

Regione FRIULI VENEZIA GIULIA		Provincia UDINE	Comune TAVAGNACCO
Committente:		AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI TAVAGNACCO	
Oggetto:		Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in comune di Tavagnacco	
Elaborato:	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		Tavola PSC
PROGETTO ESECUTIVO			Data 20/08/2018

--	--	--	--

Progettista	Dott. Ing. GIOVANNI VUERLI Via Paluzza, 38 - 33028 Tolmezzo (Ud) Cell. 0039-3297506212 - fax 0039-0433-2297 C.F. VRLGNN66L11L195Z - p.i. 02252110305 vuerli@artestudio.it	Firma progettista	Firma committente
<i>Opera protetta ai sensi della legge 22 aprile 1941 n. 633 - Tutti i diritti riservati</i> <i>Qualsiasi utilizzazione e riproduzione in toto o parziale non autorizzate per iscritto da Vuerli Giovanni saranno perseguibili a norma di legge.</i> <i>This document is an Vuerli Giovanni company's property: it's forbidden to reproduce it or make it known in whole or in part to other parties without a specific written Vuerli Giovanni's authorization.</i>			

3				
2				
1				
0	20/08/2018	Progetto Esecutivo/0	VUG	VUG
n.	data	descrizione aggiornamento/indice di revisione	elaborato	approvato
Pratica: 16-012PE_Comune di Tavagnacco			File rif.: 16-012PE_PSC-Es.docx	

1	ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI	5
1.1	CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	5
1.2	SOGGETTI INTERESSATI	5
1.2.1	APPALTANTE.....	5
1.2.2	APPALTATORE.....	5
1.3	SOGGETTI DELL'APPALTANTE.....	5
1.4	SOGGETTI DELL'APPALTATORE.....	6
1.4.1	APPALTATORE.....	6
1.5	IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI PREVISTI IN SUB-APPALTO: SUB-APPALTATORI	6
1.5.1	SUB-APPALTATORI.....	6
1.6	OBBLIGHI DELL'APPALTATORE E DEI SUBAPPALTATORI	7
2	PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	9
2.1	ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI	9
2.1.1	NOTIFICA PRELIMINARE.....	9
2.2	PROGETTO DEL CANTIERE	9
2.4	CONTESTO AMBIENTALE.....	10
2.4.1	RISCHI INTRINSECI DELL'AREA DI CANTIERE	10
2.4.2	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE.....	11
2.4.3	RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	11
2.4.4	RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	13
2.5	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	14
2.5.1	MISURE GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	14
2.5.2	DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ.....	14
2.5.3	PRINCIPALI AREE IN CUI E' SUDDIVISO IL CANTIERE, RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE	15
2.5.4	SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI	15
2.5.5	SERVIZI SANITARI E DI PRONTO SOCCORSO	15
2.5.6	AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO	15
2.5.7	IMPIANTI DI CANTIERE.....	16
2.5.8	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	16
2.5.9	MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE.....	21
2.5.10	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) RELATIVI ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI	22
2.5.11	GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	23
2.5.12	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI.....	26
2.6	DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI	28
2.6.1	DESCRIZIONE DEI LAVORI	28
2.6.2	CRONO-PROGRAMMA	28
2.6.3	LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE.....	28
2.6.4	LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	28
2.6.5	COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE	28
2.6.6	PROCEDURE DI COORDINAMENTO (ART. 92 C. 1 LETTERE A-B-C D.LGS. 81/2008).....	30
2.6.7	DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI E ATTREZZATURE COMUNI	33
2.7	DOCUMENTAZIONE	34
2.7.1	DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE.....	34
2.7.2	DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE:.....	34
2.7.3	DOCUMENTAZIONE A CURA DEL COMMITTENTE:.....	34
2.7.4	DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE ATTREZZATURE ED AGLI IMPIANTI	34
2.7.5	DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI	35
2.8	VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE di sicurezza	35
2.8.1	METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	35
2.8.2	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA.....	36
2.8.3	VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	36
2.9	PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA	37
2.9.1	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	37
2.9.2	PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO.....	38
2.9.3	UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI	38
2.9.4	UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE.....	38
2.9.5	RISCHIO: "Caduta dall'alto".....	40
2.9.6	RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"	40
2.9.7	RISCHIO: "Elettrocuzione".....	40

2.9.8	RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"	41
2.9.9	RISCHIO: "RUMORE"	41
2.9.10	RISCHIO: Vibrazioni	42
2.9.11	RISCHIO: Chimico	42
2.10	COSTI.....	44
2.10.1	STIMA DEI COSTI	44
2.11	MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA SVOLTE DALLE SEGUENTI FIGURE:.....	48
2.12	ALLEGATI	48
ALLEGATO A – PIANIFICAZIONE DEI TEMPI DI LAVORAZIONE		49
ALLEGATO B – TELEFONI UTILI.....		50
ALLEGATO D – LAYOUT DI CANTIERE.....		51
ALLEGATO E – SCHEDE DI CONTROLLO DI CANTIERE		52

PREMESSE

SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all' art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il Piano è stato redatto sulla base dei documenti allegati

RIFERIMENTI NORMATIVI

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere.

d.P.R. 19/3/1956 n. 303
c.m. 19/3/1980 n. 15/80
c.m. 20/1/82 n. 13/82
c.m. 15/5/1980 n. 39180
c.m. 17/11/1980 n. 103180
lett. circ. 12/9/1984 n. 22856/PR-1
d.P.R. 816/1982 n. 524;
d.lgs. 406/91
d.lgs. 19/12/1994 n.758;
d.lgs. 19/03/1996 n. 242
d.P.R. 03/07/2003 n. 222
d.lgs. 12/04/2006, n. 163;
d.lgs. 09/04/2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni;

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati.

Queste norme individuano i soggetti preposti all'adempimento degli obblighi di prevenzione infortuni.

Occorre sottolineare come l'Appaltatore, tramite il suo Direttore Tecnico di cantiere, sia poi espressamente investito dall'art. 18 della legge n. 55/90 e dal Titolo VII, Capo II del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e successive modificazioni e integrazioni, della responsabilità civile e penale per la vigilanza e l'adempimento delle norme relative all'antifortunistica.

1 ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI

1.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

I lavori all'oggetto della presente relazione prevedono gli **"Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in comune di Tavagnacco"**.

Ubicazione: Corso d'acqua torrente Cormor – Località Branco – Tavagnacco (UD)

Data presunta d'inizio lavori: 05/11/2018

Durata presunta dei lavori: 120 gg

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 4

Ammontare complessivo lordo presunto dei lavori Euro: 145.000,00

1.2 SOGGETTI INTERESSATI

1.2.1 APPALTANTE

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI TAVAGNACCO

Indirizzo: Piazza Indipendenza, 1 - 33010- Feletto Umberto (UD)

Tel.: 0432.577311

Fax: 0432.570196

1.2.2 APPALTATORE

Ragione sociale:

Sede legale: ; ()

Tel.:

Fax:

A.N.C./C.C.I.A.A.: _____

INPS n°: _____

INAIL n°: _____

CASSA EDILE di _____ n° _____

1.3 SOGGETTI DELL'APPALTANTE

Committente:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI TAVAGNACCO

Indirizzo: Piazza Indipendenza, 1 - 33010- Feletto Umberto (UD)

Tel.: 0432.577311

Fax: 0432.570196

Altri Committenti

Responsabile dei Lavori

ARCH. FRANCESCO MARCIANO

Indirizzo: Piazza Indipendenza, 1 - 33010- Feletto Umberto (UD)

Tel.: 0432.577311

Fax: 0432.570196

Progettista e Direttore Lavori

GIOVANNI ing. VUERLI

Indirizzo: Via Paluzza, 38 - 33028 - Tolmezzo (Ud)

Tel.: 3297506212

Fax:

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

GIOVANNI ing. VUERLI

Indirizzo: Via Paluzza, 38 - 33028 - Tolmezzo (Ud)

Tel.: 3297506212

Fax:

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

GIOVANNI ing. VUERLI

Indirizzo: Via Paluzza, 38 - 33028 - Tolmezzo (Ud)

Tel.: 3297506212

Fax:

1.4 SOGGETTI DELL'APPALTATORE

1.4.1 APPALTATORE

I dati dell'appaltatore saranno riportati nel piano operativo di dettaglio. I dati da riportare saranno i seguenti:

Appaltatore/Datore di Lavoro
Ragione sociale: Sede legale: Tel: Fax: A.N.C./C.C.I.A.: INPS n°: INAIL N°: CASSA EDILE di n°
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti dell'impresa completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	QUALIFICA	NUMERO MATRICOLA	DATA IDONEITA	DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	DESCRIZIONE FORMAZIONE

1.5 IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI PREVISTI IN SUB-APPALTO: SUB-APPALTATORI

1.5.1 SUB-APPALTATORI

Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in
comune di Tavagnacco

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori coinvolti, attraverso il piano operativo di dettaglio, con particolare riferimento ai seguenti dati:

Appaltatore/Datore di Lavoro
Ragione sociale: Sede legale: Tel: Fax: A.N.C./C.C.I.A.: INPS n°: INAIL N°: CASSA EDILE di n°
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Per ciascun sub-appaltatore nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti da ogni sub-appaltatore completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	QUALIFICA	NUMERO MATRICOLA	DATA IDONEITA	DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	DESCRIZIONE FORMAZIONE

Dovranno inoltre essere indicate le attività date in sub-appalto ad ogni sub-appaltatore e per ciascuna di queste dovrà inoltre essere indicato dal sub-appaltatore il responsabile di ogni fase di lavoro/lavorazione.

1.6 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE E DEI SUBAPPALTATORI

L'impresa appaltatrice potrà affidare alcune lavorazioni specialistiche in subappalto ad altre imprese o a lavoratori autonomi.

L'Impresa appaltatrice dovrà fornire al Coordinatore in fase di Esecuzione il proprio POS prima dell'inizio effettivo dei lavori, al fine di consentire a quest'ultimo una sua analisi per verificarne la coerenza con il presente PSC ed effettuarne così la sua validazione.

L'Impresa non potrà iniziare i lavori previa autorizzazione del Coordinatore in fase di Esecuzione; autorizzazione che non può prescindere dalla validazione del suo POS. Qualora lo stesso POS dovesse presentare delle mancanze non gravi, il Coordinatore potrà autorizzare comunque l'ingresso dell'Impresa in cantiere imponendo nel contempo alla stessa di fornire le integrazioni richieste in tempi brevi. Se, invece, le lacune del POS fossero gravi, l'ingresso e quindi l'inizio lavori verrà posticipato fino all'adeguamento del POS.

Le stesse condizioni valgono anche per i subappaltatori ed i lavoratori autonomi; questi verranno aggiornati dal Coordinatore in fase di Esecuzione sui rischi del cantiere, ed in particolare sulle lavorazioni di loro pertinenza mediante la consegna del presente PSC.

