



Unione Montana Alto Canavese

Comuni di Forno Canavese, Rivara
Rocca Canavese, Levone, Pratiglione



INTERVENTI CONNESSI ALLA TUTELA E ALLA PRODUZIONE DELLE RISORSE IDRICHE
E DELLE RELATIVE ATTIVITÀ DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO
DELL'UNIONE MONTANA ALTO CANAVESE (ANNO 2018):

**INTERVENTO 33 - DIFESE SPONDALI SUL TORRENTE LEVONALUNGO
VIA BARBANIA A VALLE DELLA FRAZIONE MARIETTA**

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TIMBRI E FIRME

SRIA
s.r.l.

**STUDIO ROSSO
INGEGNERI ASSOCIATI**

VIA ROSOLINO PILO 11 - 10143 TORINO
TEL. +39 011 43 77 242 - FAX +39 011 48 31 038
info@sria.it
www.sria.it

dott. ing. Fabio AMBROGIO
Ordine degli Ingegneri di Torino
Posizione n.23B
Cod. Fisc. MBR FBA 78M03 B594K



CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	LUG/2018
COD. LAVORO	318
TIPOL. LAVORO	E
SETTORE	S
N. ATTIVITA'	33
TIPOL. ELAB.	PS
TIPOL. DOC.	E
ID ELABORATO	06
VERSIONE	0

REDATTO

ing. Fabio AMBROGIO

CONTROLLATO

ing. Fabio AMBROGIO

APPROVATO

ing. Fabio AMBROGIO

ELABORATO

06



Progetto Esecutivo

INDICE

1. MISURE DI CARATTERE GENERALE.....	5
1.1	PREMESSA 5
1.2	OBBLIGHI E COMPETENZE IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE 6
1.2.1	Il committente e/o il responsabile dei lavori 6
1.2.2	Il datore di lavoro dell'impresa affidataria..... 7
1.2.3	Coordinatore per la progettazione 8
1.2.4	Coordinatore per l'esecuzione dei lavori 9
1.2.5	Lavoratori autonomi..... 10
1.2.6	Lavoratori 10
1.3	COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA 11
1.3.1	Norme generali..... 11
1.3.2	Procedure di coordinamento 12
1.3.3	Riunioni di coordinamento 12
1.3.4	Verbali di visita del CSE 13
1.3.5	Mancato rispetto delle norme di sicurezza 13
1.3.6	Gestione dei subappalti..... 14
1.3.7	Procedure di revisione e aggiornamento del PSC..... 14
1.4	GESTIONE DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)..... 15
1.4.1	Finalità del POS 15
1.4.2	Modalità di progettazione e redazione del POS..... 16
1.4.3	Contenuti minimi del POS..... 16
1.5	DOCUMENTAZIONE..... 17
1.5.1	Documentazione da tenere in cantiere 17
1.5.2	Documentazione a cura del committente 18
1.5.3	Documentazione a cura delle imprese 18
1.5.4	Documenti allegati al presente piano 19
1.5.5	Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere..... 19
1.5.6	Documentazione di sicurezza e salute..... 20
1.6	FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI 20
2. ANAGRAFICA DEL CANTIERE	21
2.1	CARATTERISTICHE DELLE OPERE..... 21
2.2	SOGGETTI DELL'APPALTANTE 21
2.3	SOGGETTI DELL'APPALTATORE..... 23
2.4	INDIRIZZI DEI SERVIZI ED ORGANISMI DI PREVENZIONE 25
2.5	NUMERI TELEFONICI DEI PRINCIPALI SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO 25
3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	27
3.1	MISURE DI CARATTERE GENERALE 27
3.2	IDROGRAFIA DELLA ZONA DI INTERVENTO 27
3.3	ANALISI CONOSCITIVA DELL'OPERA 28
3.3.1	Descrizione generale 28
3.3.2	Area di intervento..... 28
3.3.3	Modalità di esecuzione..... 29



Progetto Esecutivo

3.3.4	Scelte progettuali per l'eliminazione o riduzione dei rischi	30
3.3.5	Documentazione tecnica disponibile necessaria per l'attuazione del PSC	30
3.4	ELEMENTI DI RILIEVO CHE NECESSITANO DI SPECIFICA ANALISI NEI PIANI DI SICUREZZA DELLE IMPRESE AFFIDATARIE/ESECUTRICI	30
3.5	ANALISI AMBIENTALE	31
3.6	IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	32
3.6.1	Presenza di acqua.....	32
3.6.2	Condizioni climatiche.....	33
3.6.3	Presenza di forti venti.....	33
3.6.4	Illuminazione naturale insufficiente	34
3.6.5	Pericolo di caduta e scivolamento.....	34
3.6.6	Rumore	34
3.6.7	Schiacciamento ed investimento.....	34
3.6.8	Punture e morsi di insetti, rettili o altri animali.....	35
3.7	IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE E DEFINIZIONE DELLE CONSEGUENTI MISURE GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	36
3.7.1	Accesso involontario di non addetti al cantiere	36
3.7.2	Emissione di polveri.....	36
3.7.3	Emissione di gas di scarico (automezzi)	36
3.7.4	Emissione di rumore	37
3.7.5	Interferenze con la viabilità veicolare e pedonale.....	37
3.7.6	Investimento prodotto da automezzi	37
3.7.7	Innesco d'incendio.....	38
3.7.8	Caduta di materiale/investimento/schiacciamento	38
3.8	IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI DI LAVORAZIONE E DEFINIZIONE DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE	39
3.9	IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DALLA CONTEMPORANEITÀ DI PIÙ IMPRESE NEL CANTIERE.....	41
3.10	SORVEGLIANZA SANITARIA	41
3.11	VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE E VALUTAZIONE DEI RISCHI	41
3.12	PREVENZIONE INCENDI	42
3.12.1	Misure specifiche antincendio	43
3.12.2	Addetti antincendio.....	43
3.12.3	Regole di comportamento in caso di incendio.....	44
3.12.4	Regole fondamentali per l'uso degli estintori.....	44
3.12.5	Avvistamento di un principio d'incendio	45
4.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	46
4.1	PREMESSE	46
4.2	IMPIANTI DI CANTIERE	46
4.3	RECINZIONE, ACCESSI E VIABILITÀ INTERNA AL CANTIERE	47
4.3.1	Recinzioni del cantiere.....	47
4.3.2	Accessi al cantiere e segnalazioni.....	48
4.3.3	Viabilità interna al cantiere.....	49
4.4	SEGNALETICA DI SICUREZZA	49
4.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI.....	52
4.5.1	Servizi socio assistenziali	52
4.5.2	Pronto soccorso e servizi sanitari	53
4.6	AREE DI DEPOSITO	53



Progetto Esecutivo

4.7	MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI	54
4.8	INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI ED ESERCIZIO DELLE MACCHINE	54
4.8.1	Macchine, impianti, utensili, attrezzi	55
4.8.2	Impianti elettrici e di messa a terra.....	55
4.8.3	Collaudo e verifiche periodiche	55
4.8.4	Esercizio delle macchine e impianti	56
4.9	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	56
4.9.1	Caratteristiche dei DPI.....	56
4.9.2	Obblighi del datore di lavoro.....	57
4.9.3	Obblighi dei lavoratori.....	58
4.9.4	Elenco dei principali DPI	58
4.10	DIREZIONE CANTIERE, SORVEGLIANZA LAVORI, VERIFICHE E CONTROLLI	68
4.10.1	Direzione cantiere	68
4.10.2	Compito dei soggetti che dirigeranno le attività.....	68
4.10.3	Compito dei soggetti che sovrintendono le varie attività.....	69
4.10.4	Sorveglianza, verifiche e controlli.....	69
4.11	LE OPERE PROVVISORIALI	69
4.11.1	Ponteggi in legname e opere provvisoriali	69
4.11.2	Parapetti.....	70
4.11.3	Passerelle e andatoie.....	70
4.11.4	Scale portatili.....	71
4.12	MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA MATERIALI	71
4.13	DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	72
4.14	ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE	
	72	
4.14.1	Zone di deposito attrezzature.....	73
4.14.2	Zone stoccaggio rifiuti	73
4.14.3	Zone stoccaggio materiali	73
5.	PROCEDURE DI EMERGENZA.....	74
5.1	COMPITI E PROCEDURE GENERALI	75
5.2	PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO	75
5.3	PRIMA ASSISTENZA INFORTUNI.....	76
6.	IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE	77
6.1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	77
6.2	DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO FORESTALE	78
6.3	SCAVI E MOVIMENTI TERRA	79
6.4	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E DI DIFESA SPONDALE	80
6.5	SMOBILITAZIONE CANTIERE	83
7.	PIANI PARTICOLARI DI SICUREZZA	84
7.1	PREMESSA	84
7.2	PROIEZIONE DI SCHEGGE, POLVERE E SCORIE	84
7.3	VIBRAZIONI.....	84
7.4	INCENDIO DI MATERIALI (PERICOLO DI USTIONI IN VARIE PARTI DEL CORPO)	85
7.5	ELETTROCUZIONE.....	85
7.6	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (LESIONI APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO)	87



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

7.7	USO CORRETTO DI MACCHINARI ED ATTREZZATURE DI LAVORO	87
7.8	CADUTA DALL'ALTO DELL'OPERATORE	89
7.9	CADUTA CARICHI SOSPESI	89
7.10	SEPPELLIMENTO E SCHIACCIAMENTO	90
7.11	ANNEGAMENTO	91
7.12	AFFERRAMENTO DI INDUMENTI E TRASCINAMENTO DI PERSONE	92
7.13	AZIONAMENTO ACCIDENTALE DELLE MACCHINE	92
7.14	CEDIMENTO DI PARTI MECCANICHE DELLE MACCHINE.....	92
7.15	CESOIAMENTO	92
7.16	CONTATTO CON MACCHINE OPERATRICI.....	93
7.17	CONTATTO CON MATERIALI ALLERGENI.....	93
7.18	CONTATTO CON ORGANI IN MOVIMENTO	94
7.19	CONTATTO E/O INALAZIONE DI AGENTI INQUINANTI E/O TOSSICI	94
7.20	FRANAMENTI O SMOTTAMENTI DELLE PARETI DI SCAVO	95
7.21	INALAZIONI.....	96
7.22	INTERCETTAZIONE ACCIDENTALE DI RETI DI PUBBLICHE UTENZE	96
7.23	INVESTIMENTO DEGLI OPERAI DA PARTE DI MACCHINE OPERATRICI	97
7.24	POLVERI (ESPOSIZIONE, INALAZIONE, ETC.)	97
7.25	PUNTURE E LACERAZIONI	98
7.26	RIBALTAMENTO DEL MEZZO	98
7.27	TAGLI, ABRASIONI AGLI ARTI E ALTRE PARTI DEL CORPO.....	98
8.	COSTI PER LA SICUREZZA	100
8.1	STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....	100
8.1.1	<i>Stima degli Oneri Specifici</i>	<i>101</i>
8.2	RIEPILOGO GENERALE	101

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 – Planimetria di cantiere
- ALLEGATO 2 – Stima degli Oneri Specifici



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

1. MISURE DI CARATTERE GENERALE

1.1 PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) si applica, unitamente alla relativa documentazione progettuale e contrattuale, ai lavori oggetto dell’appalto “Intervento 33 – Difese spondali sul T. Levona lungo via Barbania a valle della frazione Marietta”.

In particolare, con riferimento all’art. 100 del D.Lgs. n. 81/08, il PSC riporta le misure di prevenzione, gli apprestamenti, le attrezzature e le procedure esecutive atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori dai rischi specifici esistenti nelle aree in cui saranno svolte le attività lavorative oggetto dell’appalto e dai rischi attinenti le interferenze spaziali e temporali con le attività svolte dal personale dipendente dall’impresa aggiudicataria dell’appalto ovvero dai lavoratori autonomi.

Il presente Piano di igiene e sicurezza è il documento base per la prevenzione degli infortuni e l’igiene sul lavoro in Cantiere. Poiché si tratta di un’analisi preventiva dei rischi, lo stesso sarà aggiornato o integrato nel corso dei lavori, ogni qualvolta sarà necessario.

Entro trenta giorni dall’aggiudicazione, e comunque prima dell’inizio dei lavori, l’impresa dovrà redigere e consegnare al Committente e al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione:

- eventuali proposte integrative al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti;
- il Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell’organizzazione del cantiere e nell’esecuzione dei lavori, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e di coordinamento.

Il Datore di lavoro di ogni singola impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, operante a qualsiasi titolo nel cantiere, deve redigere e sottoporre alla verifica del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il proprio Piano Operativo di Sicurezza riferito al singolo cantiere interessato, ai sensi dell’art. 96 del D.Lgs. 81/08 (almeno 10 gg prima dell’inizio dei rispettivi lavori). La mancata presentazione del piano operativo nel termine assegnato comporta l’automatico divieto di operare con tutte le conseguenze che potranno derivarne in termini di penali per il mancato rispetto dei tempi contrattuali salvo maggiori danni che potranno essere richiesti dal Committente. Detti Piani non potranno essere in contrasto con quanto previsto dal Piano di Sicurezza e di Coordinamento e saranno pertanto vagliati da parte del Committente, che si riserverà di richiedere eventuali modifiche.

Il PSC dovrà essere sottoscritto per accettazione, prima della consegna delle aree di cantiere, dall’Appaltatore e per conoscenza dal relativo Capo Cantiere.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/08, l’Appaltatore ed i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto prescritto nel presente PSC e nei suoi eventuali aggiornamenti.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i Piani Operativi di Sicurezza formano parte integrante del Contratto d’Appalto. Il Direttore di cantiere ed il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell’ambito delle proprie competenze, vigilano sull’osservanza dei Piani di cui sopra.

1.2 OBBLIGHI E COMPETENZE IN FASE DI ESECUZIONE DELLE OPERE

1.2.1 Il committente e/o il responsabile dei lavori

Tra gli obblighi del committente o del responsabile dei lavori, da assolversi prima dell’inizio dei lavori, si ricorda in particolare di (art. 90, 99 e 101 del D.Lgs. 81/08):

- nominare il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, prima dell'affidamento dei lavori (art. 90 comma 3);
- comunicare alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori; tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere (art. 90 comma 7);
- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII (art. 90 comma 9 lettera a);
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (art. 90 comma 9 lettera b);
- trasmettere all'amministrazione concedente copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b) (art. 90 comma 9 lettera c);
- trasmettere all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti (art. 99 comma 1);



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- trasmettere il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto (art. 101 comma 1).

1.2.2 Il datore di lavoro dell'impresa affidataria

L'Appaltatore, durante l'esecuzione dei lavori, dovrà osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 95 del D.Lgs. n. 81/08 e dovrà curare in particolare:

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

L'Appaltatore dovrà inoltre (art. 96 del D.Lgs. 81/08):

- a) adottare le misure conformi alle prescrizioni riportate nell'allegato XIII del D.Lgs. n. 81/08;
- b) predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute
- e) curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo coordinamento con il personale dell'Amministrazione;
- f) assicurare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente nel rispetto delle indicazioni impartite dalla Direzione Lavori;
- g) redigere il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore procederà, accompagnato dal CSE, ad un'ispezione dei luoghi di lavoro e delle installazioni presenti al fine di prendere visione dei possibili rischi e procedere all'individuazione delle relative procedure ed apprestamenti preventivi.

Il datore di lavoro è tenuto a rendere edotti i propri preposti e gli altri lavoratori dipendenti, dei rischi e delle misure di sicurezza riportate nel PSC e dei suoi eventuali aggiornamenti. In tal senso mette a disposizione dei rispettivi rappresentanti per la sicurezza, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, il PSC.

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo (art. 102 D.Lgs. 81/08).

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D.Lgs. 81/08;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Qualora il Capo Cantiere dovesse essere sostituito anche temporaneamente, l'Appaltatore dovrà comunicare tempestivamente al Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori il nominativo del sostituto.

Il PSC predisposto dal Coordinatore per la Progettazione, sarà, se necessario, integrato e aggiornato dal Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori anche in relazione all'evoluzione delle lavorazioni; in tal caso la parte modificata sarà consegnata in copia al Capo Cantiere.

Qualora richiesto dal Coordinatore per la Progettazione ovvero dal Coordinatore per l'Esecuzione, l'Appaltatore, e per suo conto il Capo Cantiere, è tenuto a fornire le informazioni e ogni elemento utile, anche con riferimento ad eventuali subappaltatori, per la stesura ovvero per il completamento o l'integrazione e il miglioramento del PSC. Allo stesso obbligo sono soggetti i subappaltatori nei confronti dell'Appaltatore.

1.2.3 Coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

- coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

1.2.4 Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 D.Lgs. 81/08):

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Il Coordinatore in fase di esecuzione, al fine di consentire l’attuazione del PSC, dovrà tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento, il cui programma è riportato in via generale nella tabella di seguito.

Denominazione (fasi entranti)	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
Prima riunione: presentazione e verifica piano	Prima dell’inizio dei lavori	CSE-DTC-DLC-RSPP (eventuale)	Presentazione piano e verifica punti principali
Riunione ordinaria periodica	Prima dell’inizio o al cambiamento di fasi di lavori	CSE-DTC-Impresa-Lavoratore autonomo	Procedure particolari da attuare Verifica sovrapposizioni
Riunione di coordinamento straordinaria	A verificarsi di situazioni particolari	CSE-DTC- DLC- Impresa-Lavoratore autonomo	Procedure particolari da attuare
Riunione di coordinamento straordinaria nuove imprese	Prima dell’ingresso di nuove imprese in cantiere	CSE-Impresa-RSPP (eventuale)	Procedure particolari da attuare Verifica piano
Riunione di coordinamento straordinaria modifica del PSC	Quando necessario	CSE-Impresa-RSPP (eventuale)	Nuove procedure concordate

1.2.5 Lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza (art. 94 D.Lgs. 81/08).

1.2.6 Lavoratori

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare:

- a. contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b. osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;
- c. utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d. utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e. segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

- f. non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g. non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h. partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i. sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

1.3 COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

1.3.1 Norme generali

Il coordinamento della sicurezza è un'azione essenziale da sviluppare nel corso dell'esecuzione dell'opera per armonizzarne le fasi attuative delle misure preventive e protettive che esige, specialmente quando sussistono interferenze fra lavorazioni, anche se derivanti dalle lavorazioni di una stessa impresa o quando si è in presenza di lavorazioni ad alto potenziale di rischio.

Si impone inoltre nei casi di sovrapposizione di lavorazioni eseguite da imprese diverse, onde evitare che la carente attuazione delle misure di sicurezza da parte di una delle due abbia effetti dannosi non solo verso i propri lavoratori ma anche verso i lavoratori della seconda impresa.

Il CSE è responsabile dell'applicazione del PSC da parte di tutti gli Appaltatori, subappaltatori e lavoratori autonomi: egli dovrà, in cooperazione con i Responsabili degli Appaltatori, adoperarsi affinché esso venga rispettato.

La responsabilità dell'osservanza del PSC è in ogni caso specificatamente a carico di tutti i datori di lavoro delle Imprese esecutrici (intendendo in tal senso anche i lavoratori autonomi).

In tal senso il PSC dovrà essere preso in visione, condiviso ed eventualmente integrato da parte di chiunque abbia accesso in cantiere.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

1.3.2 Procedure di coordinamento

La prima fase del coordinamento tra le imprese avviene nel momento in cui il PSC viene valutato ed integrato da parte delle Imprese impegnate nella realizzazione delle opere previste.

Da questo momento il PSC, conservato in cantiere, diviene uno strumento dinamico, una sorta di “Registro del coordinamento della sicurezza”.

Nell’ipotesi di Associazione Temporanea di Imprese o di Consorzio o di subappalto, l’impresa mandataria o designata quale capogruppo ovvero subappaltante, è tenuta a curare il coordinamento di tutte le imprese associate e/o consorziate e/o subappaltatrici operanti nel cantiere.

In caso di più imprese operanti in cantiere e tra loro non collegate dal vincolo di subappalto, associazione temporanea o consorzio, il coordinamento sarà eseguito dal Coordinatore per l’Esecuzione, ferma restando la responsabilità delle singole imprese. In ogni caso, l’Appaltatore qualora richiesto dal Coordinatore per l’Esecuzione, è comunque tenuto ad attuare il coordinamento per la sicurezza dei diversi soggetti secondo le indicazioni dello stesso coordinatore.

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

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di Esecuzione;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure del PSC.

1.3.3 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase importante per assicurare l’applicazione delle disposizioni contenute nel PSC.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CSE che ha la facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne avvisi 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; la mancata presenza dell’impresa alla riunione di coordinamento dovrà essere segnalata alla Committenza come inadempienza rispetto a quanto previsto dal presente piano.

Le riunioni di coordinamento tra il CSE ed i responsabili per la sicurezza dei soggetti coinvolti nell’esecuzione dei lavori (RSPP imprese esecutrici, lavoratori autonomi) verranno tenute con cadenza mediamente mensile (la prima di esse prima dell’inizio dei lavori). La partecipazione a tali riunioni è obbligatoria.

In esse verranno individuate le modalità operative per il coordinamento della sicurezza in cantiere, e la relativa verbalizzazione verrà effettuata mediante un conciso documento da conservare allegato al PSC.

In tali riunioni, tra l’altro, verranno discusse e chiarite: le modalità di trasferimento delle informazioni tra i soggetti coinvolti nella sicurezza del cantiere, le procedure operative e gli apprestamenti per la protezione



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

collettiva, con riferimento in particolare alle fasi critiche (all’occorrenza verrà modificato anche il Cronoprogramma dei lavori), ed ogni ulteriore aspetto riguardante l’uso comune degli ambienti di cantiere e delle attrezzature.

Il Coordinatore per l’Esecuzione potrà demandare all’Appaltatore l’effettuazione delle riunioni di coordinamento; in questo caso l’Appaltatore dovrà indicare il soggetto incaricato (esso stesso o il Direttore Tecnico di cantiere) e non potrà demandare a sua volta l’incarico.

In particolare, a tali riunioni saranno convocati e dovranno partecipare i Capi Cantiere compresi quelli delle eventuali imprese subappaltatrici.

Copia del verbale delle riunioni, sottoscritta dai partecipanti, sarà consegnata agli stessi e al Coordinatore per l’Esecuzione. Le decisioni assunte nell’ambito delle riunioni non potranno modificare il PSC, salvo che le proposte in tale senso non siano esplicitamente e formalmente avallate dal Coordinatore per l’Esecuzione.

1.3.4 Verbali di visita del CSE

In occasione delle visite in cantiere da parte del CSE, verrà prodotto un documento di riepilogo, avente lo scopo di riassumere i principali aspetti legati alla sicurezza in cantiere, e che dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- documentazione sulla sicurezza ricevuta dall’Appaltatore;
- documentazione consegnata all’Appaltatore;
- documentazione mancante;
- osservazioni in merito a lavorazioni in atto potenzialmente pericolose e relative misure preventive richieste;
- eventuale sollecito di richieste precedentemente richieste e non ancora evase;
- altre prescrizioni, ivi compresa la proposta di sospensione lavori al RUP per fatti particolarmente gravi (direttamente ordinabile dal CSE stesso nel caso di irregolarità di tale natura, dallo stesso direttamente riscontrate).

1.3.5 Mancato rispetto delle norme di sicurezza

Chiunque si accorga di situazioni di pericolo o atti insicuri dovrà prontamente segnalarli al proprio Responsabile di cantiere, che provvederà a valutarne la gravità e l’eventuale opportunità di darne comunicazione al CSE.

In caso di evidente non rispetto delle norme, Il Coordinatore per l’Esecuzione farà presente la non conformità al Coordinatore Tecnico del Servizio dell’Impresa inadempiente e se l’infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l’infrazione ed il richiamo al rispetto della norma.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Il verbale sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore per l’Esecuzione ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all’andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto dei documenti e delle norme di sicurezza può causare un grave infortunio, il Coordinatore richiederà l’immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all’immediata sospensione della lavorazione comunicando l’avvenuto al Committente in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

1.3.6 Gestione dei subappalti

L’Appaltatore dovrà consegnare copia del PSC e dei relativi aggiornamenti ai propri eventuali subappaltatori; tale consegna dovrà essere documentata al Coordinatore per l’Esecuzione dei lavori.

L’Appaltatore dovrà comunicare al Coordinatore per l’Esecuzione dei lavori, i nominativi dei Capi Cantiere delle imprese subappaltatrici e dei loro eventuali sostituti.

Ogni subappaltatore dovrà predisporre un Piano Operativo di Sicurezza riguardante i rischi specifici propri dell’attività lavorativa connessa all’esecuzione dei lavori oggetto del subappalto.

Copia dello stesso dovrà essere consegnata al Coordinatore per l’Esecuzione dei lavori.

L’Appaltatore è tenuto al coordinamento dell’attività dei propri subappaltatori. Tutti gli obblighi di legge previsti per l’Appaltatore e quelli riportati nel PSC s’intendono estesi, per quanto applicabili, ai subappaltatori.

