



UNIONE MONTANA ALTA VAL TANARO

Provincia di Cuneo

C.F. 93054080044 - P.IVA 03673410043

EVENTI ALLUVIONALI DEL MESE DI NOVEMBRE 2016

**UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE
DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016**

DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017

RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

ELABORATO:
11

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCALA:

COMMITTENTE:
UNIONE MONTANA ALTA VAL TANARO - Via al Santuario, 1 -
12075 GARESSIO (CN)

DATA:
27/06/2019

IL TECNICO INCARICATO

Geom. Gianluca Salvatico

Via Vittorio Emanuele II, 102 - 12075 Garesio (CN)
Tel. 0174 803 159
E-mail: gianluca@technikos.it

VISTO (Il Responsabile del Procedimento):



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 100 ed Allegato XV Punto) e s.m.i.

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:

UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.

COMMITENTE:

UNIONE MONTANA ALTA VALLE TANARO

INDIRIZZO CANTIERE:

VIA VALCASOTTO - ASTA DEL RIO LUVIA - ALVEO FIUME TANARO VIA SPARVAIRA - TRAPPA. 12075 GARESSIO (CN)

*il Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione*
GEOM. SALVATICO GIANLUCA

FIRMA

il Committente
GIORGIO FERRARIS

FIRMA

il Responsabile dei lavori
GEOM. LOCCI FABIO

FIRMA

Il Direttore dei lavori
ING. FERRERI ALBERTO

FIRMA

*Il Coordinatore della sicurezza
in fase di esecuzione*
ING. FERRERI ALBERTO

FIRMA.....

Revisione N° 1 - del 28/06/2019



INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	ANAGRAFICA DEL CANTIERE Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 - 28/06/2019
2	FIGURE RESPONSABILI Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 - 28/06/2019
3	AREA DI CANTIERE Caratteristiche Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	Rev. 1 - 28/06/2019
4	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 1 - 28/06/2019
5	LAVORAZIONI Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 - 28/06/2019
6	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 28/06/2019
7	INTERFERENZE E COORDINAMENTO Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 1 - 28/06/2019
8	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 1 - 28/06/2019
9	PROCEDURE DI EMERGENZA Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 - 28/06/2019
10	SEGNALETICA DI CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019
11	COSTI DELLA SICUREZZA	Rev. 1 - 28/06/2019
12	TAVOLE ESPLICATIVE	Rev. 1 - 28/06/2019
13	ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 3
---	---------------------------------	-------------------------------

Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.
Titoli Abilitativi	del

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	VIA VALCASOTTO - ASTA DEL RIO LUVIA - ALVEO FIUME TANARO VIA SPARVAIRA - TRAPPA.
Città	GARESSIO
Provincia	CN
Telefono / Fax	017481321/

Committente	
Ragione sociale	UNIONE MONTANA ALTA VALLE TANARO
Indirizzo	VIA AL SANTUARIO, 2
Comune	GARESSIO
Provincia	CN
Sede	GARESSIO
Telefono	017481321
Fax	
nella persona di	
Nominativo	GIORGIO FERRARIS
Indirizzo	VIA AL SANTUARIO, 2
Città	GARESSIO
Provincia	CN
Telefono / Fax	017481321 /
Partita IVA	
Codice fiscale	

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	€ 286,421.34
Oneri della sicurezza	€ 9,792.40
Data presunta di inizio lavori	01/07/2019
Durata presunta dei lavori (gg)	120
Data presunta fine lavori	29/10/2019
N° massimo di lavoratori giornalieri	5
Entità presunta uomini/giorno	427

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 4
---	--	-------------------------------

OGGETTO LAVORI

UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

A) ZONA 1 – RIO LUVIA FOCE

Si procederà con lo scavo del letto per la ricollocazione della platea con due gradoni, eseguita in massi intasati di cls dello spessore di m. 1, che avrà anche la funzione di sottomurare gli argini nel tratto terminale, per 30 m di sviluppo e una larghezza variante da m. 9,50 a 11,00;

Realizzazione di sottomurazione degli argini scalzati, principalmente in dx orografica, mediante realizzazione di dado in massi ciclopici intasati delle dimensioni di m. 1,5x1,5 di sezione.

