

1 **Sezione 1 - Copertina e intestazione del piano di sicurezza**

Cantiere: **COMUNE DI BENEVENTO. LAVORI PER IL RIPRISTINO DEL TRACCIATO ORIGINARIO E DEL REGOLARE DEFLUSSO DELLE ACQUE DEL VALLONE MALECAGNA ALLA LOCALITA' ROSETO.**

Committente: Commissario Delegato ODCPC 298/2015 e 303/2015-
Interventi urgenti di cui all'articolo 1, comma 3 lett.c) dell'OCDPC n. 298/2015 finanziati ai sensi degli artt. 3 del ODCPC 298/2015 e 303/2015

R.U.P.: dott. Arch. Domenico Itri

Progettisti delle opere: dott. ing. Gianluca D'Anna, dott. ing. Sergio Marsullo, dott. geol. Luigi La Pietra.

Coordinatore per la sicurezza: dott. Geol. Antonio Pasquale IULIANO.

Data:

PSC

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi DD.Lgss. 81/2008 e 106/2009, art. 100 e Allegato XV

**Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123
in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro**

2

Sezione 2 - Sommario

1. Sezione 1 - Copertina e intestazione del piano di sicurezza
2. Sezione 2 - Sommario
3. Sezione 3 - Premessa e dichiarazione di conformità del PSC
 - 3.1 Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008-D.Lgs. 106/2009
 - 3.2 Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme
4. Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera
5. Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
 - 5.1 Soggetti con compiti di sicurezza
 - 5.2 Imprese o lavoratori autonomi
6. Sezione 6 – Relazione
 - 6.1 Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere
 - 6.2 Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti
 - 6.3 Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi-
omissis
7. Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
 - 7.1 Scelte, procedure, misure, in riferimento **all'area di cantiere**
 - 7.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere
 - 7.1.2 Elementi minimi contro il rischio inondazione/alluvionamento
 - 7.1.3 Elementi minimi contro il rischio di seppellimento e/o caduta
 - 7.1.4 Presenza in cantiere di linee aeree e condutture
 - 7.1.5 Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere
 - 7.1.6 Lavori su viabilità interpoderale, elementi minimi contro i rischi derivanti dal traffico circostante e di cantiere
 - 7.1.6.1 Elementi minimi contro i rischi derivanti dal traffico circostante l'area del cantiere
 - 7.1.7 Rischi per l'area circostante
 - 7.2 Scelte, procedure, misure, in riferimento **all'organizzazione di cantiere**
 - 7.2.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni
 - 7.2.2 Servizi igienico-assistenziali
 - 7.2.3 Viabilità principale di cantiere
 - 7.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia di qualsiasi tipo
 - 7.2.5 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.
 - 7.2.6 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L.
 - 7.2.7 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali
 - 7.3 Scelte, procedure, misure, in riferimento **alle lavorazioni**
 - 7.3.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
 - 7.3.2 Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi/ricavamento alveo
 - 7.3.3 Contro il rischio di caduta
 - 7.3.4 Contro i rischi di incendio o esplosione
 - 7.3.5 Contro il rischio di elettrocuzione
8. Sezione 8 - Interferenze tra le lavorazioni - prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale
 - 8.1 Analisi delle interferenze
 - 8.2 Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale
9. Sezione 9 - Misure di coordinamento
 - 9.1 Previsione di uso comune

- 9.2 Procedure generali
- 10. Sezione 10 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di Lavoro
 - 10.1 Disposizioni
 - 10.2 Precisazione
- 11. Sezione 11 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione
 - 11.1 Gestione comune delle emergenze
 - 11.2 Strutture presenti sul territorio
- 12. Sezione 12 - Durata prevista delle lavorazioni
 - 12.1 Cronoprogramma
- 13. Sezione 13 - Stima dei costi per la sicurezza
- 14. Sezione 14 – Disciplinare
 - 14.1 Premessa
- 15. Sezione 15 - Disposizioni speciali per tipologie di cantiere – omissis
- 16. Sezione 16 - Prescrizioni generali-Disposizioni per le singole lavorazioni
 - 16.1 Sommario delle schede delle operazioni di lavoro
 - 16.2 Operazioni di lavoro previste
 - 16.3 Richiamo alla legislazione vigente
 - 16.4 Schede
- 17. Sezione 17 - Layout di cantiere
 - 17.1 Layout di cantiere

3 **Sezione 3 - Premessa e dichiarazione di conformità del PSC**

3.1 Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008-D.Lgs. 106/2009.

Il cantiere di cui al presente piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81-D.Lgs. 106/2009 (T.U.S.L.), Titolo IV recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

Il presente documento è il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del già richiamato decreto.

Progetto Codice Intervento 90/A/03 - Comune di Benevento (BN).
LAVORI PER IL RIPRISTINO DEL TRACCIATO ORIGINARIO E DEL REGOLARE DEFLUSSO DELLE ACQUE
DEL VALLONE MALECAGNA ALLA LOCALITA' ROSETO.

3.2 Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme.

A seguito di quanto al punto 3.1, ed ai fini dell'approvazione e validazione del piano, con la sottoscrizione del frontespizio il professionista coordinatore dichiara che:

IL PRESENTE PSC È CONFORME ALLE SPECIFICHE DI CUI AL D.LGS. 81/2008-D.Lgs. 106/2009
come dettagliatamente indicate all'Allegato XV, punto 2

Corrispondenza PSC - T.U.S.L.

Il presente PSC esamina puntualmente gli elementi richiamati dall'Allegato XV, punto 2.1.2 (elementi minimi) secondo lo schema delle corrispondenze di seguito riportato;

2.1.2, lett. a) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera

2.1.2, lett. b) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

2.1.2, lett. c) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 6 - Relazione

2.1.2, lett. d) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

2.1.2, lett. e) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 8 - Interferenze tra le lavorazioni - prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale

2.1.2, lett. f) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 9 - Misure di coordinamento

2.1.2, lett. g) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 10 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro

2.1.2, lett. h) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 11 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

2.1.2, lett. i) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 12 - Durata prevista delle lavorazioni

2.1.2, lett. l) - gli elementi minimi si trovano in:
Sezione 13 - Stima dei costi per la sicurezza
e sono integrati e completati, al fine della rispondenza ai requisiti di cui al T.U.S.L. art. 100, di cui all'Allegato XV punto 2.1.1, e di cui al D.P.R. 207/2010, art. 39 (D.P.R. 554/99, art. 41)..

Conformità al D.P.R. 207/2010 art. 39 (D.P.R. 554/99, art. 41)

Nelle diverse sezioni, come di seguito specificato, il presente "piano di sicurezza e di coordinamento" ottempera alle richieste del D.P.R. 207/2010, art. 39.

Le coordinate di descrizione dell'intervento sono riportate alla Sezione 4 (Identificazione e descrizione dell'opera).

L'individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative, l'analisi e valutazione dei rischi(cfr. Sezione 6) sono descritte nelle schede di cui alla Sezione 16 del piano (Schede delle operazioni di lavoro previste), oltre che nelle altre sezioni, per quanto specificamente trattato nelle stesse.

Coordinatore Sicurezza -

Dott. Geol. Antonio Pasquale IULIANO

Pag. 4

La stima della durata delle lavorazioni. 60gg., è descritta nella Sezione 12 del piano (Durata prevista delle lavorazioni-cronoprogramma).