Le imprese ed i lavoratori autonomi, prima di entrare in cantiere dovranno esaminare attentamente tale documento e sottoscriverlo per accettazione.

Il loro ingresso in cantiere sarà consentito previa consegna al Coordinatore in fase di Esecuzione di tutta la documentazione richiesta dalla legge, il quale valuterà le varie condizioni e la congruità con il presente PSC, potrà autorizzare il loro accesso alle aree di lavoro con le dovute prescrizioni e raccomandazioni del caso.

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di valutare la congruità e la compatibilità dei POS delle imprese subappaltatrici con il suo, e trasmettere al Coordinatore una comunicazione per iscritto dell'avvenuto controllo e dell'esito positivo della sua verifica. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

Il Direttore Tecnico di cantiere ed i soggetti Preposti per conto delle Imprese esecutrici, che dirigono o sovrintendono alle attività alle quali sono addetti propri lavoratori autonomi, sono tenuti ad osservare le prescrizioni di sicurezza riportate nel presente PSC ed adottare tutte le misure di prevenzione e protezione che si rendono necessarie a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della sicurezza delle maestranze.

Il Direttore Tecnico di cantiere ed i soggetti Preposti per conto delle Imprese esecutrici sono tenuti a rendere edotti i lavoratori circa i rischi specifici cui sono esposti in funzione delle specifiche lavorazioni da eseguire; a pretendere dai lavoratori il rispetto delle norme e misure di prevenzione e protezione vigenti e previste dal PSC e/o dal proprio POS; a verificare le omologazioni, i collaudi e le verifiche dei macchinari, attrezzature ed impianti di cantiere.

Ciascun lavoratore è responsabile della propria sicurezza e quindi è tenuto a prendersene cura; lo stesso dicasi anche per le altre persone presenti sui luoghi di lavoro e sulle quali possano ricadere gli effetti delle loro azioni od omissioni.

Ogni maestranza è tenuta ad utilizzare i macchinari, le attrezzature ed i dispositivi di protezione collettiva ed individuale conformemente alle istruzioni ricevute ed alle norme di sicurezza; a non modificare in alcun modo i suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale; a segnalare tempestivamente ai propri superiori qualunque difetto o carenza dei suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale; a sottoporsi ai controlli sanitari previsti; a rispettare e contribuire all'applicazione del PSC e del proprio POS.

Il Direttore Tecnico dell'Impresa appaltatrice deve assumere il compito e la responsabilità del coordinamento delle Imprese sub-appaltatrici e dei lavoratori autonomi presenti in cantiere, e di attuare tutte le misure necessarie a minimizzare i rischi derivanti da possibili interferenze sui luoghi di lavoro.

In particolare, in presenza di lavorazioni diverse interferenti tra di loro, dovrà riunire, prima del loro inizio, i Preposti delle squadre interessate al fine di concordare le adeguate precauzioni necessarie a minimizzare e limitare i rischi che possono derivare dalla presenza contemporanea in cantiere di diverse squadre.

Infine, si precisa quanto segue:

Modalità del coordinamento con i subappaltatori

Eventuali ditte subappaltatrici dovranno adeguarsi alle disposizioni del PSC e del POS presenti in cantiere; prima di iniziare qualsiasi lavorazione, concorderanno con il responsabile dell'Impresa Appaltatrice le attività che saranno svolte in modo da verificare che non ci siano interferenze con altre lavorazioni in esecuzione.

Modalità del coordinamento con i fornitori

L'Impresa Appaltatrice dovrà informare i fornitori sui contenuti del PSC, in particolare sulle dimensioni e praticabilità delle piste di accesso. I mezzi dei fornitori dovranno contattare il capo cantiere dell'Impresa Appaltatrice per concordare modalità di ingresso e punti di scarico dei materiali.

Modalità del coordinamento con altre imprese appaltatrici

Durante la realizzazione delle opere i responsabili tecnici o i capocantiere delle varie ditte dovranno contattarsi quotidianamente prima dell'inizio dei lavori, in modo da evitare di operare in contemporanea nelle stesse aree; se, per qualche motivo, fosse necessaria la compresenza di addetti nelle stesse aree, si deve verificare la posizione degli stoccaggi provvisori dei materiali e delle attrezzature, il transito dei cavi e quant'altro possa recare disturbo o intralcio alle altrui lavorazioni.

Modalità del coordinamento dell'attività dell'impresa

Il Capocantiere e/o il Direttore Tecnico dell'Impresa Appaltatrice organizzerà i lavori in modo da evitare lavorazioni contemporaneamente a quote differenti sulla stessa verticale, verificherà giornalmente la funzionalità degli apprestamenti per la sicurezza, la stabilità dei pendii e dei fronti di scavo (se presenti) e nel caso provvederà agli adeguamenti necessari.

Questa sezione dovrà essere completata ad avvenuta individuazione delle Imprese/Lavoratori autonomi che eseguiranno le opere

2 PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

2.1 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

2.1.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Direzione Provinciale del Lavoro e alla ASL territorialmente competente:

1. Data della comunicazione	
2. Indirizzo del cantiere	Corso d'acqua torrente Cormor – Località Branco – Tavagnacco (UD)
3. Committente	Amministrazione Comunale di Tavagnacco
4. Natura dell'opera	Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in comune di Tavagnacco
5. Responsabile dei lavori	arch. Francesco Marciano
6. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera	Ing. Giovanni Vuerli
7. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	Ing. Giovanni Vuerli
8. Data presunta dell'inizio lavori in cantiere	05/11/2018
9. Durata presunta dei lavori in cantiere	120 giorni naturali consecutivi
10. Numero massimo presunto di lavoratori sul cantiere	4
11. Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	2
12. Ammontare complessivo presunto dei lavori	€ 145.000,00

2.2 PROGETTO DEL CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza sono allegate delle specifiche planimetrie in cui è evidenziato il layout di cantiere con la localizzazione di:

Baraccamenti

Aree di stoccaggio materiali da costruzione

Aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro

Viabilità e accessi

La redazione del layout di cantiere tiene conto dell'analisi dei rischi e delle misure definite nel presente Piano di Sicurezza. Si invita pertanto a consultare gli allegati A-B-C-D-E.

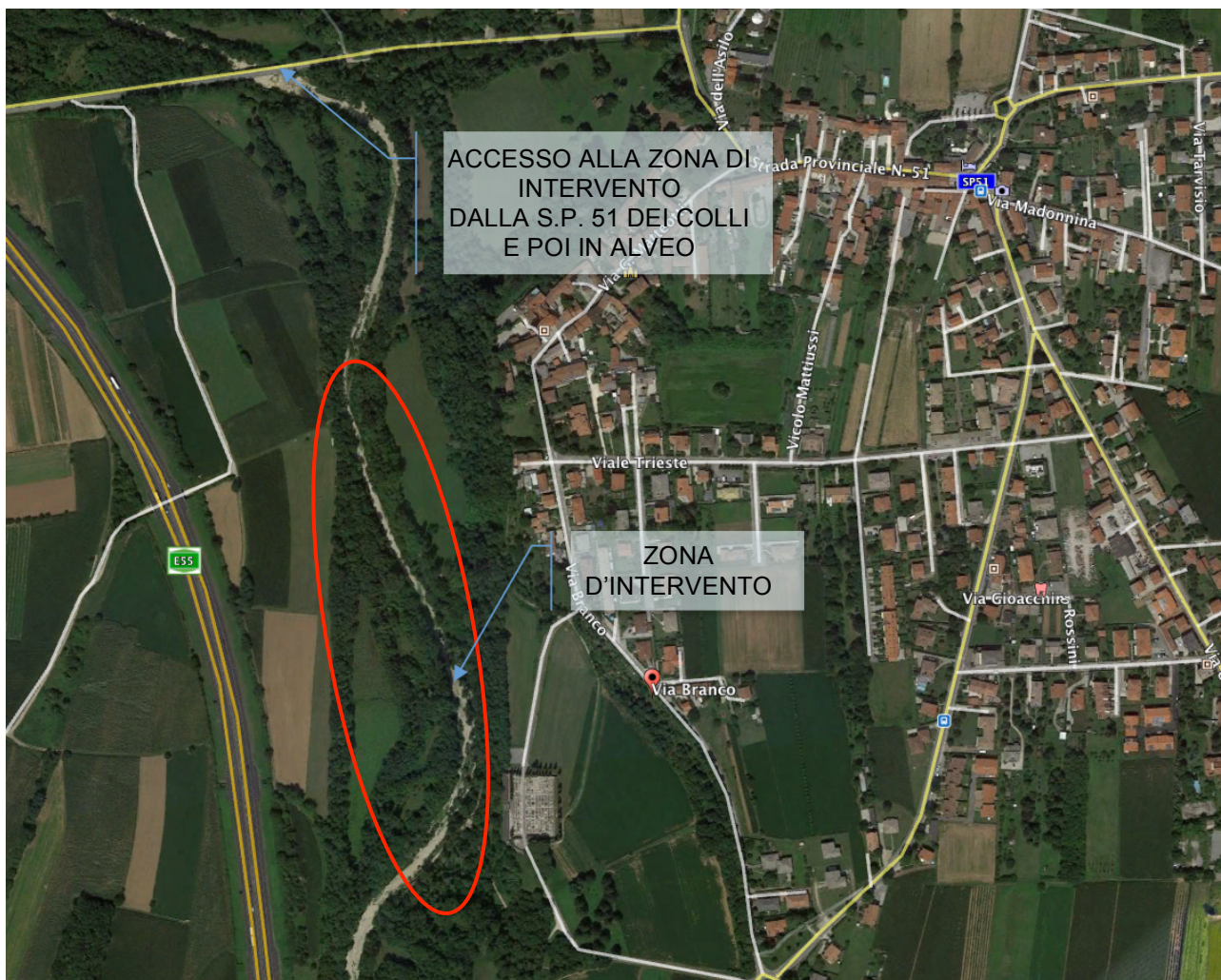
2.4 CONTESTO AMBIENTALE

2.4.1 RISCHI INTRINSECI DELL'AREA DI CANTIERE

2.4.1.1 Caratteristiche dell'area

L'area di cantiere in cui si inserisce l'intervento è distribuita su un'unica zona dove sono previste le seguenti lavorazioni:

- allestimento del cantiere;
- esecuzione di decespugliamento di scarpate;
- scavo e movimentazione di materiale;
- fornitura e posa in opera di pietrame compatto per formazione di scogliere;
- esecuzione di abbattimento di alberi adulti;
- esecuzione di un inerbimento con idroseminatrice;
- pulizia generale dell'area di cantiere e disallestimento del cantiere.



L'accesso alle zone di cantiere interessate dalle lavorazioni avverrà direttamente dalla Strada Provinciale n. 51 dei Colli direttamente in alveo, entrando poi nella zona di intervento percorrendo un tratto in alveo. Gli interventi si svilupperanno lungo un tratto del greto e delle sponde del torrente Cormor, come deducibile dalla planimetria di cantiere.