Il materiale di risulta verrà ricollocato in loco ad imbottitura e protezione delle fondazioni, in modo tale anche da lasciare un habitat favorevole alle specie ittiche ed all'avifauna.

B) ZONA 2: RIO LUVIA - CARRARA

In questa zona l'intervento più consistente sarà la sottomurazione di un muro d'argine alto circa 4 m, che presenta le fondazioni totalmente scalzate, sito in sx orografica; poco più a valle ci sarà la necessità di ricostruire la scogliera divelta, in massi ciclopici con talee poggiata su fondazione sempre in massi, però intasati di cls..

Il muro da consolidare alle fondamenta, sempre tramite realizzazione di dado in massi intasati di cls, ha uno sviluppo di circa 23,50 m e la sottofondazione avrà dimensioni di m. 1,20x1,00

In dx orografica è prevista la realizzazione di una scogliera, in luogo della preesistente divelta, dello sviluppo di m. 12, realizzata nella medesima tipologia di quella da eseguirsi in sx orografica, precedentemente descritta.

Prima di eseguire gli interventi dovranno essere realizzate opere di savanella a protezione delle zone di lavoro; al termine della realizzazione degli interventi, il materiale di risulta dovrà essere usato in loco ad imbottimento delle scarpate a protezione delle fondazioni.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 5</p>
--	---	--

C) ZONA 3: RIO LUVIA – CANAVESE VIA ALBARETTA

Questo è sicuramente l'intervento più complesso sul corso del Rio Luvia, sebbene sia quello di migliore e più facile accesso.

Il primo cospicuo intervento sarà costituito dalla realizzazione di un'opera di difesa spondale in luogo di quella divelta dalla furia delle acque, a sostegno della scarpata di Via Albaretta, in dx orografica.

Qui l'opera avrà dimensioni ragguardevoli e la scogliera in massi ciclopici, per un tratto di circa 12 m., delle dimensioni in sezione di mq. 17,45, scaturenti da una base di m. 4 e un'altezza di m. 5,00 e poggerà su fondazione in massi intasati di cls delle dimensioni di m. 5x1,20.

Alla sommità della scogliera così realizzata, verrà posta in opera una palificata doppia delle dimensioni di m. 2x2, che avrà funzione di sorreggere, alleggerendo il fronte, una scarpata ancora piuttosto estesa.

Ad opera compiuta verrà posto in opera guardrail per m. 20, con montanti conficcati nel terreno.

Poco più a valle, sempre in dx orografica, dovrà essere ripristinata una porzione di scogliera divelta dalle acque; avrà una sezione di mq. 3,25 ed uno sviluppo di m. 13,50; verrà ripristinata solo la porzione fuori terra, mantenendo le fondazioni esistenti.

Sulla sponda sinistra, invece, tra la sezione 8 e la sezione 9, dovrà essere sottomurato un tratto di scogliera della lunghezza di m. 16,80, scalzato dalla piena del torrente; questa scogliera ha la funzione di proteggere gli edifici a valle dell'ansa disegnata dal Rio Luvia.

Per accedere alla zona è prevista la realizzazione di una breve pista di accesso lungo il confine di un mappale privato in sponda sinistra; la pista dovrà essere di carattere temporaneo.

D) ZONA 4: RIO LUVIA – A MONTE S.P. PAMPARATO

In questa zona, in sinistra orografica, a breve distanza, a monte del ponte sulla SP per Pamparato, è stato divelto l'argine esistente per un tratto di circa 22 m.

Dovrà essere ricostruita la scogliera in massi ciclopici, con intasamento della parte fondale.

L'opera avrà un'altezza di m. 2,50 fuori acqua e la fondazione sarà della sezione di m. 3,00*1,00.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 6</p>
--	---	--

La porzione in elevazione avrà sezione trapezoidale e verrà eseguita in massi con talee.

I materiali di risulta scavati per savanella e fondazione verranno ricollocati ad imbottimento spondale in sito.