“Il disciplinare contenente le prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela e salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere” costituisce la Sezione 14 del piano (Disciplinare), oltre ad essere le necessarie prescrizioni impartite anche in altre sezioni del PSC

La “stima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute” è sviluppata nella Sezione 13 (Stima dei costi della sicurezza).

4

Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 - D. Lgs. 106/2009, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)

Indirizzo del cantiere – Comune di Benevento. Lavori per il *“Ripristino del tracciato originario e del regolare deflusso delle acque del Vallone Malecagna alla località Roseto in comune di Benevento”*

Descrizione del contesto

Lungo tutta l'asta del Torrente Malecagna, posta a nord dell'abitato di Benevento il cui bacino ha una estensione di circa 16 kmq, si sono avuti fenomeni di erosione spondale, approfondimento, trasporto e sedimentazione di materiale detritico in alveo. Più specificatamente, nei pressi di contrada Roseto, laddove la pendenza dell'alveo del torrente si abbassa ed il tracciato assume andamento meandriforme, a seguito degli eventi alluvionali, l'onda di piena, con associati grossi volumi di suolo, asportati dalla furia dell'acqua dai versanti circostanti, si sono convogliati nelle aste, e hanno modificato il corso di detto Torrente. La modifica che è consistita nella obliterazione della sezione di normale deflusso delle acque, ha creato tracimazione in più punti configurando un

allineamento dell'asta precedente l'evento, oltre ad aver allagato le aree circostanti. Allo stato attuale il torrente, ha in parte abbandonato il letto pre-evento e in parte scorre seguendo il nuovo tracciato sviluppatosi nelle proprietà limitrofe.

La porzione di bacino imbrifero, sotteso all'area oggetto di intervento, è pari a circa 12,0 kmq; la lunghezza dell'asta principale sottesa è circa 4 Km.

Il tratto di alveo da reincanalare, è posto ad una quota variabile tra i 136 m.s.l.m., circa e i 145 m.s.m.l., è lungo circa 500 metri lineari.

Il territorio è prevalentemente collinare, con pendenze dolci dove affiora il complesso oligo-miocenico, facilmente erodibile, spesso culminanti con superfici spianate più o meno ampie, derivanti dai naturali processi morfogenetici che in passato hanno generato tali forme (da carta geomorfologica di progetto).

I dissesti cartografati dall'Autorità di Bacino Liri Garigliano e Volturno, competente sul territorio, (Carta degli Scenari di Rischio), non rientrano e non interagiscono con l'area di intervento; infatti per l'area circostante il tratto di alveo da ricavare, non si evidenziano condizioni di dissesto dei versanti tali da pregiudicare la fattibilità dell'opera da realizzare.

L'area di intervento è caratterizzata da un habitat poco o per niente modificato da interventi antropici, risultando intensamente coltivata.

Relativamente alle interferenze e ai sottoservizi si precisa che sono presenti alcuni attraversamenti di strade comunali, in corrispondenza dei quali, nei sottostanti tratti d'alveo, è necessaria la semplice rimozione di materiale depositatosi.

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento da eseguire consisterà nel ripristino del tracciato originario del torrente Malecagna con pulizia in generale. Trattasi di un intervento volto a mantenere e/o a riportare le sezioni di deflusso in condizioni di buona funzionalità, tenendo conto anche dell'urgenza con cui bisogna intervenire. La pulizia dell'alveo deve tendere ad eliminare gli ostacoli al regolare deflusso delle acque nel letto naturale del torrente con rimozione della vegetazione di ingombro presente in alveo, soprattutto piante morte, pericolanti o debolmente radicate che potrebbero essere facilmente scalzate ed asportate in caso di piena, pregiudizievoli per la difesa e la conservazione delle sponde.

Il ripristino delle sezioni di deflusso consisterà principalmente nell'asportazione, nei tratti critici per il deflusso delle portate idriche, dei materiali, litoidi e non trasportati dalla corrente e accumulati in alveo, con riutilizzo dello stesso materiale nell'ambito dell'alveo per il ripristino delle sponde sia in destra che in sinistra idraulica, perseguirà contemporaneamente i seguenti obiettivi:

- regolarizzazione del deflusso idraulico;
- stabilizzazione spondale per impedire e/o contenere lo scivolamento di materiale in alveo;
- limitazione e/o riduzione degli episodi di sommersione dei terreni ubicati ai minimi topografici.

Inoltre, le opere consentiranno di fruire della linearità della sezione d'alveo, in particolare del tratto interessato, a garanzia del grado di sicurezza richiesto.

Gli interventi previsti, dunque riguardano:

Opere in alveo

- Decespugliamento delle scarpate fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti;
- Taglio di alberi di alto fusto da individuarsi tra quelli pericolanti o debolmente radicati che potrebbero essere facilmente scalzati;
- Scavo a sezione obbligata per il ripristino della sezione originaria dell'alveo che in gran parte del suo percorso è completamente occluso;
- Movimentazione del materiale scavato, previa caratterizzazione dello stesso, lungo il tratto di alveo su cui bisogna intervenire;
- Trasporto a rifiuto a discarica autorizzata e smaltimento dello stesso.

Committente

Commissario Delegato ODCPC 298/2015 e
303/2015-

Coordinatore Sicurezza -

Dott. Geol. Antonio Pasquale IULIANO

Pag. 6

Recapito committente	Giunta Regionale della Campania UOD 53-08-10 Genio Civile di Benevento tel. 0....-..... fax. 0....-..... p.e.c.....
Responsabile dei lavori in (RUP) Recapito del responsabile dei lavori	Arch. Domenico Itri UOD 53-08-10 Genio Civile di Benevento tel. 0....-..... fax. 0....-..... p.e.c.....
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione ((D.L.) Recapito del responsabile dei lavori in fase Esecuzione (D.L.)	Ing. UOD 53-08-10 Genio Civile di Benevento tel. 0....-..... fax. 0....-..... p.e.c.....
Coordinatore per la sicurezza	Geol. Antonio Pasquale IULIANO
Recapito coordinatore la esecuzione	C/o Genio civile Avellino tel. 0825-286317 fax.0825-286220 p.e.c.....

5 **Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)**

La presente sezione del P.S.C., "piano di sicurezza e di coordinamento" è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare con l'individuazione dell'impresa appaltatrice delle opere effettive, per quanto nominata con regolare gara d'appalto.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa della presente Sezione 5 aggiornata, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Allo stato attuale non è dato di sapere o di indicare l'impresa che opererà: è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della conferma/nomina del Coordinatore) che in cantiere sarà effettivamente chiamata ad operare un'unica impresa.

Qualora non vi sia subappalto (perchè non previsto o autorizzato, o perchè non richiesto dall'Appaltatore/affidatario) e tutte le operazioni di lavoro siano eseguite dall'unica impresa appaltatrice, sarà sufficiente, quindi, aggiornare il piano con i dati dell'Appaltatore/affidatario (impresa 1 nell'elenco che segue).

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Nel presente piano "Appaltatore" ed "Affidatario" sono termini equivalenti ed individuano l'impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i) che con l'accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all'art. 97 del T.U.S.L.