L’impresa che affida i subappalti deve verificare:

- l’idoneità tecnico professionale delle ditte subappaltatrici;
- il rispetto da parte dei subappaltatori degli obblighi previdenziali ed assicurativi;
- l’assolvimento da parte del subappaltatore degli obblighi connessi alle disposizioni legislative in materia di igiene e sicurezza del lavoro (D.Lgs. 81/08).

L’impresa che affida il subappalto deve informare il coordinatore per l’esecuzione fornendo le indicazioni riguardanti il periodo di presenza, i lavori effettuati e l’organigramma della ditta che effettua il subappalto.

1.3.7 Procedure di revisione e aggiornamento del PSC

In relazione all’evoluzione dei lavori, ad eventuali modifiche intervenute o all’accettazione delle proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, il CSE provvede ad adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, potrà essere rivisto, in fase d’esecuzione, in occasione di:



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- modifiche organizzative,
- modifiche progettuali,
- varianti in corso d’opera,
- modifiche procedurali,
- introduzione di nuova tecnologia non prevista all’interno del presente piano,
- introduzione di macchine ed attrezzature non previste all’interno del presente piano, ogni qual volta il caso lo richieda.

L’aggiornamento farà sempre riferimento ai capitoli ed ai paragrafi del presente piano iniziale. Il piano revisionato sarà consegnato in copia all’Appaltatore attraverso apposito modulo di consegna.

L’impresa che si aggiudica i lavori può presentare al Coordinatore per l’esecuzione dei lavori proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

L’impresa dovrà presentare la richiesta in forma scritta al Coordinatore dell’Esecuzione, indicando, con precisione, quali siano le modifiche che intende apportare e come intende ottenere un livello di sicurezza almeno pari a quello previsto nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

In sede di riunione di cantiere una copia dell’aggiornamento sarà distribuita alle imprese aggiudicatarie dell’opera ed un’altra sarà depositata nell’ufficio di cantiere a disposizione di tutti i subappaltatori.

Le imprese aggiudicatarie dell’opera e tutti i subappaltatori operanti in cantiere, prima delle lavorazioni di loro competenza, dovranno firmare per presa visione e per accettazione, oltre il presente piano, anche tutti i suoi aggiornamenti emessi.

Si precisa che ogni modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento comporta automaticamente la modifica e/o integrazione dei POS.

1.4 GESTIONE DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

1.4.1 Finalità del POS

Sostanzialmente il POS è il documento che ogni datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice (impresa affidataria e sue imprese di subappalto) redige in riferimento alle proprie scelte per organizzare e gestire nel cantiere ove opera il sistema di sicurezza progettato nel PSC.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Il POS inoltre deve costituire il piano di sicurezza complementare di dettaglio del PSC di cui all’articolo 100 del Decreto 81/08 ed al quale deve essere coerente.

Nello specifico il POS è il mezzo tramite il quale ogni impresa esecutrice assolve al suo obbligo di puntualizzare ed indicare le proprie scelte autonome in tema di sicurezza sul lavoro, in conseguenza del modello di organizzazione del sistema di prevenzione che intende porre in essere sul cantiere ove opera, in funzione dei propri procedimenti esecutivi e delle scelte tecnologiche che intende adottare nei processi lavorativi.

Trattasi sostanzialmente di piano, quello operativo, che costituisce l’anello di congiunzione tra quella azione di prevenzione dei rischi lavorativi programmata dalla Committenza attraverso il PSC e quell’obbligo posto, in materia di valutazione dei rischi, dagli articoli 17, 18 e 26 del Decreto a carico di ogni datore di lavoro di qualsivoglia impresa esecutrice.

Quanto agli elementi che deve contenere il POS perché risulti tecnicamente rispondente a quelle finalità che ne prevedono l’obbligo di redazione da parte delle imprese esecutrici l’opera appaltata, di detti elementi si dà di seguito elencazione e quanto elencato costituisce contenuto minimo di tutto ciò che nel POS deve essere riportato, perché risulti approvabile da parte ed a cura del CSE.

1.4.2 Modalità di progettazione e redazione del POS

L’Appaltatore è tenuto all’obbligo di presentare il Piano Operativo di Sicurezza nei trenta giorni successivi all’avvenuta aggiudicazione dell’appalto e comunque prima della consegna dei lavori.

Oltre all’Appaltatore anche i suoi subappaltatori sono tenuti a presentare alla stazione appaltante e prima dell’inizio dei lavori ad essi affidati i rispettivi POS, in conseguenza delle proprie scelte autonome e relative responsabilità nella esecuzione delle lavorazioni loro affidate nel cantiere.

Il Coordinatore per l’Esecuzione verifica l’idoneità di ogni POS, così come prescritto dalle normative vigenti, e ne approva i contenuti che devono risultare coerenti rispetto agli indirizzi tecnici, alle scelte organizzative e alle prescrizioni previste nel PSC.

1.4.3 Contenuti minimi del POS

I POS da sottoporre a verifica del CSE dovranno presentare i seguenti elementi, essenziali per la successiva verifica ed approvazione (art. 3.2.1. dell’ALLEGATO XV del D.Lgs. 81/08):

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 4. il nominativo del medico competente ove previsto;
 5. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Inoltre il POS dovrà riportare:

- dimensionamento dei baraccamenti, del locale mensa o refettorio ed il locale spogliatoio e servizi igienici;
- l'elenco delle macchine con le correlate schede di uso e manutenzione e le connesse schede di rischio.

1.5 DOCUMENTAZIONE

1.5.1 Documentazione da tenere in cantiere

- Copia della concessione edilizia o altro documento equivalente.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche.
- Verbali di ispezione degli organi di vigilanza.
- Copia della comunicazione inoltrata all’ente gestore per i lavori in vicinanza di linee o condutture di servizi pubblici (energia elettrica, metano, ecc.).
- Dichiarazione di conformità dell’impianto elettrico alla regola d’arte, completo della relazione contenente le verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle della funzionalità dell’impianto e la tipologia dei materiali impiegati (art. 7, comma 1, D.M. 37/08).
- Denuncia all’ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A).
- Denuncia all’ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B).
- Schede tossicologiche dei materiali impiegati.
- Copia regolarità contributiva D.U.R.C.

1.5.2 Documentazione a cura del committente

- Notifica preliminare.
- Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- Piano Operativo di Sicurezza (art. 96, comma 1, lettera g, D.Lgs. 81/08).

1.5.3 Documentazione a cura delle imprese

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio.
- Nominativo dei R.L.S. con le relative attestazioni dei corsi effettuati (art. 47 e 37 comma 10, D.Lgs. 81/08).
- nominativi dei lavoratori designati all’attività di prevenzione incendi e di primo soccorso – “gestione delle emergenze” (art. 43 comma 1 lettera b), D.Lgs. 81/08).
- riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione dei lavoratori incaricati dell’attività di prevenzione incendi e di primo soccorso (gestione delle emergenze) (37 comma 9, D.Lgs. 81/08).
- riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione, informazione e addestramento prevista dall’art.18, comma 1, lettera l, del D.Lgs. 81/08. In particolare:
 - informazione (art. 36, D.Lgs. 81/08)
 - formazione (art. 37, D.Lgs. 81/08)
 - addestramento (art. 37 comma 4 e 5, D.Lgs. 81/08)



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- formazione sull’uso delle attrezzature utilizzate dai lavoratori (art.71 comma 7 lettera a) e art.37, D.Lgs. 81/08 in connessione all’art. 73 comma 4)
- formazione e addestramento sull’uso dei D.P.I. (art. 77 comma 4 lettera h), D.Lgs. 81/08)
- formazione e addestramento dei lavoratori e del preposto addetti al montaggio e smontaggio o trasformazione del ponteggio (art. 136 comma 6, D.Lgs. 81/08)
- Denuncia di nuovo lavoro all’INAIL.
- Certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile.
- Dichiarazione di cui all’art. 90, comma 9 del D.Lgs. 81/08 (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali).
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell’art. 28 del D.Lgs. 81/08, con riferimento all’attività di cantiere.
- Cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nei par. 2.1, 2.2 e 2.3.
- Registro Infortuni dell’Appaltatore (art. 53 comma 6, D.Lgs. 81/08).
- Verbali 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 e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria.
- Registro delle visite mediche.
- Schede delle sostanze pericolose.
- Contratti di appalto e subappalto.
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- Tessera di riconoscimento dei lavoratori presenti in cantiere.

1.5.4 Documenti allegati al presente piano

- Planimetrie della cantierizzazione;
- Cronoprogramma dei lavori.

1.5.5 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.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo



1.5.6 Documentazione di sicurezza e salute

- Rapporto di valutazione dei rischi rumore ai sensi dell’art. 190 del D.Lgs. 81/08.
- Registro degli infortuni vidimato dal competente USL.
- Documento che attesti l’idoneità sanitaria dei lavoratori in relazione alla mansione svolta.
- Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante.
- Verbale di avvenuta consegna dei DPI ai lavoratori.

1.6 FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI

D.Lgs. 81/08 art. 104, comma 3: “Fermo restando quanto previsto dall'articolo 37, i criteri e i contenuti per la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti possono essere definiti dalle parti sociali in sede di contrattazione nazionale di categoria.”

Si rimanda all’art. 37 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. per la Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

2. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

2.1 CARATTERISTICHE DELLE OPERE

Descrizione sommaria dei lavori

Il progetto, nel suo complesso, può essere suddiviso nei seguenti macro-elementi:

- l’eliminazione della vegetazione dalle sponde in terra ed il taglio selettivo di elementi arborei;
- la movimentazione di materiale depositato in alveo per la riprofilatura della sezione di deflusso;
- gli scavi per la realizzazione di nuovi tratti di scogliera in massi ciclopici cementati;
- la movimentazione del materiale scavato per l’imbottimento della sponda sinistra erosa.

DATI DEL CANTIERE	
Opera da eseguire	Interventi di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese per l’anno 2018.
Ubicazione	Il sito di interesse è ubicato in Comune di Rivara, i lavori saranno realizzati nell’alveo del Torrente Levona, lungo via Barbania a valle della frazione Marietta.

2.2 SOGGETTI DELL’APPALTANTE

Committente (art. 89, comma 1, lettera “b” - D.Lgs. 81/08)			
Cognome/Nome	Unione Montana Alto Canavese		
Indirizzo	Corso Carlo Ogliani, 9, 10080 Rivara TO		
	0124 310294		
			0124 31233
	cmac@postacert.it		

Responsabile dei Lavori (art. 89, comma 1, lettera “c” - D.Lgs. 81/08)			
Cognome/Nome			
Indirizzo			

Coordinatore per la progettazione (art. 89, comma 1, lettera “e” - D.Lgs. 81/08)			
Cognome/Nome	Ing. Fabio AMBROGIO		
Indirizzo	C/O Studio Rosso Ingegneri Associati S.r.l. – Via Rosolino Pilo 11 - Torino		
	011-4377242		320-1530115
			011-4831038
	ambrogio@sria.it		



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*
**“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.**



Progetto Esecutivo

Coordinatore per l’esecuzione (art. 89, comma 1, lettera “f” - D.Lgs. 81/08)

Cognome/Nome	Ing. Fabio AMBROGIO		
Indirizzo	C/O Studio Rosso Ingegneri Associati S.r.l. – Via Rosolino Pilo 11 - Torino		
011-4377242	320-1530115	011-4831038	ambrogio@sria.it

Direttore dei Lavori

Cognome/Nome	Ing. Chiara AMORE		
Indirizzo	C/O Studio Rosso Ingegneri Associati S.r.l. – Via Rosolino Pilo 11 - Torino		
011-4377242		011-4831038	amore@sria.it

Progettista

Cognome/Nome	Studio Rosso Ingegneri Associati S.r.l.		
Indirizzo	Via Rosolino Pilo 11 - Torino		
011-4377242		011-4831038	



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

2.3 SOGGETTI DELL'APPALTATORE

Appaltatore			
Ragione Sociale	_____		
Legale rappresentante	_____		
Indirizzo	_____		
C.C.I.A.A.	_____		
INPS n.	_____		
INAIL n.	_____		
Cassa Edile n.	_____		
Capo cantiere			
Cognome/Nome	_____		
Indirizzo	_____		
Rappresentante dei lavoratori			
Cognome/Nome	_____		
Indirizzo	_____		
Responsabile dei Servizi di Protezione e Prevenzione			
Cognome/Nome	_____		
Indirizzo	_____		
Medico competente			
Cognome/Nome	_____		
Indirizzo	_____		
Addetto Pronto Soccorso			
Cognome/Nome	_____		
Indirizzo	_____		
Addetto antincendio			
Cognome/Nome	_____		



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Indirizzo			

Subappaltatori			
Ragione Sociale _____			
Legale rappresentante _____			
Indirizzo _____			
C.C.I.A. _____			
INPS n. _____			
INAIL n. _____			
Cassa Edile n. _____			

Ragione Sociale _____			
Legale rappresentante _____			
Indirizzo _____			
C.C.I.A. _____			
INPS n. _____			
INAIL n. _____			
Cassa Edile n. _____			

Ragione Sociale _____			
Legale rappresentante _____			
Indirizzo _____			
C.C.I.A. _____			
INPS n. _____			
INAIL n. _____			
Cassa Edile n. _____			



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

2.4 INDIRIZZI DEI SERVIZI ED ORGANISMI DI PREVENZIONE

ASL competente per territorio (ASL TO4)		
Indirizzo	Via Po, 11 10034 Chivasso (TO)	
Centralino	011 - 9176666	

Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio		
Indirizzo	Via Paolo Veronese, 199/A 10148 – Torino	
Centralino	011-0367111	

INPS competente per territorio		
Indirizzo	Corso Indipendenza, 53 10086 – Rivarolo Canavese (TO)	
Centralino	0124 - 454811	

2.5 NUMERI TELEFONICI DEI PRINCIPALI SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO

Per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenza inseriamo in queste pagine una serie di recapiti telefonici utili.

Si ricorda al Direttore di cantiere di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché sia di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno.

Si rammenta inoltre allo stesso la necessità di integrarli, prima dell’inizio dei lavori, con recapiti telefonici dei presidi più vicini.

NUMERI UTILI

Carabinieri	Comune di Rivara (TO)	0124 - 31108
Polizia Municipale	Comune di Rivara (TO)	0124 – 31109 / 0124 - 310118
Vigili del fuoco	Comune di Rivarolo Canavese (TO)	0124 27100
Ospedale	Comune di Cuornè (TO)	0124 654111
Corpo forestale dello Stato	Comune di Pont Canavese (TO)	0124 - 85210
Croce Rossa Italiana	Comune di Cuornè (TO)	0124 - 651167

SOCCORSO PUBBLICO

Emergenza Sanitaria	118	Vigili del Fuoco	115	Carabinieri	112
Guardia di finanza	117	Polizia	113	Corpo forestale	1515



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

GESTIONE RETI TECNOLOGICHE

Energia elettrica		
Telefono		
Gas		
Acqua		
Fognature		
Illuminazione pubblica		

Inoltre, si prega il Direttore di cantiere di studiare attentamente e trascrivere (ed anche in prossimità del telefono) quali sono i percorsi più celeri per attivarsi in caso di emergenza.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1 MISURE DI CARATTERE GENERALE

Nell’inserimento del cantiere nel contesto produttivo si terrà conto prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l’accesso agli estranei con adeguata recinzione.

Va sempre tenuto presente infatti che l’imprenditore è responsabile dei danni arrecati a persone estranee che per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell’area interessata ai lavori. Nei tratti prospicienti le vie di passaggio sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall’alto.

Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio con uso di nastro vedo.

Oltre all’apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

Nelle zone interessate dagli interventi non sono presenti reti tecnologiche principali.

3.2 IDROGRAFIA DELLA ZONA DI INTERVENTO

Il progetto dovendo prevedere degli interventi di arginatura, non è possibile prescindere, nello studio del problema della sicurezza, dai fenomeni idrologici e idraulici del Torrente Levona. In particolare tali fenomeni interesseranno il cantiere quando verranno svolte attività in zone giudicate allagabili da eventi di piena.

In questi casi si prevedrà una situazione di preallarme in funzione del livello idrico del fiume e la ditta dovrà dimostrare di essere a conoscenza delle previsioni meteorologiche relative alla zona di cantiere per tutti i giorni lavorativi e per i periodi di chiusura di cantiere.

In funzione quindi di quanto precedentemente detto, tutte le lavorazioni in alveo, o in prossimità di esso, che prevedono la presenza di persone o mezzi di esecuzione in zona allagabile, per motivi di piena del torrente Levona, dovranno essere eseguite seguendo rigorosamente le prescrizioni di seguito riportate.

Nel caso di fenomeni di piena o di previsioni di piena, le lavorazioni dovranno essere sospese e i lavoratori e le macchine dovranno essere allontanati dal cantiere. Sarà onere dell’impresa informarsi presso gli organi competenti dell’eventuale pericolosità dei fenomeni idrologici in atto e previsti, e di conseguenza sospendere le lavorazioni, provvedendo alla messa in sicurezza idraulica di personale e macchinari.

Quando si configurerà lo stato di preallarme, il responsabile di cantiere dovrà provvedere ad informare i lavoratori ed a far abbandonare le zone di lavorazione il più velocemente possibile, ponendo in sicurezza idraulica i vari macchinari usati, sempreché quest’ultima operazione non comporti rischi per il personale



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

preposto ai macchinari. A tale scopo si dovrà provvedere a disporre un piano di evacuazione del cantiere in maniera veloce e ordinata del quale tutti i lavoratori dovranno essere informati.

Copia del piano di evacuazione dovrà essere consegnata al coordinatore in fase di esecuzione.

3.3 ANALISI CONOSCITIVA DELL’OPERA

3.3.1 Descrizione generale

Gli interventi prevedono:

- Interventi di decespugliamento e taglio selettivo del materiale vegetale per la ri-sagomatura dell’alveo;
- Movimentazione del materiale litoide per riprofilatura sezione di deflusso: il materiale sarà utilizzato per il riempimento a tergo della scogliera;
- Realizzazione di difesa spondale costituita da scogliera in masi ciclopici cementati; si prevede la stesa di geotessile tessuto al contatto con la parete di scavo avente funzione di filtro contro il dilavamento del materiale fine e il posizionamento di tubi in PVC di drenaggio disposti a quinconce.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione tecnico-illustrativa e agli elaborati progettuali.

3.3.2 Area di intervento

L’intervento 33 prevede la realizzazione della difesa spondale sul Torrente Levona lungo via Barbania, a valle della frazione Marietta, dove sono stati evidenziati due tratti (cfr. Figura 1) caratterizzati da forte erosione di sponda che compromettono il transito in sicurezza dell’adiacente Via Barbania.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo



Figura 1 – Ubicazione dell'intervento 33.

3.3.3 Modalità di esecuzione

Gli interventi previsti in progetto prevedono principalmente il movimento terra per il disalveo e la risagomatura dell'alveo e la movimentazione dei massi per la realizzazione delle scogliere.

Il materiale proveniente dagli scavi viene interamente riutilizzato all'interno del cantiere stesso per l'imbottimento delle scogliere e per la sistemazione dell'alveo.

I massi per la realizzazione delle scogliere saranno forniti dall'impresa. L'approvvigionamento dei massi avverrà solamente quando il cronoprogramma prevedrà la loro posa in opera in modo da non doverlo accatastare all'interno del cantiere per lunghi periodi. Tale materiale sarà accatastato all'interno dell'area di cantiere, al di fuori dell'alveo e dalle aree che potrebbero essere interessate da eventuali esondazioni.

Gli interventi previsti in progetto, la movimentazione del materiale, oltre a condizionare la logistica di cantiere riguardo la movimentazione dei mezzi d'opera, obbliga ad una temporalizzazione delle attività secondo il cronoprogramma che tiene conto dei volumi di materiale da scavare e riportare, nonché quello da acquistare da parte dell'impresa appaltatrice.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

3.3.4 Scelte progettuali per l’eliminazione o riduzione dei rischi

Prima dell’esecuzione delle opere, l’impresa appaltatrice dovrà provvedere alla realizzazione di piste di cantiere per permettere il passaggio in sicurezza dei mezzi. Tali piste dovranno essere realizzate con materiale compattato con larghezza e pendenza adeguati al passaggio dei mezzi d’opera.

Per impedire l’avvicinamento a persone e mezzi, l’intera area sarà recintata con rete ad alta visibilità con affissi cartelli indicanti divieto di accesso e pericolo di caduta.

Durante la realizzazione delle opere in alveo l’impresa appaltatrice dovrà provvedere al monitoraggio dei livelli in alveo affinché possa avvisare le maestranze di eventuali innalzamenti del corso d’acqua.

3.3.5 Documentazione tecnica disponibile necessaria per l’attuazione del PSC

- Progetto esecutivo costituito da elaborati grafici architettonici e strutturali, relazione tecnico-esplicativa e relazioni specialistiche (di calcolo idraulico e strutturale);
- Cronoprogramma allegato al PSC.

3.4 ELEMENTI DI RILIEVO CHE NECESSITANO DI SPECIFICA ANALISI NEI PIANI DI SICUREZZA DELLE IMPRESE AFFIDATARIE/ESECUTRICI

Si elencano di seguito i contesti ambientali, le tecniche costruttive e le lavorazioni che a giudizio del Coordinatore della Sicurezza necessitano di specifica e approfondita analisi di dettaglio nei piani di sicurezza (POS) delle imprese affidatarie/esecutrici, anche ai sensi del punto 2.1.3., allegato XV del D.Lgs. 81/08. Le analisi di dettaglio sono richieste in relazione alla specifica organizzazione aziendale ed alla dotazione di macchine, attrezzature ed apprestamenti e dovranno, comunque, rispettare le disposizioni del D.Lgs. 81/08 e le prescrizioni/indicazioni già previste nel PSC.

Contesti ambientali, tecniche costruttive e lavorazioni
(inserire descrizione e ambito di intervento)

Modalità di esecuzione/posizionamento delle armature delle pareti di scavo, qualora non risulti possibile garantire la scarpata secondo il natural declivio e/o si sia in presenza di terreni sciolti. Esplicitazione di dettaglio, rispetto a quanto riportato nel PSC riguardo le procedure di sicurezza da adottare negli scavi.

Esplicitazione di dettaglio, rispetto a quanto riportato nel PSC, riguardo le procedure di regolamentazione del transito di autoveicoli e pedoni non addetti dei lavori lungo la viabilità di accesso alla pista di cantiere (negli orari lavorativi e nelle pause lavorative).

Manovre di automezzi e installazione delle recinzioni di cantiere durante le fasi di allestimento del cantiere in area con presenza di non addetti ai lavori.

Procedure di verifica, di informazione e di formazione e modalità di accesso in cantiere da parte di fornitori di materiali.

Modalità di individuazione di eventuali reti tecnologiche interrato e attività di monitoraggio/controllo durante le fasi di



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Contesti ambientali, tecniche costruttive e lavorazioni (inserire descrizione e ambito di intervento)
scavo.
Organizzazione del monitoraggio dei fronti di scavo con altezza rilevante e con viabilità presso il bordo superiore dello scavo.
Modalità di recupero ed evacuazione di acqua di falda e/o di dilavamento coinvolgente fronti di scavo.
Posizionamento in planimetria delle zone di carico / scarico.
Prevedere l’installazione di idonei locali per il personale o utilizzare strutture locali.

3.5 ANALISI AMBIENTALE

Relazione/analisi per la descrizione dello stato dei luoghi in riferimento al contesto ed all’area in cui è ubicato il cantiere, con particolare riferimento agli elementi interferenti che possono generare rischi dall’esterno verso il cantiere e/o rischi che il cantiere genera verso l’esterno e/o rischi presenti nell’area da destinare al cantiere.