Gli elementi che potrebbero interferire con le normali attività del cantiere sono rappresentati da:

- piene del corso d'acqua.

La viabilità di cantiere si svilupperà interamente lungo il greto del torrente. Occorrerà pertanto segnalare adeguatamente il transito dei veicoli da e verso il cantiere dalla strada provinciale, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di sicurezza e dal codice della strada e istruire gli addetti ai lavori in merito a misure e comportamenti da tenere nella conduzione dei mezzi.

2.4.1.2 Opere aeree e di sottosuolo

Presenza di opere aeree in cantiere:

- nessuna

Presenza di opere di sottosuolo in cantiere:

- nessuna

Apprestamenti specifici previsti:

- nessuno.

2.4.1.3 Attività ed insediamenti limitrofi

Nelle vicinanze del cantiere sono presenti sia insediamenti abitativi che artigianali/commerciali.

Apprestamenti specifici previsti:

Su tutta le area di cantiere si prescrive di limitare il più possibile la formazione di polvere e di rumore al fine di limitare il più possibile i disagi ai non addetti.

2.4.2 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Si procederà con l'allestimento dell'area cantiere ove troveranno spazio i baraccamenti e le aree di stoccaggio dei materiali e di depositi provvisori di materiali delle lavorazioni.

Le opere di progetto consistono in:

- allestimento del cantiere;
- esecuzione di decespugliamento di scarpate
- scavo e movimentazione di materiale;
- fornitura e posa in opera di pietrame compatto per formazione di scogliere;
- esecuzione di abbattimento di alberi adulti;
- esecuzione di un inerbimento con idroseminatrice;
- pulizia generale dell'area di cantiere e disallestimento del cantiere.

Sia durante le operazioni di stoccaggio, limitate alle aree di deposito, che per tutti gli spostamenti o sollevamenti di materiale in cantiere saranno osservate le indicazioni contenute nelle schede di organizzazione del cantiere oltre alle istruzioni aggiuntive impartite direttamente dal personale preposto al controllo del lavoro ed alla prevenzione degli infortuni.

Nel rispetto delle prescrizioni dell'Ente Tutela Pesca regionale, l'impresa durante il corso dei lavori dovrà:

- evitare che il cantiere non provochi un intorbidimento anomalo del corso d'acqua; siano, quindi, adottate adeguate misure nell'esecuzione delle eventuali operazioni che interferiscono con il deflusso superficiale del corpo idrico, compresa la realizzazione e manutenzione delle opere provvisorie, anche intervallando i lavori con pause per favorire la diluizione dei solidi sospesi; siano adottate adeguate precauzioni anche nella gestione dei materiali di risulta degli scavi per evitarne il dilavamento ad opera delle acque correnti e meteoriche;
- a salvaguardia della fauna ittica, nel caso di asciutte artificiali (compresa la deviazione temporanea del corso d'acqua), di lavori in alveo, di manovre idrauliche che riducono in modo anomalo la portata, il livello o l'estensione dei corpi idrici, il soggetto esecutore dovrà adempiere a quanto previsto dall'art. 4 quinquies della LR 19/1971.

Nel rispetto delle prescrizioni del Servizio Pianificazione ed Edilizia del Comune di Tavagnacco, l'impresa durante il corso dei lavori:

- nell'esecuzione degli interventi non dovrà essere compromesso l'equilibrio dell'area né essere alterate le caratteristiche vegetazionali e paesaggistiche dell'ambiente fluviale: nell'esecuzione degli interventi vengano attuati tutti gli accorgimenti necessari a limitare gli impatti sull'ambito.

Si procederà infine al disallestimento del cantiere, ripristinando le condizioni preesistenti.

2.4.3 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Accesso di personale non autorizzato	1. Deve essere assicurata l'impossibilità da parte di persone estranee al cantiere di accedere a strumenti, macchinari, aree o impianti che possano costituire pericolo 2. Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante
Caduta dall'alto di materiali	1. Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
Investimento	1. Applicazione di segnaletica e delimitazione per cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto

Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in
comune di Tavagnacco

	dal Codice della Strada D.Lgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. n. 495/92, con restringimento della carreggiata, costituito da cartello con segnale 'lavori' corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 m) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, obbligo di direzione, strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici, lampade a luce gialla lampeggiante e, se necessario, impianto semaforico mobile per cantieri fino a 200 m. 2. In queste particolari condizioni di lavoro è obbligatorio far indossare ai lavoratori indumenti fluoro rifrangenti
Punture di insetti (vespe, zecche) o serpenti	1. Formazione ed informazione del personale; vaccinazioni.

2.4.4 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone	1. Applicazione di segnaletica e delimitazione per cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada D.Lgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. n. 495/92, con restringimento della carreggiata, costituito da cartello con segnale 'lavori' corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 m) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, obbligo di direzione, strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici, lampade a luce gialla lampeggiante e impianto semaforico mobile per cantieri fino a 200 m. 2. E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere 3. Si rende necessaria la segnalazione in corrispondenza del cantiere della presenza di mezzi meccanici pesanti in movimento; conseguentemente occorre provvedere al posizionamento di segnaletica secondo quanto prescritto dal codice della strada e in conformità al D.Lgs 81/2008
Caduta dall'alto di materiali	1. Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
Caduta all'interno degli scavi	1. Predisporre tutte le segnalazioni e le protezioni necessarie al fine di evitare la caduta del personale addetto al cantiere e/o le persone che dovessero transitare nei pressi dello scavo per raggiungere le proprie abitazioni e/o attività private. E' fatto obbligo di procedere per gradi nell'apertura e ritombamento degli scavi in giornata, transennando e segnalando opportunamente eventuali scavi che dovessero rimanere aperti aperti in ore notturne e/o festive.
Propagazione incendio	1. Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze delle zone in cui potrebbero verificarsi gli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore, durante le lavorazioni in cui si possono produrre scintille che possano incendiare materiale del sottobosco). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
Vibrazioni	1. Procedere con cautela alle opere di demolizione.
Rumore	1. Tutte le attrezzature che provocano rumore devono essere in buono stato di manutenzione al fine di garantire la minima emissione possibile
Polvere e residui di lavorazione	1. Predisposizione di appositi teli per la raccolta dei residui di lavorazione durante la sabbiatura della struttura del ponte in acciaio

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO DETTAGLIARE L'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE IN BASE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.

2.5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

2.5.1 MISURE GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali protezioni saranno di natura tale da risultare costantemente ben visibili
- Inoltre in relazione alle specifiche attività svolte saranno adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare l'emissione di inquinanti fisici o chimici.
- In caso di lavorazioni particolari potranno venir definite particolari ed ulteriori disposizioni in materia di sicurezza.
- Sarà compito dell'impresa appaltante elaborare una planimetria di cantiere ove risulti la disposizione dei baraccamenti, le zone di carico, scarico e deposito materiali, ecc..
- Per quanto riguarda la movimentazione dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad attivare o ridurre le sollecitazioni sulle persone.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui trovano persone.
- Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire lo spostamento delle persone.
- I depositi di materiale in cantiere, in cataste, pile, mucchi dovranno venir effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti, secondo comunque le particolari prescrizioni del piano esecutivo.
- I depositi e/o le lavorazioni di materiale che possano costituire pericolo saranno allestiti in zone appartate del cantiere e convenientemente delimitate, secondo il posizionamento del successivo piano particolare esecutivo per la sicurezza.
- E' facoltà di ciascuna Impresa presentare modifiche o varianti in relazione alle proprie specifiche. Tali richieste devono in ogni caso essere giustificate da relazione apposita e motivata. E' facoltà del CSE accettare le richieste di modifica in relazione alla globalità del progetto.

2.5.2 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ

2.5.2.1 Recinzione di cantiere:

La recinzione di cantiere riguarderà l'intera area interessata dai lavori, nonchè altre aree ritenute pericolose per l'accesso ai non addetti. Si dovrà comunque vigilare affinché all'area interessata dai lavori, anche se recintata, sia impedito l'accesso ai non addetti.

Un'area apposita del cantiere sarà destinata allo stoccaggio dei materiali.

2.5.2.2 Viabilità di cantiere:

La viabilità di cantiere si svilupperà interamente lungo il greto del torrente Cormor.

2.5.3 PRINCIPALI AREE IN CUI E' SUDDIVISO IL CANTIERE, RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE

-1 AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO	
-1.1 AREA BARACCAMENTI E DEPOSITI TEMPORANEI	
RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone	1. La pianificazione ed il posizionamento dei magazzini, depositi ed aree di stoccaggio ed i necessari mezzi di sollevamento saranno predisposti in modo tale da non costituire alcuna interferenza con le strutture presenti nel cantiere e con le lavorazioni che dovranno essere eseguite; si dovranno, inoltre, prevedere i massimi ingombri di deposito e le aree di manovra in modo tale da garantire il rispetto delle distanze di sicurezza in qualsiasi circostanza. 2. Si rende necessaria la segnalazione in corrispondenza del cantiere della presenza di mezzi meccanici pesanti in movimento; conseguentemente occorre provvedere al posizionamento di segnaletica in conformità al D.Lgs 81/2008

-2 GRETO DEL TORRENTE CORMOR	
-3.1 AREA DI CANTIERE	
RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Contusioni, abrasioni, investimento degli addetti	1. Posizionamento segnaletica di cantiere e istruire gli addetti in merito alla presenza e alla movimentazione di mezzi pesanti in cantiere.

2.5.4 SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI

2.5.4.1 Servizi da allestire a cura del committente

Nessuno

2.5.4.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa

Per l'esecuzione dei lavori oggetto di Piano è ipotizzata, a titolo puramente orientativo, una presenza contemporanea massima di n. 4 lavoratori.

Pertanto nel cantiere i servizi igienico/assistenziali saranno allestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente:

- sarà installato un locale ad uso spogliatoio opportunamente arredato con armadietti per il vestiario per n. 4 lavoratori;
- sarà installato un idoneo locale ad uso ricovero durante le intemperie e le ore dei pasti e di riposo per n. 4 lavoratori;
- sarà installato un locale ad uso di servizio igienico dotato di almeno 1 lavandino e di 1 gabinetto, in cui verrà messa disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale.

2.5.5 SERVIZI SANITARI E DI PRONTO SOCCORSO

2.5.5.1 Servizi messi a disposizione dal committente:

Nessuno

2.5.5.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano, ciascuna impresa dovrà dotarsi delle attrezzature minime in grado di garantire le prestazioni di primo soccorso in caso di necessità e in dipendenza della pericolosità delle lavorazioni che si apprestano a realizzare.

2.5.6 AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO

Consultare le planimetrie di cantiere allegate al presente piano.