5.1 Soggetti con compiti di sicurezza

Committente	Commissario Delegato ODCPC 298/2015 e 303/2015-
-------------	--

Coordinatore Sicurezza -
Dott. Geol. Antonio Pasquale IULIANO

Recapito committente	Giunta Regionale della Campania UOD 53-08-10 Genio Civile di Benevento tel. 0....-..... fax. 0....-..... p.e.c.....
Responsabile dei lavori in (RUP) Recapito del responsabile dei lavori in fase di progettazione/in fase di esecuzione	Arch. Domenico Itri UOD 53-08-10 Genio Civile di Benevento tel. 0....-..... fax. 0....-..... p.e.c.....
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione ((D.L.) Recapito del responsabile dei lavori in fase Esecuzione (D.L.)	Ing. UOD 53-08-10 Genio Civile di Benevento tel. 0....-..... fax. 0....-..... p.e.c.....
Coordinatore per la sicurezza	Geol. Antonio Pasquale IULIANO
Recapito coordinatore la esecuzione	C/o Sett. Prov.le Genio civile Avellino Via Roma n°1 tel. 0825-286317 fax.0825-286220 p.e.c.....

5.2 Imprese o lavoratori autonomi

Identificativo	Impresa 1
Rapporto contrattuale	appaltatore (impr. <u>affidataria</u> ai sensi D.Lgs. 81/2008, art. 89, c. 1, lett. i))
Ragione sociale e P. IVA	-
Legale rappresentante	-
Recapito impresa (tel., fax.)/p.e.c.	-
Responsabile del servizio di protezione e prevenzione	-
Recapito se differente dall'impresa	-
Medico competente	-
Recapito	-
Responsabile tecnico per il cantiere	-
Recapito se differente dall'impresa	-
Opere o fasi di competenza:	allestimento del cantiere e opere provvisoriale, opere civili e affini
Note	-

6 **Sezione 6 - Relazione** (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c)
contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni
interferenti, rischi aggiuntivi

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha considerato le disposizioni specificate nel D. Lgs. 81/08-
D.Lgs. 106/09.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da
sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi

Per cui la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza ha avuto ad oggetto l'individuazione di tutti i pericoli
esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al cantiere, con una scala a più livelli.

In particolare si sono valutate la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, possibile,
probabile, molto probabile) e la Magnitudo (con gradualità: lieve, modesta, grave, gravissima) della probabilità
dell'evento infortunistico, per ottenere la gravità delle conseguenze possibili:

$$R = P \times M$$

dove: R= Rischio, P= Probabilità di accadimento, M= Magnitudo del danno potenziale

Livello	Magnitudo	Probabilità
1	Lieve	Improbabile
2	Medio	Poco Probabile
3	Grave	Probabile
4	Gravissimo	Altamente Probabile

MAGNITUDO supporto per la scelta dei livelli

indice	Livello	Definizione
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> •Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile •Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità reversibile •Esposizione cronica con effetti reversibili
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> •Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale •Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> •Infortunio o episodio di esposizione letali o di invali invalidità totale •Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti

PROBABILITA' supporto per la scelta dei livelli

Indice	Livello PROBABILITA'	Definizione
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> •La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure solo per una concomitanza fortuita di circostanza avverse •Non sono noti casi in cui la carenza riscontrata abbia determinato un danno
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> •La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure solo per una particolare serie di circostanza avverse •E' noto qualche raro caso in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> •La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure in modo non diretto •E' noto qualche caso in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> •Può essere individuata una correlazione diretta tra la carenza riscontrata e la possibilità di un evento lesivo per i lavoratori •I dati storici disponibili riportano casi di danni la cui causa o concausa è direttamente riconducibile alla stessa carenza

Dalla combinazione dei due fattori si è definita l'Entità del rischio (nel seguito denominato semplicemente RISCHIO), in relazione alla matrice che segue, la cui gradualità è stata indicata in ogni scheda sviluppata nella Sezione 16 delle disposizioni per ogni singola lavorazione:

MATRICE

1	2	3	4
2	4	6	8
3	6	9	12
4	8	12	16

RISULTATI della valutazione

Il numero 1 indica una situazione di minimo rischio, evento improbabile e di magnitudo minima; al numero 16 corrisponde una situazione allarmante di evento altamente probabile con conseguenze catastrofiche, e nello specifico:

Tra 16 e 12

Area ad alto rischio: occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre sia la probabilità che il danno potenziale –interventi prioritari e urgenti-

Tra 9 e 6

Area a rischio medio: occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre prevalentemente o la probabilità o il danno potenziale

Tra 4 e 3

Area a rischio moderato: occorre verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo e affinare eventualmente le misure già in atto.

Tra 2 e 1

Area a rischio basso: i pericoli potenziali sono soddisfacentemente sotto controllo.

6.1 Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere

In riferimento al sito del cantiere, tenuto conto delle ipotesi progettuali sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi:

- alveo Vallone Malecagna (rischio: inondazione e/o alluvionamento per errate operazioni di lavoro nel tratto d'alveo/piovosità intensa e prolungata (piene straordinarie);
- viabilità (rischio: investimento da veicoli circolanti all'interno dell'area di cantiere per erronea e incontrollata manovra di mezzi nell'area di cantiere);
- alberatura in alveo di ostacolo al deflusso laminare, da tagliare, : (rischio: caduta/taglio nelle operazioni di lavoro nell'abbattimento e/o per errata realizzazione dei tagli).

Sono inoltre stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, o per i quali il cantiere comporta dei rischi:

- linee aeree e condutture di servizi (rischio: elettrocuzione);
- viabilità esterna (rischio: investimento da veicoli circolanti all'esterno dell'area di cantiere).

Nell'area di cantiere oggetto degli interventi, saranno delimitate le zone operative, segnalate con cartelli specifici riportanti almeno l'indicazione del cantiere e dei soggetti avente titolo ad operarvi.

Tutti gli accessi all'area di consegna dei lavori dovranno essere segnalati.

Ferma restando la possibilità di temporanea chiusura al traffico delle strade comunali coinvolte limitatamente all'orario di lavoro; i cartelli di avvertimento verranno posizionati agli estremi del tratto di strada interessato ed in corrispondenza degli incroci con le strade laterali.

Si evidenzia che qualsiasi deposito di materiale facilmente combustibile o infiammabile, e qualsiasi motore a combustione interna, non possono essere depositati in luoghi che possano presentare pericolo di incendio.

Sono stati individuati i rischi elencati di seguito, ed altri affini o conseguenti:

- Rischio di investimento (nell'esecuzione di scavo-rinterro-ricavamento)
- Rischio di caduta (nelle operazioni di lavoro su strutture in elevazione, per errate demolizione e/o realizzazione delle protezioni)

I rischi sopra indicati saranno oggetto di specifiche misure indicate nella successiva Sezione 7 ed in altre del presente piano.

6.2 Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti

Il Cronoprogramma dei lavori del progetto esecutivo di cui al presente PSC è indicativo e non vincolante per quanto attiene la durata delle fasi di lavoro.

Il Cronoprogramma viene redatto anche al fine di impedire (o di limitare) la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Dalla lettura del cronoprogramma, a cui si rimanda, non risulta alcuna sovrapposizione delle lavorazioni.

Ciò stante tale condizione esclude situazioni di interferenza.

