabro

Chi deve attivarsi ed in che maniera

Il DLgs 81 del 9 aprile 2008 in Italia impone:

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

- al **Coordinatore per la progettazione** il compito di redigere un “Fascicolo dell’Opera, che contenga gli elementi utili in materia di sicurezza e di salute da prendere in considerazione nel caso di successivi lavori”;
- al **Coordinatore per l’esecuzione** il compito di “adeguare in relazione all’evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute” *(nel corso della sola realizzazione dell’opera)*;
- al **Committente dell’opera** dopo l’ultimazione dei lavori di costruzione, il compito del controllo del “Fascicolo” ed il suo aggiornamento a causa delle modifiche che possono intervenire sulla stessa Opera nel corso della sua vita.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

PRINCIPALI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito un elenco indicativo delle principali normative vigenti (al momento della presente progettazione preliminare) inerenti al rispetto delle condizioni di sicurezza cantiere.

- D.P.R. 302/56 - Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con DPR 27 aprile 1955, n. 547;
- D.P.R. 303/56 - Norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.P.R. 320/56 - Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo;
- D.P.R. 689/59 - Individuazione delle aziende e delle lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione incendi, al controllo dei Vigili del Fuoco;
- D.P.R. 577/82 - Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio;
- Legge 55/90 - Norme per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità Sociale;
- D.Lgs. 475/92 - Norme in materia di DPI;
- D.Lgs. 758/94 - Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro;
- D.P.R. 459/96 - Regolamento per l'immissione e l'utilizzo di macchine e componenti di sicurezza sul territorio dell'unione europea;
- D.Lgs. 359/99 - Requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- D.Lgs. 38/00 - Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- D.Lgs. 66/00 - Attuazione delle direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro
- Legge 327/00 - Valutazione dei costi del lavoro e della sicurezza nelle gare di appalto;
- D.Lgs. 202/01 - Disposizioni correttive del D.Lgs. 38/00;
- Legge 1/02 - Conversione in legge, con modificazioni, del DL 12/11/01 n. 402, recante disposizioni urgenti in materia di personale sanitario;
- D.Lgs. 25/02 - Protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro;
- D.M. del 18/09/2002 - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
- D.Lgs. 195/03 - Modifiche e integrazioni al D.Lgs. 626/94, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti per gli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori;
- D.Lgs. 235/03 - Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- Legge 163/2006 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- D.Lgs. 195/2006 - Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore);
- D.L. 223/06 (conv. L. 248/06) - Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro
- L. 123/07 - Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia
- D.Lgs. 81/08 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.M. 37/08 - Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Altri Decreti ministeriali, Circolari ministeriali, Norme UNI, Norme CEI, Comunicati.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

LINEE GUIDA PER IL CALCOLO DEI COSTI E ONERI DELLA SICUREZZA E COSTO DELLA MANODOPERA

PREMESSA

Il presente documento, relativo ai lavori di “**Ampliamento civico Cimitero di Carnaiola**” da ubicarsi nel territorio in provincia di Terni, comune di Fabro, viene redatto, in linea con quanto previsto dalla vigente normativa sui lavori pubblici ed in particolare in attuazione dell’art. 23 “*Costi della sicurezza nell’affidamento dei lavori pubblici*” della Legge regionale n. 3 del 21 gennaio 2010, al fine di supportare l’attività dei soggetti aggiudicatori che nei capitolati nei bandi di gara, negli avvisi e nelle lettere di invito, relativi alle gare per l’affidamento di lavori pubblici, devono indicare specificatamente e separatamente dall’importo dell’intervento, il costo della sicurezza, l’onere per la sicurezza e il costo presunto della mano d’opera utilizzata, che devono essere congrui rispetto all’entità e alle caratteristiche del lavoro da affidare.

I sopradetti costi sono da ricomprendere all’interno del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** al quale si dovrà fare riferimento nella successiva fase di progettazione definitiva ed esecutiva ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni ed integrazione, nonché per esporre le modalità con cui sono stati preliminarmente valutati nella presente fase di progettazione preliminare.

I COSTI DI SICUREZZA

L’insieme degli apprestamenti e delle misure organizzative necessarie a garantire la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori in cantiere comporta oneri economici.

In linea con quanto previsto dal vigente DLgs 81/08, detti oneri costituiscono i cosiddetti “**costi di sicurezza**” i quali concorrono alla formazione del prezzo complessivo dell’opera, e che devono essere ben identificati e non assoggettati all’eventuale ribasso d’asta.