Sia l'impresa appaltatrice che le eventuali imprese subappaltatrici, compresi i lavoratori autonomi, avranno l'obbligo di costituire depositi limitati di rifiuti e materiali, allontanando rapidamente i rifiuti e facendo arrivare in cantiere i soli materiali ed attrezzature necessari all'esecuzione della fase di lavoro in calendario, allontanando, al termine della fase di lavoro, i materiali di risulta e i materiali in surplus, di modo che la lavorazione successiva non possa iniziare se dal

cantiere non sono stati rimossi i materiali relativi alla fase precedente ed il cantiere non è in stato di sufficiente ordine. Lo scarico ed il carico di materiali dovrà necessariamente avvenire in presenza del mezzo di trasporto degli stessi, nell'apposita area, posta in aderenza alla zona di tiro, opportunamente recintata e segnalata durante le operazioni di scarico e carico.

2.5.7 IMPIANTI DI CANTIERE

2.5.7.1 Impianti messi a disposizione dal committente

Nessuno

2.5.7.2 Impianti da allestire a cura dell'impresa

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 comprensivo di messa a terra alimentato da gruppo elettrogeno per una potenza fornita di 15 kW, tensione 400 V, quadro di cantiere per sistema di distribuzione TT con interruttore magnetotermico differenziale tarato a 0.03 A, impianto di terra con dispersori di terra a picchetto distribuiti in modo opportuno. L'impianto elettrico dovrà essere accompagnato da dichiarazione di conformità a firma dell'installatore.

Eventuali prescrizioni sugli impianti:

- Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (D.Lgs 81/2008 art. 24)

2.5.8 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs 81/2008, in particolare per tipo e dimensione. Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione di rischi", "risultano presenti rischi che non possono essere evitati o sufficientemente mitigati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva" (art. 16 D.Lgs D.Lgs 81/2008).

Tuttavia il coordinatore in fase esecutiva, dopo aver valutato situazioni particolari, potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

2.5.8.1 Cartelli di divieto – Forma rotonda

Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello)

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Accessi aree di cantiere
 Vietato ai pedoni	Accessi in zone di cantiere e/o scavi aperti
 Container di cantiere, depositi	

Vietato fumare	
 Vietato fumare o usare fiamme libere	Container di cantiere, depositi

2.5.8.2 Cartelli di avvertimento – Forma triangolare

Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)

 Pericolo caduta da dislivello	Nelle zone di scavo e nelle zone di lavorazione in quota
 Pericolo d'inciampo	Nelle zone di scavo
 Rischio biologico	Nelle zone in cui vi è la possibile presenza di zecche e vipere
 Tensione elettrica pericolosa	In prossimità dei quadri e linee elettriche

2.5.8.3 Cartelli di pericolo – Forma triangolare

Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo rosso (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)

 Pericolo lavori	Sulla strada In prossimità del cantiere
--	---

 Pericolo materiale instabile sulla strada	Sulla strada in prossimità del cantiere e all'interno del cantiere
 Pericolo mezzi di lavoro in azione	Sulla strada in prossimità del cantiere e all'interno del cantiere

2.5.8.4 Cartelli di salvataggio – Forma quadrata o rettangolare

Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)

 Pronto soccorso	Nei pressi dei baraccamenti di cantiere
 Telefono per salvataggio o pronto soccorso	Nei pressi dei baraccamenti di cantiere

2.5.8.5 Cartelli di salvataggio – Forma quadrata o rettangolare

Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)

 Estintore	Nei pressi dei baraccamenti di cantiere e in prossimità delle zone di lavoro
 Telefono per gli interventi antincendio	Nei pressi dei baraccamenti di cantiere

2.5.8.6 Cartelli di prescrizione – Forma rotonda

Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)

 Calzature di sicurezza obbligatorie	In tutte le aree di cantiere
 Casco di protezione obbligatoria	Tutte le aree di cantiere ed esternamente ove presenti macchine operatrici e/o rischio di caduta di materiale dall'alto
 Guanti di protezione obbligatori	Tutte le aree di cantiere
 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Lavorazioni in quota per disaggi, posa reti, perforazioni roccia
 Protezione obbligatoria degli occhi	Lavorazioni con produzione di scintille e/o getti di materiale
 Protezione obbligatoria del corpo	Lavorazioni di sostanze irritanti (iniezioni cementizie)
 Protezione obbligatoria del viso	Zone di saldatura



Protezione obbligatoria dell'udito

Tutte le aree di cantiere ove sono presenti lavorazioni rumorose

Inoltre gli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs 81/2008 contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere.

2.5.9 MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. Non sono ammessi macchinari fuori norma.

L'impresa dovrà confermare che tutti i macchinari utilizzati sono rispondenti alla normativa tecnica vigente.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e attrezzi per i lavori saranno scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego: a tale fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche del manuale di istruzione e omologazione di sicurezza, quando prevista.

Le macchine e quant'altro citato saranno installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal costruttore e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

Si rimanda al CSE e alle Imprese partecipanti la stesura completa dell'elenco delle attrezzature in uso e alle relative schede.

Attrezzi generici di utilizzo manuale	X	Vibratori per calcestruzzo	
Martello demolitore		Betoniera a bicchiere	
Compressore		Elicottero	
Carriola	X	Sega circolare	
Flessibile		Macchine per la lavorazione del ferro	
Scale a mano di qualsiasi genere		Trapani speciali o avvitatrici	
Argani di qualsiasi genere		Saldatrice di qualsiasi tipo	
Martello, mazza, piccone, pala o badile	X	Gruppo ossiacetilenico	
Sega a disco		Perforatrice	
Decespugliatore	X	Carro di perforazione	
Motosega	X	Attrezzi per il taglio	
Carrucole a mano	X	Gruppo elettrogeno	
Gabbia porta attrezzi		Ponteggi	
Benna		Ponte su cavalletti	
Trabattelli		Moschettoni	
Ponte sospeso		Doppia corda di calata	
Cordini		Materiale da roccia omologato tipo U.I.A.	
Discensori		Sistemi di imbragatura	
Funi metalliche tipo traenti		Gru con rotazione dal basso	
Gru a torre		Argano a bandiera	
Funi e bilancini		Scale o piccoli ponteggi anche su ruote	
Cestoni-Forche		Idropulitrice	
Ragno		Bobcat	
Autogru semovente		Autobetoniera	
Bulldozer		Pompa per calcestruzzo	
Escavatore	X	Autogru a cestello	
Pala meccanica e/o ruspa	X	Compattatori a motore	
Autocarri	X	Dumper	
Rullo compressore		Elevatore a cavalletto	
Grader		Cestello idraulico	
Vibrofinitrice per lavori stradali		Battipalo	
Scarificatore meccanico		Tagliasfalto a disco o martello	
Pinza idraulica			

L'IMPRESA DOVRA' INDICARE NEL PIANO OPERATIVO L'ELENCO DELLE ATTREZZATURE EFFETTIVAMENTE IMPIEGATE FORNENDONE I DATI PER L'IDENTIFICAZIONE, L'IDONEITA' ALL'UTILIZZO SECONDO LE NORME VIGENTI. DOVRA' ALLEGARE L'ELENCO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER CIASCUNA ATTREZZATURA. TALE ELENCO POTRA' ESSERE ESTRATTO DAL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI CUI AL D.LGS. 81/2008, ART. 17 C. 1 LETT. A, O POTRA' ESSERE TRATTO DALLE SCHEDE DELLA SICUREZZA O DA UN APPOSITO RIEPILOGO DEI RISCHI SPECIFICI.

2.5.10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) RELATIVI ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI

2.5.10.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce – a titolo puramente indicativo e non esauriente – la dotazione minima di ciascun operatore. In tal senso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato negli allegati IV e V del D.Lgs 81/2008.

Dispositivi di protezione		Attività
Testa	Casco di protezione	- Per lavori che espongono a caduta di materiali e a offese alla testa quali: - Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione - Lavori in fossati, trincee, pozzi - Lavori in terra e in roccia
Udito	Tappi per le orecchie	Per lavori che implicano l'uso di macchine o attrezzature rumorose (sega circolare, martello pneumatico, macchine movimentazione materiali, macchine per le perforazioni..)
	Cuffie antirumore	Attività in zone rumorose regolamentate da normativa specifica
Occhi e viso	Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione	- Lavori di scalpellatura, finitura di pietre, utilizzo di martello pneumatico, flex... - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura; - Impiego di macchine asporta trucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti; Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido e comunque in tutte le lavorazioni che espongono al rischio di essere colpiti al viso (trucioli, cori incandescenti...)
	Maschere e schermi per la saldatura	Lavori di saldatura in genere, autogena, elettrica
Vie respiratorie	Apparecchi antipolvere (mascherine)	Produzione di polveri non nocive
Mani e braccia	Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o a reazioni chimiche
Piedi e gambe	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile	- Lavori di rustico - Lavori su impalcature - Demolizioni di rustici - Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature - Lavori in cantieri edili e in aree di deposito - Lavori su tetti
	Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola imperforabile	Lavori sui tetti
	Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile	- Lavori su gru, caldaie, e impianti elettrici - Installazione di impianti idraulici
	Stivali in gomma	Lavorazioni in presenza di umidità o acqua (getto di cls, scavi in presenza di acqua di falda)
Anticaduta	Imbracature di sicurezza	- Lavori su impalcature - Montaggio di elementi prefabbricati - Lavori sui tetti - Lavori su pareti rocciose
	Attacco di sicurezza con corda	Lavori in pozzi e in fogne

Nel cantiere in esame non si prevedono DPI specifici per lavorazioni interferenti. Le lavorazioni che da un primo esame risultano interferenti e che comportano rischi aggiuntivi vengono traslate nel tempo e/o in una zona di cantiere tale per cui il rischio interferente viene annullato.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo. In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno

servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro - occhiali paraschegge - maschere respiratorie - cinture di sicurezza con bretelle e cosciali - cuffie antirumore e quant'altro necessario).

In fase esecutiva tali operazioni saranno eseguite a cura di Responsabile di Cantiere.

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3° cat.).

2.5.11 GESTIONE DELL'EMERGENZA

2.5.11.1 Procedure di emergenza

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

2.5.11.2 Compiti e procedure generali

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, se la dinamica degli eventi lo consentirà, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

2.5.11.3 Assistenza sanitaria e primo soccorso

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

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

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, WF, negli uffici (scheda "numeri utili");
2. se l'area di cantiere è ubicata in luogo isolato e/o difficilmente raggiungibile tenere a disposizione un automezzo dell'impresa per il trasporto di infortunati in caso di urgenza;
3. assicurare la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni;
4. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
5. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
6. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
7. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
8. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
9. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

I servizi sanitari e di pronto soccorso presenti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge. In particolare saranno allestiti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso:

- cassetta di pronto soccorso
- pacchetto di medicazione

I presidi sanitari devono essere immediatamente riforniti nel caso di utilizzo.

2.5.11.4 Come si può assistere l'infortunato

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio ;
- evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie ;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;
- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria); • accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) ;
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;
- rassicurare l'infortunato e spiegarli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'emergenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

In caso di infortunio sul lavoro e qualora le circostanze lo consentano,, il Direttore di cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la "richiesta di visita medica" ed accompagnerà l'infortunato al più vicino punto di Pronto Soccorso; provvederà quindi a trascrivere sul Registro degli Infortuni l'evento precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni presenti.