E) ZONA 5: FIUME TANARO – FRAZIONE TRAPPA

Il fiume Tanaro, in questa zona di ampia piana valliva, in cui è attraversato dal ponte della strada comunale per Sparvaira, ha rotto gli argini invadendo con le sue acque i campi circostanti sino a lambire la S.S. 28 e quindi avvolgendo interamente il vicino cimitero.

Il risultato di questa esondazione è stata l'asportazione dell'argine sinistro ed il danneggiamento della strada interpoderale esistente a tergo di questo.

Sarà quindi necessaria la ricostruzione dell'argine a protezione delle infrastrutture presenti, ripristinando così i luoghi, sebbene venga lasciato maggior spazio all'alveo rispetto alla larghezza esistente in epoca pre-alluvionale.

Il sistema di difesa spondale sarà quindi costituito dalla classica scogliera in massi ciclopici, intasata in cls per la porzione fondale (della sezione rettangolare di m. 5x2) e in massi e talee per la porzione sommitale, realizzata a sezione trapezoidale inclinata.

Il piano di campagna preesistente verrà rispettato, senza prevedere alcun innalzamento, in quanto la zona è deputata, nella gestione dell'intera asta fluviale, a naturale bacino di espansione in caso di piena del Fiume.

CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Gli interventi si dislocheranno in due zone principali, cioè l'asta del Rio Luvia Dalla foce a circa km. 1,2 del suo corso, a monte della strada provinciale e il Fiume Tanaro, in località Trappa, nei pressi del cimitero e a monte del ponte di attraversamento per raggiungere la località Sparvaira.

L'area del Rio Luvia, viene poi suddivisa in 4 zone, in cui si concentreranno interventi diversi:

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 7</p>
--	---	--

1) RIO LUVIA – ZONA FOCE :

In questa zona, fortemente antropizzata, le acque del Rio Luvia si immettono nel Fiume Tanaro, e durante l'alluvione, la grande massa d'acqua presente in Tanaro ha reso difficile questo innesto causando un repentino innalzamento della quota dell'acqua nel Rio Luvia e fenomeni di forte erosione specialmente in corrispondenza dei muri d'argine e del fondo.

Hanno subito quindi gravi danni la soglia ed il fondo del Rio, per circa 30 m. a monte della foce, zona in cui erano presenti due piccoli salti ora quasi totalmente danneggiati; sono inoltre stati scalzati i muri di contenimento, che quindi dovranno essere sottomurati sino al ponte sulla SS 28.

2) RIO LUVIA – ZONA CARRARA :

Si tratta di una zona in cui il Rio transita in aree di vecchia espansione urbana, con diversi muri di argine e cinta in affaccio, a monte del ponte sulla SS. 28; in questa zona il piano di scorrimento dell'acqua è piuttosto profondo rispetto al piano di campagna circostante e data la conformazione, le acque hanno compiuto azione erosiva scalzando i muri d'argine e delvelando un breve tratto di scogliera in dx orografica.

Si registra anche accumulo disorganico di materiale litoide in alcuni punti.

3) RIO LUVIA – ZONA CANAVESE :

Si tratta del punto in cui i danni sono stati maggiori lungo il percorso del rio Luvia, infatti è stato delvelto un tratto di circa 15 m di arginatura in lato dx, dell'altezza di oltre 4 m., alla cui sommità tra l'altro è ubicata una strada Comunale piuttosto trafficata.

La sponda destra in questo punto del percorso del Luvia, che subito a valle forma un'ansa, è notevolmente più elevata della sponda sinistra; la zona risulta a metà tra l'edificato recente e la campagna.

Nell'Ansa è presente una scogliera sia in sx che in dx orografica ed è stata, a dx asportata per un tratto di circa 12 m., mentre a sx, leggermente più a valle, dove l'acqua ha fatto battuta, è stata scalzata per circa 18 m.

4) RIO LUVIA – ZONA PROVINCIALE :

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 8</p>
--	---	--

A monte del ponte della strada Provinciale, in sx orografica, è stato divelto il muro d'argine che disegnava la curva del torrente, dove le acque facevano battuta.