In linea con le prescrizioni normative, tali oneri di sicurezza possono essere ricondotti alle seguenti categorie:

- Recinzione di cantiere;
- apprestamenti in genere previsti nel P.S.C. (*ponteggi ed opere provvisorie in genere, nuclei abitativi, gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi, ...*);
- misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel P.S.C. per attività interferenti (*elmetto, scarpe, vestiario, ...*);
- impianti di messa a terra, gli impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- procedure contenute nel P.S.C. e previste per specifici motivi di sicurezza;
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all’uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Le voci di elenco necessarie per la stima dei costi sono riportate nell’elenco regionale dei prezzi edili e dei costi della sicurezza.

GLI ONERI DELLA SICUREZZA

La L.R. n. 3/2010 riporta, all’art. 23, commi 2 e 4, la definizione di “**oneri della sicurezza**”:

“2. Per onere della sicurezza si intende la quota parte intera della spesa generale che il datore di lavoro nello specifico cantiere deve sostenere al fine della tutela della sicurezza, dell’igiene e della salute dei lavoratori.

....

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

- Relazione sintetica con analisi e valutazione del rischio -

4. *gli oneri relativi alla sicurezza ed alla manodopera non sono soggetti a riduzione anche in sede di subappalto; a tale fine, essi devono essere evidenziati separatamente nel relativo contratto*"

I cosiddetti "costi generali" delle singole imprese esecutrici (ad esempio i D.P.I., la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative, ecc.), non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del P.S.C., salvo il caso in cui il P.S.C. non preveda a tal proposito ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente.

Tali somme sono appunto un "onere", in quanto sono attività che l'appaltatore deve porre in essere ex lege e non ex contractu.

COSTO DELLA MANODOPERA

Tra i principi innovativi contenuti nella L.R. n. 3/2010, sicuramente quello che costituisce una novità assoluta nel panorama nazionale è contenuto nell'art. 23 che introduce in Umbria il concetto della non comprimibilità del costo della manodopera.

Si è reso perciò necessario stabilire le modalità con cui applicare e rendere pienamente efficace tale principio.

Le modalità individuate inoltre, devono necessariamente essere compatibili con la normativa in tema di contratti sancita del D.Lgs. 163/2006 e s. m. e i., dal D.P.R. 207/2010 e dalle altre norme, principi e procedure contenuti nell'articolato della stessa L.R. n. 3/2010.

Il costo della manodopera è calcolato sulla base dell'elenco regionale dei prezzi edili vigente, ne segue cioè le principali impostazioni ed è determinato sulla base delle analisi prezzi che costituiscono il campo di variazione dei prezzi delle lavorazioni in esso contenute.

Tale costo dipende inoltre dal costo della manodopera approvato ogni anno dalla Commissione prezzi di cui all'art. 14 della L.R. n. 3/2010 e dal tempario associato ad ogni singolo prezzo.

Per tempario associato ad ogni singolo prezzo si intende il tempo che impiega una squadra di operai per eseguire una lavorazione ed è rapportato all'unità di misura della lavorazione stessa.

La squadra è comprensiva anche degli operatori adibiti all'uso dei mezzi.

Tali tempi, così come la determinazione della squadra tipo, sono calcolati con criteri di rilevazione mediati.

Ne consegue perciò che il costo della manodopera associato all'elenco prezzi è un "costo medio della manodopera", ed è determinato in modo indipendente dall'organizzazione dell'impresa che eseguirà la lavorazione e ciò porta a scegliere come *costo della manodopera da non assoggettare a ribasso, un quantitativo minimo inderogabile*, oltre il quale non è tecnicamente sostenibile che l'opera possa essere eseguita nel rispetto della normativa vigente.

Sia i costi che gli oneri della sicurezza, che il costo della manodopera, in linea con quanto previsto e disposto dall'art. 4 allegato XV del d.lgs. 81/08 dovranno essere valutati **TUTTI** in modo analitico durante la fase di redazione del "piano di sicurezza e coordinamento", e quindi nella fase di progettazione definitiva/esecutiva dell'opera.

Fabro, 03.04.2014

L'Ufficio Tecnico Comunale

Il Responsabile del Servizio
Geom. Sergio Niri

L'Istruttore Tecnico
Geom. Simone Manieri