	Elementi essenziali interferenti (D.Lgs. 81/08 - all. XV.2)	Individuazione, descrizione, analisi e valutazione dei rischi, scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive in relazione all’area di cantiere (D.Lgs. 81/08 - all. XV, p.ti 2.1.2.c, 2.1.2.d-1 - 2.2.1.a/b/c e 2.2.4.a/b)
cantiere	<input type="checkbox"/> urbanizzato <input checked="" type="checkbox"/> area libera <input type="checkbox"/> isolato <input type="checkbox"/> strutt. esistente <input type="checkbox"/> scuole/ospedali/luoghi di culto <input type="checkbox"/> fabbricato residenziale/terziario <input type="checkbox"/> attività produttiva/commerciale <input type="checkbox"/> infrastrutture stradale/ferroviaria <input type="checkbox"/> aeroporto/porto <input type="checkbox"/> sito artistico/paesaggistico <input checked="" type="checkbox"/> idrovie/canali/rogge/bacini ecc. <input type="checkbox"/> parco pubblico	L’area di cantiere prevista è libera da infrastrutture e manufatti, lo spazio richiesto, opportunamente recintato, non richiede particolari accorgimenti per la sicurezza.
esigenze di tutela	<input type="checkbox"/> fabbricati storici/archeologici <input type="checkbox"/> scuole/ospedali/ecc. <input type="checkbox"/> luoghi di culto <input type="checkbox"/> luoghi di pregio paesaggistico <input type="checkbox"/> aree/elementi naturali <input checked="" type="checkbox"/> presenza di non addetti ai lavori <input type="checkbox"/> _____	Sarà impedito l’ingresso al cantiere al personale non addetto ai lavori e saranno previsti cartelli indicanti l’ingresso e l’uscita dei mezzi dal cantiere che saranno comunque agevolati da movieri a terra.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

naturalistici	<input checked="" type="checkbox"/> corsi d’acqua/bacini <input type="checkbox"/> fossati/pozzi <input type="checkbox"/> falde/fontanili <input type="checkbox"/> pendii/declivi <input checked="" type="checkbox"/> vegetazione <input type="checkbox"/> insetti/animali <input type="checkbox"/> manifestazioni geotermiche <input type="checkbox"/> _____	Prima dell’inizio delle lavorazioni è previsto il taglio degli arbusti interferenti con le lavorazioni.
----------------------	---	---

3.6 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NELL’AMBIENTE CIRCOSTANTE

In relazione alle caratteristiche dell’ambiente ed alla natura dei lavori, valutati nel corso della progettazione e nei sopralluoghi effettuati, si ritiene che debbano essere adottati i seguenti provvedimenti per la protezione contro i rischi trasmessi dall’ambiente circostante al cantiere.

In ogni caso, in relazione alle caratteristiche dell’ambiente ed alla natura dei lavori, dovranno essere adottati idonei provvedimenti per la protezione contro prevedibili rischi di danni per gli addetti ai lavori.

3.6.1 Presenza di acqua

La presenza di acqua in cantiere può derivare sia dalle caratteristiche idrogeologiche del sito (falda acquifera, ruscellamenti superficiali, torrente Levona), sia da eventi atmosferici sfavorevoli. I provvedimenti di prevenzione che devono essere attuati riguardano sia i sistemi tecnici da attuarsi per prevenire i rischi sia le procedure di emergenza da attuarsi in caso di allagamento ed in particolare:

- predisposizione e presenza di tutti i sistemi necessari per l’abbassamento del livello di falda, per l’attingimento e lo scolo dell’acqua;
- predisposizione di sistemi di sbarramento a monte delle acque;
- predisposizione di procedure di emergenza che definiscano l’immediato abbandono del posto di lavoro in caso di cospicua presenza di acqua;
- sospensione delle attività in caso di forte pioggia.

In presenza di rilevanti precipitazioni meteorologiche è necessario mettere in osservazione i corsi d’acqua e i canali limitrofi in modo da poter sospendere tempestivamente le attività, con particolare riferimento a quelle svolte negli scavi. Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche che hanno determinato la interruzione dei lavori, la ripresa degli stessi è preceduta dal controllo della stabilità dei terreni, delle opere provvisorie, delle reti di servizi e di quant’altro suscettibile di aver avuto compromessa la sicurezza.

Le informazioni sui rischi evidenziati dall’analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose presenti o che si possono presentare devono essere fornite a tutti i lavoratori impegnati nell’esecuzione delle opere. Una specifica formazione deve essere fornita ai soggetti preposti alla gestione delle emergenze.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

3.6.2 Condizioni climatiche

In considerazione delle condizioni climatiche locali:

- dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l’esposizione a temperature troppo basse (anche in considerazione del grado di umidità) o troppo alte per gli addetti ai lavori;
- quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si dovrà provvedere con tecniche alternative (es. rotazione per gli addetti, periodi di lavoro intervallati da adeguati periodi di riposo), con l’abbigliamento adeguato, con i dispositivi di protezione individuale, creme, occhiali e l’assunzione di abbondanti quantità d’acqua od integratori salini nei periodi particolarmente caldi;
- i lavoratori dovranno essere informati sui rischi relativi a bruschi sbalzi di temperatura (congelamenti, broncoscopie, ecc.) in modo che con opportuni provvedimenti organizzativi, quali idonea sequenza nella vestizione/svestizione o disposizione di locali a temperatura compensata, si possano minimizzare gli effetti negativi. Si dovrà informare i lavoratori del rischio e formare gli stessi ad una adeguata alimentazione con particolare riferimento all’assunzione di bevande fredde o alcoliche.

3.6.3 Presenza di forti venti

È importante tener conto della “frequenza e velocità del vento al fine di mettere in atto, ove del caso, accorgimenti tali da garantire la stabilità delle installazioni e delle opere provvisorie del cantiere, quali ad esempio particolari fondazioni e ancoraggi riguardo: baraccamenti, apparecchi di sollevamento, attrezzature varie, ponteggi. Ove del caso, in relazione alle caratteristiche dei lavori, può essere utile l’installazione di anemometri per valutare correttamente le situazioni di pericolo”.

Alcune istruzioni per gli addetti:

- “in presenza di forti venti devono essere sospesi i lavori di movimentazione di materiali e attrezzature di rilevante superficie; gli apparecchi di sollevamento di regola non possono essere utilizzati in via generale quando il vento supera i 72 Km/h, e, nel caso di montaggio di prefabbricati, quando il vento supera i 60 Km/h;
- quando i lavori vengono eseguiti in zone ove sono prevedibili manifestazioni ventose di rilievo bisogna evitare di lasciare situazioni ‘sospese’ rispetto ai cicli di lavorazioni che possono determinare l’instabilità delle costruende opere, delle opere provvisorie o delle attrezzature;
- prima di sospendere le attività per le pause di lavoro e a fine giornata è necessario accertarsi della messa in sicurezza del cantiere, degli apparecchi di sollevamento, degli impianti e delle macchine”.

Quando poi in cantiere la forza del vento “eccede i limiti di sicurezza di esercizio di macchine, impianti ed opere provvisorie, devono essere sospese le attività e si deve provvedere alla messa in sicurezza delle medesime. I lavoratori devono abbandonare i posti di lavoro che li espongono a rischio di caduta e/o investimento”.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Si ricorda che durante le operazioni di messa in sicurezza del cantiere “i lavoratori incaricati devono far uso dei dispositivi di protezione individuali necessari, in particolare: caschi per la protezione del capo, dispositivi di protezione individuale anticaduta ed eseguire tali attività sotto la diretta sorveglianza di un preposto. La ripresa dei lavori deve essere preceduta dalla verifica di stabilità di tutte le componenti che presumibilmente possono essere state danneggiate dall'evento o la cui stabilità e sicurezza possa in qualche modo essere stata compromessa”.

3.6.4 Illuminazione naturale insufficiente

Nel caso in cui l'illuminazione naturale risulti insufficiente si dovrà intervenire con l'illuminazione artificiale la cui adeguatezza è in funzione della lavorazione svolta.

3.6.5 Pericolo di caduta e scivolamento

Contro il pericolo di caduta e scivolamento si dovranno realizzare delle idonee opere provvisorie e far utilizzare al personale calzature idonee nonché mezzi di protezione individuali a norma, secondo le leggi ed i regolamenti antinfortunistici vigenti.

3.6.6 Rumore

Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore dovrà essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. Sul rapporto di valutazione, da allegare al Piano Operativo di Sicurezza, dovrà essere riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

3.6.7 Schiacciamento ed investimento

Contro i rischi di schiacciamento ed investimento dovranno essere predisposti percorsi sicuri di accesso al cantiere e, quando necessario, separati per gli addetti ai lavori e per i mezzi d'opera; la circolazione delle



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

macchine semoventi dovrà essere regolata e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

3.6.8 Punture e morsi di insetti, rettili o altri animali

Per la morsicatura di vipere il personale dovrà essere adeguatamente istruito sui rischi derivanti e dotato di kit antivipera e di mezzi di comunicazione via radio o telefono cellulare.

Ogni volta che si lavora in zone malsane o con possibile presenza di rettili velenosi si corre il rischio di punture di insetti o, in casi più rari, di morsi di rettili velenosi o animali. Un morso di animale, quale cane, gatto, topo, criceto, porcellino d'India, scoiattolo, non deve essere trascurato in quanto può essere responsabile insieme alla ferita anche di severe infezioni, quali la rabbia o il tetano ed altre malattie virali.

Morsi di rettili

In caso di morso di vipera potrebbero essere necessari, in situazioni gravi, anche la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco. Chiedete il soccorso il più presto possibile. Se il serpente è stato ucciso, portatelo con voi, affinché possa essere identificato.

Precauzioni

- Camminare facendo rumore.
- Non infilare le mani tra i sassi, soprattutto quelli al sole.
- Non sedersi a terra o su sassi senza prima dare qualche colpo di bastone.
- Utilizzare se possibile scarpe abbastanza alte e resistenti.

Punture di insetti

La puntura d'insetti può essere pericolosa solo se colpisce particolari zone del corpo (occhi, labbra e in generale il viso, lingua e gola), oppure se ad essere punto è un bambino molto piccolo o se la persona soffre di forme allergiche. In quest'ultimo caso esiste il rischio del cosiddetto "shock anafilattico".

Precauzioni

- indossare pantaloni e indumenti a manica lunga introducendone il fondo all'interno delle calze; evitare abiti scuri dopo il tramonto;
- nelle operazioni di sistemazione del verde indossare i guanti;
- eliminare profumi e deodoranti e lacche per capelli;
- evitare movimenti bruschi se l'insetto ronzia nei paraggi;
- applicare insetto-repellenti nelle zone cutanee scoperte, rinnovandoli più volte specie se si suda o ci si bagna;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- nelle persone particolarmente sensibili alle punture di zanzare, o con storia di anafilassi grave occorre consultare ed informare il medico competente.

3.7 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL’AMBIENTE CIRCOSTANTE E DEFINIZIONE DELLE CONSEGUENTI MISURE GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Le caratteristiche geomorfologiche dell’area interessata dai lavori e la tipologia delle opere in progetto richiedono un’attenta valutazione dei rischi trasmessi dal cantiere verso l’esterno.

I principali rischi trasmessi all’ambiente circostante si possono ricondurre a quelli di seguito elencati.

3.7.1 Accesso involontario di non addetti al cantiere

Per impedire l'accesso involontario ai non addetti ai lavori nelle zone di cantiere, dovranno essere adottati opportuni provvedimenti che, in relazione alle caratteristiche del lavoro, consistono in delimitazioni munite di scritta ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

La recinzione dovrà essere solida, resistente, di altezza adeguata in modo che sia superabile solo con azioni volontarie, mantenuta in adeguate condizioni e sarà dotata di illuminazione minima e di adeguata segnaletica che definisca il divieto di accesso alle persone non autorizzate e che individui i rischi che sono presenti nell’area di cantiere (particolare attenzione andrà posta alla segnaletica da installare sulla recinzione confinante i fronti stradali).

3.7.2 Emissione di polveri

La produzione di polveri avverrà soprattutto durante la fase degli scavi e movimenti terra, pertanto i provvedimenti da attuare sono:

- provvedere al servizio di bagnatura del materiale;
- la viabilità di cantiere non dovrà contenere materiale sabbioso eccessivamente fine;
- i cumuli di materiali dovranno essere innaffiati e/o protetti con teli.

L’impresa dovrà eseguire periodicamente il monitoraggio dell’esposizione ad inquinanti aerodispersi dei lavoratori del cantiere.

3.7.3 Emissione di gas di scarico (automezzi)

Per limitare la produzione di gas di scarico, gli automezzi ed i macchinari in genere dovranno essere controllati periodicamente in modo da evitare la produzione o la diffusione di gas oltre i limiti dannosi.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

I gas in uscita dovranno essere indirizzati in modo da evitare che investano posti di lavoro nelle immediate vicinanze. L’impresa dovrà eseguire il monitoraggio dell’esposizione ad inquinanti aerodispersi dei lavoratori del cantiere, comprendente l’esecuzione dei rilievi, il calcolo della esposizione e stesura di relazione tecnica, prevedendo due giornate complete di misura per ogni mese di lavoro.

3.7.4 Emissione di rumore

Durante le operazioni di scavo l’area interessata dai lavori sarà soggettata ad un livello di rumore superiore alla media e dovranno essere utilizzati, per quanto possibile, mezzi silenziati e dovranno essere rispettate le normative vigenti.

Per l’utilizzo di macchine e/o attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare gli orari imposti dal regolamento locale; qualora vi fosse la necessità di impiego di macchine e/o attrezzature rumorose in orari non consentiti, previa comunicazione al C.S.E., l’impresa dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l’idonea autorizzazione in deroga.

L’impresa dovrà eseguire il monitoraggio dell’esposizione a rumore dei lavoratori del cantiere, comprendente le misure con idonei strumenti, l’elaborazione dei dati e la certificazione e il calcolo dei livelli sonori di esposizione personali.

3.7.5 Interferenze con la viabilità veicolare e pedonale

Per limitare l’interferenza del cantiere sulla viabilità esterna si dovrà regolarizzare il traffico in uscita e in ingresso al cantiere con appositi cartelli.

Si raccomanda la massima attenzione durante le manovre di ingresso ed uscita dei mezzi d’opera dall’area di cantiere.

3.7.6 Investimento prodotto da automezzi

Per prevenire i pericoli derivanti dalla circolazione dei mezzi d’opera in prossimità dell’area di cantiere, si dovrà provvedere ad una adeguata segnaletica stradale.

Tutti gli operatori, così come il personale tecnico durante i sopralluoghi, dovranno utilizzare gli indumenti ad alta visibilità in dotazione.

Oltre agli indumenti ad alta visibilità, gli operatori utilizzeranno i dispositivi di protezione individuale previsti per le lavorazioni specifiche (guanti, scarpe di protezione, elmetto, ecc.) e, in caso di intervento inderogabile (incidenti, emergenze, ecc.) in condizioni di scarsa visibilità, dovranno essere utilizzati idonei dispositivi luminosi di segnalazione (torce, lampade di emergenza a luce gialla intermittente o altro sistema di segnalazione luminosa di emergenza portatile, ecc.).



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

All’interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l’accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d’accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza. Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

3.7.7 Innesco d’incendio

In cantiere non dovrebbero essere effettuate lavorazioni o svolgersi attività non contemplate nell’elenco di cui all’allegato al D.M. 16.02.82 per le quali è prevista la richiesta al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di parere preventivo ai fini del rilascio del C.P.I. (Certificato di Prevenzione Incendi).

Prima dell’inizio dei lavori, anche in funzione del Piano Operativo fornito dall’Impresa Appaltatrice, sarà comunque valutata la necessità di procedere alla richiesta di parere preventivo al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per la configurazione del cantiere.

Per eliminare o ridurre il rischio di innesco di incendi, occorrerà prevedere per le aree con maggiore carico d’incendio l’adozione di mezzi portatili di estinzione. Inoltre si dovrà evitare di gettare mozziconi di sigaretta nelle zone boscate e nelle vicinanze delle aree adibite a stoccaggio di materiale ligneo.

Dovranno essere segnalati, con appositi cartelli fissi, i luoghi dove saranno depositati, anche solo temporaneamente, materiali infiammabili; dovranno essere definite le zone in cui è vietato l’uso di fiamme libere; gli addetti alle lavorazioni dovranno essere informati della presenza di qualsiasi materiale infiammabile.

3.7.8 Caduta di materiale/investimento/schiacciamento

Tutti i materiali, attrezzi ed attrezzature utilizzati durante l’esecuzione dei lavori e tutti i manufatti utilizzati e non utilizzati potranno essere riposti caricati/scaricati solamente nelle aree appositamente previste; sarà tassativamente vietato il carico/scarico e deposito di tutto ciò precedentemente menzionato in zone diverse da quelle previste.

I mezzi di cantiere dovranno uscire dall’area di cantiere con pneumatici e cassoni puliti nella parte esterna in maniera da evitare che materiale caduto dai mezzi possa creare intralcio o incidenti; in tal senso è previsto un impianto di lavaggio, dotato di apposito serbatoio, nella zona limitrofa all’accesso di cantiere.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

3.8 IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI DI LAVORAZIONE E DEFINIZIONE DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi con riferimento all'area, all'organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni.

Con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere occorre in particolare analizzare:

- le caratteristiche dell'area di cantiere (presenza di immobili, strutture, falde, fossati, alvei fluviali, alberi, linee elettriche aeree, cavi sospesi, dati relativi a quota e profilo altimetrico, caratteristiche morfologiche ed idrogeologiche del terreno, ecc.);
- l'eventuale presenza di fattori climatici che comportano rischi per il cantiere (probabilità di fulminazione, venti, condizioni meteorologiche, escursioni termiche, ecc.);
- eventuali rischi trasmessi all'esterno e dall'esterno al cantiere (presenza di persone e/o animali, manufatti, ecc.);
- la presenza di opere provvisorie di cantiere;
- la dislocazione di grosse macchine da cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

I rischi derivanti dalle lavorazioni sono inoltre:

- pericolo di caduta e scivolamento;
- caduta di pietre e/o materiale;
- pericoli di elettrocuzione;
- silicati e/o polveri da attività edili;
- rumore;
- sbilanciamento delle macchine;
- fumi, gas, esalazioni e radiazioni, scorie per saldature elettriche e ossiacetileniche;
- schiacciamento ed investimento;
- urti accidentali;
- abrasioni e/o tagli;
- scoppio di tubi e/o colpi di pressione.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Per quanto già precedentemente descritto si rimanda alle relative prescrizioni.

Per i pericoli da elettrocuzione, gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere installati in ottemperanza al D.Lgs. 81/08, alle leggi n. 186/68 e D.M. 37/08, nonché alle normative CEI in vigore. Dovrà esserne controllata periodicamente l'efficienza. I cavi elettrici non dovranno essere calpestati o posti a contatto con acqua, cemento, calce o altri agenti aggressivi.

Per il pericolo di sbilanciamento delle macchine, con particolare riguardo a quelle da impiegare nelle lavorazioni previste in alveo, negli sbancamenti su roccia e nelle operazioni di perforazione, l'attrezzatura dovrà essere installata in modo da evitare spostamenti o movimenti incontrollati o imprevisti. A tal fine gli stabilizzatori, se esistenti, dovranno poggiare su elementi di ripartizione di adeguata resistenza. Dovrà essere comunque sempre verificata la consistenza del suolo ove andrà installata l'attrezzatura, tenendo debito conto delle sollecitazioni indotte dalle lavorazioni da effettuare.

Analoghe precauzioni dovranno applicarsi negli spostamenti dell'attrezzatura.

Per i pericoli da schiacciamento e/o investimento, urti accidentali, abrasioni e/o tagli il personale dovrà utilizzare calzature nonché mezzi di protezione individuali a norma, secondo le leggi ed i regolamenti antinfortunistici vigenti.

Nella disposizione complessiva del cantiere e nei singoli luoghi di lavoro dovranno essere adottate le misure occorrenti per garantire la sicurezza degli addetti ai lavori e di altre persone occasionalmente presenti, nonché evitare che i lavori ledano altre persone nelle vicinanze del cantiere stesso.

Nell'esecuzione dei lavori dovranno essere impiegati metodi e mezzi che tengano conto della forza di gravità e delle altre forze che intervengono nell'equilibrio delle masse ed in particolare:

- non compromettano la stabilità dell'equilibrio delle opere e delle masse materiali preesistenti nella zona d'influenza dei lavori;
- non comportino fasi e posizioni di equilibrio statico o dinamico instabile per masse materiali (costituite da opere fisse o provvisorie, impianti, macchine e mezzi fissi e semoventi, materiali, attrezzi e ogni altra massa materiale) capaci di apportare direttamente o indirettamente danni a persone.

Quando qualcuna delle condizioni di cui sopra non risulta praticamente realizzabile, durante le fasi di organizzazione dell'esecuzione dei lavori, dei metodi e dei mezzi di lavoro dovranno essere adottate misure proporzionate all'entità dei rischi e delle loro prevedibili conseguenze al fine di:

- impedire la perdita di stabilità di equilibrio delle opere e delle masse materiali preesistenti e se necessario rafforzarle fino al grado necessario in relazione al prevedibile mutare delle circostanze dall'inizio alla fine dei lavori;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- impedire l'insorgere delle condizioni che provochino a persone o a masse materiali delle insufficienze o delle perdite di stabilità; ridurre gli effetti delle perdite di stabilità eventualmente occorse a persone o masse materiali.

3.9 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DALLA CONTEMPORANEITÀ DI PIÙ IMPRESE NEL CANTIERE

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste, prima di ogni lavorazione o fase che comporti contemporaneità di più imprese o lavoratori autonomi, 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.

3.10 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è costituita dall'insieme degli accertamenti:

- preventivi, finalizzati ad individuare e segnalare le eventuali controindicazioni relative al lavoro e/o mansione cui i lavoratori sono destinati, prima perciò dell'assunzione o del cambio di mansione;
- periodici, finalizzati a verificare il persistere dell'idoneità specifica alla mansione.

Sulla base di quanto accertato, devono essere effettuati, a cura e a carico del datore di lavoro, la visita medica e gli esami clinici e biologici stabiliti dal medico competente in relazione agli agenti nocivi cui il lavoratore è esposto.

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente; i POS delle Imprese Esecutrici dovranno riportare il nome del Medico Competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nei POS delle Imprese Esecutrici.

La sorveglianza sanitaria è a carico dell'Impresa.

3.11 VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Ove richiamato dalle vigenti disposizioni di legge i lavoratori verranno inoltre sottoposti a visite mediche specifiche preventive e periodiche. Il protocollo generale relativo al controllo sanitario concordato con il Medico Competente nominato per ciascuna impresa, stabilisce, sulla base dei risultati delle visite mediche preventive, in



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

relazione ai rischi specifici legati al tipo di attività svolta da ciascun lavoratore ed in relazione alle caratteristiche dei soggetti, i protocolli personalizzati per le eventuali successive visite mediche periodiche.

Il Coordinatore per la Sicurezza potrà richiedere al medico competente l'accertamento dell'idoneità fisica del singolo lavoratore.

Per quanto concerne il rischio del rumore si rimanda ai rapporti di valutazione del rischio redatti da parte delle diverse Imprese esecutrici.

3.12 PREVENZIONE INCENDI

Il presente appalto non presenta delle lavorazioni in cui esiste il rischio di incendio.

Per tutta la durata del cantiere è comunque fatto obbligo di attuare le idonee misure di prevenzione incendi.

In casi particolari, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco potrebbe prescrivere alcune disposizioni specifiche se la natura del cantiere lo richiedesse. In particolare, per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze:

- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori);
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante;
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- non gettare mozziconi di sigaretta nelle zone boscate e nelle vicinanze delle aree adibite a stoccaggio di materiale ligneo;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spargimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l’uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza;
- i nomi degli addetti alla lotta agli incendi dell’impresa saranno esposti nel box di cantiere;
- un estintore a polvere chimica con capacità estinguente 34A 1448 C sarà tenuto presso il box di cantiere. Ulteriori estintori a polvere saranno dati ad ogni squadra che debba effettuare lavori a caldo. Gli estintori saranno forniti e verificati periodicamente.

Tipologia interventi Normativa	Descrizione
Avvertenze di carattere generale D.Lgs. 81/08	Cartelli e segnaletica nei luoghi appositi tipo: Non fumare, non gettare mozziconi, spegnere il motore, mantenere sgombre le vie, materiali infiammabili, posizione estintori, ecc.
Regole di comportamento in caso di incendio D.Lgs. 81/08 Art.46 D.L. 10.3.1998	Libretto, istruzioni, fogli illustrativi in bacheca, estintori, controllo locali, arieggiare i locali, ecc.
Dispositivi antincendio in esercizio D.Lgs. 81/08	L’impresa principale predispone almeno n. 2 estintori a polvere da Kg 5. Ubicati nei luoghi ritenuti più opportuni in conseguenza delle lavorazioni specifiche del momento.
Uso degli Estintori D.Lgs. 81/08	Spegnimento del focolaio, erogazione del getto, manutenzione ed uso dell’estintore con personale appositamente formato.
Avvistamento di un principio di incendio o di altro danno D.Lgs. 81/08 Art. 46	Compiti e responsabilità di tutti. Avvisare Vigili del Fuoco, dare ubicazione esatta del cantiere, entità dell’intervento, ecc.

3.12.1 Misure specifiche antincendio

Per eliminare o ridurre il rischio di innesco di incendi boschivi, occorrerà prevedere per le aree con maggiore carico d’incendio l’adozione di mezzi portatili di estinzione.

Dovranno essere segnalati, con appositi cartelli fissi, i luoghi dove saranno depositati, anche solo temporaneamente, materiali infiammabili; dovranno essere definite le zone in cui è vietato l’uso di fiamme libere; gli addetti alle lavorazioni dovranno essere informati della presenza di qualsiasi materiale infiammabile.

3.12.2 Addetti antincendio

Il Coordinatore in fase di esecuzione chiederà all’impresa il Documento della Sicurezza, predisposto dall’impresa appaltatrice ai sensi degli Artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/08. Parte integrante di detto Documento è costituito dal Documento dell’Emergenza redatto ai sensi del Decreto 10 marzo 1998 nel quale devono essere previsti i



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

nominativi degli addetti designati alle misure di emergenza e antincendio. L’addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministro degli Interni del 12/03/1997.