Immediatamente a valle si trova il ponte della SP per Pamparato e l'opera di difesa spondale aveva altresì funzione di protezione del canale irriguo presente immediatamente a monte.

5) FIUME TANARO – ZONA CIMITERO DI TRAPPA:

Il Fiume Tanaro, come detto in questa zona è totalmente debordato dal proprio letto, erodendo altresì gli argini e scalzandoli totalmente, tant'è che adesso la strada a tergo del cimitero della Frazione Trappa risulta totalmente esposta a rischio di invasione da parte delle acque non avendo più alcuna protezione spondale a salvaguardia; il tratto in cui l'argine è stato scalzato è di oltre 200 m di lunghezza in sx orografica.

La zona è totalmente pianeggiante, con la sponda dx orografica in rilievo rispetto alla sx; immediatamente a valle del sito è collocato il ponte di collegamento con località Sparvaira.

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

In generale sul fondovalle in corrispondenza degli interventi in progetto il basamento prequaternario non affiora poiché celato da una copertura di depositi alluvionali legati alla dinamica del F. Tanaro ed all'attività torrentizia dei tributari laterali (conoidi di deiezione). Il substrato non affiora quindi nei due tratti d'intervento e non verrà raggiunto nelle operazioni di scavo o movimenti terra.

In entrambi i settori d'intervento le opere di fondazione delle scogliere, i disalvei e rimodellamenti spondali saranno impostati in depositi alluvionali del F. Tanaro costituiti prevalentemente da ciottoli e blocchi eterometrici scarsamente classati in matrice prevalentemente ghiaioso - sabbiosa. Localmente potrà essere presente un'abbondante frazione limoso - argillosa sia di origine sedimentaria, sia dovuta ad alterazione.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 9</p>
--	--	---------------------------------------

La potenza dei depositi alluvionali sul fondo valle, evidenziata da risultanze dalle stratigrafie disponibili e confermata dalle prospezioni geofisiche effettuate in passato, risulta localmente superiore ai 10 - 20 m.

. - INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il Tanaro in corrispondenza degli interventi in progetto risulta inserito tra i tronchi d'alveo della Zona alpina segnalati come:

- ✓ Tronchi di corsi d'acqua tendenzialmente unicursali (pendenze comprese tra 1 e 0,1 %) con alvei talora poco incisi prevalentemente in depositi alluvionali.
Processi: erosioni laterali, esondazioni con allagamenti e deposito di materiali prevalentemente fini

La rete idrografica secondaria, con particolare riferimento al Rio di Piangranone ed al Rio Luvia, affluenti di sinistra del Tanaro in prossimità degli interventi in progetto risultano inseriti tra i tronchi d'alveo della Zona alpina e segnalati come:

- ✓ - Tronchi d'alveo negli alti bacini (pendenze mediamente uguali o superiori al 16%) incisi in roccia e/o in materiali sciolti non cartografabili. **Processi:** trasporto in massa di quantità rilevanti di materiali solidi per piene torrentizie impulsive e violente, erosione laterale e di fondo.

La cartografia allegata al PRGC del comune di Garessio, realizzata successivamente all'evento alluvionale del novembre 1994, evidenzia compiutamente la dinamica fluvio/torrentizia e le problematiche geomorfologiche dei tratti d'alveo oggetto degli interventi in progetto.

Le zone d'intervento sono poste in zone dove l'alveo di piena ha una dinamica che comprende problematiche di esondazione ed erosione di sponda.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 10</p>
--	--	---

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 11</p>
--	---	--

Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE

Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti. Fermo restando gli obblighi previsti dalla normativa a capo delle singole figure, sono di seguito individuate le norme comportamentali per l'attuazione degli stessi.

Committente

- Invierà all'Azienda USL (U.O. Prevenzione e sicurezza) e al Dipartimento Territoriale Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs.81/2008. Nel corso delle attività di cantiere valuterà se procedere alla sospensione dei lavori e l'eventuale allontanamento delle imprese affidatarie ed appaltatrici in caso di gravi inadempienze alle norme di prevenzione infortuni, segnalate anche dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- Sarà inoltre sua cura valutare i requisiti tecnico-professionali delle imprese incaricate.