Qualora l'infortunio determini inabilità temporanea al lavoro superiore a tre giorni, l'impresa provvederà a trasmettere entro 48 ore dal momento dell'infortunio stesso la Denuncia di Infortunio sia al Commissario di P.S. competente per territorio sia alla sede INAIL di pertinenza.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate di una copia del certificato medico che sarà stato rilasciato dai sanitari del Pronto Soccorso.

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, l'infortunato, munito di certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione, rientrerà al lavoro ed il Responsabile di Cantiere annoterà sul registro degli Infortuni la data del rientro ed il numero dei giorni di assenza complessivamente effettuati.

In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà essere subito trasmessa al competente Commissariato di P.S. o in alternativa ai Carabinieri.

L'Impresa inoltre darà comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente entro 24 ore facendo seguire tempestivamente l'invio della denuncia di infortunio.

2.5.11.5 Prevenzione incendi

Il pericolo d'incendio in un cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo sono sempre in agguato anche nelle opere minori.

Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle imprese appaltatrici e alle specifiche schede delle fasi lavorative.

In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali:

Cause incendi

Cause elettriche	sovraccarichi o corti circuiti
Cause di surriscaldamento	dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici
Cause d'autocombustione	dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi
Cause di esplosioni o scoppi	dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere
Cause di fulmini	dovuta a fulmine su strutture
Cause colpose	dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo. (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.)

Tipo di incendi ed estinguenti

Tipo	Definizione	effetto estinguente	
Casse A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta articolari difficoltà.	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	BUONO BUONO SCARSO MEDIOCRE
Casse B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	MEDIOCRE BUONO MEDIOCRE BUONO
Casse C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	MEDIOCRE INADATTO MEDIOCRE BUONO
Casse E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	INADATTO INADATTO BUONO BUONO

Si ritiene opportuno individuare, in modo orientativo, le lavorazioni di seguito indicate che potrebbero presentare il rischio di incendio. Gli esecutori di tali lavorazioni (Datori di Lavoro o Lavoratori autonomi delle imprese esecutrici) dovranno produrre, pertanto, il documento "Piano di emergenza" redatto conformemente a quanto definito nell'Allegato VIII del DM 10/3/98.

LAVORAZIONI A RISCHIO DI INCENDIO	MISURE DI SICUREZZA	MISURE DI EMERGENZA
	Caratteristiche impianti o dispositivi antincendio	Riferimento allegati
Utilizzo di motori a scoppio	Estintori portatili A norma DM 20/12/82 e soggetti a controllo semestrale	Verranno installati almeno n. 2 estintore rispettivamente in zona baraccamenti, nel tratto di cantiere in cui si sta operando
	Informazione e formazione del personale	Addetto alla sicurezza antincendio

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, art. 18, c. 1, lett. B) e del DM 10/3/98 artt. 6-7, dovranno essere designati preventivamente, a cura dei rispettivi Datori di Lavoro, i lavoratori incaricati di attuare le *"misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, di gestione dell'emergenza"*.

I lavoratori "incaricati" devono essere adeguatamente formati e tale formazione deve essere comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

Il documento "Piano di Emergenza" deve essere portato a conoscenza di tutto il personale presente

In funzione della possibile presenza di depositi o lavorazioni di materiale a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

ESTINTORI PORTATILI:

- Tipo: omologato DM 20/12/82
- Estinguente: (p.e. polvere)
- Classi di fuoco: (A,B,C)
- Capacità estinguente: 39A, 144B, C (minimo)

- N. estintori: (minimo N. 2)
- Posizionamento: (p.e. in prossimità delle uscite dai luoghi, o di particolari lavorazioni)
- Installazione: (p.e. a parete h. max 1,50 m)
- Cartellonistica: conforme al D.L.vo 81/2008
- Manutenzione: UNI 9994/92 (sorveglianza e controllo semestrale)
- Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza", sopra indicati.

2.5.11.6 Evacuazione

In caso di incendio o pericolo imminente è stato predisposto un percorso indicato da appositi segnali per raggiungere un punto di ritrovo sicuro.

In luogo di facile consultazione, inoltre occorrerà esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza.

Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

2.5.11.7 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

2.5.12 STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Si riportano di seguito alcuni richiami alla normativa vigente, di recente introduzione, ai fini di facilitare l'individuazione degli obblighi e degli oneri a carico del Produttore/Detentore, anche mediante riferimenti specifici ad articoli di legge.

2.5.12.1 Classificazione

La normativa vigente (D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) prevede la seguente classificazione dei rifiuti:

SECONDO L'ORIGINE DEL RIFIUTO

- Rifiuti Urbani (art. 184 comma 2)
- Rifiuti Speciali (art. 184 comma 3)

SECONDO LE CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'

- Rifiuti Pericolosi (art. 184 comma 5)
- Rifiuti Non Pericolosi

Nello specifico campo delle costruzioni si evidenzia che:

"Sono rifiuti speciali": (art. 184 comma 3 lettera b)

- 1) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo.

"Sono rifiuti pericolosi": (art. 184 comma 5)

- 2) Sono pericolosi i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D alla parte quarta del presente decreto, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta.

2.5.12.2 Rifiuti

Ferma restando la definizione di rifiuto (art. 183 comma 1 lettera a), l'Allegato D alla parte Quarta del Decreto Legislativo riporta un elenco armonizzato di rifiuti, non esaustivo (oggetto di periodica revisione) individuato come Catalogo Europeo Rifiuti (CER). Tale Catalogo individua 20 tipologie di rifiuti mediante un codice numerico a 6 cifre (3 coppie di numeri).

A titolo di esempio, figurano in tale Catalogo CER:

- | | |
|----------|---|
| 08 00 00 | Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici, e smalti vetrati), sigillanti e inchiostri per stampa |
| 13 00 00 | Oli esauriti |
| 15 00 00 | Imballaggi, assorbenti: stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti) |
| 17 00 00 | Rifiuti da costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade) |

2.6 DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

2.6.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI

La realizzazione dell'opera prevede le fasi di lavoro di seguito riportate:

- allestimento del cantiere;
- esecuzione di decespugliamento di scarpate
- scavo e movimentazione di materiale;
- fornitura e posa in opera di pietrame compatto per formazione di scogliere;
- esecuzione di abbattimento di alberi adulti;
- esecuzione di un inerbimento con idrosemiatrice;
- pulizia generale dell'area di cantiere e disallestimento del cantiere.

L'IMPRESA NEL PIANO OPERATIVO DOVRA' INDICARE IL RESPONSABILE PER CIASCUNA FASE DI LAVORO/LAVORAZIONE, LE PROCEDURE OPERATIVE CHE INTENDE SEGUIRE, E DOVRA' ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE DELLA SICUREZZA INDICANTI LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE CHE INTENDE ADOTTARE.

2.6.2 CRONO-PROGRAMMA

E' stato redatto uno specifico Programma Lavori tenendo conto delle lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di realizzazione dei lavori"

Il Programma Lavori sarà oggetto di opportuni aggiornamenti sia in fase di stipula contrattuale, sia in fase esecutiva nell'avanzamento dei lavori

2.6.3 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

Si evidenziano le lavorazioni che possono comportare rischi particolari – ai sensi dell'allegato II del D.Lgs 81/2008 – che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni:

LAVORAZIONI	DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE
Lavori che richiedono la movimentazione di materiale	Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto
Lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2	Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto
Lavori in prossimità di macchine operatrici	Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di investimento

2.6.4 LAVORAZIONI INTERFERENTI

Nel caso in esame, come riscontrabile dal diagramma di Gantt, si verifica l'interferenza di diverse lavorazioni nel corso dell'attuazione del programma dei lavori.

Le lavorazioni che da un primo esame risultano interferenti e che comportano rischi aggiuntivi vengono traslate nel tempo e/o in una zona di cantiere tale per cui il rischio interferente viene annullato.

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

2.6.5.1 Prescrizioni generali

Le imprese aggiudicatrici, come previsto dal D.Lgs. 81/2008, si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutte le imprese, inclusi i subappaltatori ed i lavoratori autonomi, devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano (Artt. 47 e 100 del D.Lgs. 528/99).

2.6.5.2 Modalità operative della cooperazione

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle imprese partecipanti assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il Coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.

Prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al D.L. e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere e delle zone al contorno, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, di modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici, o dei lavoratori autonomi, in cantiere. Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice e impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza, non solo dettati dalle norme ma anche previsti dal presente piano.

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici sono tenute a comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

CRITERI GENERALI

Due o più imprese subappaltatrici impegnate contemporaneamente in operazioni tra loro interferenti non previste nei piani di sicurezza particolareggiati, dovranno temporaneamente sospendere i lavori e chiedere l'intervento del direttore di cantiere.

Il direttore di cantiere, visti i problemi tecnici e valutati i momenti di rischio, impartirà istruzioni per la corretta esecuzione degli interventi in oggetto.

Fatto salvo il giudizio del direttore di cantiere, che disciplinerà con decisione autonoma metodi e tecniche di lavorazione, si riporta elenco dei principali parametri di valutazione che ne condizioneranno l'intervento.

Tutte le istruzioni impartite dal direttore di cantiere in materia di interferenza tra lavorazioni dovranno essere allegate ai piani di sicurezza particolareggiati, e ne costituiranno modifica o integrazione.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE

In prima analisi i direttori di cantiere cercheranno di evitare i rischi di interferenza tra le varie lavorazioni.

Sarà loro compito individuare:

- le metodologie di lavoro alternative;
- le lavorazioni prioritarie.

Se per ragioni tecniche dettate da opportunità costruttive non sarà possibile raggiungere questo obiettivo, i direttori di cantiere delle rispettive parti convocheranno il coordinatore per l'esecuzione dei lavori e con lui definiranno tempi e metodi dell'intervento contemporaneo.

A tal fine:

- Sarà individuata la gradualità degli intervenuti definendo la priorità delle operazioni.
- Saranno nominati i responsabili alla manovra e impartiti loro ordini specifici sulle procedure da seguire.
- Sarà dato mandato all'assistente responsabile del settore di sorvegliare le manovre, ed in caso di pericolo, intervenire presso i manovratori per far rispettare le istruzioni ricevute.

2.6.5.3 Gestione dei subappalti

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. Si tratta delle seguenti lavorazioni:

Lavorazioni	Impresa o Lavoratore autonomo	Disposizioni organizzative di coordinamento
nessuna	Impresa specializzata	Esecuzione in tempi diversi e/o in zone del cantiere non interferenti
nessuna	Impresa specializzata	Esecuzione in tempi diversi e/o in zone del cantiere non interferenti

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Programma Lavori, convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento. Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora l'utilizzo dei seguenti impianti comuni:

- Baraccamenti di cantiere
- Spogliatoi
- Presidi igienico-sanitari
- Impianti e reti di cantiere

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 26, c. 1 del D.Lgs. 81/2008 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste delle riunioni indette dal coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, le relative misure di coordinamento.