Il Coordinatore dovrà esaminare le generalità degli addetti designati e in collaborazione con il Datore di lavoro scegliere un addetto da inserire nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Coordinatore dovrà verificare anche l’attestato conseguito.

3.12.3 Regole di comportamento in caso di incendio

Azioni da intraprendere nel caso di incendi di modesta entità:

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- a fuoco estinto controllare accuratamente l’avvenuto spegnimento totale delle braci;
- arieggiare i locali prima di permettere l’accesso delle persone (nelle zone dei baraccamenti).

Azioni da intraprendere nel caso di incendi di vaste proporzioni:

- dare il più celermente possibile l’allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
- intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento (nelle zone dei baraccamenti);
- interrompere l’alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall’incendio;
- richiedere l’intervento dei Vigili del Fuoco;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

3.12.4 Regole fondamentali per l’uso degli estintori

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili, dopo avere scelto il tipo più idoneo a disposizione ed averlo attivato secondo le istruzioni d’uso, occorre:

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;
- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
- non erogare il getto controvento né contro le persone;
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo



3.12.5 Avvistamento di un principio d’incendio

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV.FF. ed a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112.

Deve specificare chiaramente:

- il proprio nome e le proprie mansioni;
- la natura dell’incendio (qualità e tipo del materiale incendiato);
- l’esatta ubicazione dell’incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l’intervento dei VV.FF.;
- inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l’accesso al cantiere a persone estranee.

I depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi ai quali andrà inoltrata specifica domanda.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 PREMESSE

Nell’inserimento del cantiere nel contesto produttivo si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l’accesso agli estranei con adeguata recinzione.

Oltre all’apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

Le regole disciplinari degli "accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere", della "installazione dei depositi", della "installazione degli impianti ed esercizio delle macchine", dei "dispositivi di protezione individuali", delle "informazioni e segnalazioni", dovranno essere conosciute e valere per tutte le imprese interessate ai lavori, i cui responsabili dovranno accettarle.

4.2 IMPIANTI DI CANTIERE

L’esecuzione degli impianti di cantiere dovrà essere affidata a personale esperto, nel rispetto delle norme di legge e con riferimento a quelle di buona tecnica. Per l’alloggiamento l’Appaltatore potrà provvedere all’installazione di idonei locali per il personale o utilizzare strutture locali. La scelta verrà specificata dall’Appaltatore stesso in fase di stesura del Piano Operativo di Sicurezza.

L’Appaltatore dovrà provvedere alla formazione del cantiere, realizzando i necessari allacciamenti idraulici ed elettrici.

Eventuali condutture dovranno seguire percorsi studiati in modo da non costituire ostacolo o pericolo al transito di persone e mezzi, né essere possibile oggetto di azioni meccaniche che possano procurare danni. A questo fine, le condutture che in caso di danneggiamento possono costituire pericolo per le persone, andranno convenientemente protette ulteriormente nei tratti esposti.

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati in conformità alle norme CEI ed alle leggi antinfortunistiche vigenti. Qualora necessario, dovrà essere predisposto un impianto di distribuzione della corrente in cantiere, quadri elettrici compresi, dal punto di alimentazione ai punti di utilizzo.

Dovrà altresì essere predisposto un impianto di protezione idoneo per le apparecchiature da utilizzare, unico per basse tensioni e scariche atmosferiche, e ad esso dovranno essere connesse le masse metalliche di notevoli dimensioni situate all’aperto.

Le apparecchiature di comando e protezione dovranno possedere caratteristiche adeguate all’uso e all’ambiente in cui dovranno operare.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

L’Appaltatore dovrà curare, nel rispetto delle vigenti normative, le seguenti opere:

- A. piste interne di circolazione;
- B. recinzione di delimitazione con new jersey e pannelli e, ove occorra, relativa cartellonistica;
- C. impianti elettrici di illuminazione, di forza motrice e di messa a terra;
- D. impianto per lo smaltimento delle acque presenti nelle zone interessate dai lavori, provenienti da infiltrazioni naturali.

4.3 RECINZIONE, ACCESSI E VIABILITA’ INTERNA AL CANTIERE

Relazione per l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all’area e all’organizzazione del cantiere (D.Lgs. 81/08 - all. XV, p.to 2.1.2.c)	
Recinzioni di cantiere <input type="checkbox"/> esistente <input checked="" type="checkbox"/> da realizzare	La recinzione di cantiere per l’impedimento di personale non addetto ai lavori nelle aree oggetto di intervento dovrà essere totalmente realizzata.
Accessi veicolari/pedonali <input checked="" type="checkbox"/> esistenti <input type="checkbox"/> da realizzare <input type="checkbox"/> veicolari e pedonali separati <input type="checkbox"/> veicolari e pedonali promiscui <input type="checkbox"/> promiscuo con non addetti ai lavori <input type="checkbox"/> pedonale <input type="checkbox"/> veicolare	
Viabilità di cantiere <input type="checkbox"/> promiscua con non addetti <input checked="" type="checkbox"/> esclusiva per il cantiere <input type="checkbox"/> area circoscritta <input type="checkbox"/> percorso regolamentato <input type="checkbox"/> solo veicolare <input type="checkbox"/> solo pedonale	La pista di cantiere sarà di esclusivo utilizzo per i mezzi di cantiere e delle maestranze in ingresso e uscita. Sarà vietato l’accesso ai non addetti ai lavori con l’apposizione di apposita cartellonistica e durante le ore di chiusura del cantiere sarà installato un cancello con chiusura a lucchetto.

4.3.1 Recinzioni del cantiere

Tutte le aree del cantiere dovranno essere recintate con reti, pannelli metallici, plastici o di legno, allo scopo di impedire l’accesso agli estranei ed ai non addetti ai lavori e identificare nel modo più chiaro l’area dei lavori.

Gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni così come previsto dal D.P.R. 16/12/1992 n. 495 art. 32, secondo comma. Tali recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Le vie di accesso devono essere sbarrate con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso.

Per la posizione delle recinzioni fare riferimento alle planimetrie di cantiere allegate.

4.3.2 Accessi al cantiere e segnalazioni

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all’interno dei cantieri. La carreggiata dovrà essere solida ed atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l’impiego. Le pendenze delle rampe saranno tali da non creare inconvenienti ai mezzi stessi. La larghezza delle rampe sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, si realizzeranno piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiore a 20 ml lungo l’altro lato. Tutti i posti di lavoro sopraelevati ad altezza superiore a 2.00 ml saranno protetti da parapetto e da tavola fermapiEDE o resi inaccessibili da sbarramenti fissi (artt. 126 e 146 D.Lgs. 81/08). I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo nelle vicinanze di ponteggi o sotto il passaggio di carichi sospesi (es. betonaggio, lavorazione ferro, sega circolare) saranno protetti da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 ml o da parasassi applicati al ponteggio (artt. 114 e 147 D.Lgs. 81/08).

Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenza, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro saranno approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. I rischi conseguenti all’entrata e all’uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito.

Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In caso di pubblica via particolarmente trafficata o con scarsa visibilità sarà necessario l’intervento di operatori a terra per regolamentare l’entrata e l’uscita dei mezzi.

L’Appaltatore provvederà ad informare i lavoratori, i subappaltatori ed i fornitori delle modalità di accesso e delle regole di circolazione in cantiere che verranno altresì richiamate con appositi cartelli. In cantiere i tratti prospicienti il vuoto saranno provvisti di parapetto.

In particolare, una zona dell'area occupata dal cantiere, antistante l'ingresso pedonale, sarà destinata a parcheggio per i soli lavoratori del cantiere.

Cartello di cantiere D.Lgs. 81/08: predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell’ingresso carraio principale.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

4.3.3 Viabilità interna al cantiere

La viabilità principale del cantiere dovrà essere sempre tale da garantire la massima sicurezza a persone e a veicoli.

In prossimità dell’ingresso principale al cantiere devono essere esposti i cartelli che riportino le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all’impresa esecutrice.

E’ buona norma ricordare che (viabilità nei cantieri, D.Lgs. 81/08, art. 108):

- l’accesso al cantiere deve essere praticabile anche ai mezzi pesanti;
- l’accesso al cantiere deve essere praticabile anche in caso di piogge;
- i raccordi con le strade esistenti devono essere tali da evitare rischi di incidente, ed avere:
 - A. buona visibilità di manovra;
 - B. dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) attivabili all’uscita degli automezzi;
 - C. del personale che segnali l’immissione sulla strada degli automezzi pesanti.

La viabilità interna è stata studiata in modo da differenziare quanto possibile i percorsi per uomini e mezzi, allontanare il traffico veicolare dalle zone di scavo e dalle zone soggette a sollevamento dei materiali.

4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori e ad integrazione di altre misure di sicurezza, ulteriori informazioni riguardanti la sicurezza sul lavoro dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato è stato chiarito agli addetti ai lavori.

La cartellonistica di sicurezza installata sul posto di lavoro dovrà essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 81/08 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

All’ingresso del cantiere verrà affisso un cartello indicante, l’oggetto dei lavori, la stazione appaltante, la ragione sociale dell’Impresa appaltatrice, gli eventuali subappaltatori e le altre notizie utili a identificare la tipologia dell’appalto in ottemperanza all’art. 90 comma 7 del D.Lgs. 81/08.

Eventuali punti di particolare pericolo saranno contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio.

Lungo la recinzione e nell’area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenzino le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza, in conformità al D.Lgs. 81/08.

In generale, di seguito vengono elencati una serie minima di cartelli da apporre all’interno del cantiere:



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- in prossimità dell’accesso al cantiere sono installati cartelli segnalatori “autocarri in manovra”;
- all'ingresso del cantiere sono installati i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive";
- sulla bacheca viene esposta la tabella oraria di lavoro firmata dal Direttore di cantiere, e da trasmettere all'Ispettorato del Lavoro;
- sulle opere provvisorie temporaneamente non utilizzate deve essere esposto il cartello "Fuori Servizio" e prima dell'utilizzo ne deve essere verificata l’affidabilità;
- all'entrata di ogni area di lavoro dovrà essere affisso un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori";
- vicino ad ogni quadro elettrico dovranno essere affissi i cartelli "Pericolo alta tensione", “Pericolo tensione elettrica” e "Divieto spegnere l’incendio con acqua";
- ogni mezzo operativo dovrà disporre di un cartello "Vietato passare o sostare nel raggio d'azione della macchina";
- tutti gli apparecchi di sollevamento dovranno disporre di un cartello: "Attenzione carichi sospesi";
- ogni macchina produttrice di trucioli dovrà essere dotata di avvisi come: "Usare gli schermi protettori" e "Usare gli occhiali";
- in prossimità di scavi provvisori dovrà essere previsto un cartello di pericolo "Attenzione scavi aperti" e lo scavo stesso sarà delimitato con un nastro segnaletico, ma dove gli scavi si trovano sotto le vie di transito delle persone, essi sono chiusi da un robusto parapetto alto almeno 1 mt dotato di fermapièdi e barra orizzontale all’altezza di 60 cm dal suolo.

Saranno inoltre esposti:

- sulle varie macchine (sega circolare, molazza, betoniera, ecc..) le rispettive norme per l’uso;
- presso i luoghi di lavoro le sintesi delle principali norme di sicurezza;
- nei pressi dello spogliatoio o del locale mensa l’estratto delle principali norme di legge e la bacheca per le comunicazioni particolari ai lavoratori;
- il divieto di passare e sostare nel raggio d’azione della gru e delle macchine per movimento terra.

Le zone di lavoro saranno delimitate con barriere, parapetti, transenne, nastri onde evitare l’accesso del personale non autorizzato, come prescritto dal PSC e dalla normativa vigente; comunque si precisa che il nastro segnaletico non è sostitutivo del parapetto.

Per il transito in ingresso ed in uscita, occorre predisporre dei cartelli che richiamino l’attenzione sul pericolo di transito automezzi dal cantiere.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Per quanto riguarda la segnaletica da apporre sulle macchine si ritiene che, se già non vi abbia provveduto il fabbricante, il datore di lavoro debba, a seguito della valutazione dei rischi imposta dagli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/08, ricordare con cartelli adeguati eventuali obblighi, divieti ecc.

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell’area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all’interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme per la necessaria esposizione di altra segnaletica.

Descrizione dei segnali	Riferimento
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Accessi cantiere e zone esterne al cantiere.
In cantiere è obbligatorio l’uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru - presenza lavorazioni particolari)
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	All’esterno del cantiere presso l’accesso pedonale e carraio
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	È esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzo.
Vietato eseguire riparazioni o registrazioni su organi in moto	È esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici, pompe e gru.
Vietato passare e sostare nel raggio d’azione dell’escavatore (o pala)	È esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici
Attenzione carichi sospesi	È esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
Protezione del capo	È presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericolo di caduta materiale dall’alto o urto con elementi pericolosi.
Pericolo di caduta in aperture del suolo	Nelle zone degli scavi e delle canalizzazioni per posa tubature e simili.
Pericolo di tagli e protezione di schegge	E’ presente nei pressi delle attrezzature con tali rischi (es. sega circolare, tagliamattoni ecc.)
Estintore	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi e dove è presente il pericolo di incendio
Vietato l’accesso ai pedoni	Nei pressi del passo carraio.
Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

4.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l’opera in oggetto.

Possibili difformità da quanto previsto, da parte delle Imprese partecipanti, devono essere presentate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione dell’opera.

Relazione per l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all’area e all’organizzazione del cantiere (D.Lgs. 81/08 - all. XV, p.to 2.1.2.c)	
Pronto soccorso <input checked="" type="checkbox"/> da predisporre <input type="checkbox"/> già esistente <input type="checkbox"/> raggiungibilità mezzi di soccorso <input type="checkbox"/> ambulanza <input type="checkbox"/> elisoccorso	L’impresa appaltatrice dovrà provvedere alla fornitura della cassetta di Pronto Soccorso da tenere in cantiere per tutta la durata dei lavori.
Ristoro e pernottamento <input type="checkbox"/> da predisporre <input type="checkbox"/> già esistente <input checked="" type="checkbox"/> esterno al cantiere	Vista l’entità del cantiere e la sua ubicazione a Rivara non si ritiene opportuno prevedere l’installazione di dormitori all’interno del cantiere.
Servizi igienici e spogliatoi <input checked="" type="checkbox"/> da predisporre <input type="checkbox"/> già esistente	Dovranno essere previsti all’interno dell’area di cantiere.
Protezione avversità atmosferiche <input checked="" type="checkbox"/> da predisporre <input type="checkbox"/> già esistente	

4.5.1 Servizi socio assistenziali

Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze, deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell’acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitare l’inquinamento e il diffondersi di malattie. L’acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono.

Docce e lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori.

I lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

4.5.2 Pronto soccorso e servizi sanitari

In cantiere sarà disponibile la scheda riportante la procedura in caso d’infortunio ed i nominativi ed indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Detti presidi sono tenuti, in un pacchetto di medicazioni od in una cassetta di pronto soccorso, nella qualità e quantità indicate dalla normativa.

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. L’ubicazione di suddetti servizi per il pronto soccorso sarà resa note ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

Per i cantieri lontani da posti pubblici permanenti di pronto soccorso deve essere prevista una camera di medicazione: deve essere fornita di acqua per bere e per lavarsi, di lettino, illuminata e riscaldata. Negli altri casi è sufficiente tenere in cantiere la cassetta di pronto soccorso o nei cantieri minori, il pacchetto di medicazione.

4.6 AREE DI DEPOSITO

L’ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai lavori che debbono essere svolti in cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza, alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità.

I depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, in quantitativi superiori a 500 Kg, sono soggetti al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco competenti per il territorio. A tale controllo sono assoggettati tutti gli altri depositi o le lavorazioni elencate nelle tabelle A e B allegate al D.P.R. 689 del 26/5/59.

I depositi di cui sopra devono essere protetti contro le scariche atmosferiche (art. 84 D.Lgs. 81/08).

I carburanti, i solventi, le vernici, ecc. possono presentare pericolo di incendio e di esplosione, per cui devono essere conservati in luoghi lontani dai locali di lavoro. I depositi di sostanze infiammabili e/o esplosivi devono essere dotati di impianti antincendio fissi o mobili idonei.

Ai lavori in ambienti o in luoghi con rischio di incendio, scoppio e soffocamento non sarà mai adibita una sola persona. Nei luoghi di lavoro e negli ambienti con rischio di incendio saranno sempre disposti i prescritti mezzi di prevenzione e di estinzione.

In aggiunta alle altre misure già applicate direttamente sugli impianti e sui macchinari, per ridurre la diffusione eccessiva di polvere o di vibrazioni e rumori, questi saranno per quanto possibile, disposti in zone appartate del cantiere.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Le materie e i prodotti suscettibili di reagire tra loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanti ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri (rif. D.Lgs. 81/08, art 225 comma 5, art. 287 e seguenti).

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materiali infiammabili, corrosivi, tossiche o comunque dannose devono essere conservati in posti appositi e separati con l'indicazione di pieno o vuoto se queste condizioni non sono evidenti. I recipienti nei quali sono conservati prodotti di natura pericolosa o nocivi devono, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto, portare indicazioni e contrassegni specifici (allegato IV, commi da 3.10 a 3.11.3 del D.Lgs. 81/08).

4.7 MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Per la movimentazione dei carichi verranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad evitare le sollecitazioni sulle persone. Al manovratore del mezzo di sollevamento e/o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso anche con l'ausilio di un eventuale aiutante.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi, saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone.

Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire lo spostamento delle persone. Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi dovrà essere effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli e cedimenti.

4.8 INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI ED ESERCIZIO DELLE MACCHINE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

- realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;
- se acquistati dopo il 21/09/1996 dovranno avere:
 - A. marcatura CE;
 - B. libretto di istruzioni per l'uso e per la corretta manutenzione;
- dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

Indipendentemente dalle attestazioni e dai marchi di qualità, è importante poter effettuare le verifiche generali di quei componenti il cui funzionamento anomalo può essere fra le principali cause di incedenti e di infortuni:



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- Trasmissioni ed ingranaggi: (Allegato V - D.Lgs. 81/08). Ingranaggi, ruote ed altri elementi dentati mobili devono essere totalmente protetti. Nel caso di ruote ad anima piena, devono essere protetti con schermi ricoprenti le sole dentature sino alla loro base.
- Alberi e collegamenti in rotazione: (Allegato V D.Lgs. 81/08). Gli alberi motore e gli altri elementi di collegamento in rotazione non devono presentare parti sporgenti che possono comportare rischi dovuti a contatti accidentali.
- Collegamenti elettrici: devono essere accuratamente controllati, conservati in efficienza e mantenuti in modo tale da evitare contatti diretti da parte dell’operatore o da infiltrazioni d’acqua, di umidità, ...

4.8.1 Macchine, impianti, utensili, attrezzi

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

Le macchine e quant'altro citato saranno installati e mantenuti secondo le informazioni fornite dal fabbricante e sottoposti alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllarne il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

4.8.2 Impianti elettrici e di messa a terra

Gli impianti elettrici e di messa a terra di cantiere saranno progettati conformemente alle norme e leggi vigenti. Il progetto, redatto da tecnico abilitato ai sensi del D.M. 37/08 e successive modificazioni, dovrà essere consegnato prima dell’inizio dei lavori e copia dello stesso dovrà essere mantenuta presso il cantiere.

Si precisa che l’Appaltatore dovrà provvedere a propria cura e spese alla realizzazione dell’impianto elettrico per la distribuzione dell’energia al cantiere, installando immediatamente a valle del gruppo di misura un interruttore magnetotermico differenziale conforme alle vigenti norme di sicurezza. La rete di distribuzione di energia elettrica dovrà in particolare rispondere alle Norme CEI ed alle leggi antinfortunistiche.

Gli impianti saranno eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. Prima del loro utilizzo l’Appaltatore dovrà effettuare una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

4.8.3 Collaudo e verifiche periodiche

Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere per i quali saranno necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, si provvederà, ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste, alla comunicazione ai competenti organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare, tramite personale qualificato, le prescritte verifiche di competenza. Dovrà essere inoltre



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

effettuata la denuncia all'ISPESL dell'impianto di terra e, se necessario, dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

4.8.4 Esercizio delle macchine e impianti

Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti saranno oggetto di specifiche istruzioni da allegare al Piano Operativo di Sicurezza (POS), notificate al personale ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

4.9 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI) "tutte le attrezzature ed i relativi accessori destinate ad essere indossate o tenute dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro i rischi presenti nell'attività lavorativa, suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro". L'utilizzo di tali dispositivi, necessario quando le misure di protezione collettiva non possono garantire la salute e la sicurezza del lavoratore, viene imposto dall'art 75 del D.Lgs. 81/08.

I DPI devono essere rispondenti al Decreto Legislativo n. 475 del 4/12/1992 (modificato dal Decreto Legislativo n. 10 del 2/1/1997 in attuazione della Direttiva Europea 89/686/CEE nonché alle Direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE, 96/58/CEE).

Ogni DPI deve essere marcato CE, direttamente sul DPI o sul relativo imballaggio, e deve essere commercializzato accompagnato dalla certificazione CE che attesti la sua conformità alle disposizioni del D.Lgs. 475/92. I DPI già commercializzati alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 475/92 devono essere utilizzati ai sensi dell' art. 71 del D.Lgs. 81/08.

Ogni DPI deve essere scelto in modo oculato tenendo conto dei problemi funzionali, dei problemi ergonomici e dei problemi specifici sull'attività che il lavoratore deve svolgere. Nella scelta dei DPI si deve tener conto dei materiali costruttivi, della loro solidità e leggerezza, del confort e dell'efficacia della protezione svolta, della protezione dal calore, dal rumore, della polvere, ecc.

4.9.1 Caratteristiche dei DPI

I DPI devono essere:

- adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- rispettosi delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità;
- tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Sono anche considerati DPI, oltre a quelli già elencati nelle schede di cui alle pagine successive:

- l’insieme costituito da prodotti diversi, collegati a opera del costruttore, destinato a tutelare la persona da uno o più rischi simultanei;
- un DPI collegato, anche se separabile, a un prodotto non specificamente destinato alla protezione della persona che lo indossa o lo porti con sé;
- i componenti intercambiabili di un DPI, utilizzabili esclusivamente quali parti di quest’ultimo e indispensabili per il suo corretto funzionamento;
- i sistemi di collegamento di un DPI a un dispositivo esterno, commercializzati contemporaneamente al DPI, anche se non destinati a essere utilizzati per l’intero periodo di esposizione a rischio.

Non costituiscono DPI, nell’ambito dei lavori di cantiere:

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

4.9.2 Obblighi del datore di lavoro

Condizioni d’uso dei DPI

Anche sulla base delle norme d’uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell’uso, in funzione di:

- entità del rischio e frequenza dell’esposizione al rischio;
- caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- prestazioni del DPI.

Efficienza

- Mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d’igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l’uso corretto e l’utilizzo pratico dei DPI; ovvero, provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- destina ogni DPI a un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l’uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge; ovvero, rende disponibile nell’azienda/unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell’utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI.

Addestramento

L’addestramento è indispensabile:

- per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria;
- per i dispositivi di protezione dell’udito.

4.9.3 Obblighi dei lavoratori

I lavoratori si devono sottoporre a un programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell’articolo 77 commi 4, lettera h, e 5 del D.Lgs. 81/08. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all’informazione, alla formazione e all’addestramento ricevuto. Inoltre, i lavoratori:

- provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
- non apportano modifiche ai DPI di propria iniziativa;
- al termine dell’utilizzo seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI;
- segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

4.9.4 Elenco dei principali DPI

Le indicazioni di cui alle seguenti tabelle non sostituiscono quanto di più specifico e dettagliato viene riportato nel libretto di manutenzione e uso di ogni singolo DPI.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

<p>Elmetto</p>	
<p>Principali attività soggette all’uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lavori in prossimità di zone con pericolo di caduta di materiale dall’alto (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, ecc.); • lavori in prossimità di gru e/o apparecchi di sollevamento; • qualora si esegua movimentazione di materiale da coordinare tra più operatori; • operazioni di demolizione, lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera; • lavori ove vi è pericolo di insolazione.
	<p>Caratteristiche e modalità d’uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • l’elmetto deve riportare la marcatura CE, deve essere leggero, affinché possa essere indossato quotidianamente; robusto, ma anche elastico in modo che sia in grado di assorbire gli urti senza spezzarsi; deve avere una bardatura interna morbida e registrabile così da poterla adattare in modo che il casco rimanga ben saldo anche piegando da ogni lato il capo; in caso di utilizzo contemporaneo di altri DPI deve essere compatibile con questi (es.: caschi che permettono l’installazione di visiere o cuffie di protezione); • scegliere il colore degli elmetti anche in relazione agli ambienti di lavoro al fine di migliorare la visibilità del lavoratore (es.: non utilizzare elmetti bianchi all’esterno con neve e con operatore addetto alla manovra della gru posto in cabina ad altezza elevata).