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP

- Redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. . In funzione delle indicazioni fornite da tale allegato, il documento contiene l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
- Predispone inoltre il Fascicolo dell'opera da consegnare al committente prima dell'inizio dei lavori. L'aggiornamento del fascicolo sarà curato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE

- Dovrà curare principalmente l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano da parte delle figure presenti in cantiere. L'attività di vigilanza dovrà essere principalmente rivolta all'organizzazione del cantiere e dei lavori, alla corrispondenza dei sistemi di prevenzione indicati nel Piano, al rispetto dei tempi ed alla programmazione dei lavori.
- Allo stesso modo il CSE dovrà verificare i requisiti per le macchine al momento della loro installazione, ma rimarrà a carico dei singoli Datori di Lavoro la manutenzione e la corrispondenza alla normativa.
- In caso di variazioni dei lavori provvederà, se necessario, ad aggiornare il presente Piano. Tali aggiornamenti dovranno essere illustrati al committente ed alle imprese presenti e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti, compresi i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza, in occasione di una specifica riunione di coordinamento.
- Prima dell'accesso in cantiere, verificherà i POS delle singole imprese, verbalizzandone l'acquisizione e la necessità o meno di effettuare modifiche o integrazioni.
- Coordinerà l'utilizzo in comune dei servizi, impianti ed attrezzature.
- Potrà proporre al Committente o Responsabile dei Lavori la sospensione dei lavori e, in caso di pericolo grave e imminente, sospenderli lui stesso rivolgendosi alla persona che in quel momento rappresenta l'impresa nel cantiere (Preposto).
- Qualora emergesse la necessità di segnalare all'Organo di Vigilanza inadempienze dovute alla mancanza di provvedimenti da parte del committente, invierà allo stesso copia della documentazione.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 12</p>
--	---	---

Datori di Lavoro e Imprese familiari

- I Datori di Lavoro delle imprese presenti nel cantiere, prima del loro ingresso, forniranno al CSE il POS dell'impresa.
- Nel POS dovranno essere indicati i nominativi della o delle persone preposte alla rappresentanza della ditta nei rapporti con il CSE, specificandone il ruolo, i poteri a lui attribuiti e l'attestazione dell'avvenuta formazione specifica.
- Dovrà essere sempre presente nel cantiere una persona di adeguate capacità decisionali al quale il CSE, il Committente/Il Responsabile dei Lavori si rivolgeranno per comunicazioni o per eventuali contestazioni.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS

- Esaminato il presente Piano e ricevuto eventuali chiarimenti sul suo contenuto, procederà alla compilazione di apposito verbale, posto in calce al presente PSC, dal quale risulteranno eventuali proposte formulate o l'assenza delle stesse.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 13</p>
--	--	---

Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte

Direttore dei lavori

ING. ALBERTO FERRERI	
Indirizzo	PIAZZA VITTORIO VENETO, 2
Città	GARESSIO
CAP	12075
Telefono	017481109
Indirizzo e-mail	studioferreri@libero.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Progettista

GEOM. GIANLUCA SALVATICO	
Indirizzo	VIA VITTORIO EMANUELE II, 102
Città	GARESSIO
CAP	12075
Telefono	0174803159
Indirizzo e-mail	gianluca@technikos-sas.it
Codice Fiscale	SLVGLC70R25F351Y
Partita IVA	02337960047

Responsabile dei lavori

GEOM. FABIO LOCCI	
Indirizzo	VIA AL SANTUARIO, 2
Città	GARESSIO
CAP	12075
Telefono	017481321
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

GEOM. GIANLUCA SALVATICO	
Indirizzo	VIA VITTORIO EMANUELE II, 102
Città	GARESSIO
CAP	12075
Telefono	0174803159
Indirizzo e-mail	gianluca@technikos-sas.it
Codice Fiscale	SLVGLC70R25F351Y
Partita IVA	02337960047