L'obbligo di impedire eventuali accidentali interferenze durante le lavorazioni, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

6.3 Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi-omissis

7 **Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**
(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)

7.1 Scelte, procedure, misure, in riferimento **all'area di cantiere**
(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.1)

7.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere
Caratteristiche

Per quanto già rappresentato nel presente PSC in Sezione 4, e come meglio dettagliato nella relazione tecnica allegata al progetto esecutivo, si sottolinea che i lavori di manutenzione idraulica da realizzare sono relativi a ripristino della funzionalità idraulica dell'alveo del Vallone Malecagna, per un tratto di circa m 500,00.

In sintesi si prevedono:

- ricavamento dell'alveo e riconfigurazione delle sponde;
- abbattimento di alberature di ostacolo al deflusso idrico;
- rimozione degli arbusti e della vegetazione spontanea e/o decespugliamento;
- prelievo del materiale solido depositatosi;
- trasporto a rifiuto a discarica autorizzata.

OPERE AEREE O DI SOTTOSUOLO NELL'AREA DI CANTIERE O LIMITROFE –

Prima dell'inizio dei lavori occorrerà procedere ad un attento sopralluogo, eventualmente invitando gli enti preposti della manutenzione di eventuali opere esistenti.

ORGANIZZAZIONE AREA DI CANTIERE E DOTAZIONE DI SERVIZI

Per qualsiasi condizione critica nell'installazione del cantiere si è fatto riferimento ai rischi individuati nella sezione 6, a cui si rimanda.

Preliminarmente alla consegna dei lavori dovrà essere allegata la planimetria di allestimento del cantiere, con l'ubicazione:

- dei materiali e dei servizi igienico-assistenziali;
- della cartellonistica di sicurezza (sia in termini di posizione che nel numero e dimensioni), con individuazione delle diverse aree attrezzate, dei servizi, dei depositi e di quant'altro previsto per lo svolgimento delle attività lavorative in condizioni di sicurezza.

Per tali adempimenti, necessari per la corretta gestione dei lavori di progetto, si rimanda alle specifiche schede tecniche della sezione 16, opere provvisorie, in modo da non comportare rischi aggiuntivi.

Sono, altresì, necessarie la recinzione completa del cantiere e la relativa cartellonistica prevista, le quali consentiranno l'esclusione di rischi che possano ricadere sull'ambiente esterno.

Per qualsiasi condizione critica nell'installazione del cantiere si è fatto riferimento ai rischi individuati nella sezione 6, a cui si rimanda.

Per l'organizzazione puntuale degli spazi nell'area di cantiere, affinché gestire correttamente i lavori di progetto, l'impresa appaltatrice presenterà una idonea planimetria (Layout di cantiere) insieme con il POS.

MISURE GENERALI DI TUTELA

Come indicato nell'articolo 95 del D.Lgs. 81/08, durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 dello stesso D.Lgs. 81/08 e dovranno curare, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

7.1.2 Elementi minimi contro il rischio inondazione/alluvionamento

Considerata l'esistente sezione d'alveo, per la presenza di sponde naturali alti fino a m 2,50 e tenuto conto della rimozione di alberatura in alveo e degli scavi previsti dal progetto cui si riferisce il presente piano, di rimozione in alveo dei materiali detritici d'intasamento, si pongono in capo all'Appaltatore i seguenti obblighi.

Gli scavi, i tagli di alberatura d'intasamento e le operazioni di carico e trasporto dei materiali detritici dovranno immediatamente arrestarsi in concomitanza di fenomeni piovosi persistenti, del tipo scroscio e/o prolungati, all'origine di eventuali piene, anche straordinarie. Ciò assume obbligo di divieto assoluto ad operare all'interno dell'alveo e nelle proprie adiacenze, per evitare l'eventuale esposizione dei lavoratori ai rischi collegati.

7.1.3 Elementi minimi contro il rischio di seppellimento e/o caduta (dalle sponde e/o dagli alberi)

Si richiamano le prescrizioni di cui al T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, rimandando il dettaglio alla sezione 7.3.2 e 7.3.3 del presente PSC.

7.1.4 Presenza in cantiere di linee aeree e condutture

A seguito di sopralluogo effettuato contestualmente alla redazione del presente piano, non è stata rilevata la presenza di linee aeree e/o condutture all'interno dell'ipotetica area di cantiere.

Di conseguenza non si rende necessaria la predisposizione di protezioni o di misure di sicurezza.

Si ribadisce la verifica di tale circostanza prima dell'inizio delle opere, una volta appaltati i lavori.

7.1.5 Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere

Sono stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:

- alveo vallone Malecagna;
- viabilità, con attraversamenti.

7.1.6 Lavori su viabilità, elementi minimi contro i rischi derivanti dal traffico circostante e di cantiere

L'area di cantiere è attraversata da strade principali o aree aperte al traffico veicolare.

Pertanto, considerato che il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori su strade principali o su aree aperte al traffico veicolare o sugli attraversamenti d'alveo, non sono previste esposizioni dei lavoratori al rischio di investimento dal traffico circostante l'area d'intervento.

Si sottolinea che in assenza di completo allestimento del cantiere, con la prevista posa del segnalamento temporaneo, le operazioni di lavoro sulla strada e/o sulla viabilità d'accesso sono vietate.

Per la viabilità di cantiere si rimanda alle modalità esposte nella sezione 7.2.3.

7.1.6.1 Elementi minimi contro i rischi derivanti dal traffico circostante l'area del cantiere

Poiché l'accesso alle due aree in cui è suddiviso il cantiere cui si riferisce il presente piano avviene da strade principali, bisogna comunque attenersi ai seguenti elementi minimi contro il probabile rischio d'investimento derivanti dal traffico circostante l'area del cantiere; in particolare per manovre di ingresso/uscita dalla strada principale all'area dei lavori delimitata e viceversa.

Tutte le operazioni di lavoro sulla strada aperta al traffico veicolare e pedonale dovranno essere compiute dall'impresa allestendo il cantiere in conformità alle norme di seguito richiamate:

- D.Lgs. 30.04.1992 n. 285 e succ.modd. (Nuovo Codice della Strada) con particolare riferimento all'art. 21,

relativo ad opere, depositi e cantieri stradali;

- D.P.R. 16.12.1992 n. 495 e suc.modd.(Regolamento di attuazione), con particolare riferimento all'art. 30 sul segnalamento temporaneo ed ai seguenti dal 31 al 43;
- D.M. 9 giugno 1995 in relazione alla visibilità dell'abbigliamento.

Si richiama inoltre e si intende come parte integrante del presente piano il D.M. Ministero Infrastrutture 10 luglio 2002, e suc.modd., recante il "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

Costituisce onere d'impresa a tutti gli effetti, sia organizzativi che di spesa, l'eventuale occupazione temporanea della strada pubblica con adempimento di tutti gli oneri relativi, di richiesta di autorizzazione e di pagamento della relativa, eventuale, TOSAP.

7.1.7 Rischi per l'area circostante

Sono stati individuati i seguenti aspetti, in merito ai quali il cantiere è o può essere fonte di rischio per l'area circostante.

- linee e condutture di servizi: rischio elettrocuzione;
- viabilità esterna.

Si rimanda inoltre specificamente al punto 7.2.1 ove sono disposte misure per la recinzione di cantiere, gli accessi e le segnalazioni.