Progetto Esecutivo

Imbracatura di sicurezza	
Principali attività soggette all’uso	<ul style="list-style-type: none"> • lavori a un’altezza superiore di 2 m dal piano di riferimento e di breve durata; • lavori da svolgere entro cavità, cunicoli, tubazioni o recipienti (in particolare in presenza di gas tossici e sostanze asfissianti).
 <p>ancoraggio stesso;</p> <ul style="list-style-type: none"> • l’uso dell’imbracatura di sicurezza non deve essere prioritario rispetto all’utilizzo di dispositivi di sicurezza e protezione collettiva; • la fune di trattenuta, corredata di dissipatore di energia, deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole, lungo una fune appositamente tesa o a parti stabili delle opere fisse o provvisoriale; la lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre 1.50 m; • il lavoratore, che interviene nell’esecuzione di lavori in altezza superiore ai 2 m (realizzazione di impalcature, lavori su pendii, ecc.), deve indossare una adeguata imbracatura per prevenire le cadute dall’alto e deve essere controllato a vista da almeno un lavoratore; la squadra di addetti dovrebbe essere formata da due o più persone in funzione della complessità delle lavorazioni; in caso di incidente o di malore del lavoratore uno degli assistenti dovrà tempestivamente chiamare i soccorsi e, nella fase immediatamente successiva, aiutare il collega a calare il lavoratore (se possibile e se previsto dalle procedure); le operazioni di recupero non devono in nessun modo arrecare pregiudizio alla sicurezza del lavoratore infortunato e degli assistenti; • il lavoratore, che interviene all’interno di un manufatto (vano, locale, serbatoio, condotto fognario posto sotto il piano stradale superiore ai 2 m, ecc.) deve indossare una adeguata imbracatura per il recupero e deve essere controllato a vista da almeno un lavoratore in superficie o posto in prossimità dell’uscita; la squadra di addetti esterni dovrebbe essere formata da due o più persone in funzione della complessità delle lavorazioni; in caso di incidente o di malore del lavoratore uno degli assistenti esterni dovrà tempestivamente chiamare i soccorsi e, nella fase immediatamente successiva, aiutare il collega ad estrarre il lavoratore; non si deve per alcun motivo scendere all’interno del manufatto. 	<p>Caratteristiche e modalità d’uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • i DPI contro le cadute dall’alto e/o per il recupero d’emergenza sono classificati in III categoria, così come definita nel D.Lgs. 04.12.1992, n. 475 (Protezione da rischi di morte o di lesioni gravi e a carattere permanente); l’utilizzatore è soggetto ad addestramento obbligatorio in modo tale che il dispositivo sia utilizzato conformemente a quanto prescritto dalle norme (esempio: linee guida sui sistemi di arresto caduta edite dall’ISPESL); le imbracature saranno sottoposte a controlli annuali da personale competente; • è da considerare DPI contro la caduta dall’alto e/o per il recupero d’emergenza, non la sola parte dell’attrezzatura destinata a essere indossata dal lavoratore, ma l’intero sistema di arresto della caduta e di trattenuta completo di collegamento a un dispositivo di ancoraggio e del dispositivo di



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Maschera con elementi trasparenti protettivi e infrangibili	
Principali attività soggette all’uso	<ul style="list-style-type: none"> • lavori con pericolo di proiezioni incontrollate di materiali e schegge; • taglio, saldatura, mortasatura e di scalpellatura con proiezioni di schegge incandescenti e/o bagliori; • lavori con uso di sostanze con tasso di acidità o basicità significativa; • utilizzo di disinfettanti o detergenti corrosivi; • impiego di pompe con getto di liquidi.
	<p><u>Caratteristiche e modalità d’uso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • caratteristica delle maschere protettivi per le lavorazioni edili ordinarie è quella di essere costituiti da materiali plastici ad alta resistenza all’urto ed ai prodotti incandescenti e di essere conformati con protezioni laterali avvolgenti; • la maschera deve: <ul style="list-style-type: none"> • ostacolare il meno possibile i gesti da compiere e le posizioni da assumere; • tenere conto delle esigenze ergonomiche del lavoratore; • limitare il meno possibile il campo visivo e la vista dell'utilizzatore; • avere un grado di neutralità ottica compatibile con la natura delle attività; • proteggere da sostanze pericolose e da agenti infettivi in relazione alle prevedibili condizioni d'impiego; • per lavorazioni sporadiche di saldatura la maschera dovrà essere dotata di schermo base 6 correttivo antibagliore.



Progetto Esecutivo

Occhiali con elementi trasparenti protettivi e infrangibili	
Principali attività soggette all’uso	<ul style="list-style-type: none"> • lavori con pericolo di proiezioni incontrollate di materiali e schegge; • taglio, saldatura, mortasatura e di scalpellatura con proiezioni di schegge incandescenti e/o bagliori; • lavori con uso di sostanze con tasso di acidità o basicità significativa; • utilizzo di disinfettanti o detergenti corrosivi; • impiego di pompe con getto di liquidi.
Caratteristiche e modalità d’uso	
	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristica degli occhiali protettivi per le lavorazioni edili ordinarie è quella di essere costituiti da materiali plastici ad alta resistenza all’urto ed ai prodotti incandescenti e di essere conformati con protezioni laterali avvolgenti; devono essere sufficientemente aerati al fine di limitare la presenza di sudore oppure devono essere dotati, se possibile, di dispositivi assorbenti; • l’occhiale deve: <ul style="list-style-type: none"> • ostacolare il meno possibile i gesti da compiere e le posizioni da assumere; • tenere conto delle esigenze ergonomiche del lavoratore; • limitare il meno possibile il campo visivo e la vista dell'utilizzatore; • avere un grado di neutralità ottica compatibile con la natura delle attività; • proteggere da sostanze pericolose e da agenti infettivi in relazione alle prevedibili condizioni d'impiego (la montatura e la parte trasparente deve impedire la penetrazione e la diffusione di sostanze pericolose e di agenti infettivi mediante chiusura ermetica o stagna); • l’uso degli occhiali protettivi è da prevedere per lavorazioni di modesta entità e dove le parti del viso esposte non subiscono danni; in caso contrario è preferibile l’uso di maschere protettive.

Tappi otoprotettori (protezione interna)	
Principali attività soggette all’uso	<ul style="list-style-type: none"> • lavori che comportano esposizione al rumore superiore a 80 dB; • lavori in prossimità di fonti sonore superiori a 80 dB.
Caratteristiche e modalità d’uso	
	<ul style="list-style-type: none"> • gli otoprotettori interni sono indicati in particolare per l’abbattimento delle alte frequenze e per attenuazioni medie comprese fra 10-dB e 20-dB(A); la scelta dell’otoprotettore non deve causare un’attenuazione del rumore presente a valori inferiori a 70-80 dB(A), ciò al fine di non procurare disagi al lavoratore (valga a titolo di esempio che i 40-50 dB(A) corrispondono a un livello inferiore alla normale conversazione); • i segnali di allarme, avvertimento o chiamata nella zona rumorosa dovrebbero essere selezionati in modo da poter essere uditi da coloro i quali devono indossare protettori auricolari; l’udibilità di qualsiasi segnale desiderato dovrebbe essere garantita mediante prove in condizioni reali che possono variare con il tempo e i processi lavorativi; se il rumore è sufficientemente forte da interferire con l’udibilità di detti segnali, può essere necessario adottare un sistema complementare di allarme visivo; • la contaminazione dei protettori auricolari a opera di sostanze estranee, soluzioni, residui liquidi, polveri, materiale particolato, ecc., che potrebbero introdursi a seguito della manipolazione dei protettori auricolari, può essere causa di irritazioni o abrasioni cutanee.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Maschere monouso per la protezione delle vie respiratorie	
Principali attività soggette all’uso	<ul style="list-style-type: none"> • lavori con produzione di polveri (inerti di demolizione, sabbiature, smerigliature, ecc.); • lavori con pericolo di inalazione di sostanze irritanti e/o tossiche (pitture, vernici, solventi, combustibili, odori insopportabili, ecc.).
	<p><u>Caratteristiche e modalità d’uso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nelle lavorazioni che comportano produzioni di polveri sono indicate le maschere con filtro FFP1 e FFP2, mentre per la protezione da sostanze irritanti e/o tossiche sono indicate le maschere con filtro FFP3; • normalmente la maschera protettiva può essere usata nel corso di un solo turno di lavoro (monouso) e dovrebbe poi essere gettata; in ogni caso se l’intasamento del filtro provoca un aumento sensibile della resistenza respiratoria, il facciale filtrante deve essere sostituito immediatamente; • non sono da utilizzare facciali filtranti o respiratori a filtro nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> • insufficienza di ossigeno (concentrazione < 17%); • concentrazione del contaminante nell’aria superiore ai limiti di esposizione consentiti dai respiratori a filtro: <ul style="list-style-type: none"> • per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI: <ul style="list-style-type: none"> • maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre; • respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre; • respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri; • apparecchi respiratori a mandata d’aria: per isolarsi completamente dall’atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Cuffie otoprotettrici (protezione esterna)	
Principali attività soggette all’uso	<ul style="list-style-type: none"> • lavori che comportano esposizione al rumore superiore a 80 dB; • lavori in prossimità di fonti sonore superiori a 80 dB.
	<p>Caratteristiche e modalità d’uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • gli otoprotettori esterni sono indicati in particolare per l’abbattimento delle medie e basse frequenze e per attenuazioni medie comprese fra 30-dB e 50-dB(A); la scelta dell’otoprotettore non deve causare un’attenuazione del rumore presente a valori inferiori a 70-80 dB(A), ciò al fine di non procurare disagi al lavoratore (valga a titolo di esempio che i 40-50 dB(A) corrispondono a un livello inferiore alla normale conversazione); • i segnali di allarme, avvertimento o chiamata nella zona rumorosa dovrebbero essere selezionati in modo da poter essere uditi da coloro i quali devono indossare protettori auricolari; l’udibilità di qualsiasi segnale desiderato dovrebbe essere garantita mediante prove in condizioni reali che possono variare con il tempo e i processi lavorativi; se il rumore è sufficientemente forte da interferire con l’udibilità di detti segnali, può essere necessario adottare un sistema complementare di allarme visivo; • il lavoro fisico, specialmente a temperature ambiente e/o umidità elevate, potrebbe causare una mancata e sgradevole sudorazione al di sotto delle cuffie; per ovviare al disagio si possono utilizzare, se previsti dal costruttore, delle sottili coperture per cuscinetti in materiale assorbente (compatibilmente con il rumore ambientale e l’attenuazione prevista, in questi casi, sono preferibili gli inserti auricolari); • lavorazioni in ambienti polverosi può dar luogo alla formazione di uno strato di polvere tra i cuscinetti delle cuffie e la pelle che potrebbe causare irritazioni cutanee; in questi casi possono essere preferibili cuffie con coperture per i cuscinetti; • la contaminazione dei protettori auricolari a opera di sostanze estranee, soluzioni, residui liquidi, polveri, materiale particolato, ecc., che potrebbero introdursi in seguito alla manipolazione dei protettori auricolari, può essere causa di irritazioni o abrasioni cutanee; il personale deve essere avvertito sull’importanza di avere sempre le mani pulite quando si manipolano i protettori auricolari; • è essenziale per gli otoprotettori riutilizzabili che siano lavati con cura o puliti completamente in conformità alle istruzioni del fabbricante e quindi conservati in una custodia apposita fino all’impiego successivo.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Guanti	
Principali attività soggette all'uso	<ul style="list-style-type: none">• manipolazione di materiali pesanti, taglienti, pungenti e abrasivi;• uso di attrezzatura vibrante;• manipolazione di sostanze irritanti per la cute;• lavori di saldatura o taglio o scalpellatura;• manipolazione di elementi generanti pericolo di elettrocuzione;• lavori in condizioni di temperature rigide o in condizione di temperature elevate.
	<p>Caratteristiche e modalità d'uso</p> <ul style="list-style-type: none">• il livello di prestazione alle sollecitazioni di natura meccanica, calore/freddo, sostanze biologiche o chimiche e radiazioni è rappresentato da un pittogramma seguito da una serie di lettere (indici di prestazione), ciascuna lettera indica il livello di prestazione del guanto rilevato ad una determinata prova;• i guanti utilizzati in edilizia generalmente appartengono alla II categoria (rischio di livello intermedio):<ul style="list-style-type: none">• per le normali lavorazioni edili è consigliato l'utilizzo di guanti in pelle bovina, opportunamente imbottiti nel caso di lavori a bassa o elevata temperatura;• per lavorazioni con uso di attrezzatura vibrante si utilizzeranno appositi guanti imbottiti e conformati con caratteristiche di protezione nei confronti di grasso e olio;• per lavorazioni che utilizzano sostanze irritanti per la cute si dovranno utilizzare guanti rivestiti con gomma isolante.



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Scarpe antinfortunistiche																											
Principali attività soggette all'uso	<ul style="list-style-type: none"> • luoghi in cui vi sia pericolo di caduta di oggetti e di urto contro ostacoli; • luoghi in cui vi sia pericolo di perforazione delle soles per contatto con oggetti taglienti e/o appuntiti; • lavori in condizioni di temperature rigide o in condizione di temperature elevate • lavori ove vi è sprigionamento di scintille; • aree di lavoro ove vi sono superfici bagnate; • luoghi ove vi siano pavimentazioni sconnesse o scivolose. 																										
Classificazione scarpe antinfortunistiche	Legenda simboli																										
<p>S1 Ambienti asciutti, con presenza di scariche elettrostatiche e con alto rischio di schiacciamento dell'avampiede.</p> <p>S1P Ambienti asciutti, con presenza di scariche elettrostatiche e con alto rischio di schiacciamento dell'avampiede; presenza di lame, chiodi, schegge ed oggetti contundenti.</p> <p>S2 Ambienti con alto livello di umidità, con alto livello di idrocarburi e con alto rischio di schiacciamento dell'avampiede.</p> <p>S3 Ambienti con elevati livelli di umidità, idrocarburi e rischio di schiacciamento dell'avampiede; presenza di lame, chiodi, schegge ed oggetti contundenti.</p> <p>S4 Ambienti con forte presenza di liquidi, idrocarburi, acidi deboli, basi e alto rischio di schiacciamento dell'avampiede.</p> <p>S5 Settori lavorativi in cui vi siano liquidi, idrocarburi, acidi, basi ed alto rischio di schiacciamento dell'avampiede; presenza di chiodi, schegge e pericoli di taglio.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>puntale d'acciaio (200 J)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A antistatica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E assorbimento energia al tallone</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ORO suola resistente agli idrocarburi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WRU tomaia idrorepellente</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P suola antiperforazione</td> </tr> <tr> <td></td> <td>suola antiscivolo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>permeabilità vapore acqueo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CI isolamento dal freddo</td> </tr> <tr> <td></td> <td>HRO resistenza alte temperature</td> </tr> <tr> <td></td> <td>suola resistente all'abrasione</td> </tr> <tr> <td></td> <td>suola resistente all'idrolisi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WR resistente all'acqua</td> </tr> </table>		puntale d'acciaio (200 J)		A antistatica		E assorbimento energia al tallone		ORO suola resistente agli idrocarburi		WRU tomaia idrorepellente		P suola antiperforazione		suola antiscivolo		permeabilità vapore acqueo		CI isolamento dal freddo		HRO resistenza alte temperature		suola resistente all'abrasione		suola resistente all'idrolisi		WR resistente all'acqua
	puntale d'acciaio (200 J)																										
	A antistatica																										
	E assorbimento energia al tallone																										
	ORO suola resistente agli idrocarburi																										
	WRU tomaia idrorepellente																										
	P suola antiperforazione																										
	suola antiscivolo																										
	permeabilità vapore acqueo																										
	CI isolamento dal freddo																										
	HRO resistenza alte temperature																										
	suola resistente all'abrasione																										
	suola resistente all'idrolisi																										
	WR resistente all'acqua																										
	<p>Caratteristiche e modalità d'uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • la calzatura da utilizzare per le lavorazioni di tipo edile dovrà essere antistatica, resistente all'usura, agli oli e ai grassi, favorire la traspirazione del piede, fornita di puntale e suola rinforzati con elemento in acciaio e dotata di sistema di assorbimento di energia del tallone; • ogni calzatura di protezione deve essere marcata in modo chiaro ed indelebile, con le seguenti indicazioni: <ul style="list-style-type: none"> • marcatura CE; • misura, marchio di identificazione del fabbricante e designazione del tipo o articolo; • data di fabbricazione e paese del fabbricante; • numero della norma di riferimento (EN345, EN346, EN347); • il simbolo o i simboli adeguati alla protezione fornita, oppure dove applicabile, la categoria appropriata. 																										



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Abbigliamento	
Principali attività soggette all'uso	<p>protezione corpo da perforazioni, tagli, spruzzi, sostanze corrosive, materiali incandescenti</p> <ul style="list-style-type: none">• utilizzo di utensili manuali o elettrici;• manipolazione di materiali taglienti e/o spigolosi e/o con superficie scabrosa;• esecuzione di lavori in prossimità di materiali taglienti e/o spigolosi e/o con superficie scabrosa;• lavorazioni con pericolo di spruzzi di materiale incandescente, acido o basico;• esecuzione di lavori in prossimità di aree con pericolo di spruzzi di materiale incandescente, acido o basico; <p>abbigliamento per condizioni di scarsa visibilità</p> <ul style="list-style-type: none">• lavorazioni in sede viaria e/o in prossimità del ciglio stradale;• lavorazioni che comportano la regolamentazione del traffico viario; <p>abbigliamento per la protezione del corpo dall'acqua</p> <ul style="list-style-type: none">• lavorazioni con presenza di acqua stagnante o percolante;• lavorazioni in presenza di spruzzi d'acqua o pioggia; <p>abbigliamento per la protezione del corpo dal caldo</p> <ul style="list-style-type: none">• lavorazioni specifiche in ambienti con condizioni di temperature particolarmente elevate; <p>abbigliamento per la protezione del corpo dal freddo</p> <ul style="list-style-type: none">• lavorazioni specifiche in ambienti con condizioni di temperature particolarmente rigide.
	<p><u>Caratteristiche e modalità d'uso</u></p> <ul style="list-style-type: none">• l'abbigliamento può essere rappresentato dalla combinazione di vari indumenti, come berretti, giacche, grembiuli, pantaloni, stivali, ecc., in relazione alla situazione corrente;• gli indumenti protettivi agiscono come una barriera per ridurre ad un livello di sicurezza la quantità di agenti esterni che possono raggiungere il corpo; essi devono essere composti da materiali che siano resistenti alla forma e al tipo specifico di agente; l'adeguatezza di un determinato tipo di abbigliamento è opportuno venga appurata anche attraverso prove pratiche;• nella scelta degli indumenti bisogna tenere conto che gli stessi possono limitare i movimenti o la visuale di chi li indossa, riducendo la percezione di pericolo, un affaticamento a causa della scomodità, dell'accumulo di calore o della restrizione dei movimenti; di ciò si deve tenere conto nella procedura di selezione.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo dell'efficienza dei DPI è curata periodicamente dal Capo Cantiere; sarà inoltre svolta un'attività di formazione specifica sull'uso corretto delle macchine e dei mezzi di protezione.

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Casco, copricapo di lana, cappello	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Da concordare con il Coordinatore
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Da concordare con il Coordinatore
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Da concordare con il Coordinatore
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da concordare con il Coordinatore
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Lavori in quota

4.10 DIREZIONE CANTIERE, SORVEGLIANZA LAVORI, VERIFICHE E CONTROLLI

4.10.1 Direzione cantiere

L'organizzazione e la programmazione generale delle attività di sicurezza e d'igiene sono responsabilità del Capo Cantiere. Dovranno essere attuate tutte le misure di sicurezza e di igiene che assicurino i requisiti richiesti dalle vigenti disposizioni di legge e norme tecniche, mettendo a disposizione i mezzi necessari. Tutto il personale dovrà essere edotto e regolarmente aggiornato in tema di sicurezza sul lavoro.

4.10.2 Compito dei soggetti che dirigeranno le attività

L'attuazione e lo studio particolareggiato delle attività di sicurezza e d'igiene fanno capo, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, ai soggetti che dirigeranno le attività. Essi avranno il compito di:

- programmare le misure di sicurezza e di igiene in conformità alle vigenti disposizioni tecniche di legge in materia e mettere a disposizione del proprio personale tutti i mezzi necessari allo scopo;
- illustrare, o far illustrare da persona qualificata, a tutto il personale tutti i sistemi di protezione previsti, sia collettivi che individuali, in relazione ai rischi specifici cui sono esposti i lavoratori nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamati a prestare la loro attività; detta attività dovrà essere formalizzata;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione con i mezzi a disposizione, tenuto conto dell'organizzazione del lavoro;
- mettere a disposizione dei lavoratori i mezzi di protezione e disporre che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza;
- verificare ed esigere che siano rispettate le disposizioni di legge e le misure programmate ai fini della sicurezza collettiva e individuale;
- predisporre le necessarie misure affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo altresì a fare effettuare le verifiche ed i controlli previsti.

4.10.3 Compito dei soggetti che sovrintendono le varie attività

I soggetti che sovrintendono le varie attività avranno il compito di:

- attuare tutte le misure previste dal presente PSC e dal POS;
- esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione;
- aggiornare i lavoratori sulle norme essenziali di sicurezza in relazione ai rischi specifici cui sono esposti.

4.10.4 Sorveglianza, verifiche e controlli

Durante lo svolgimento dei lavori sarà disposta ed effettuata la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno, di quello interno con valutazione dei diversi fattori ambientali (recinzioni, vie di transito e di trasporto, opere preesistenti e in costruzione fisse o provvisionali, reti di servizio, macchinari, impianti, attrezzature, luoghi e posti di lavoro, servizi igienico - assistenziali) e di quant'altro possa influire sulla sicurezza del lavoro degli addetti e di terzi.

4.11 LE OPERE PROVVISORIALI

4.11.1 Ponteggi in legname e opere provvisionali

Devono essere installate idonee opere provvisionali per i lavori che si eseguono in quota (oltre i 2 metri) (art. 122, D.Lgs. 81/08 in connessione all'ALLEGATO XVIII punto 2.1).

Dovranno essere allestiti nel rispetto del D.Lgs. 81/08 (Allegato XIX), per particolari realizzazioni; quando previsto dalla legge, si renderà necessaria una relazione di calcolo ed un progetto prima del montaggio. Prima di ogni allestimento l'Appaltatore dovrà consegnare la copia dell'Autorizzazione Ministeriale alla Costruzione ed Impiego e dei relativi allegati.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori (art. 123, D.Lgs. 81/08).

Le opere provvisorie devono essere allestite a regola d'arte ed essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro (art. 112, comma 1, D.Lgs. 81/08).

Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti e impalcati di servizio devono essere idonee per spessore e larghezza (4x30 o 5x20) (art. 122, D.Lgs. 81/08 in connessione con il p.to 2.1.4.1 dell'allegato XVIII).

L'altezza dei montanti, dei ponteggi in legname e delle altre opere provvisorie, deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiè a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato (art. 125, comma 4 D.Lgs. 81/08).

I ponteggi in legname e le altre opere provvisorie, quali impalcati e ponti di servizio, poste ad un'altezza maggiore di due metri, devono essere provviste su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione avente i requisiti prescritti dal punto 2.1.5 dell'allegato XVIII (art. 126, D.Lgs. 81/08).

4.11.2 Parapetti

Dovranno essere costituiti da un corrente superiore posto all'altezza di un metro dal piano di camminamento e da una tavola fermapiè aderente al piano di camminamento di altezza tale da non lasciare uno spazio vuoto tra questa ed il mancorrente superiore, maggiore di 60 cm; oppure da un corrente superiore posto all'altezza di 1 metro dal piano di camminamento, da una tavola fermapiè aderente al piano di camminamento alta almeno 20 cm e da un corrente intermedio che interrompa il vuoto tra la tavola fermapiè ed il corrente superiore (se questo vuoto supera i 60 cm).

I tavolati dovranno essere eseguiti con tavole in buono stato di conservazione, di dimensioni adeguate, disposte a stretto contatto tra loro ed aderenti all'opera in costruzione.

4.11.3 Passerelle e andatoie

Se destinate al passaggio di sole persone dovranno avere larghezza di almeno 60 cm (3 tavoloni); se destinate al passaggio di persone e materiali (ad esempio carriole) la loro larghezza dovrà essere di almeno 120 cm (5 o 6 tavoloni). Le passerelle dovranno essere sempre provviste di parapetti.

Le tavole costituenti il piano di calpestio di passerelle e andatoie devono essere idonee per spessore e larghezza (4x30 o 5x20) (art. 122, D.Lgs. 81/08 in connessione con il p.to 2.1.4.1 dell'allegato XVIII).

Le tavole costituenti il piano di calpestio di passerelle e andatoie non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare almeno su tre traversi, le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di 40 cm (art. 122, D.Lgs. 81/08 in connessione con il p.to 2.1.4.2 dell'allegato XVIII).