2.6.6 PROCEDURE DI COORDINAMENTO (ART. 92 C. 1 LETTERE A-B-C D.LGS. 81/2008)

Le imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

2.6.6.1 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare ulteriori riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima riunione di coordinamento

riunione n°	quando	presenti oltre il CSE	punti di verifica principali
1	all'aggiudicazione lavori all'impresa principale	Committenza Progettista – D.L. Imprese	presentazione piano verifica punti principali
		Lavoratori Autonomi	verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari SPP
			richiesta idoneità personale e adempimenti
		RSPP azienda (eventuale)	richiesta di notifica (eventuale) procedure particolari RSPP Azienda Committente

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP).

Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in
comune di Tavagnacco

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Seconda riunione di Coordinamento

riunione n°	quando	presenti oltre il CSE	punti di verifica principali
2	almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori	Imprese Lavoratori Autonomi	consegna piano per RLS varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di consegnare il Piano di sicurezza e coordinamento in ottemperanza all'art. 100, comma 4 del D.Lgs. 81/2008.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Terza riunione di Coordinamento

riunione n°	Quando	presenti oltre il CSE	punti di verifica principali
3	Prima dell'inizio dei lavori	Imprese RLS Lavoratori Autonomi	chiarimenti in merito al piano e formulazioni a riguardo
		"vicini" (eventuali)	varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento ordinaria

riunione n°	quando	presenti oltre il CSE	punti di verifica principali
...	prima dell'inizio di fasi di lavoro al cambiamento di fase	Imprese Lavoratori Autonomi	procedure particolari da attuare verifica al piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel prosieguo degli stessi.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento straordinaria

riunione n°	quando	presenti oltre il CSE	punti di verifica principali
...	al verificarsi di situazioni particolari	Imprese RLS Lavoratori Autonomi	procedure particolari da attuare
	alla modifica del piano	Imprese Lavoratori Autonomi	nuove procedure da concordare comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

riunione n°	quando	presenti oltre il CSE	punti di verifica principali
...	alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori	Impresa Principale Lavoratori Autonomi Nuove Imprese	procedure particolari da attuare verifica al piano individuazione sovrapposizioni specifiche

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

In ogni caso è facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di predisporre ulteriori riunioni di coordinamento.

E' fatto obbligo, ai soggetti invitati, partecipare alle riunioni di coordinamento.

2.6.6.2 Gestione delle procedure di Piano

Le procedure di piano rappresentano, insieme con le riunioni di coordinamento, gli strumenti principali e basilari per la gestione del Piano, tutto questo abbisogna, oltre alla collaborazione di tutte le parti in causa, dell'attivazione di un processo di gestione che, sempre in coordinamento con il CSE, possa permettere il reale controllo da parte del Direttore di cantiere (Direttore tecnico di cantiere - Responsabile di cantiere), soggetto principale dell'intero processo dell'opera.

Per fare sì che questo sia possibile, viene attivata una speciale scheda di controllo di cantiere (allegato E) dove il Responsabile di Cantiere possa segnalare le situazioni particolari al CSE in relazione al programma lavori e alle sovrapposizioni, impostare le procedure di rispetto normativo e quanto riportato sul Piano.

Tale scheda (allegato E) diviene il principale strumento operativo di gestione del Piano. La scheda (allegato E) si divide in quattro parti:

- **CONTROLLO PROGRAMMAZIONE**
- **DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE**
- **CONTROLLO CANTIERE**
- **COMUNICAZIONE DI VERIFICA**

AVVERTENZE:

La responsabilità dell'attuazione, compilazione e controllo spetta al Direttore di Cantiere:

La gestione temporale della scheda verrà decisa dal CSE in relazione alle specifiche del cantiere.

Copia di tale scheda deve essere consegnata al CSE prima della sua attivazione.

Non sono ammesse modifiche a quanto programmato se non preventivamente accettate dal CSE.

2.6.7 DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI E ATTREZZATURE COMUNI

2.6.7.1 Indicazione delle attrezzature comunemente utilizzate e predisposte dall'Impresa Principale

Sarà compito della ditta Appaltatrice indicare le attrezzature predisposte con riferimento a possibili utilizzi comuni da parte delle altre Imprese o lavoratori Autonomi

Tipo di attrezzatura	Ipotesi di utilizzo da parte di terzi		Riferimento terzi
	SI	NO	

Indicazione delle attrezzature in sovrapposizione di fase per specifica fase lavorativa

Fase lavorativa	Attrezzatura	Impresa Principale	Ulteriore Impresa

In cantiere, in linea di massima, deve essere presente una ed una sola ditta lavoratrice. Ai fini di sicurezza non sono ammissibili lavorazioni contemporanee svolte da ditte diverse in quanto spesso le conseguenti interferenze potrebbero essere pericolose ed incompatibili.

2.7 DOCUMENTAZIONE

2.7.1 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

2.7.2 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- Certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
- Libro matricola dei dipendenti
- Dichiarazione di cui all'art. 90, comma 9 del D.Lgs. 81/2008 (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali)
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008, con riferimento all'attività di cantiere
- Cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nel par. 1.2
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Disegno dello schema di ponteggio previsto, firmato dal Responsabile del cantiere
- Progetto (disegni e calcoli), firmato da Ingegnere o Architetto abilitato, di ponteggio avente altezza superiore a 20.00 m o avente configurazione strutturale complessa o non prevista negli schemi tipo o composto da elementi di ponteggi differenti.
- Copia denunce di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 litri
- Verbal di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere
- Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Tesserino dei gruisti
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario
- Attestazione di "non inquinamento" del cantiere confinante.

2.7.3 DOCUMENTAZIONE A CURA DEL COMMITTENTE:

- Copia della notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

2.7.4 DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE ATTREZZATURE ED AGLI IMPIANTI

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)
- Verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- Verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg
- Dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio
- Copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- Disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- Progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze sup. a 20 m
- Dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- Segnalazione all'ENEL per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche
- Denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- Denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine

2.7.4.1 SCHEMA SINGOLA ATTREZZATURA

Da compilare e gestire a cura del Direttore Tecnico di cantiere

Attrezzatura	
Marca	
Modello	
Tipo	

Principali rischi
Misure preventive

Componenti soggetti a controllo programmato:

Tipo di controllo	Scadenza	Responsabile

Verifiche predisposte

Data	Intervento	Firma responsabile

2.7.5 DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa.

2.8 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

2.8.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tale analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- L'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio) quali uso di macchine, attrezzature, materiali/sostanze nonché lo svolgimento stesso delle lavorazioni
- L'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi

- Per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dall'esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame è il seguente:

- Elettrici
- Seppellimento
- Caduta materiali dall'alto
- Contatto accidentale macchine o organi in movimento
- Contusioni, lesioni, offese sul corpo
- Inalazione/contatto con sostanze dannose
- Ustioni
- Scoppio, incendio, altri rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali.

I rischi sono stati quindi 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. Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è: 1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale. Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è: 1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente.

2.8.2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

2.8.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della "Valutazione" del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi: DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n. 102/95):

- Pericolo (sorgente del rischio) - proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;
- Rischio - probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;
- Valutazione del rischio - procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$R = F \times G$ dove **R** rappresenta il fattore di rischio presunto, **F** la frequenza e **G** indica la gravità o entità del danno subito.

Valutazione del fattore "F": frequenza

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

- 1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile)
- 2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile)
- 3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti)
- 4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti)

Valutazione del fattore "G": danno

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

- 1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile)
- 2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile)
- 3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità)
- 4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi)

Campi di azione in funzione dei valori del fattore di rischio "R"

In base al prodotto **$R = F \times G$** gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli di criticità del fattore di rischio - partendo dal livello **R** più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

Il report della valutazione dei rischi per addetti alle lavorazioni, è strutturato analogamente per livelli di criticità nell'ambito delle lavorazioni svolte dagli addetti.

Il report del Gantt dei rischi è strutturato per lavorazione con l'evidenziazione dei livelli di criticità del fattore di rischio riferite periodo in cui le lavorazioni sono svolte.

Per la stima dei rischi si fa 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

2.9 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

2.9.1 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento.

Per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 30 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc.).

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi saranno adeguatamente informati dal datore di lavoro su:

- Il peso del carico
- Il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica

- La movimentazione corretta dei carichi

2.9.2 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del D.Lgs. 81/2008.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali sia per i posti di lavoro all'esterno.

2.9.3 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà:

- L'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale
- Tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice)

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato - in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- Le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- Le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- Il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- La presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- La presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei

2.9.4 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Si riporta una lista indicativa delle tipologie di sostanze di cui si prevede l'utilizzo:

Solventi	Acetato di etile
	Acetone
	Alcoli metilati
	Cellosolve
	Diclorometano
	Diluenti a base di nafta
	MEK
	Olio di paraffina
	Sostituti dell'essenza di trementina
	Tetraidrofurano
	Tricloroetano
	Tricloroetilene
Emulsioni bituminose	Xilolo
	Derivati da processi di raffinazione del petrolio
Trattamento protettivo/decorativo dei metalli	Mani di finitura
	Primer
	Mani di fondo
	Pitture antiruggine

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

2.9.4.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1 Identificazione del prodotto
Nome commerciale:
Codice commerciale:
Tipo di impiego:
Fornitore:
Numero telefonico di chiamata urgente delle società o di un organismo ufficiale di consultazione
2 Composizione informazione sugli ingredienti
Sostanze contenute pericolose per la salute ai sensi della direttiva 67/54b/CEE e successivi adeguamenti o per le quali esistono limiti di esposizione riconosciuti:
Simboli:
Frase R:
3 Identificazione dei pericoli
4 Misure di primo soccorso
Contatto con la pelle:
Contatto con gli occhi:
Ingestione:
Inalazione:
5 Misure antincendio
Estintori raccomandati:
Estintori vietati:
Rischi di combustione:
Mezzi di protezione:
6 Misure in caso di fuoriuscita accidentale
Precauzioni individuali:
Precauzioni ambientali:
Metodi di pulizia:
7 Manipolazione e stoccaggio
Precauzione manipolazione:
Condizioni di stoccaggio:
Indicazione per i locali:
8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale
Misure precauzionali:
Protezione respiratoria:
Protezione delle mani:
Protezione degli occhi:
Protezione della pelle:
Limiti di esposizione delle sostanze contenute:
9 Proprietà fisiche e chimiche
Aspetti e colore:
Odore:
Punto di infiammabilità:
10 Stabilità e reattività
Condizioni da evitare:
Sostanze da evitare:
Pericoli da decomposizione:
11 Informazioni tossicologiche
12 Informazioni ecologiche
13 Considerazioni sullo smaltimento
14 Informazioni sul trasporto
15 Informazioni sulla regolamentazione
16 Altre informazioni

2.9.4.2 Utilizzo di agenti cancerogeni

Si intendono per agenti cancerogeni:

- Quelle sostanze a cui nell'all. I della Direttiva CEE 67/548 sia attribuita la menzione R45: può provocare il cancro; o la menzione R49 può provocare il cancro per inalazione
- I preparati su cui deve essere apposta l'etichetta con la menzione R45 ed R49 - a norma dell'art. 3 della Direttiva CEE 88/379

La normativa prevede che il datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro. Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo questo deve avvenire in un sistema chiuso.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro procede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso.