7.2 Scelte, procedure, misure, in riferimento all'organizzazione di cantiere (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2)

7.2.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Si richiama l'obbligo di cui al T.U.S.L. art. 109, comma 1

"Il cantiere, considerato nello specifico in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni."

Tipologia della recinzione

Per tipologia del contesto ed in considerazione dei lavori da realizzare, pulizia tratto idrico mediante rimozione di alberatura, degli arbusti e della vegetazione spontanea, l'obbligo di recinzione riguarda l'apertura ricavata per l'accesso dei mezzi in alveo.

L'eventuale recinzione deve essere realizzata in modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna.

La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto (se presenti i chiodi devono essere ribattuti, il filo di ferro ripiegato, e quant'altro); in particolare se come montanti sono stati utilizzati tondini, l'estremità degli stessi deve essere adeguatamente protetta con protezione in gomma o comunque con protezione idonea.

Gli accessi al cantiere devono essere realizzati completi di dispositivo o dispositivi di chiusura (catenaccio e lucchetto o affine). Anche eventuali cancelli di accesso e/o le porte devono essere realizzati in modo analogo alla restante recinzione.

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della eventuale recinzione nelle condizioni prescritte.

Sviluppo della recinzione

Il cantiere deve essere recintato lungo tutto lo sviluppo del suo perimetro, secondo le indicazioni del Coordinatore. La recinzione non deve avere discontinuità alcuna. Solo nel caso che il perimetro del cantiere coincida con la recinzione perimetrale esistente di altri lotti, in corrispondenza di queste posizioni non è richiesto all'Appaltatore di erigere la recinzione. Tale deroga è ammessa solamente se le recinzioni dei confinanti danno comunque adeguata garanzia di sicurezza, e sono di adeguata altezza.

L'Appaltatore ha comunque l'obbligo di sovrapporre a dette recinzioni rete da cantiere in plastica traforata di colore arancione (o altro di elevata visibilità, purché accettato dal Coordinatore).

Deve essere garantita la continuità tra le recinzioni (di cantiere e/o preesistenti) che si sviluppano sul perimetro di cantiere.

Accessi

Il cancello di cantiere (sia il passaggio carrabile che il passaggio pedonale) deve essere normalmente chiuso col lucchetto e le chiavi devono essere distribuite dall'Appaltatore solo ai soggetti competenti.

In corrispondenza dei passi carrai realizzati nelle recinzioni deve sempre essere realizzato un passauomo.

L'accesso al cantiere deve essere chiuso dall'interno con dispositivo ad apertura rapida, quale catenaccio o paletto (al fine di consentire una rapida evacuazione se necessario).

L'accesso di persone e/o mezzi al cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica, solo se debitamente istruito dal Direttore di cantiere. In ogni caso dubbio l'accesso deve essere impedito.

Tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò difatti può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.

Segnalazioni

Devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal T.U.S.L. Allegato XXIV, XXV, XXXII.

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."

Si rammenta anche che il cartello "va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza."

L'Appaltatore assume per conto del Committente/RUP l'onere della esposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del T.U.S.L.

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

7.2.2 Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere, servizi (bagno), devono essere allestiti nel rispetto del T.U.S.L. Allegato XIII (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

L'ampiezza dei servizi dovrà essere stabilita in base al numero massimo dei lavoratori che si prevede possano utilizzarli, anche perché la normativa citata prevede che i servizi debbano essere appunto dimensionati in funzione del numero di lavoratori che possono utilizzarli. Dovranno avere una buona aerazione ed illuminazione e dovranno essere ben difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda.

I servizi saranno dimensionati non solo a norma, ma anche a mira d'uomo senza quindi dimenticare le esigenze dovute al benessere degli operai.

Si sottolinea che i servizi devono essere provvisti di acqua corrente, che gli scarichi devono essere convogliati alla rete fognaria, o che in alternativa devono comunque essere trattati in conformità alle normative vigenti.

L'impresa dovrà installare i seguenti servizi assistenziali;

- locale speciale dotato di gabinetto e di lavabo.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Sarà sempre disponibile acqua da bere e bicchieri a perdere conservati in contenitore igienicamente idoneo.

Accorgimenti di prevenzione incendi dovranno essere adottati, ove occorre, e nei punti di possibile incendio, predisponendo un numero adeguato di estintori portatili rispondenti alle "Norme tecniche e procedurali" relative agli estintori d'incendio e portatili, soggetti alla approvazione di tipo da parte del Ministero degli Interni (D.M. 20 dicembre 1982). Tali estintori dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni sei mesi, da personale delle ditte qualificate a cui è stato dato l'incarico della manutenzione.

7.2.3 Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si configura la necessità di definire una vera e propria viabilità di cantiere. È peraltro prevedibile che si debbano svolgere modeste operazioni di manovra e di carico e scarico di materiali e macchine, così come l'accostamento dell'autocarro al cantiere per il carico e successivo allontanamento delle macerie e dei materiali di risulta.

I conducenti e gli operatori dovranno prestare attenzione particolare ai rischi (specie per i terzi e gli altri

lavoratori presenti) derivanti dall'esercizio di attività nel cantiere; dovranno essere utilizzati segnali acustici e luminosi secondo necessità; i conducenti e gli operatori dovranno avvalersi dell'assistenza del preposto o di altri lavoratori in caso di manovra con limitata visibilità

Si stabilisce comunque che la mobilità interna al cantiere sia obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada (analogamente a quanto avviene sulla strada pubblica), in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni imposte dal piano. Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

Si richiama il T.U.S.L. art. 108 e l'Allegato XVIII.

Si impongono le prescrizioni che seguono:

- Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli.
- Le eventuali rampe di accesso in alveo al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi.
- La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno cm 70, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato.
- Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta in alveo.

7.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia di qualsiasi tipo

Elettricità

L'energia elettrica sarà fornita dall'ENEL o da altro ente erogatore mediante allacciamento di cantiere, a richiedersi dall'Appaltatore.

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione".

L'Appaltatore dovrà provvedere all'allacciamento al contatore ed alla realizzazione dell'impianto di cantiere.

Si rammenta che il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55.

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti di cui al D.M. 22 gennaio 2008 n. 37, Fare riferimento anche alla Sezione 16 (Schede delle operazioni di lavoro previste) scheda 16.02.03.

Acqua

L'acqua sarà fornita dall'Appaltatore, mediante allacciamento che sarà dallo stesso richiesto e pagato all'Ente erogatore del servizio.

Si ricorda la necessità di predisporre rubinetto facilmente accessibile, con apertura rapida per uso medico di emergenza.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

7.2.5 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.

Art. 102 del T.U.S.L.

L'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 s.m. recita come di seguito.

1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

Disposizioni

L'onere del rispetto dell'art. 102 ricade sul datore di lavoro.

Al fine del rispetto della norma il presente piano di sicurezza e coordinamento stabilisce quanto segue.

L'Appaltatore deve presentare al Committente/RUP nella persona del Responsabile del procedimento, prima della stipula del contratto di appalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (di cui al T.U.S.L.) nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

L'Appaltatore deve presentare al Committente/RUP nella persona del Responsabile del procedimento, congiuntamente alla richiesta di subappalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (del subappaltatore) nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

In caso di mancata formale presentazione della dichiarazione di cui sopra, i lavoratori delle imprese interessate non possono accedere al cantiere.