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

La pendenza delle andatoie e passerelle non deve essere maggiore del 50 % (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08).

4.11.4 Scale portatili

Per i lavori da effettuarsi in quota (oltre i due metri di altezza) possono essere usate scale a pioli solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non si possono modificare (art. 111, comma 3, D.Lgs. 81/08).

Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso (art. 113, comma 3, D.Lgs. 81/08).

Le scale semplici portatili in legno non devono avere listelli di legno inchiodati sui montanti (art. 113, comma 3, D.Lgs. 81/08).

Le scale portatili devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e, se necessario, di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori (art. 113, comma 3, D.Lgs. 81/08).

Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona (art. 113, comma 5, D.Lgs. 81/08).

4.12 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA MATERIALI

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione della costruzione, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori.

In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevedranno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.



Progetto Esecutivo

4.13 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

È opportuno stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi utilizzando mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. Il personale addetto a protrarre operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente soggetto a turni.

Il terreno destinato al transito non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente. Il transito di uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.

La zona interessata dalle operazioni di carico e scarico deve essere opportunamente prestabilita. I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa. I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti. Nelle manovre di retromarcia gli addetti ai mezzi devono essere assistiti da personale a terra. Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte. E' necessario mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato alle operazioni di carico e scarico.

L'autocarro e l'eventuale carrello elevatore devono essere posizionati su terreno ben livellato.

Per le operazioni di salita e di discesa dei mezzi devono essere previste idonee rampe di raccordo con il piano di carico e scarico.

4.14 ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE

Relazione per l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere (D.Lgs. 81/08 - all. XV, p.to 2.1.2.c)	
aree/strutture per stoccaggio materiali/rifiuti <input checked="" type="checkbox"/> aree di cantiere <input type="checkbox"/> strutture <input type="checkbox"/> area esterna al cantiere <input type="checkbox"/> in area privata <input type="checkbox"/> in area pubblica	L'area di stoccaggio dei materiali è prevista fuori alveo in prossimità dell'area di cantiere, in posizione rialzata rispetto al corso d'acqua in modo da non essere interessata dagli innalzamenti del livello idrico.
aree/strutture per carico/scarico materiali <input checked="" type="checkbox"/> aree di cantiere <input type="checkbox"/> strutture <input type="checkbox"/> area esterna al cantiere <input type="checkbox"/> in area privata <input type="checkbox"/> in area pubblica	Saranno predisposte apposite aree di carico/scarico all'interno dell'area di cantiere.
difficoltà operative (montaggio/smontaggio/uso) <input type="checkbox"/> caratteristiche variabili con pioggia <input type="checkbox"/> portanza limitata <input type="checkbox"/> difficoltà di manovra/conformazione impedente <input type="checkbox"/> traffico veicolare/pedonale interferente	Non sono previste particolari difficoltà operative all'interno dell'area di cantiere.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

4.14.1 Zone di deposito attrezzature

Le zone di deposito attrezzature sono state individuate in modo da non creare sovrapposizioni tra lavorazioni contemporanee.

Inoltre, si è provveduto a tenere separati, in aree distinte, i mezzi d'opera da attrezzature di altro tipo (compressori, molazze, betoniere a bicchiere, ecc.).

4.14.2 Zone stoccaggio rifiuti

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere effettuati, a cura dell'impresa appaltatrice, servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

Vengono indicati come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati pur se non ancor privi di valore economico.

Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree bisogna tener conto della necessità di preservare da polveri, esalazioni maleodoranti, ecc. sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

4.14.3 Zone stoccaggio materiali

Le zone di stoccaggio dei materiali verranno definite durante i lavori in accordo tra l'Appaltatore ed il Direttore dei Lavori e sono state individuate e dimensionate in funzione delle quantità da collocare. Tali quantità sono state calcolate tenendo conto delle esigenze di lavorazioni contemporanee.

Le superfici destinate allo stoccaggio di materiali sono state dimensionate considerando la tipologia dei materiali da stoccare, e opportunamente valutando il rischio seppellimento legato al ribaltamento dei materiali sovrapposti.

Il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere immediatamente portato in discarica o nei luoghi destinati al deposito temporaneo.

Sarà fatto DIVIETO ASSOLUTO di deposito del materiale di risulta anche solo temporaneo nell'alveo.



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.
“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

5. PROCEDURE DI EMERGENZA

Le tipologie dei cantieri in oggetto non ravvisano particolari situazioni che implichino 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.

Elementi caratterizzanti la gestione delle emergenze					
organizzazione servizio gestione emergenze	<input type="checkbox"/> gestione globale committente <input checked="" type="checkbox"/> gestione globale impresa affidataria <input type="checkbox"/> gestione autonoma imprese esecutrici <input type="checkbox"/> gestione mista <input type="checkbox"/> presenza di rischi particolari e/o aggiuntivi <input type="checkbox"/> presenza accertata di lavoratori con disabilità <input type="checkbox"/>	<i>note e/o integrazioni alla organizzazione del servizio:</i> È auspicabile la costituzione di una o più squadre di addetti alla gestione delle emergenze il più possibile stabile, evitando un continuo turn-over di incaricati. Nella scelta degli addetti alla gestione delle emergenze sono da privilegiare quei lavoratori che presumibilmente rimangono in cantiere per tutta la durata dei lavori.			
	ambulanza (118) tempo massimo di attesa <input type="checkbox"/> 10 minuti <input checked="" type="checkbox"/> 20 minuti <input type="checkbox"/> 30 minuti <input type="checkbox"/> > 30 minuti	eliambulanza (118) tempo massimo di attesa <input type="checkbox"/> 10 minuti <input checked="" type="checkbox"/> 20 minuti <input type="checkbox"/> 30 minuti <input type="checkbox"/> > 30 minuti	mezzi soccorso V.V.F (115) tempo massimo di attesa <input type="checkbox"/> 10 minuti <input checked="" type="checkbox"/> 20 minuti <input type="checkbox"/> 30 minuti <input type="checkbox"/> > 30 minuti	presidi minimi di primo soccorso e attività prevenzionali <input type="checkbox"/> infermeria <input type="checkbox"/> locale di medicazione <input type="checkbox"/> postazioni acqua potabile <input checked="" type="checkbox"/> cassetta di pronto soccorso <input type="checkbox"/> pacchetto di medicazione <input type="checkbox"/> postazione telefonica fissa <input type="checkbox"/> riunioni periodiche <input type="checkbox"/> esercitazioni periodiche	
Incendio e/o esplosione	classificazione del rischio incendio (DM 10.03.1998) <input checked="" type="checkbox"/> basso <input type="checkbox"/> medio <input type="checkbox"/> alto	condizioni che favoriscono l'incendio e/o l'esplosione <input type="checkbox"/> presenza sostanze altamente infiammabili/esplosivi <input type="checkbox"/> alta quantità di sostanze infiammabili/esplosivi <input type="checkbox"/> presenza sostanze con alta facilità di innesco <input type="checkbox"/> presenza fonti di innesco incendio/esplosioni efficienti <input type="checkbox"/> presenza di impianti elettrici	protezioni passive già allestite e usufruibili dai lavoratori <input type="checkbox"/> distanze di sicurezza da materiali infiammabili/esplosivi <input type="checkbox"/> elementi con resistenza al fuoco > 30 minuti <input type="checkbox"/> areazione luoghi di lavoro <input type="checkbox"/> vie di esodo e/o luoghi sicuri <input type="checkbox"/> _____	protezioni attive già allestite e utilizzabili dai lavoratori <input type="checkbox"/> impianti di rilevazione e/o di allarme <input type="checkbox"/> impianti di illuminazione di sicurezza <input type="checkbox"/> impianti idrici di estinzione incendio <input type="checkbox"/> mezzi portatili di estinzione incendio <input type="checkbox"/> _____	



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

5.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

- Il capo cantiere è l’incaricato che dovrà dare l’ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
- 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 di coordinamento).
- Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro.
- 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.

5.2 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

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

- garantire l’evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda “numeri utili”);
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell’incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- 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 eventuali;
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell’infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell’arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, e le attuali condizioni dei feriti;
- 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.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell’Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

5.3 PRIMA ASSISTENZA INFORTUNI

- 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 spiegargli 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’urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o di disagio che possono derivare da essi.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

6. IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE

Tutte le attività di cantiere che comportano la presenza contemporanea di più imprese impegnate nella stessa zona di lavoro, dovranno essere preventivamente coordinate e concordate tra l'appaltatore ed il C.S.E.

È vietato accedere all'area di cantiere senza aver informato il responsabile dell'impresa principale.

Si ricorda che nei paragrafi successivi, per ogni lavorazione, sono previsti e prescritti comportamenti da tenere, appositi DPI da utilizzare (quali guanti e scarpe antinfortunistiche, maschere e occhiali per proteggere vie respiratorie ed occhi durante lavorazioni sollevanti polveri o schizzi, cuffie per proteggere l'udito dall'elevato rumore etc.), sono inoltre riportati i rischi specifici cui bisogna fare attenzione durante le fasi delle lavorazioni e che il personale di cantiere deve conoscere.

Per una descrizione dettagliata delle modalità esecutive di ciascuna fase si rimanda alle specifiche tecniche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto.

6.1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

La prima operazione a cui si darà corso sarà l'allestimento del cantiere, che dovrà avvenire in modo razionale e nel rispetto delle norme vigenti, in modo da garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro ed igienico.

Quando si installa un cantiere, la prima cosa da fare è valutare il cantiere in termini di organizzazione generale.

È sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti (prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori), aspetti idrologici (sorgenti, acque superficiali).

L'area di cantiere sarà realizzata nella zona adiacente alle aree interessate dalle nuove opere.

Il posizionamento dei box prefabbricati deve avvenire in modo da mantenere il pavimento dello stesso sopraelevato di almeno 30 cm rispetto al terreno, mediante intercapedini, vespai ed altri mezzi atti ad impedire la trasmissione dell'umidità dal suolo.

Il terreno attorno al box, almeno per un raggio di 10 m, dovrà essere conformato in modo da non permettere la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, né il ristagno di essa.

I box dovranno avere aperture sufficienti per ottenere un'attiva ventilazione dell'ambiente; la loro ubicazione dovrà essere tale da ridurre al minimo le interferenze reciproche tra persone, mezzi ed impianti.

Per quanto riguarda gli apprestamenti e le prescrizioni riguardanti l'allestimento del cantiere si rimanda al paragrafo 4 “Organizzazione del cantiere” del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.



Progetto Esecutivo

Macchine utilizzate	<ul style="list-style-type: none">• autocarro;• autogrù;• pala meccanica;
Prescrizioni Organizzative	Devono essere forniti al lavoratore adeguati DPI: <ul style="list-style-type: none">• casco;• guanti;• calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile;• occhiali di sicurezza;• mascherina antipolvere.
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• caduta dall'alto;• caduta di materiale dall'alto o a livello;• elettrocuzione;• rumore: dBA 85/90.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• attrezzi manuali;• avvitatore elettrico;• ponteggio mobile o trabattello;• saldatrice elettrica;• scala;• smerigliatrice angolare (flessibile);• trapano elettrico;• decespugliatore a motore.

6.2 DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO FORESTALE

Nella prima fase di cantiere sarà necessario procedere con le operazioni di decespugliamento e disboscamento al fine di garantire una migliore organizzazione dell'intera area.

In aggiunta le operazioni di decespugliamento saranno specifiche per i tratti d'alveo oggetto di risagomatura.

Le operazioni di disboscamento precedono quasi tutte le fasi di movimento terra, siano esse di scavo e di riporto.

L'area di intervento dovrà essere preventivamente delimitata onde segnalare la presenza di uomini che stanno operando per lo sfalcio delle piante.

Durante la fase di abbattimento le piante dovranno essere indirizzate verso zone non pericolose per l'incolumità delle persone, inoltre tale operazione sarà, dal preposto dell'impresa, segnalata con apposito dispositivo acustico (sirena).

Una volta abbattuta la pianta dovrà essere sramata, tagliando i rami a filo del tronco e privata del cimale, adottando tutte le misure di protezione per i lavoratori.

Il materiale tagliato dovrà essere conferito temporaneamente nell'area corrispondente alla deponia temporanea, opportunamente delimitata; le cataste e le pile di materiali dovranno essere adeguatamente sistemate in modo tale che non possano crollare o cedere alla base.



Progetto Esecutivo

La vegetazione arbustiva nelle aree da ripulire dovrà essere completamente tagliata a raso del terreno; la ramaglia ed il materiale ottenuto andrà allontanato nel luogo indicato dalla Direzione Lavori e cippato. Durante tale lavorazione dovranno essere adottate tutte le precauzioni per evitare di provocare incendi boschivi.

A lavoro ultimato la superficie interessata dai tagli dovrà essere ripulita e priva di materiale di scarto.

Macchine utilizzate	<ul style="list-style-type: none">• autocarro;• miniescavatore;
Prescrizioni Organizzative	Devono essere forniti al lavoratore adeguati DPI: <ul style="list-style-type: none">• casco;• guanti;• calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile;• occhiali di sicurezza;• mascherina antipolvere;• otoprotettori.
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• schiacciamento;• inalazione polveri, fibre, gas, vapori;• taglio;• rumore: dBA >90.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• attrezzi manuali;• motosega;• decespugliatore;• troncatrice;

6.3 SCAVI E MOVIMENTI TERRA

Nella esecuzione degli scavi si procederà con particolare attenzione nell'accertare l'eventuale presenza di sottoservizi (acqua, gas, linee elettriche e telefoniche, ecc.).

Si dovrà procedere dall'alto verso il basso ed armare la parete dello scavo o realizzare i gradoni quando la profondità supera 1,50 m; in ogni caso si dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti ed eventuali opere di consolidamento dovranno essere effettuate da personale esperto sotto il diretto controllo di un preposto.

Si dovrà delimitare efficacemente la zona di competenza dello scavo adottando opportune recinzioni.

Le pareti dovranno avere un'inclinazione tale da impedire franamenti secondo l'angolo naturale di declivio.

Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno. Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a



Progetto Esecutivo

fondo scavo ad almeno 1 m dal ciglio dello scavo. Il ciglio superiore dello scavo dovrà risultare pulito e spianato così come le pareti, che devono essere sgombre da irregolarità o blocchi. È tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Prima di movimentare il materiale proveniente dagli scavi si dovrà inumidirlo onde limitare al massimo il sollevamento delle polveri. Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate in tempo differito per riempimenti o reinterri, esse saranno depositate nell'ambito del cantiere ed, in ogni caso, in luogo tale che non possano causare danni o provocare intralci al traffico.

Al fine di evitare che i lavoratori, operanti nelle vicinanze degli automezzi, vengano urtati dai macchinari ed autocarri in movimento, il responsabile di cantiere provvederà ad emettere disposizioni per gli operatori in tema di manovre a marcia indietro, lavori da effettuare sul ciglio dello scavo. Nell'operazione di rinterro è opportuno procedere per strati paralleli per non creare zone più cedevoli e non addensare terreno su murature di fresca costruzione.

Macchine utilizzate	<ul style="list-style-type: none">• autocarro;• escavatore;• miniescavatore;• pala meccanica.
Prescrizioni Organizzative	Devono essere forniti al lavoratore adeguati DPI: <ul style="list-style-type: none">• casco;• guanti;• calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile;• occhiali di sicurezza;• mascherina antipolvere;• otoprotettori.
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• inalazione polveri, fibre, gas, vapori;• caduta dall'alto;• caduta di materiale dall'alto o a livello;• elettrocuzione;• seppellimenti e sprofondamenti;• rumore: dBA >90.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• attrezzi manuali;• scala.

6.4 OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E DI DIFESA SPONDALE

Data la contemporaneità temporale di tali lavorazioni con quelle dei movimenti terra si dovrà provvedere a distribuire spazialmente gli ambiti di lavoro in modo da evitare sovrapposizioni pericolose per i lavoratori.

Le persone non dovranno sostare o transitare nel campo d'azione dell'escavatore, né alla base né sul ciglio del fronte di attacco che dovrà essere pulito e spianato nella parte superiore.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

I mezzi meccanici dovranno porre attenzione nell'avvicinarsi al ciglio della scarpata sul quale non dovranno effettuarsi depositi, anche se momentanei.

I veicoli ed i mezzi da sterro dovranno essere utilizzati correttamente da personale adeguatamente formato: gli operatori di tali mezzi dovranno essere protetti dall'eventualità di schiacciamento per ribaltamento della macchina o per caduta di materiali.

I mezzi di trasporto non dovranno essere sovraccaricati, in modo tale da evitare la caduta o la dispersione di materiale.

Nella esecuzione delle opere di difesa spondale si dovrà prestare particolare attenzione all'irruzione improvvisa di acqua. In tale evenienza ogni lavorazione dovrà essere sospesa e verranno attivati i dispositivi di emergenza da parte di lavoratori esperti diretti da un preposto.

Nei lavori di posa di massi e pietre ciclopiche con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore sul ciglio del fronte di attacco. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.

Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dell'escavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere delimitata con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi dei luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria. Per impedire la caduta nello scavo si devono predisporre parapetti alti un metro, completi di tavola fermapiede da 20 cm e corrente intermedio.

Se l'accesso allo scavo avviene tramite scale a mano, esse devono sporgere di almeno un metro dal piano di sbarco e risultare sistemate al piede e vincolate.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Predisporre una zona di stoccaggio temporaneo dei materiali adeguata durante le lavorazioni, sistemando la superficie di appoggio in modo da renderla piana e livellata nonché stabilizzata.

Il Direttore di cantiere si dovrà accertare prima dell'inizio della nuova fase lavorativa dei possibili rischi trasmissibili in modo da adottare le possibili misure preventive e si organizzeranno le zone di intervento.

Per l'accesso alle zone di scavo da parte di autocarri dovrà essere prevista viabilità di cantiere in modo che le rampe di accesso al fondo degli scavi abbiano una carreggiata solida atta a resistere al transito ed una pendenza adeguata ai mezzi impiegati, una larghezza delle rampe tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Tutte le rampe di accesso o viottoli che hanno i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore ai 50 cm devono avere idonei parapetti.

I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

Macchine utilizzate	<ul style="list-style-type: none">• autocarro;• escavatore.
Prescrizioni Organizzative	Devono essere forniti al lavoratore adeguati DPI: <ul style="list-style-type: none">• casco;• guanti;• calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile;• mascherina antipolvere;• indumenti ad alta visibilità.
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• contusioni;• fratture;• abrasioni;• ferite;• rumore: dBA >90.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• attrezzi manuali;• carriola.



Progetto Esecutivo

6.5 SMOBILITAZIONE CANTIERE

Al termine dell'esecuzione dei lavori si dovrà provvedere allo smantellamento dell'area di cantiere.

Tali aree dovranno essere ripristinate mediante rimozione dei basamenti e risistemazione generale con l'allontanamento dei materiali di risulta.

Gli alloggiamenti di cantiere dovranno essere allontanati dall'area entro l'ultimazione dei lavori. La recinzione dovrà essere rimossa al termine di tutte le lavorazioni previste dal progetto.

Si dovrà far disattivare da personale qualificato tutti i collegamenti con i sottoservizi esistenti (acqua, fognatura, elettricità, etc.).

Si dovranno inoltre predisporre tutti gli apprestamenti atti a mettere in sicurezza e segnalare gli eventuali scavi lasciati aperti.

Macchine utilizzate	<ul style="list-style-type: none">• autogrù;• autocarro.
Prescrizioni Organizzative	Devono essere forniti al lavoratore adeguati DPI: <ul style="list-style-type: none">• casco;• guanti;• calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeforabile;• cintura di sicurezza.
Rischi a cui è esposto il lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• movimentazione manuale dei carichi;• rumore: dba 80/85;• elettrocuzione.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore	<ul style="list-style-type: none">• attrezzi manuali;• andatoie e passerelle;• scala semplice.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

7. PIANI PARTICOLARI DI SICUREZZA

7.1 PREMESSA

I piani particolari di sicurezza dovranno essere integrati con il Piano Operativo di Sicurezza (art. 96 D.Lgs. 81/08); sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione valutare la coerenza di quest'ultimo con il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, verificando le proposte delle imprese esecutrici, nonché accertando che le imprese adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza.

7.2 PROIEZIONE DI SCHEGGE, POLVERE E SCORIE

Per evitare offese agli occhi o ad altre parti esposte del corpo, nel caso di utilizzo di macchine perforatrici, trapani, martelli demolitori, mole a disco, saldatrici elettriche portatili, il personale dovrà fare uso degli occhiali di protezione, della maschera protettiva per saldatura, della tuta di lavoro e delle scarpe antinfortunistiche avute in dotazione (artt. 75 – 77- 78 – 79 D.Lgs. 81/08).

Le macchine dispongono di protezioni contro la proiezione dei materiali in lavorazione (schegge, trucioli, scintille, ecc.) e protezione di organi o parti di macchine che presentano pericoli di rottura (utensili, mole, ecc.) (D.Lgs. 459/96 – all. V D.Lgs. 81/08). È fatto divieto di rimuovere le protezioni presenti.

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione. È vietata la presenza di personale non addetto alla lavorazione.

7.3 VIBRAZIONI

Al momento dell'acquisto delle macchine operatrici si pone particolare attenzione all'isolamento della cabina rispetto al resto della macchina e ai sistemi ammortizzanti applicati al sedile. Gli utensili manuali si scelgono non eccessivamente pesanti e a basso numero di giri, e comunque con dispositivi di presa ammortizzati o isolati.

È predisposto un programma di verifica periodica e di manutenzione delle macchine, delle attrezzature e delle installazioni che possono generare vibrazioni moleste ed una frequente sostituzione dei pezzi usurati.

Sono adottati provvedimenti atti a ridurre il rischio, la fatica e il disagio prodotto dalle vibrazioni mediante la riduzione del tempo di esposizione con l'avvicendamento degli addetti.

Si evita la presenza prolungata in luoghi soggetti a vibrazioni di personale con lesioni osseo-muscolari, vascolari o neurologiche.

I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative:

- evitare di mettere in moto gli strumenti demolitori quando non sono ancora a contatto coi materiali;
- utilizzare idonei dispositivi di protezione personale (guanti imbottiti, stivali, occhiali paraschegge, audioprotettori, ecc.);



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- non stringere troppo l'impugnatura dello strumento né tanto meno appoggiarvisi col corpo per esercitare maggiore pressione (art. 203 D.Lgs. 81/08, comma f).

7.4 INCENDIO DI MATERIALI (PERICOLO DI USTIONI IN VARIE PARTI DEL CORPO)

Durante le operazioni di saldatura e di taglio o molatura con flessibili il personale dovrà utilizzare guanti, occhiali, maschere protettive, scarpe da lavoro, abbigliamento da lavoro e teli protettivi.

Durante le suddette operazioni è opportuno che nelle immediate vicinanze non siano presenti materiali facilmente infiammabili.

Se si opera in luoghi con pericolo di incendio, occorre tenere inattive le macchine che possano innescarli e gli impianti elettrici dovranno essere disattivati. In detti luoghi gli addetti indossano indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Nelle immediate vicinanze sono installati degli estintori. Sono presenti cartelli di vietato fumare e usare fiamme libere (art. 46 D.Lgs. 81/08, comma 2).

7.5 ELETTROCUZIONE

PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DI COORDINAMENTO

Prima di effettuare lavorazioni in prossimità di reti tecnologiche interrate:

- informare le maestranze della loro presenza e ubicazione
- segregare le aree interessate dalle lavorazioni
- segnalare le tratte di tubazioni tramite picchettamento e/o elementi segnalatori
- disattivare la tratta interferente o deviare il percorso tramite la predisposizione di nuovo tracciato
- richiedere autorizzazione all'ente gestore ed attenersi alle prescrizioni impartite
- incaricare l'ente gestore per la disattivazione/modifica/spostamento delle condotte tramite proprio personale specializzato

Prima di effettuare lavorazioni sulle reti tecnologiche interrate e/o di corsi d'acqua e bacini:

- segregare le aree interessate dalle lavorazioni
- disattivare la tratta interferente o deviare il percorso tramite la predisposizione di nuovo tracciato
- richiedere autorizzazione all'ente gestore ed attenersi alle prescrizioni impartite
- incaricare l'ente gestore per la disattivazione/modifica/spostamento delle condotte tramite proprio personale specializzato

Qualora si operi in prossimità di reti tecnologiche interrate:

- segnalare le tratte di tubazioni non visibili tramite picchettamento e/o elementi segnalatori
- effettuare lo scavo/reinterro a mano con particolare cautela e solo a macchine operatrici ferme
- assistere, da posizione sicura, le operazioni di scavo/reinterro tramite un preposto che coordini la movimentazione dei mezzi

In caso di danneggiamento di reti tecnologiche interrate:

- intercettare la saracinesca competente al fine di chiudere il flusso idrico
- avvertire immediatamente l'ente gestore
- sgomberare l'area di lavoro ed avvertire i soggetti preposti alla sicurezza



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

L'installazione degli impianti elettrici è affidata a ditte abilitate che impiegano personale esperto e qualificato.