Pertanto se è accertata la presenza di agenti cancerogeni deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 17, c. 1, lettera a del D.Lgs. 81/2008 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà richiedere la documentazione comprovante l'avvenuta definizione delle misure preventive e protettive (vedi Schede di sicurezza).

2.9.4.3 Utilizzo di agenti biologici

Si intendono per agenti biologici: qualsiasi microrganismo ed endoparassita che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Qualora sia accertata la presenza di agenti biologici deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 17, c. 1, lettera a del D.Lgs. 81/2008 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

La valutazione del rischio deve mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che in edilizia si tratta - comunque - di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro (lavori in galleria, in terreni utilizzati come discariche, in ambienti infestati da ratti o deiezioni di animali, manutenzioni, ristrutturazioni di impianti fognari; ambienti infestati da zecche; ecc.).

2.9.4.4 Sorveglianza sanitaria

A seguito della individuazione e della Valutazione dei Rischi è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria che deve riguardare ciascun lavoratore, anche con l'ausilio del Medico Competente, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico.

Restano obbligatori i controlli medici periodici previsti per le lavorazioni indicate nel DPR 303/56.

In fase esecutiva, prima dell'utilizzo dei prodotti contenenti le sostanze indicate dal D.Lgs. 81/2008 (indicate sull'etichetta o sulle schede di sicurezza dei prodotti stessi), si procederà alle visite mediche secondo le periodicità previste.

Vanno inoltre considerate le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008 relativo ai rischi fisici, chimici e biologici. Si richiama, inoltre, l'attenzione sulla obbligatorietà della Vaccinazione Antitetanica.

2.9.5 RISCHIO: "CADUTA DALL'ALTO"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Sostituzione dell'armatura stradale e delle linee di alimentazione;
- Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- Prescrizioni Organizzative:

imbrago delle maestranze al cestello della piattaforma aerea prima del sollevamento in quota.

2.9.6 RISCHIO: "CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Sostituzione dell'armatura stradale e delle linee di alimentazione;
- Prescrizioni Organizzative:

Indossare il casco di protezione.

2.9.7 RISCHIO: "ELETTRUCUZIONE"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Interventi sugli impianti elettrici del municipio e di illuminazione pubblica;
- Prescrizioni Organizzative:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

- Prescrizioni Organizzative:

imbrago delle maestranze al cestello della piattaforma aerea prima del sollevamento in quota.

2.9.8 RISCHIO: "MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: In tutte le lavorazioni che prevedono la movimentazione manuale di carichi;
- Prescrizioni Organizzative:

Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi. Riferimenti Normativi: D.Lgs. 19 settembre 1994 n.626, Art. 16; D.Lgs. 19 settembre 1994 n.626, Art.48.

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda: a) il peso di un carico; b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica; c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta. Riferimenti Normativi: D.Lgs. 19 settembre 1994 n.626, Art. 49.

Movimentazione manuale dei carichi: misure generali. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Movimentazione manuale dei carichi: adozione di metodi di lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

Movimentazione manuale dei carichi: elementi di riferimento. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti: a) il carico è troppo pesante (kg 30); b) è ingombrante o difficile da afferrare; c) è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; d) è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco; e) può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto. Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi: a) è eccessivo; b) può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco; c) può comportare un movimento brusco del carico; d) è compiuto con il corpo in posizione instabile.

- Prescrizioni Esecutive:

Movimentazione manuale dei carichi: modalità di stoccaggio. Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

2.9.9 RISCHIO: "RUMORE"

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Tutte le lavorazioni che utilizzano macchine e/o attrezzature che producono rumore.
- Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo. Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: a) indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; b) ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

- Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

2.9.10 RISCHIO: VIBRAZIONI

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Tutte le lavorazioni che utilizzano macchine e/o attrezzature che generano vibrazioni
 - Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo. Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: a) essere adeguate al lavoro da svolgere; b) essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; c) produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

2.9.11 RISCHIO: CHIMICO

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Impianto meccanico - Contatto con fluidi

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

2.10 COSTI

I costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono già compresi nel costo totale dell'opera. I costi relativi agli oneri di sicurezza e relativi alle lavorazioni delle singole imprese, sono stati stimati, ai fini di quanto richiesto dall'art. dall'art.100 comma 1 del D. Lgs. 81/2008, in €. 2.632,22 pari al 1,815% dell'importo complessivo dei lavori pari a €. 145.000,00.

- L'Appaltatore deve pertanto ritenere compensate nel prezzo di appalto ogni onere e provvista necessari al completo soddisfacimento della normativa vigente ed emananda in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

2.10.1 STIMA DEI COSTI

- 1) Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:
 - a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
 - b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
 - c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
 - d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
 - e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
 - f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
 - g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- 2) La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono 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.
- 3) I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
- 4) Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.
- 5) Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

I prezzi inoltre tengono già conto di:

1. ogni attività di formazione e informazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza richiesta per la specificità del cantiere;
2. la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano. La messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'impresa principale. I costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dell'elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese

Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in
comune di Tavagnacco

COD. C.M	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2		ATTREZZATURE ED APPRESTAMENTI					
2.4	99.1.AB1.01	Fornitura di pacchetto di medicazione rispondente all'art. 29 del D.P.R. 303/56 e art. 1 D.M. 28/07/58 contenente: 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone di disinfettante da 250 cc, 1 pomata per scottature, 2 bende garza di altezza 5 cm, 1 benda garza di altezza 7 cm, 10 garze sterili 10x10 cm, 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 2 sacchetti di cotone da 50 g, 5 garze sterili 18x40 cm, 2 confezioni da 2 paia di guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 9 cm, 1 rochetto di cerotto da 2,5 cm per 5 m, 20 cerotti 2x7 cm, 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 2 sacchetti di polietilene monouso, 1 termometro clinico e 1 elenco del contenuto.					
			1		1,000		
				<i>cad</i>	1,000	50,13	50,13
2.5	99.1.AB1.02	Fornitura e posa in opera di cassetta di pronto soccorso rispondente all'art. 29 del D.P.R. 303/56 e art. 1 D.M. 28/07/58 contenente: 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone di disinfettante da 250 cc, 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 garze sterili 10x10 cm, 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g, 5 garze sterili 18x40 cm, 2 confezioni da 2 paia di guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm, 1 pinzetta sterile da 9 cm, 2 rocchetti di cerotto da 2,5 cm per 5 m, 2 confezioni da 20 cerotti 2x7 cm, 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti di polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm, 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da 10 siringhe sterili da 10 cc, 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isoterma oro/argento, 1 apribocca, 1					
			1		1,000		
				<i>cad</i>	1,000	88,94	88,94
2.6	S.20.10.5.5	SERVIZIO IGIENICO CHIMICO PREFABBRICATO					
		Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, peso a vuoto di circa 70 kg e completo di serbatoio della capacit� di circa 250 litri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennit� di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sar� valutata					
			1		1,000		
				<i>cad</i>	1,000	215,40	215,40

Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in
comune di Tavagnacco

2.7	S.20.10.100.5	UFFICIO PREFABBRICATO 310x240x240 cm					
		Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di ufficio prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 310x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, tutti gli allacciamenti impiantistici, le pulizie, il ritiro del materiale di risulta, periodiche il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dell'ufficio che saranno valutati separatamente.					
			1		1.000		
				cad	1.000	276.30	276.30
2.8	99.1.AH2.01.A	Esecuzione di recinzione di cantiere alta 200 cm, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete metallica ai tubi, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.					
		Prezzo primo mese					
			120,00		120.000		
				m²	120.000	7.80	936.00
2.9	99.5.AA3.01	Compenso per la redazione del piano operativo di sicurezza (POS) dell'Impresa Appaltatrice in relazione al singolo cantiere interessato, quale piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) allegato al contratto.					
			1		1.000		
				cad	1.000	1.065.45	1.065.45
		TOTALE ATTREZZATURE ED APPRESTAMENTI					2.632.22
		TOTALE COMPUTO METRICO					2.632.22

2.11 VALUTAZIONE DEL RUMORE

Premessa

In relazione a quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 è fatto obbligo a tutte le imprese partecipanti ai lavori, eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto, valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative. E' fatto obbligo di inviare dette valutazioni al CSE e di evidenziare particolari situazioni di rischio. Nel caso il CSE ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito l'onere e l'obbligo spettano alle imprese partecipanti.

In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori, le Imprese partecipanti devono segnalare al CSE situazioni particolari e l'idoneità fisica dei propri lavoratori. Deve essere altresì dimostrata l'effettuazione di visita specifica (audiometria) di tutti i lavoratori presenti in cantiere nei sei mesi antecedenti l'inizio dei lavori. E' a totale discrezione e valutazione del CSE accettare situazioni diverse o richiedere l'effettuazione della visita audiometria. L'onere di tali accertamenti sono comunque a carico delle Imprese partecipanti alla realizzazione dell'opera.

Prescrizioni

1. Misure tecniche, organizzative e procedurali:
 - Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte;
 - i luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 90 dBA devono essere perimetrati, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.
2. I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superi gli 80 dBA, su:
 - i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
 - le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D.Lgs 81/2008;
 - le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
 - la funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
 - il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
 - i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.
3. Uso dei DPI:
 - i datori di lavoro devono fornire idonei DPI dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore sia superiore a 85 dBA;
 - i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito.
4. Controllo sanitario:
 - i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale;
 - i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 90 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale;

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a carico delle imprese partecipanti.

2.12 MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA SVOLTE DALLE SEGUENTI FIGURE:

Le imprese dovranno riportare nel piano operativo le mansioni inerente alla sicurezza svolte dai preposti secondo il seguente schema

NOME	IMPRESA	MANSIONE

2.13 ALLEGATI

- A. PIANIFICAZIONE DEI TEMPI DI LAVORAZIONE**
- B. TELEFONI UTILI**
- C. LAYOUT DI CANTIERE**
- D. SCHEDE DI CONTROLLO DI CANTIERE**

FIRME e date

Committente

COMUNE DI TAVAGNACCO

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

GIOVANNI ing. VUERLI

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

GIOVANNI ing. VUERLI

Rappresentante legale della ditta

DITTA APPALTATRICE

per presa visione:

RAPPRESENTANTE SICUREZZA DEI LAVORATORI

ALLEGATO A – PIANIFICAZIONE DEI TEMPI DI LAVORAZIONE

Verrà proposto un diagramma di Gantt che costituisce un'ipotesi sui tempi e le modalità di intervento. Il tempo complessivo per la realizzazione delle opere nel loro complesso viene stimato 150 giorni così suddiviso:

- allestimento del cantiere;
- esecuzione di decespugliamento di scarpate
- scavo e movimentazione di materiale;
- fornitura e posa in opera di pietrame compatto per formazione di scogliere;
- esecuzione di abbattimento di alberi adulti;
- esecuzione di un inerbimento con idroseminatrice;
- pulizia generale dell'area di cantiere e disallestimento del cantiere.