Nel caso di modifiche significative al piano sarà osservata la medesima procedura.

7.2.6 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L.

Art. 92 del T.U.S.L.

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 *ove previsto* e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, *ove previsto*, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, *ove previsto*, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) *segnala al committente o al responsabile dei lavori*, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, *ove previsto*, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), *fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).*

Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Direttore di Cantiere.

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli (in particolare prima delle fasi di maggiore criticità) per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in

cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

7.2.7 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali

Si richiamano al riguardo i contenuti della Circolare Ministero del Lavoro P.S. 28.02.2007 n. 4, di cui si richiamano parzialmente di seguito i contenuti.

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

Ordine e mandato all'appaltatore/affidatario

Si richiamano gli obblighi citati e richiamati, ed in particolare si dispone il mandato per l'appaltatore:

- di ordinare forniture al cantiere e consentire l'accesso solo in presenza del direttore di cantiere;
- in subordine, di consentire l'accesso solo in presenza di un preposto adeguatamente istruito;
- di fare seguire direttamente, dal direttore di cantiere o dal preposto adeguatamente istruito, le eventuali operazioni di scarico, in relazione alla viabilità ed alle manovre, alla velocità del veicolo ed alla stabilità dello stesso nelle fasi di scarico, all'utilizzo di gru ed autogrù;
- di evitare in qualsiasi modo che i fornitori eseguano impropriamente qualsiasi operazione di lavoro;
- di assicurarsi che i fornitori operino in luogo sicuro, e che si allontanino immediatamente dal cantiere non appena completata la consegna;
- di evitare in qualsiasi modo che i fornitori si spostino a piedi o con il veicolo nel cantiere, per attività non direttamente finalizzate allo scarico dei materiali.

Fornitura e posa in opera

Si rimarca che laddove vi è fornitura e posa in opera, ovvero ove vi è una lavorazione di cantiere, questa deve essere valutata obbligatoriamente nel POS dell'impresa fornitrice; nel presente cantiere questo è previsto per:

- fornitura e posa diretta con autogrù di solai prefabbricati,
- getto di calcestruzzo preconfezionato...

Devono essere osservate tutte le procedure di legge e contrattuali in capo alle imprese che devono accedere al cantiere.

7.3 Scelte, procedure, misure, in riferimento alle lavorazioni (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2)

7.3.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Si rimanda alle modalità previste per l'accesso al cantiere (7.2.1), per la viabilità di cantiere (7.2.3), per i trasporti (7.2.7). Si ribadisce che in cantiere devono entrare solamente soggetti adeguatamente formati ed informati, ai quali è richiesto di agire esclusivamente nel rispetto del presente PSC.

7.3.2 Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi/ricavamento alveo

Stante la natura degli scavi/ricavamento alveo previsti dal progetto cui si riferisce il presente piano, l'Appaltatore deve porre attenzione alle lavorazioni corrispondenti per quanto attiene la possibilità di seppellimento congiunta allo scavo e per le operazioni di riprofilatura/rimodellamento spondale.

Attenersi comunque al rispetto delle prescrizioni di cui al T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, Sezione III

7.3.3 Contro il rischio di caduta

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo (cadute in alveo e/o dalle sponde e/o dagli alberi), anche in quanto parte del presente piano.

7.3.4 Contro i rischi di incendio o esplosione

Nel cantiere di cui al presente piano, a seguito di analisi degli elaborati di progetto, non risultano previsti lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione; conseguentemente il piano di sicurezza non prevede specifiche misure di sicurezza.

7.3.5 Contro il rischio di elettrocuzione

Se sarà allestito l'impianto elettrico di cantiere, esso dovrà essere conforme alla norma CEI, e nel merito si rimanda alla scheda della lavorazione corrispondente. Si ribadisce l'assunzione del ruolo di gestore dell'i.e. da parte dell'appaltatore.

8 **Sezione 8 - Interferenze tra le lavorazioni - prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. e)**

8.1 Analisi delle interferenze

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.3.1)

Non risultano interferenze tra le diverse successive fasi di lavoro.

8.2 Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.3.2)

Riferirsi alla Sezione 14 del piano (Disciplinare),

Si dispone l'obbligo dell'impresa affidataria - per mezzo del direttore di cantiere - di ordinare, fare osservare, e sovrintendere alle disposizioni richiamate per l'eliminazione o riduzione dei rischi da interferenza.

9 **Sezione 9 - Misure di coordinamento**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f) relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture).

9.1 Previsione di uso comune

Il progetto a cui si riferisce il presente PSC sarà appaltato ad un'unica Impresa, per cui sono poste in capo all'Appaltatore la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e d.p.c. di seguito indicati:

- apprestamenti (es.: recinzione, gabinetti, altro);
- infrastrutture (viabilità di cantiere, ecc);
- mezzi e servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza, attrezzature di primo soccorso, illuminazione di emergenza, servizi di gestione delle emergenze, ecc).

9.2 Procedure generali

L'uso delle attrezzature tutte è coordinata dall'impresa affidataria per tramite del direttore di cantiere.

10 **Sezione 10 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)**

10.1 Cooperazione e coordinamento in fase di esecuzione

Il progetto a cui si riferisce il presente PSC sarà affidato, con gara, ad un'unica Impresa appaltante.

Disposizioni

L'organizzazione delle attività è gestita dall'unica impresa esecutrice, sulla quale ricadono tutte le funzioni in materia di formazione per la sicurezza dei lavoratori, nonché la reciproca informazione che avviene per mezzo della attività del Direttore di Cantiere.

Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

11 **Sezione 11 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)**

11.1 Gestione comune delle emergenze

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale di concordamento, nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'appaltatore, al direttore tecnico di cantiere ed ai lavoratori individuati all'uopo dall'appaltatore stesso.

11.2 Strutture presenti sul territorio

Identificazione e recapiti telefonici

Asl competente di Benevento

DIREZIONE SANITARIA

Sede legale: Oderisio, 1 - 82100 Benevento - T. +39.0824.308111

pec: direzione.generale@pec.aslbenevento.it

Pronto soccorso

Tel. **118 emergenza sanitaria**

Vigili del fuoco

Comando Provinciale VV.F. di Benevento--

C.da Capodimonte - S.S. 90 bis - 82100 Benevento (BN)

TEL: 0824.372511

Email PEC: com.benevento@cert.vigilfuoco.it

Email PEC (Uff. Prevenzione Incendi): com.prev.benevento@cert.vigilfuoco.it

Tel. **115** (chiamate di soccorso VV.FF.)