Gli impianti e i materiali sono costruiti a regola d'arte e rispondenti alle norme CEI-UNI.

È presente la Dichiarazione di conformità rilasciata dalla ditta installatrice.

Gli impianti elettrici sono corredati di messa a terra e dotati di differenziali ad alta sensibilità.

Si utilizzano quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore (CEI 17 - 1314). I cavi elettrici di alimentazione sono sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non essere danneggiati da vibrazione, sfregamenti e urti. Le prese hanno un dispositivo che evita il disinnesto accidentale della spina e sono protette da un interruttore differenziale avente una I_{dn} inf. o uguale 30mA (Circ. Min. 103180 art. 10). I cavi di alimentazione (prolunghe) sono del tipo H073N-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione (CEI 64 - 8). Le macchine e gli apparecchi elettrici hanno riportate le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (art. 81 D.lgs. 81/08 e allegato V, comma 5.16).

Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici non è inferiore a IP 44 secondo la classificazione CEI-UNI.

Sono vietati gli interventi su parti dell'impianto elettrico o sui quadri a tutti gli operai. Tali interventi possono essere effettuati solo da personale autorizzato che prima di intervenire su parti in tensione provvede a sezionare a monte l'alimentazione delle stesse curando la posa in opera di idonea segnaletica "Lavori in corso Non attivare gli interruttori".

Prima di iniziare l'attività si procede ad una ricognizione al fine di individuare eventuali linee elettriche che interferiscano con i lavori e disattivarle in modo che non possano essere accidentalmente attivate o tranciate. Dove non è possibile la disattivazione, il loro percorso è opportunamente segnalato.

Gli addetti usano i mezzi di protezione individuale necessari (art 80, comma 3, D.Lgs. 81/08).

In luoghi molto umidi o a contatto con grandi masse metalliche è vietato l'uso di utensili portatili a tensione superiore a 50 V. verso terra (Allegato VI D.Lgs. 81/08, comma 6.2). Le attrezzature portatili sono dotate di doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo, contraddistinto dal simbolo del doppio quadratino concentrico.

I lavoratori addetti ad interventi su parti elettriche e quelli che comunque utilizzano apparecchiature ed attrezzature elettriche sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

- rischi legati all'utilizzo dell'energia elettrica;
- modalità di intervento sulle parti normalmente in tensione;
- mantenimento delle attrezzature nelle condizioni adeguate mediante manutenzione periodica;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- importanza dell'utilizzo di adatti DPI (Art. 37 D.Lgs. 81/08).

7.6 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (LESIONI APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO)

Vengono adottate misure tecniche per eliminare la movimentazione manuale dei carichi, introducendo soluzioni tecnologiche (per esempio automazioni) o meccaniche (sollevatori) e misure organizzative (azioni svolte da più operatori, diminuzione della frequenza di azione, rotazione e condivisione tra più lavoratori delle attività di movimentazione, miglioramento delle zone e percorsi in cui avviene la movimentazione, organizzazione del posto di lavoro con spazi sufficienti a disposizione, dotazione di mezzi adeguati per i lavoratori).

Sono state valutate preliminarmente le condizioni di sicurezza e salute connesse con il cantiere in oggetto, tenendo conto delle caratteristiche del carico, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e dei fattori di rischio individuali (non idoneità fisica a svolgere la mansione, presenza di effetti personali, indumenti o calzature non idonee, conoscenze o formazione inadeguate) (art 168 D.Lgs. 81/08).

I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su (art. 169 D.Lgs. 81/08):

- peso del carico;
- centro di gravità e lato più pesante;
- rischi connessi alla natura dei carichi (fragilità, presenza di sostanze tossiche o pericolose);
- corretto svolgimento delle specifiche manovre di movimentazione manuale, previste dal compito lavorativo;
- la necessità di evitare di sollevare carichi che non possono essere agevolmente trasportati a mano e di utilizzare, quando possibile, i mezzi meccanici o tecnologici presenti in cantiere;
- la necessità di utilizzare sempre i mezzi di protezione individuali (guanti, scarpe antinfortunistiche, casco).

7.7 USO CORRETTO DI MACCHINARI ED ATTREZZATURE DI LAVORO

Nell'utilizzo degli attrezzi manuali quali trapano, forbici, scannacavi, per evitare difese agli occhi e tagli alle mani, i lavoratori addetti dovranno utilizzare guanti ed occhiali. Gli utensili elettrici portatili, le macchine e gli apparati mobili a motore elettrico incorporato, alimentati a tensione superiore a 25 V verso terra, se alternata, ed a 50 V verso terra, se continua, dovranno avere l'involucro metallico collegato a terra e dovranno essere alimentati solo da circuiti a bassa tensione.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Non dovranno essere collegati a terra gli utensili e gli apparecchi provvisti di doppio isolamento, riportato con segno grafico sull'apparecchio stesso. Gli utensili elettrici portatili dovranno essere muniti di interruttore elettrico incorporato nella incastellatura che consenta, con facilità e sicurezza, l'arresto e la messa in moto.

Per l'alimentazione di macchine o apparecchi di potenza superiore ai 1000 W a monte della presa dovranno essere previsti interruttori onnipolari di sezionamento.

Per lavori all'aperto non sarà consentito l'uso di apparecchiature e/o utensili portatili alimentati da tensione superiore a 220V verso terra.

Nei luoghi bagnati o molto umidi o nei lavori a contatto o entro luogo conduttore ristretto, dovranno essere applicate le prescrizioni della norma CEI 64-8, parte 7.

Le lampade elettriche portatili dovranno avere l'impugnatura di materiale isolante non igroscopico e dovranno essere munite di gabbia protettiva fissata all'impugnatura, nonché avere le parti in tensione completamente protette da contatto accidentale.

Il collegamento di macchine, impianti ed apparecchi mobili e/o portatili alla linea elettrica di alimentazione, dovrà essere effettuato soltanto mediante sistemi che offrano le necessarie garanzie di sicurezza.

Sarà tassativamente vietato qualsiasi allacciamento di fortuna; le spine e le prese dovranno essere sempre del tipo omologato e con grado di protezione (IP) adatto al luogo di lavoro.

Le prese per allacciamenti provvisori di macchine, saldatrici ed apparecchi elettrici mobili o portatili dovranno, per quanto possibile, essere sistemate nelle immediate vicinanze del posto di lavoro.

Il disinserimento di una derivazione a spina, dovrà essere effettuato impugnando l'involucro esterno della spina e non tirando il cavo elettrico.

I cavi elettrici, impiegati per derivazioni provvisorie e per alimentazione di apparecchi e macchine mobili o portatili, dovranno essere disposti in modo da non recare intralci alla normale circolazione delle persone e dei veicoli, e protetti contro i danneggiamenti; nei luoghi bagnati dovranno essere tenuti sollevati.

Qualora si faccia uso di bombole contenenti gas in genere, le stesse dovranno essere maneggiate con particolare cura, evitando cadute od urti che potrebbero danneggiare l'involucro o la valvola, provocare scoppi e/o violenta fuoriuscita di gas.

L'utilizzazione dei gas contenuti nelle bombole andrà effettuata esclusivamente attraverso appositi riduttori di pressione; qualora le tubazioni siano estese, dovrà essere applicata una valvola antiritorno di fiamma a circa un metro dal cannello.

Le tubazioni dovranno essere fissate alle apparecchiature con idonee fascette stringitubo e non con mezzi di fortuna.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

Durante le operazioni con l'impiego di gas, per saldare, riscaldare o per la giunzione di cavi, è fatto obbligo di usare occhiali, guanti, scarpe protettive.

7.8 CADUTA DALL'ALTO DELL'OPERATORE

Nei lavori eseguiti ad una altezza superiore a 2 m. sono allestite opere provvisorie dotate di parapetti regolamentari (art. 126 D.Lgs. 81/08).

Quando non è possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti fanno uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta tali da limitare la caduta a non oltre 1,50 metri. In tal caso lo spazio di caduta deve essere libero da ostacoli che possano causare danno alla persona o modificare la traiettoria di caduta (art. 115 comma 6 D.Lgs. 81/08).

Le aperture presenti nel terreno sono circondate da normale parapetto e da tavola fermapiEDE oppure sono coperte con tavolato ben fissato e resistente.

In presenza di traffico pedonale e/o veicolare sono presenti cartelli a distanza regolamentare in modo da dare congruo preavviso a coloro che transitano in vicinanza dei lavori.

Sono predisposte rampe e andatoie muniti di regolare parapetto e, quando la profondità è maggiore di 1,5-2 m. saranno utilizzate scale a pioli con montanti sporgenti dal ciglio di almeno 1 m. per assicurare un accesso agevole ed una pronta uscita dagli scavi.

7.9 CADUTA CARICHI SOSPESI

Per evitare la caduta di carichi sospesi, l'utilizzatore dell'autocarro, del paranco, dell'argano e di qualunque apparecchiatura di sollevamento a fune, dovrà verificare ogni volta di non superare la portata del mezzo, oltretutto il buon stato d'uso dei ganci e delle funi di sollevamento. Occorrerà verificare che gli elementi che compongono il manufatto da sollevare non presentino lesioni, che i fasci di materiale da sollevare, siano strettamente legati.

Sarà fatto divieto a tutto il personale, durante le operazioni di sollevamento e posa dei manufatti, di sostare nel raggio di azione della macchina operatrice. Il divieto è indicato attraverso cartelli (artt 110 e 114 D.Lgs. 81/08).

Il personale dovrà sempre fare uso delle scarpe antinfortunistiche, del casco di sicurezza e dei guanti.

Deve essere vietata la presenza del personale non addetto in vicinanza della macchina quando è a regime.

Tutti gli addetti hanno ricevuto le istruzioni per l'esecuzione delle manovre degli apparecchi di sollevamento. Tali istruzioni sono esposte nelle vicinanze del posto di lavoro degli operatori addetti (Allegato V D.Lgs. 81/08, comma 3.1.16).

Nessun lavoratore deve trovarsi nel raggio di azione di bracci meccanici. L'intervento entro la zona di lavoro del braccio meccanico, avviene a macchina spenta.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Il personale eventualmente addetto alla guida degli autocarri, durante le operazioni di carico, abbandona il mezzo.

Le postazioni di lavoro e le macchine posizionate sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento o nelle immediate vicinanze di ponteggi sono protette da un solido impalcato ad altezza non maggiore di 3 metri da terra (art 114 D.Lgs. 81/08).

Durante il lavoro su scale, trabattelli, impalcati gli utensili, quando non adoperati, sono tenuti in apposite custodie (Allegato VI D.Lgs. 81/08, comma 1.7).

7.10 SEPPELLIMENTO E SCHIACCIAMENTO

PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DI COORDINAMENTO
Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none">- angolo di scarpata e/o eventuali armature previste- distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento di carichi fissi e mobili- posizionamento di segnaletica e segregazioni- modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interraste e/o corsi d'acqua e bacini- modalità di evacuazione acque superficiali
Verificare tramite un preposto opportunamente incaricato: <ul style="list-style-type: none">- che non siano presenti maestranze all'interno degli scavi durante l'utilizzo delle macchine operatrici- che non siano presenti maestranze all'interno degli scavi prima di effettuare le operazioni di reinterro
Verificare tramite un preposto opportunamente incaricato dopo persistenti piogge e/o eventi atmosferici estremi: <ul style="list-style-type: none">- la possibilità di ripresa delle lavorazioni, previo sopralluogo con la DL ed il CSE- la stabilità del fronte di scavo/riporto prima di consentire la ripresa delle lavorazioni- la staticità delle strutture oggetto dei lavori e/o dei manufatti limitrofi nonchè le eventuali opere di consolidamento- l'integrità delle segregazioni, della cartellonistica di sicurezza e della recinzione di cantiere- l'integrità del mezzo di sollevamento e delle attrezzature fisse, del basamento e degli appoggi- l'efficienza delle opere provvisorie, degli ancoraggi alla struttura da servire e la stabilità del piano di appoggio dei montanti dei ponteggi
Verificare alla fine dei turni di lavoro tramite un preposto opportunamente incaricato (avvertire il responsabile di cantiere in caso di anomalie): <ul style="list-style-type: none">- l'integrità della recinzione di cantiere e la chiusura degli accessi- l'integrità delle segregazioni e della segnaletica di sicurezza- l'inaccessibilità degli organi di controllo delle macchine operatrici, delle attrezzature fisse e del mezzo di sollevamento
Verificare alla fine dei turni di lavoro tramite un preposto opportunamente incaricato (avvertire il responsabile di cantiere in caso di anomalie): <ul style="list-style-type: none">- l'integrità della recinzione di cantiere e la chiusura degli accessi- l'integrità delle segregazioni e della segnaletica di sicurezza- l'inaccessibilità degli organi di controllo delle macchine operatrici, delle attrezzature fisse e del mezzo di sollevamento
Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato: <ul style="list-style-type: none">- la stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio- l'integrità del mezzo di sollevamento e delle attrezzature fisse, del basamento e degli appoggi



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DI COORDINAMENTO
<ul style="list-style-type: none">- l'efficienza delle opere provvisoriale, degli ancoraggi alla struttura da servire e la stabilità del piano di appoggio dei montanti dei ponteggi
Informare le maestranze presenti in cantiere riguardo la presenza ed il tracciato delle reti tecnologiche interrato al fine di: <ul style="list-style-type: none">- non transitare con i mezzi di cantiere e/o macchine operatrici- non stoccare carichi- non posizionare stabilizzatori delle macchine operatrici e/o delle attrezzature fisse- non posizionare i montanti dei ponteggi, ovvero dotare gli stessi di opportuni ripartitori (basette)
Predisporre: <ul style="list-style-type: none">- adeguate via di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombrare di materiali e mezzi- teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di pioggia- segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni- protezioni al ciglio e/o al piede dello scavo al fine di definire idonea fascia di rispetto
Conformare il fronte di scavo: <ul style="list-style-type: none">- con adeguate pendenze in relazione alla tipologia e natura del terreno- con adeguate opere di armatura

Valutare sempre preliminarmente le condizioni di pericolo costituite dagli organi in movimento di impianti, macchine e attrezzature nonché il pericolo costituito dai carichi sospesi o in bilico.

Controllare la corretta collocazione degli impianti, macchine e attrezzature con pericolo di schiacciamento.

Esporre segnaletica di sicurezza contro il rischio in questione.

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi mobili o in equilibrio precario in grado di causare schiacciamenti o comunque capaci di procurare lesioni affini. Tutti gli organi lavoratori pericolosi delle apparecchiature con pericolo di schiacciamento devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Installare opportune delimitazioni temporanee delle aree con pericolo di schiacciamento durante le operazioni con carichi sospesi.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (protezione degli organi pericolosi e delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione a rischio (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, ecc...).

Per evitare lo schiacciamento degli arti durante le operazioni di sollevamento e posa di manufatti, apparecchiature, ecc., occorrerà evitare la sosta nel raggio d'azione della macchina operatrice o di sollevamento e intervenire per il suo posizionamento tramite corde di servizio, evitando urti, scossoni, oscillazioni, fino a quando la stessa non sarà posizionata.

Il personale dovrà sempre fare uso di scarpe antinfortunistiche, casco e guanti.

7.11 ANNEGAMENTO

Nelle attività in presenza di corsi d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

7.12 AFFERRAMENTO DI INDUMENTI E TRASCINAMENTO DI PERSONE

Gli organi di trasmissione del moto sono segregati ed inaccessibili per evitare la possibilità di contatti con parti del corpo o di indumenti del lavoratore.

Attorno alle macchine che presentano parti ed organi in movimento sono predisposti spazi liberi adeguatamente ampi e, dove non è necessaria la presenza dell'operatore, è disposto un opportuno sbarramento con segnalazione di divieto di transito ai non addetti.

7.13 AZIONAMENTO ACCIDENTALE DELLE MACCHINE

Gli organi di comando (pedale o pulsante) sono dotati di protezione contro avviamento accidentali e sono ben riconoscibili per forma, colore ed indicazioni in modo da evitare errori nelle manovre sia ordinarie che di emergenza.

È vietato rimuovere le protezioni esistenti.

7.14 CEDIMENTO DI PARTI MECCANICHE DELLE MACCHINE

Vengono effettuati interventi di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. Tali operazioni sono documentate (art. 71 D.lgs. 81/08).

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc. e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto (art. 20 D.lgs. 81/08).

7.15 CESOIAMENTO

Tutti gli organi e le parti delle macchine che presentano rischio di schiacciamento, cesoiamento, urto, ecc. determinato da movimenti relativi di strutture o particolari sono segregati con ripari fissi o interbloccati (allegato V D.lgs. 81/08, comma 6).

Sono presenti avvisi chiaramente visibili dei seguenti divieti:

- pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto delle macchine - compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

- rimuovere le protezioni originali (carter e sportelli) di cui la macchina è dotata (allegato VI, comma 6, D.lgs. 81/08).

7.16 CONTATTO CON MACCHINE OPERATRICI

La zona è segnalata con cartelli, barriere, avvisi e sbarramenti (Allegato XVIII, comma 1.4, D.Lgs. 81/08).

È vietata la sosta ed il transito degli operai in tutta la zona del raggio di azione delle macchine operatrici (D.Lgs. 81. allegato VI, comma 2) .

Prima di effettuare delle manovre i conducenti verificano che non vi siano persone nel raggio di azione delle macchine operatrici.

I conduttori delle macchine sono assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.

7.17 CONTATTO CON MATERIALI ALLERGENI

Nella scelta delle sostanze da utilizzare si è rivolta l'attenzione alla scelta di sostanze dotate del minor potenziale dannoso per gli utilizzatori (art. 15 D.Lgs. 81/08).

I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, sono custoditi in recipienti a tenuta che recano indicazione della natura e della pericolosità delle sostanze contenute (Allegato XXVI D.Lgs. 81/08).

Nell'area destinata al deposito di prodotti chimici sono disposti cartelli chiari e visibili indicanti:

- il divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- il divieto di utilizzo di fiamme libere;
- il divieto di fumare.

I recipienti che contengono le sostanze vengono tenuti aperti solo per il tempo minimo indispensabile (art. 224 D.Lgs. 81/08). I lavoratori osservano scrupolosamente la pulizia della persona.

Gli ambienti di lavoro, se chiusi, sono mantenuti ventilati (art. 237 D.lgs. 81/08).

Agli operatori addetti sono fornite le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate ed i DPI previsti per l'uso e la manipolazione di tali sostanze.

Per lavorazioni prolungate si provvede alla rotazione dei turni di lavoro.

I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative (art. 37 D.Lgs. 81/08) ed in particolare su:

- rischi derivanti dall'esposizione a queste sostanze;
- misure di prevenzione adottate;
- contenuto delle schede tecniche di sicurezza;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

- importanza dei DPI e loro corretto utilizzo.

7.18 CONTATTO CON ORGANI IN MOVIMENTO

Gli organi in movimento e le zone di operazione delle macchine presentano i seguenti requisiti:

- segregazione o protezione delle zone di lavorazione e di operazione comunque accessibili che rappresentano in genere punti pericolosi; la protezione avviene a mezzo di schermi, ripari fissi, ripari amovibili o ripari mobili (Allegato V, comma 6, D.Lgs. 81/08);
- dispositivi di sicurezza elettrici o meccanici che non consentano l'avviamento o arrestino il moto nel caso in cui le protezioni non siano in posizione corretta (Allegato V, comma 6, D.Lgs. 81/08).

Attorno alle macchine che presentano parti ed organi in movimento sono predisposti spazi liberi adeguatamente ampi dove non è necessaria la presenza dell'operatore, è disposto un opportuno sbarramento con segnalazione di divieto di transito ai non addetti.

Tutte le macchine hanno i dispositivi di blocco che assicurano in modo assoluto la posizione di fermo della macchina o di parti mobili quando, per interventi di manutenzione, riparazione, messa a punto od altro, si richieda l'introduzione di parti del corpo tra organi che possono entrare comunque in movimento (Allegato V, comma 6, D.Lgs. 81/08).

I lavoratori sono edotti mediante avvisi chiaramente visibili dei seguenti divieti (Allegato VI, comma 1.6, D.Lgs. 81/08):

- pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto delle macchine.
- compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.
- rimuovere le protezioni originali (carter e sportelli) di cui ogni macchina è dotata.

7.19 CONTATTO E/O INALAZIONE DI AGENTI INQUINANTI E/O TOSSICI

Le sostanze tossiche sono, quando possibile, sostituite con altre equivalenti non tossiche (art. 15 D.Lgs. 81/08).

Quando ciò non è possibile durante l'uso sono seguite le norme indicate dalla scheda di sicurezza del prodotto. In ogni caso è evitato qualsiasi contatto diretto con la sostanza.

Le maestranze fanno uso di mezzi di protezione adeguati previsti nella scheda di sicurezza (guanti adatti, maschere, se necessitano tute monouso, ecc.).

Per lavorazioni prolungate si provvede alla rotazione dei turni.

Se la sostanza viene utilizzata in vicinanza di stabili abitati da persone, si utilizzano accorgimenti per evitare che le esalazioni invadano detti stabili (presenza di vento, direzione del medesimo ecc.).

Le sostanze che generano esalazioni tossiche in presenza di caldo sono utilizzate a basse temperature evitando l'esposizione diretta ai raggi del sole.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, sono custoditi in recipienti a tenuta che recano indicazione della natura e della pericolosità delle sostanze contenute (allegato IV, comma 2.1 e allegato XXVI, comma 1 del D.Lgs. 81/08).

Nell'area destinata al deposito di prodotti chimici sono disposti cartelli chiari e visibili indicanti:

- il divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- il divieto di utilizzo di fiamme libere;
- il divieto di fumare.

Le sostanze che possono dar luogo a reazioni pericolose in caso di contatto sono stoccate separatamente. Per le sostanze che lo richiedono sono previsti adeguati bacini di contenimento.

I recipienti che contengono le sostanze sono tenuti aperti solo il tempo minimo indispensabile.

I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

- rischi derivanti dall'esposizione a sostanze chimiche ed importanza di ridurre la dispersione nell'aria;
- tecniche da applicare per ridurre tale dispersione e misure di prevenzione adottate;
- comportamento da tenere in caso di fuoriuscite o sversamenti e primi soccorsi in caso di intossicazione;
- contenuto delle schede di sicurezza;
- importanza dei DPI e loro corretto utilizzo.

7.20 FRANAMENTI O SMOTTAMENTI DELLE PARETI DI SCAVO

Viene effettuata sempre un'indagine preliminare atta a individuare il tipo di terreno ai fine di valutarne la sua stabilità.

Quando la profondità dello scavo supera 1,5 metri e quando la consistenza del terreno non fornisce sufficienti garanzie di stabilità sono applicate armature di sostegno delle pareti che sporgono dai bordi dello scavo per almeno 30 cm.

Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, alle pareti delle fronti di attacco viene lasciata una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti (art. 118 D.Lgs. 81/08).

Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m. 1,50, è vietato il sistema di scalzamento manuale per provocare franamento della parete (art. 118 D.Lgs. 81/08).

Quando per la particolare natura del terreno o a causa di piogge, falde d'acqua, di gelo o disgelo siano da temere frane o scoscendimenti, si provvede all'armatura o al consolidamento del terreno.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici ai lavoratori è fatto esplicito divieto di sostare o transitare nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

La zona superiore di pericolo è delimitata mediante opportune segnalazioni che sono spostate col proseguire dello scavo (art. 118 D.Lgs. 81/08).

È vietato depositare qualsiasi materiale sul bordo dello scavo e il transito di mezzi pesanti in vicinanza di esso.

Qualora i depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si provvede alle necessarie puntellature (art 120 D.Lgs. 81/08).

7.21 INALAZIONI

Inalazione di fumi (danni all'apparato respiratorio). Le emissioni di fumi dannosi per l'organismo sono, per quanto possibile, ridotte al minimo. I fumi diretti sulle maestranze sono captati con appositi impianti di aspirazione (art 237 e allegato IV, comma 2.1.5, del D.lgs. 81/08). L'aspirazione è prevista anche per i lavori all'aperto quando i materiali sono zincati, verniciati o trattati superficialmente. Le maestranze fanno uso di apposite maschere, occhiali e utilizzano indumenti adeguati. Quando nelle vicinanze sono presenti fabbriche, depositi, raffinerie, metanodotti, viene verificata prima mediante appositi apparecchiature l'eventuale presenza di gas o vapori (allegato IV, commi 2.1.8.1-2.1.8.2 e art. 66 D.Lgs. 81/08).

Inalazione di gas e vapori. Nei lavori che possono dar luogo a sviluppo di gas o vapori in concentrazione superiore ai limiti di legge, sono adottati sistemi atti a ridurre la diffusione e la concentrazione quali l'aspirazione con abbattimento e la ventilazione. In ogni caso le maestranze usano maschere idonee al tipo di prodotto utilizzato (allegato IV, comma 2.1.10.2 e art. 121 D.Lgs. 81/08).