In cantiere potrà essere presente una sola impresa oppure nel caso in cui siano previste nell'arco della giornata più imprese queste dovranno operare in diverse fasce orarie. Le lavorazioni afferenti a aree diverse del cantiere potranno essere eseguite anche contemporaneamente nel rispetto delle prescrizioni definite dal presente PSC in merito alle lavorazioni interferenti.

In questa fase verrà proposta una possibilità di esecuzione temporale delle lavorazioni la quale, però, è suscettibile a variazioni che dovranno essere proposte al Coordinatore in fase di Esecuzione il quale dovrà valutarle ed accettarle se le considera fattibili e non pericolose per la salvaguardia della sicurezza delle maestranze.

ID	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DURATA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
1	allestimento cantiere	2																																														
2	esecuzione di decespugliamento di scarpate	25																																														
3	scavo e movimentazione di materiale;	34																																														
4	fornitura e posa in opera pietrame compatto	48																																														
5	esecuzione di abbattimento di alberi adulti;	7																																														
6	esecuzione di un inerbimento	2																																														
7	disallestimento cantiere	2																																														

ID	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DURATA	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
1	allestimento cantiere	2																																														
2	esecuzione di decespugliamento di scarpate	25																																														
3	scavo e movimentazione di materiale;	34																																														
4	fornitura e posa in opera pietrame compatto	48																																														
5	esecuzione di abbattimento di alberi adulti;	7																																														
6	esecuzione di un inerbimento	2																																														
7	disallestimento cantiere	2																																														

ID	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DURATA	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	
1	allestimento cantiere	2																																														
2	esecuzione di decespugliamento di scarpate	25																																														
3	scavo e movimentazione di materiale;	34																																														
4	fornitura e posa in opera pietrame compatto	48																																														
5	esecuzione di abbattimento di alberi adulti;	7																																														
6	esecuzione di un inerbimento	2																																														
7	disallestimento cantiere	2																																														

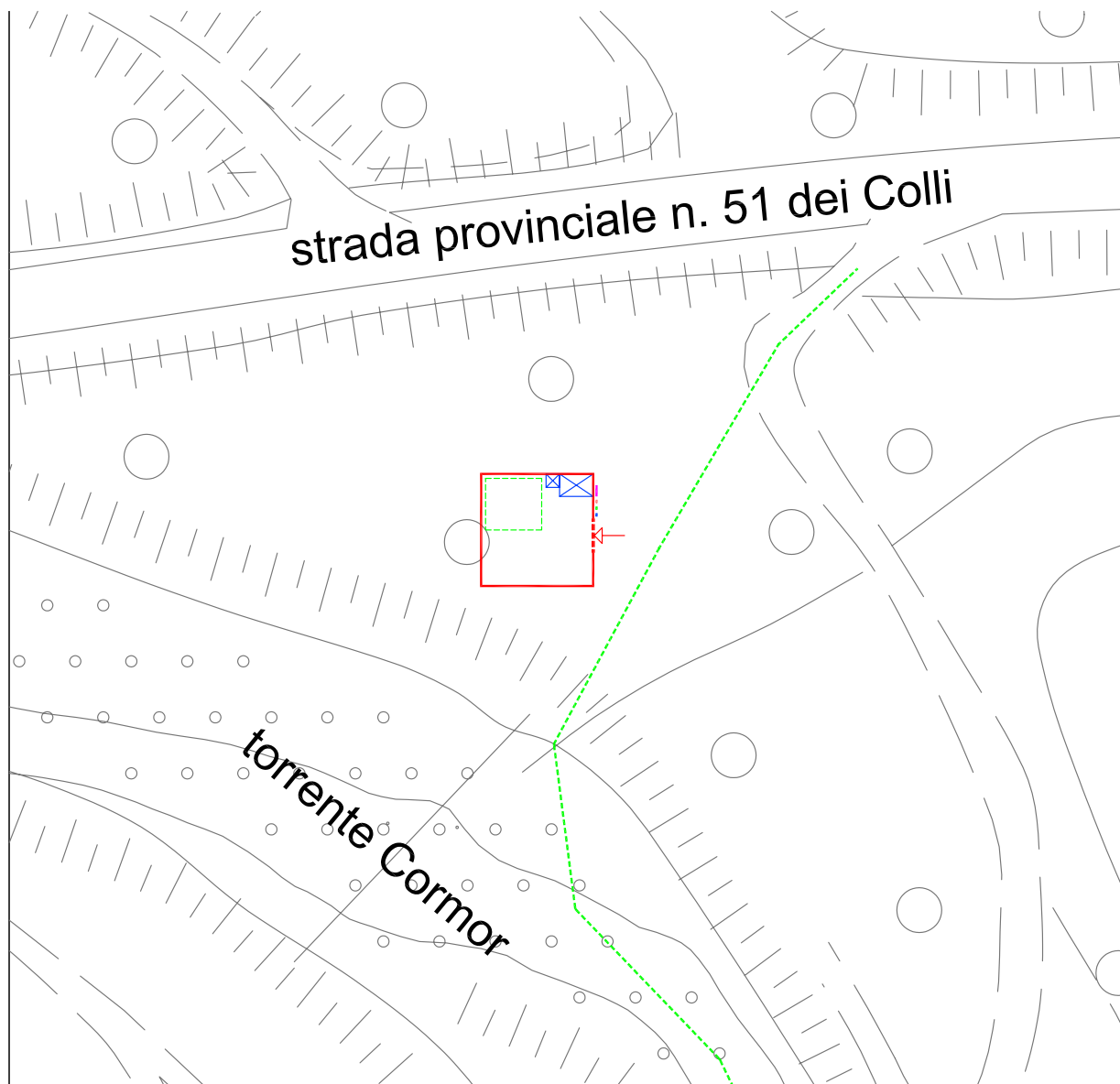
Per limitare e ridurre i rischi derivanti dalle lavorazioni interferenti queste saranno gestite sfalsandole nello spazio ovvero, nell'arco della giornata lavorativa, nel tempo.

ALLEGATO B – TELEFONI UTILI

NOMINATIVO	TELEFONO
NUMERO UNICO EMERGENZA	112
COMANDO DEI VIGILI URBANI	0432/577350
GUARDIA MEDICA	0432/571367
A.S.S. TERRITORIALE	0432/9891
ISPETTORATO DEL LAVORO	0432/501268
ENEL (segnalazione guasti)	
TELCOM (segnalazione guasti)	187
CASSA EDILE	0432/546377
DIRETTORE LAVORI	3297506212
CSE	3297506212
I.N.A.I.L.	0432/240222
I.N.P.S.	0432/596111
RESPONSABILE DI CANTIERE	
CAPOCANTIERE	
RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE	

(FOTOCOPIARE E APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)

ALLEGATO D – LAYOUT DI CANTIERE



APPRESTAMENTI, PERCORSI OPERE COMPLEMENTARI



UFFICIO DI CANTIERE



WC DI CANTIERE



TRAGITTO DI ACCESSO CANTIERE



RECINZIONE BARACCAMENTI CON
PANNELLI MODULARI IN CLS



CANCELLO DI INGRESSO CON
PANNELLI MODULARI IN CLS
PIU' LUCCHETTO



ZONA DEPOSITO MATERIALI

SEGNALETICA DI CANTIERE

- DIVIETO DI ACCESSO

- PRESENZA CASSETTA MEDICA

- PRESENZA ESTINTORI

- CARTELLO GENERICO DIVIETI

ALLEGATO E – SCHEDE DI CONTROLLO DI CANTIERE

COMUNE DI : ENEMONZO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
Art. 100 D.Lgs 81/2008

Interventi idraulici a salvaguardia del corretto regime idraulico del torrente Cormor in comune di Tavagnacco

VISITA IN CANTIERE
RAPPORTO DI SICUREZZA

cod. prog.

Data e ora della visita:

Condizioni meteo:

Stato di avanzamento lavori:

Livello di attività sul cantiere:

☐ basso ☐ medio ☐ alto ☐ caotico

Fase di lavoro in corso		
	Normale (programmata) ☐	
	Speciale (programmata) ☐	
	Straordinaria ☐	
	Emergenza ☐	

GENERALE		
tipo	Valutazione provvedimenti posti in atto	Valutazione corrispondenza piano
Accesso cantiere	buono ☐ urgenza ☐	conforme ☐ non conforme ☐
Impianto cantiere	buono ☐ urgenza ☐	conforme ☐ non conforme ☐
Segnaletica	urgenza ☐	conforme ☐ non conforme ☐
Elementi di disturbo (in) (polvere rumore ecc.)	urgenza ☐	conforme ☐ non conforme ☐
Elementi di disturbo (out) (polvere rumore ecc.)	urgenza ☐	conforme ☐ non conforme ☐

ZONE ISPEZIONATE DEL CANTIERE	

IMPRESA/IMPRESE VISITATA/E	
Persone che hanno assistito alla visita:	

Nome	Cognome	Qualifica

SITUAZIONE RISCONTRATA (riferimento lista di controllo allegata)

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Installazioni fisse dell'impresa sul cantiere	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Posti di lavoro sul cantiere all'esterno delle installazioni fisse	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Protezione contro i rischi di incendio e lotta antincendio sul cantiere	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Stabilità e solidità dei posti di lavoro situati in altezza o in profondità	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Provvedimento di prevenzione dei rischi di seppellimento, di impantanamento e di caduta dall'alto	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Sicurezza degli impianti di distribuzione di energia sul cantiere	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Sicurezza dei veicoli di trasporto e dei macchinari di sterro e di movimentazione materiali	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Impianti, macchinari e utensili manuali	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Provvedimenti di prevenzione dei rischi per la sicurezza e la salute	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Provvedimenti di controllo e di sorveglianza delle zone in cui si svolgono lavori con radiazioni ionizzanti	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Prevenzione dei rischi durante lavori in prossimità delle linee elettriche ad alta tensione	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Prevenzioni dei rischi durante lavori che comportano l'impiego di esplosivi	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Lavori in spazi confinati (fognature, vuoti sanitari, etc.)	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	

Riferimento	Valutazione provvedimenti adottati
Lavori di asporto materiali contenenti amianto (lavori di asporto di fiocchi di amianto)	☐ Buono ☐ Medio ☐ Insufficiente ☐ prev. Piano ☐ non pertinente
Nota:	Provvedimento:
☐ Attivare procedura di modifica piano di sicurezza	
☐ Attivata procedura di sospensione della lavorazione (consegnato verbale)	