12 Sezione 12 - Durata prevista delle lavorazioni
(cronoprogramma dei lavori)

Il presente Cronoprogramma dei lavori è indicativo e non vincolante per quanto attiene la durata delle fasi di lavoro.
Il Cronoprogramma è però redatto anche al fine di impedire (o di limitare) la sovrapposizione di fasi di lavoro, per cui non risultano interferenze.
L'obbligo di impedire eventuali accidentali interferenze durante le lavorazioni, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

12.1 Cronoprogramma

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'		MESI																									
BENEVENTO-TORRENTE MALECAGNA	Fase/Attività	1												2													
	OCCUPAZIONE AREE ED INSTALLAZIONE IMPIANTO CANTIERE																										
	OPERE DI PULIZIA SPONDALE																										
	OPERE DI PULIZIA ALVEO																										
	MOVIMENTI DI TERRA																										
	SMOBILIZZO DEL CANTIERE																										

13 Sezione 13 – Stima dei costi della sicurezza

La valutazione della spesa dei costi della sicurezza è stata quantificata considerando il dettaglio di ciascuna categoria di lavoro elencata nella tavola di progetto "Stima dei costi della sicurezza", di cui si allega stralcio.
Si rileva che per ciascuna categoria di lavoro i prezzi unitari adottati per le opere da realizzare sono stati desunti dal vigente Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche della Campania, approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n° 359 del 13.07.2016 e pubblicati sul B.U.R.C. n.48 del 18.07.2016 – Prezzario regionale dei lavori pubblici – Anno 2016.

Relativamente ai P.A. vedere la tariffa prezzi Campania anno 2013, per cui non si è proceduto a stilare la relativa analisi in quanto più volte utilizzata nel corso degli anni da questo Ufficio:

- P.A.2 sicurezza -vedi art.S.02.20.10.a: Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere ... su basamento predisposto. Montaggio e nolo per il 1° mese: dimensioni 120 x 120 cm;
- P.A.2 bis- monoblocco bagno nolo 2° mese;
- P.A.3 sicurezza - guanti in crosta

Per ciascuna categoria di lavoro è stata definita contestualmente l' aliquota d'incidenza del costo della sicurezza, la cui quantità comprende gli:

- apprestamenti, misure e dpi, impianti, dpc, procedure di sicurezza, misure di uso comune,

La quantificazione degli oneri generali dei costi della sicurezza, risulta indicata nel Quadro economico del progetto CI 90/A/03, a cui si rimanda.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE

LAVORI PER IL RIPRISTINO DEL TRACCIATO ORIGINARIO E DEL REGOLARE DEFLUSSO DELLE ACQUE DEL VALLONE MALECAGNA ALLA LOCALITA' ROSETO.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	LAVORI A MISURA							
1 P.01.10.10. e	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio, fornita e posta in opera. Completa delle necessarie c ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso lo smontaggio a fine lavoro in prossimità area accesso cantiere		30,00		2,000	60,00		
	SOMMANO mq					60,00	14,77	886,20
2 p.a.2- sicurezza	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere ... su basamento predisposto. Montaggio e nolo per il 1° mese: dimensioni 120 x 120 cm (vedi art.S.02.20.10.a tariffa 2013) monoblocco bagno nolo 1° mese					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	61,46	61,46
3 p.a.2bis- sicurezza	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a 40 mm, con due lamiere ... isposto. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio: da cm 120 x 120 monoblocco bagno nolo 2° mese					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	20,32	20,32
4 U.05.10.40. a	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compresi gli oneri per il prelievo e il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati U.05.10.40.a Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali cad euro 5.4 cartelli					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	5,40	27,00
5 p.a.3- sicurezza	guanti in crosta							
	guanti protettivi					50,00		
	SOMMANO cadauno					50,00	2,05	102,50
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1'097,48

La corrispondente quantificazione è risultata pari ad € 1.097,48.

14 **Sezione 14 - Disciplinare**
contenente le disposizioni integrative generali relative alla gestione del cantiere

14.1 Premessa

Il P.S.C., "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art. 100 del T.U.S.L., è predisposto per essere necessariamente completato ed aggiornato, in particolare con l'individuazione dell'impresa appaltatrice, da nominarsi con regolare gara d'appalto a seguito dell'impegno di spesa che verrà riconosciuto dagli organi preposti.

Nell'attesa, quindi, dell'attribuzione della spesa, si rappresenta che lo scopo del disciplinare è quello di fissare le procedure e gli adempimenti necessari per prevenire (o in subordine limitare) l'insorgere di condizioni di possibili rischi per le persone ed assicurare così un regolare svolgimento dei lavori in condizioni di sicurezza, nel rispetto delle norme antinfortunistiche e delle relative misure di sicurezza previste dalla legge.

Pertanto, si rimanda alla successiva fase di riconoscimento dell'impegno della spesa ottenuta la eventuale compilazione di dettaglio del disciplinare, al fine di perseguire adeguatamente lo scopo principale enunciato più sopra.

Si evidenzia che, rispetto alle procedure ed ai controlli generali ai fini della sicurezza, ai sensi del T.U.S.L. allegato XV, è obbligatoria la trasmissione del POS dell'impresa esecutrice, ai fini della verifica di idoneità, considerati come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento.

15 **Sezione 15 - Disposizioni speciali per tipologie di cantiere – omissis**

16 **Sezione 16 – Prescrizioni generali-Disposizioni per le singole lavorazioni**

La Sezione 16 è sviluppata per schede. Quelle esposte sono procedure e misure di sicurezza previste dal coordinatore per l'allestimento del cantiere, che l'impresa deve osservare obbligatoriamente, fermi restando gli obblighi di organizzazione generale dell'impresa stessa, riguardanti la propria valutazione dei rischi, con corrispondente redazione del POS, ed altri pertinenti l'esecuzione delle operazioni di lavoro oggetto dell'appalto. In relazione al tipo ed all'entità dell'appalto cui si riferisce il presente PSC, considerato il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole, dovranno contemplarsi le seguenti attività:

- montaggio della recinzione, degli accessi e della cartellonistica;
- realizzazione impianto elettrico ed alimentazione;
- installazione servizi sanitari, spogliatoi, uffici, ecc. mediante box prefabbricati.

Dovranno essere osservate le prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di Cantiere, così come indicate nell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Delimitazione dell'area di cantiere

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di cantiere, è necessario recintare la stessa lungo tutto il perimetro, delimitando l'area in cui sono ubicati i servizi, i depositi, e le attrezzature e mezzi meccanici impiegati. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei nelle aree a rischio. Deve essere costituita con



delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Segnalazione dell'area di lavoro

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di lavoro, è necessario sistemare una idonea cartellonistica ed opportuni sbarramenti nelle zone in cui verranno intrapresi i lavori stradali. Delimitazioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni ed avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni, resi ben visibili e controllati ad ogni inizio del turno lavorativo.



Tabella informativa

L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

Accessi al cantiere

La dislocazione degli accessi al cantiere è per forza di cose vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Servizi igienico assistenziali

L'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati). Inoltre, è in diretta dipendenza al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore. Poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi qualunque sia il numero



degli addetti, i servizi igienico-assistenziali (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi, refettorio, locale di riposo, eventuali dormitori) sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso.

Acqua

Deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

Pulizia

Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

16.1 Sommario delle schede delle operazioni di lavoro

Fermi restando gli obblighi dell'impresa stessa relativi alla propria valutazione dei rischi, redazione del POS, ed altri relativi all'esecuzione delle proprie operazioni di lavoro, gli aspetti tecnici esposti nelle schede sono relativi alla installazione ed uso delle attrezzature, ed alle operazioni di lavoro per l'impianto del cantiere, e riportate con la seguente numerazione:

02.nn: Prescrizioni per provvisori;

20.nn: Chiusura del cantiere.