Inalazione di gas non combustibili (scarichi). La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori. Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

Inalazione di inquinanti dovuti alla decomposizione per effetto del calore. La temperatura applicata ai materiali viene tenuta costantemente sotto controllo per evitare decomposizioni. Gli ambienti di lavoro sono mantenuti ventilati. Agli operatori addetti sono forniti i dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, scarpe, tute, ecc.) (artt. 77 – 78- 79 e Allegato VIII D.Lgs. 81/08).

7.22 INTERCETTAZIONE ACCIDENTALE DI RETI DI PUBBLICHE UTENZE

Prima di qualsiasi intervento si verifica, attraverso la ricerca di piante di tracciati già esistenti e il controllo strumentale della conformità alla situazione attuale, la presenza di linee elettriche interrate o murate, tubazioni di gas ed altre condutture che potrebbero costituire un pericolo o essere danneggiate durante i lavori.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

In presenza di impianti o linee preesistenti ci si accerta sempre della cessata erogazione da parte dell'ente competente o della chiusura dei rubinetti a monte della parte interessata.

7.23 INVESTIMENTO DEGLI OPERAI DA PARTE DI MACCHINE OPERATRICI

Le vie di circolazione e di movimentazione del traffico pedonale e veicolare sono adeguatamente segnalate, evidenziate e soggette a periodica manutenzione; nel caso specifico di vie di circolazione per il traffico veicolare è garantita una sufficiente visibilità al manovratore del mezzo ed una distanza di sicurezza sufficiente o appositi mezzi di protezione per la salvaguardia dei pedoni (artt. 95 e 108, Allegato V - comma 2.6 e Allegato VI - comma 2 del D.Lgs. 81/08)

La velocità dei mezzi meccanici di trasporto è regolata secondo le caratteristiche delle vie di accesso, della natura del carico e della possibilità di arresto del mezzo.

In tutti i casi la velocità non supera i 40 Km/h per mezzi gommati ed i 15 Km/h per i non gommati (D.Lgs. 285/92).

Nelle rampe di accesso al fondo degli scavi la larghezza è tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Nei tratti lunghi in cui il franco è limitato ad un solo lato, sono state realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m. lungo l'altro lato (art. 108 e Allegato XVIII D.lgs. 81/08).

Prima di effettuare delle manovre il conducente verifica che non vi siano persone nel raggio di azione del mezzo meccanico.

Tutto il personale presente nel cantiere è informato che in ogni caso nessuna persona non autorizzata deve trovarsi nelle immediate vicinanze dei mezzi in fase di manovra.

Tutti i mezzi meccanici sono forniti di segnalatore di retromarcia.

I conduttori delle macchine sono assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia (Allegato VI, comma 2.10 del D.Lgs. 81/08). I conduttori sono in possesso di relativa patente di guida.

7.24 POLVERI (ESPOSIZIONE, INALAZIONE, ETC.)

Si cerca soprattutto di prevenire la formazione di polvere o comunque a limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione all'intorno utilizzando le seguenti modalità:

- le operazioni che possono produrre polvere vengono effettuate con cautela cercando di non far cadere il materiale, ma depositandolo;
- la struttura da abbattere o il materiale da movimentare vengono abbondantemente bagnati con acqua, sempre che non siano presenti linee elettriche o che queste ultime siano disattivabili;



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

- durante il trasporto il materiale polverulento viene protetto con copertura in tessuto o materiale plastico;
- si evita, nei limiti del possibile di movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento (allegato IV, comma 2.2 e art. 153 del D.Lgs. 81/08);
- gli operatori addetti sono dotati di: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio (artt. 77 – 78- 79 e Allegato VIII D.Lgs. 81/08).

I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

- importanza del prevenire la formazione di polvere;
- tecniche da applicare per minimizzare la formazione e la diffusione della polvere;
- importanza dei DPI e loro corretto utilizzo (artt. 77 – 78- 79 e Allegato VIII D.Lgs. 81/08).

7.25 PUNTURE E LACERAZIONI

Gli addetti utilizzano guanti idonei (artt. 77 – 78- 79 e Allegato VIII D.Lgs. 81/08).

7.26 RIBALTAMENTO DEL MEZZO

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati. La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici,
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

7.27 TAGLI, ABRASIONI AGLI ARTI E ALTRE PARTI DEL CORPO

Le apparecchiature o gli utensili il cui contatto provochi tagli, abrasioni, lesioni, sono provvisti di idonea protezione, che non va mai rimossa.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

Durante i lavori non sono abbandonati strumenti taglienti e le parti della struttura che possano presentare rischio per le maestranze (ferri sporgenti, chiodi ecc.) sono protetti in maniera idonea (allegato XVIII, comma 1, D.lgs. 81/08).

E' obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, elmetto) (artt. 77 – 78- 79 e Allegato VIII D.Lgs. 81/08).

Particolare attenzione va posta durante le fasi di taglio del vetro cemento. I materiali di risulta sono depositati in luogo apposito.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

8. COSTI PER LA SICUREZZA

Secondo la definizione dei contenuti del piano di sicurezza data dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08, il presente documento deve contenere "... l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.”

I costi della sicurezza inerenti agli apprestamenti, alle opere provvisorie, alle attrezzature, alle infrastrutture ed alla logistica del cantiere, relativi alle opere compiute da realizzare sono compresi nelle spese generali dell'appaltatore già quantificate nell'analisi dei prezzi ovvero già considerati nei prezziari o listini in quanto individuano opere strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrenti alla formazione delle singole categorie d'opera. Tali oneri vengono indicati come "Oneri diretti per la sicurezza".

Le specifiche opere di sicurezza necessarie alla realizzazione di particolari lavorazioni non prevedibili nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, vanno sommate al costo complessivo dell'opera. Tali oneri vengono indicati come "Oneri specifici per la sicurezza".

Sono questi i costi derivanti non da disposizioni normative cogenti, ma da disposizioni specifiche date dal Coordinatore per la Progettazione, in funzione delle sue scelte di discrezionalità tecnica. Può trattarsi di disposizioni relative all'organizzazione dei lavori, ai tempi e modalità di esecuzione delle opere, a specifiche attrezzature od impianti richiesti per eliminare situazioni di pericolosità specifiche delle lavorazioni nello specifico contesto, ecc.

8.1 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

L'allegato XV, punto 4.1.1. del D.Lgs. 81/08, stabilisce che il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà prevedere la valutazione analitica dei costi della sicurezza, suddivisi nelle seguenti tipologie di oneri:

- tutti gli apprestamenti previsti nel PSC;
- misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;



Progetto Esecutivo

- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

L'allegato XV, punto 4.1.3. del D.Lgs. 81/08, indica come *“La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento”.*

La valutazione degli importi relativi ai costi della sicurezza per il presente progetto è stata eseguita attraverso la redazione di un computo analitico, sia per quanto riguarda i costi della sicurezza aggiuntivi (o speciali), sia per i costi della sicurezza compresi nelle voci di computo (o diretti).

8.1.1 Stima degli Oneri Specifici

Gli Oneri Specifici sono stati stimati mediante la redazione di un computo analitico. Il prezzario a cui si è fatto riferimento è quello Regione Piemonte anno 2018. Nel caso in cui una voce di elenco non sia presente si è fatto riferimento ad un'analisi prezzo considerando il costo di fornitura e/o nolo dei materiali, manodopera, trasporti ed oneri vari per la posa in opera e successivo smontaggio.

Per la stima degli Oneri Specifici, non considerati nella stima dei lavori, si sono analizzate le particolari condizioni di rischio insite nelle lavorazioni dell'opera in esame ed il relativo contesto in cui sono inserite.

L'importo complessivo degli Oneri Specifici per la sicurezza da computo è pari a € 1.418,68.

8.2 RIEPILOGO GENERALE

L'importo complessivo degli oneri per la sicurezza (Oneri Specifici) calcolato è pertanto pari a € 1.418,68.

La stima degli oneri di sicurezza viene riportata nel seguente prospetto in cui è stato possibile ottenere anche l'incidenza media della sicurezza, pari al rapporto della suddetta somma per il costo di costruzione dell'intervento (Determinazione dell'Autorità LL.PP. n. 2/2001).

Descrizione	Importi [€]
TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA	1.418,68
COSTO DI COSTRUZIONE	53.801,80
INCIDENZA MEDIA DELLA SICUREZZA	2,6%



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.



Progetto Esecutivo

La liquidazione degli oneri per la sicurezza avverrà solo a condizione che gli apprestamenti vengano effettivamente realizzati.

È compito del CSE verificare la corretta applicazione delle misure di sicurezza e dare parere favorevole, o se del caso motivare il parere contrario, alla liquidazione degli oneri della sicurezza previsti nel PSC. La competenza in merito alla liquidazione degli oneri di sicurezza resta pertanto a carico del DL, previo parere tecnico del CSE.

La Liquidazione degli oneri avverrà come segue:

- Oneri Specifici. Gli oneri non considerati nella stima dei lavori verranno liquidati a misura rispetto alle stime previste nel PSC.

L'importo determinato degli oneri per la sicurezza non potrà essere fatto oggetto di ribasso alcuno in sede di offerta di gara o trattativa.

Con l'accettazione del presente piano da parte dell'impresa appaltatrice si intende accettata senza riserva alcuna anche la suddetta stima dei costi onnicomprensivi per l'applicazione di tutte le necessarie misure intese a garantire la sicurezza nel corso dei lavori, nessuna esclusa quant'anche non esplicitamente richiamata nel presente Piano.



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

ALLEGATI



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

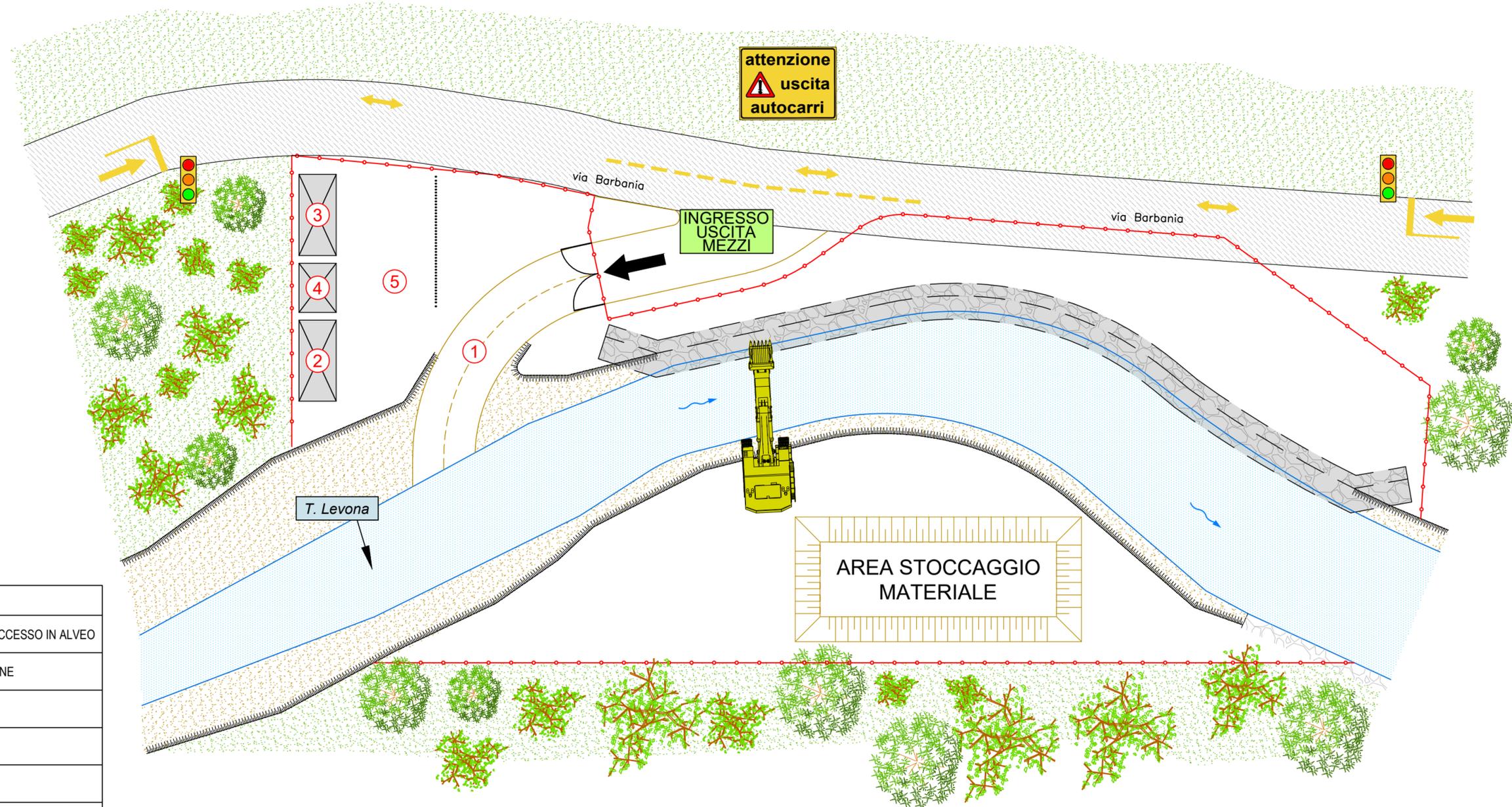
***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

ALLEGATO 1

- Planimetria di cantiere -



LEGENDA

Simbologia	Descrizione delle opere
①	VIABILITÀ DI CANTIERE E PISTA DI ACCESSO IN ALVEO
②	BARACCAMENTI: UFFICIO DI DIREZIONE
③	BARACCAMENTI: SPOGLIATOIO
④	BARACCAMENTI: SERVIZI IGIENICI
⑤	AREA PEDONALE RECINTATA
.....	STACCONATA PER LA DELIMITAZIONE DEL PERCORSO PEDONALE
—○—○—○—	RECINZIONE DI PROTEZIONE IN RETE IN POLIETILENE E RETE ELETTRISALDATA

ALLEGATO 1 - PLANIMETRIA DI CANTIERE STRALCIO DI MONTE

Scala 1 : 250



CARTELLONISTICA DA RIPORTARE ALL'INGRESSO DEL CANTIERE



È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO



VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI

La ditta non risponde di eventuali danni a persone o cose



ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI
ATTENZIONE CADUTA MATERIALI
LAVORI IN CORSO

È OBBLIGATORIO L'USO DEI GUANTI PROTETTIVI
È OBBLIGATORIO IL CASCO PROTETTIVO
SCARPE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE

NOTE A CARATTERE GENERALE

MODALITÀ DI INGRESSO DEI FORNITORI IN CANTIERE

Il personale delle ditte fornitrici di materiale in cantiere dovrà sostare con il proprio automezzo nell'area appositamente prescelta in funzione della fase lavorativa in corso d'esecuzione, in attesa di ricevere precise istruzioni dal responsabile di Cantiere o dal Capocantiere in merito a: percorsi da seguire, velocità da rispettare, aree di manovra, aree di deposito, presenza di altri mezzi, lavorazioni in corso di svolgimento, movimentazione di carichi in quota, apprestamenti di cantiere.

PROGRAMMA LAVORI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il programma dei lavori (cronoprogramma) contenuto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) può subire variazioni durante l'esecuzione delle lavorazioni ma occorre che l'impresa appaltatrice, prima di apportare qualsiasi modifica, informi il Coordinatore per l'Esecuzione riguardo a qualsiasi variazione da inserire nel programma stesso. Questo è importante allo scopo di coordinare gli interventi in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori.

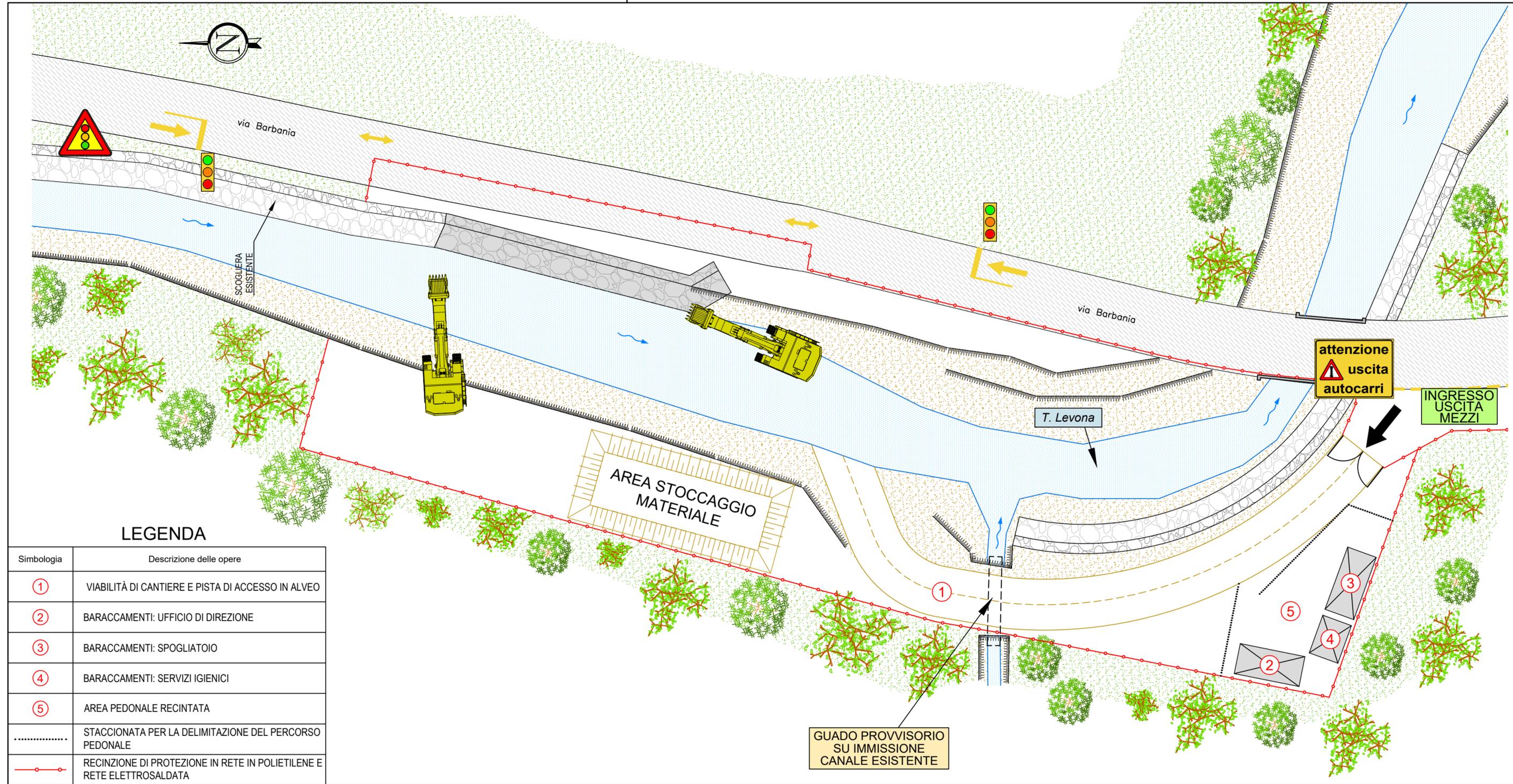
DEPOSITO MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI

Il terreno o qualsiasi altro materiale proveniente dall'esecuzione degli scavi dovrà essere trasportato a cura e spese dell'impresa fuori dall'area di cantiere presso una discarica autorizzata, preventivamente individuata dall'impresa stessa.

PRESCRIZIONI PER I MEZZI DI CANTIERE

Possono essere utilizzati mezzi di cantiere senza molti vincoli. Si consiglia di usare mezzi compatibili con la natura dei terreni per la loro consistenza e solidità. Potranno circolare su strada soltanto i mezzi omologati a tal fine e dotati di libretto di circolazione; i mezzi operativi non adibiti al transito su strada dovranno essere trasportati su mezzi idonei ed operare esclusivamente all'interno dell'area di cantiere. Durante le fasi operative dovrà essere fatto in modo che il raggio di azione dei mezzi non interessi zone di cantiere in cui sono presenti addetti nè tanto meno zone esterne al cantiere (zone aperte al traffico veicolare).

IL POSIZIONAMENTO DELLA CARTELLONISTICA E DEI BARACCAMENTI DI CANTIERE VERRÀ CONCORDATO CON IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA E L'IMPRESA



LEGENDA

Simbologia	Descrizione delle opere
①	VIABILITÀ DI CANTIERE E PISTA DI ACCESSO IN ALVEO
②	BARACCAMENTI: UFFICIO DI DIREZIONE
③	BARACCAMENTI: SPOGLIATOIO
④	BARACCAMENTI: SERVIZI IGIENICI
⑤	AREA PEDONALE RECINTATA
.....	STACCONATA PER LA DELIMITAZIONE DEL PERCORSO PEDONALE
—○—	RECINZIONE DI PROTEZIONE IN RETE IN POLIETILENE E RETE ELETTRICALDATA

ALLEGATO 1 - PLANIMETRIA DI CANTIERE STRALCIO DI VALLE

Scala 1 : 250



CARTELLONISTICA DA RIPORTARE ALL'INGRESSO DEL CANTIERE



È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO

VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI
La ditta non risponde di eventuali danni a persone o cose



NOTE A CARATTERE GENERALE

MODALITÀ DI INGRESSO DEI FORNITORI IN CANTIERE
Il personale delle ditte fornitrici di materiale in cantiere dovrà sostare con il proprio automezzo nell'area appositamente prescelta in funzione della fase lavorativa in corso d'esecuzione, in attesa di ricevere precise istruzioni dal responsabile di Cantiere o dal Capocantiere in merito a: percorsi da seguire, velocità da rispettare, aree di manovra, aree di deposito, presenza di altri mezzi, lavorazioni in corso di svolgimento, movimentazione di carichi in quota, apprestamenti di cantiere.

PROGRAMMA LAVORI E VALUTAZIONE DEI RISCHI
Il programma dei lavori (cronoprogramma) contenuto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) può subire variazioni durante l'esecuzione delle lavorazioni ma occorre che l'impresa appaltatrice, prima di apportare qualsiasi modifica, informi il Coordinatore per l'Esecuzione riguardo a qualsiasi variazione da inserire nel programma stesso. Questo è importante allo scopo di coordinare gli interventi in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori.

DEPOSITO MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI
Il terreno o qualsiasi altro materiale proveniente dall'esecuzione degli scavi dovrà essere trasportato a cura e spese dell'impresa fuori dall'area di cantiere presso una discarica autorizzata, preventivamente individuata dall'impresa stessa.

PRESCRIZIONI PER I MEZZI DI CANTIERE
Possono essere utilizzati mezzi di cantiere senza molti vincoli. Si consiglia di usare mezzi compatibili con la natura dei terreni per la loro consistenza e solidità. Potranno circolare su strada soltanto i mezzi omologati a tal fine e dotati di libretto di circolazione; i mezzi operativi non adibiti al transito su strada dovranno essere trasportati su mezzi idonei ed operare esclusivamente all'interno dell'area di cantiere. Durante le fasi operative dovrà essere fatto in modo che il raggio di azione dei mezzi non interessi zone di cantiere in cui sono presenti addetti né tanto meno zone esterne al cantiere (zone aperte al traffico veicolare).

IL POSIZIONAMENTO DELLA CARTELLONISTICA E DEI BARACCAMENTI DI CANTIERE VERRÀ CONCORDATO CON IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA E L'IMPRESA



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione,
Rocca C.se, Forno C.se e Levone*

*“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e
delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio
dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.*

***“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a
valle della frazione Marietta”.***



Progetto Esecutivo

ALLEGATO 2

- Oneri Specifici della Sicurezza-



REGIONE PIEMONTE – Città Metropolitana di Torino
 Unione Montana Alto Canavese: *Comuni di Rivara, Pratiglione, Rocca C.se, Forno C.se e Levone*



“Interventi connessi alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio dell'Unione Montana Alto Canavese (anno 2018)”.

“INTERVENTO 33 - Difese spondali sul T. Levona lungo Via Barbania a valle della frazione Marietta”.

Progetto Esecutivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 28.A05.E05.0 20	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indefor ... o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 2,00 m Interventi di monte Interventi di valle Aree di lavoro/stoccaggio		70,00 30,00 40,00			70,00 30,00 80,00		
	SOMMANO m	2,00				180,00	7,35	1'323,00
2 28.A10.D15.0 05	GUANTI DI PROTEZIONE: contro le aggressioni meccaniche, conforme alla norma UNI EN 388, al paio					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	11,73	46,92
3 28.A20.A05.0 10	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) Intervento di monte Intervento di valle					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	10,84	21,68
4 28.A20.F25.0 05	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola ... terile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute. Intervento di monte Intervento di valle					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,54	27,08
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1'418,68
	TOTALE euro							1'418,68
	Data, _____							
	Il Tecnico							
	A RIPORTARE							