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 14</p>
--	--	---

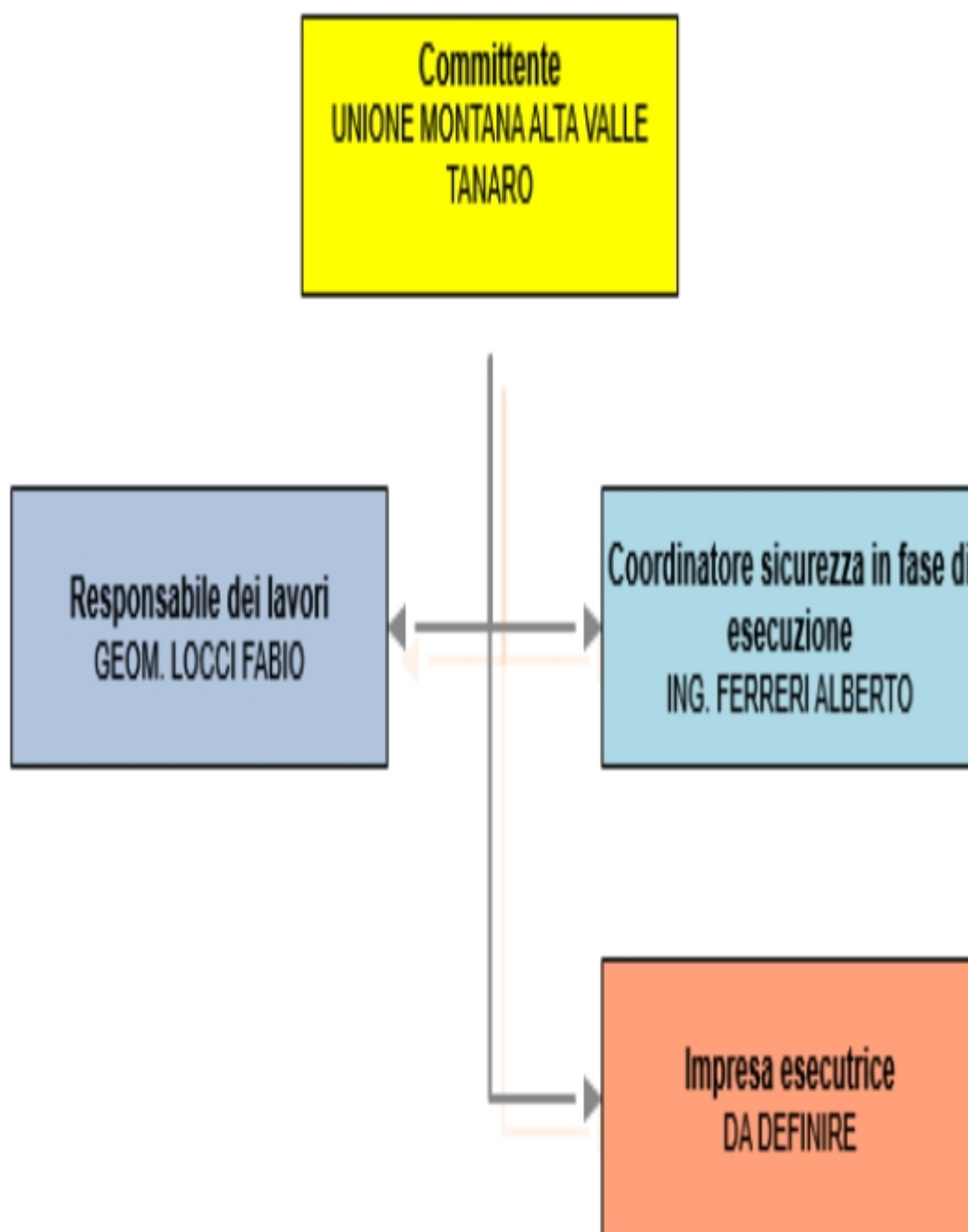
Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione

ING. ALBERTO FERRERI	
Indirizzo	PIAZZA VITTORIO VENETO, 2
Città	GARESSIO
CAP	12075
Telefono	017481109
Indirizzo e-mail	studioferreri@libero.it
Codice Fiscale	
Partita IVA	