Prescrizioni per opere provvisori

02.01 Realizzazione di recinzione di cantiere

02.02 Realizzazione box servizi

Chiusura del cantiere

20.01 Chiusura del cantiere o riallestimenti

16.2 Operazioni di lavoro previste

Il presente paragrafo della sezione 16 del piano contiene l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi, in relazione alle diverse lavorazioni (operazioni di lavoro), nonché le relative misure e procedure di sicurezza.

La scheda corrispondente ad ogni operazione è composta delle seguenti voci.

- Operazione
- Attrezzature di lavoro
- Possibili rischi
- Misure
- DPI (1)
- Note e disposizioni particolari

Le voci non reputate necessarie possono essere omesse o in bianco

Le misure e procedure si integrano obbligatoriamente con le disposizioni generali di cui al piano.

Ai fini della valutazione i rischi sono classificati come:

- a) rischio di minore entità, BASSO 1; contraddistinto dal simbolo (*);
- b) rischio di lieve entità, MODERATO 2; contraddistinto dal simbolo (**);
- c) rischio di maggiore entità, MEDIO 3; contraddistinto dal simbolo (***)
- d) rischio di grave entità, ALTO 4; contraddistinto dal simbolo (****);

Anche nel caso che una operazione o parte della stessa sia eseguita più volte, nella medesima fase di lavoro o in fasi diverse, ovvero che sia eseguita da imprese diverse, le relative prescrizioni non vengono ripetute.

Le prescrizioni vanno sempre osservate ogniqualvolta si esegua l'operazione o parte della stessa, ovvero qualora si esegua operazione assimilabile ai fini del rischio e delle misure precauzionali relative.

Si precisa ancora, ai fini di una più chiara comprensione, che nel fare eseguire una singola operazione il direttore di cantiere o il preposto devono attenersi alle disposizioni generali, alle disposizioni specifiche, ad altre disposizioni presenti in altre schede, anche se non richiamate dalla scheda specifica.

Ai fini di un corretto utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno avere a disposizione i testi della normativa richiamata.

(1) In cantiere è sempre obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione del capo e del piede e la dotazione di protezione della mano.

16.3 Richiamo alla legislazione vigente

Deve essere attivata ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Si richiamano i seguenti:

- D.Lgs. 81/2008, nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.),

ed in particolare:

- Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
- Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
- Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
- Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
- Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
- Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi, ed altro;
- Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
- oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.

In relazione alle norme di buona tecnica si richiamano esplicitamente, imponendone il rispetto nelle operazioni di lavoro:

- Norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
- Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

In relazione all'assoggettamento alla normativa in materia di Il.pp. si richiamano:

- D.Lgs. 163/2006, in materia di contratti e appalti;
- D.P.R. 207/2010, Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163,

recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.

Ai fini del migliore utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno riferirsi ai testi della normativa richiamata.

16.4 Schede

Scheda 02.01 - realizzazione di recinzione di cantiere, accessi e cartellonistica

Operazione.

Realizzazione di recinzione eseguita con paletti in ferro infissi in piccoli plinti di calcestruzzo (prefabbricati) ovvero nel terreno, rete da cantiere, bandella bianca e rossa, altri materiali se necessari con garantita la chiusura durante le ore di inattività per escludere l'accesso ai non addetti.

Attrezzature di lavoro.

Utensili di uso comune.

Possibili rischi.

Schiacciamento delle mani (***), tagli o lacerazioni (***).

Misure.

- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati;
- predisporre piani mobili di lavoro robusti e di idonee dimensioni;
- utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere;
- in presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie

DPI.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)			
I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :			
Elmetto	Guanti	Calzature	Indumenti Alta Visib.
In polietilene o ABS UNI EN 397	Edilizia Antitaglio UNI EN 388,420	Livello di Protezione S3 UNI EN 345,344	Giubbotti, tute, ecc. UNI EN 471
			
Antirullo, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in tutte le aree aperte al traffico

Note e disposizioni particolari.

-

Scheda 02.02

Realizzazione di baracca di box servizio igienico

Operazione.

Coordinatore Sicurezza -

Dott. Geol. Antonio Pasquale IULIANO

Realizzazione (o posa in opera) di baracca o box da destinare ad ufficio e ricovero con unità prefabbricata (bagno).

Fasi previste : Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

Come indicato al punto 6.1.dell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08, l'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.

Come indicato, inoltre, al punto 6.2. dell'Allegato XIII dello stesso D.Lgs. 81/08, l'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Autocarro con gru
- Attrezzi di uso comune
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso possibili rischi: Schiacciamento delle mani e dei piedi (***), elettrocuzione (***), tagli e lacerazioni(**), investimento(**), cadute accidentali (**).

Misure

li lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione.

Istruzioni generali:

- installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avvallamenti;
- le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego (dir. 92/57 cee, all. IV);
- in caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente;
- nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato;
- utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti e verificarne l'uso costante da parte di tutti i lavoratori addetti;
- attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

Elettrocuzione:

- in caso di presenza di linee elettriche aeree, occorrerà osservare la specifica procedura "Lavori in presenza di linee elettriche aeree";
- eventuali allacciamenti alla rete elettrica dovranno essere effettuati da personale competente ed abilitato a ciò. Dovrà, altresì, essere verificato l'isolamento dei box prefabbricati e l'eventuale collegamento equipotenziale (vedi scheda "Allacciamento alle reti principali").

Scivolamenti, cadute a livello:

- in caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto

di idonea resistenza $h = m 1.00$, corrente intermedio e tavola fermapiede da cm 20.

DPI.

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS UNI EN 397	Edilizia Antitaglio UNI EN 388,420	Livello di Protezione S3 UNI EN 345,344
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

In presenza di circolazione di automezzi utilizzare dispositivi ad alta visibilità.

Note e disposizioni particolari.

I servizi di cantiere saranno dimensionati in applicazione del T.U.S.L., Allegato XIII, al quale si rimanda.

Scheda 20.01

Chiusura del cantiere o riallestimenti

Nello smontaggio di ponteggi, attrezzature e macchine sono da rispettarsi tutte le disposizioni richiamate in precedenza o di seguito, in particolare nelle schede relative alle operazioni di allestimento del cantiere. Ciò in quanto risultano valutati rischi affini.

Le recinzioni, protezioni, indicazioni, la cartellonistica, sono da rimuoversi da ultimo.

Le disposizioni sono da osservarsi anche in occasione di disallestimenti e riallestimenti parziali o temporanei di cantiere.

17 Sezione 17 - Layout di cantiere

17.1 Layout di cantiere

Il layout di cantiere, per quanto riguarda il perimetro, gli aspetti dimensionali e l'allestimento, sarà presentato dall'impresa che si aggiudica l'appalto e prima dell'inizio dei lavori di cui al progetto esecutivo codice Intervento 90/A/03.

Suddetta planimetria verrà allegata al presente PSC, e/o eventuali rimodulati, preliminarmente all'affidamento dei lavori.

Resta vincolata la facoltà del Coordinatore, in fase di esecuzione, imporre le variazioni di propria discrezione ritenute necessarie nella definizione del layout di cantiere.

Modifiche al layout possono essere proposte anche dall'Appaltatore e sono soggette a procedura di concordamento formalizzata prima di essere poste in atto.

Al layout di cantiere sarà allegato profilo altimetrico o sezioni delle aree d'intervento.