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 15</p>
--	--	---

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 16</p>
--	--	---



<p>P.S.C.</p> <p>UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 17</p>
---	---	--

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 18</p>
--	--	---

Imprese, Datori di lavoro e Lavoratori autonomi

DA DEFINIRE - Impresa esecutrice

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	€ 0.00
Oneri sicurezza per i lavori svolti	€ 0.00

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 19
---	------------------------------	--------------------------------

Sezione 3 - AREA DI CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

Caratteristiche

Il presente capitolo contiene l'analisi dei fattori di rischio in relazione alle caratteristiche dell'area in cui il cantiere è collocato.

Linee elettriche aeree

L'area di cantiere è caratterizzata dalla presenza di linee elettriche aeree che è causa d'incidenti, **anche mortali**, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione.

Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' **ALLEGATO IX**, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.



Tensione nominale	Distanza minima consentita
Un (kV)	m
≤ 1	3
$1 < Un \leq 30$	3,5
$30 < Un \leq 132$	5
> 132	7

Dove **Un** = Tensione nominale

La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

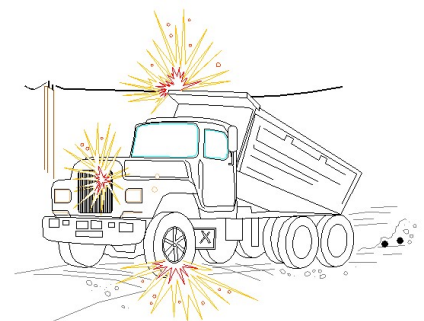
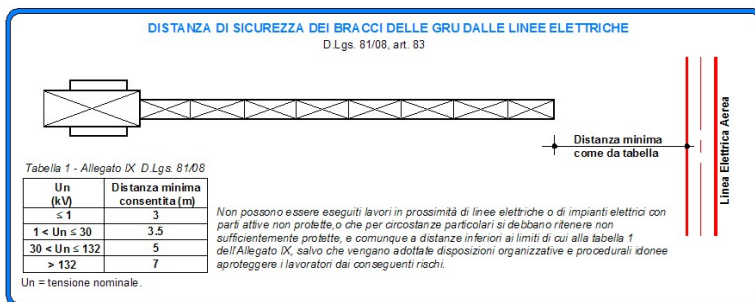
Fare attenzione alle seguenti attrezzature, particolarmente a rischio:

- Autobetoniere



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 20</p>
--	-------------------------------------	---

- Gru
- Autogru
- Escavatori
- Autocarri con cassoni ribaltabili
- Ponteggi



RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I conducenti delle macchine operatrici (autocarri, betoniere, ecc..) dovranno accedere al cantiere previa informazione dei rischi derivanti dalla presenza di linee elettriche aeree e solo se autorizzati.
- In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogru devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
- E' vietato operare in condizioni climatiche avverse ed in presenza di vento.
- Vigilare affinché i lavoratori operino osservando sempre la distanza minima di sicurezza.
- Nell'impossibilità di rispettare le distanze minime consentite è necessario, previa segnalazione all' Esercente le linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: - barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; - sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera;- ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

SEGNALETICA PREVISTA



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
D.Lgs.81/08

Rete fognaria interrata

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 21</p>
--	-------------------------------------	---

L'impresa appaltatrice deve accertarsi della presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

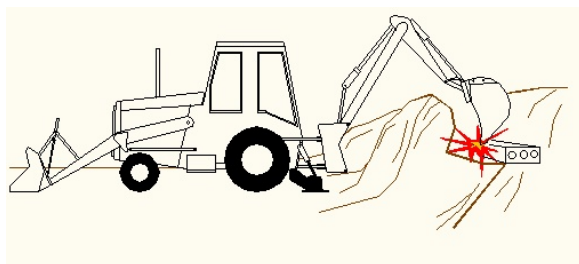
- Durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro
- Nei lavori di scavo da eseguire in prossimità di reti fognarie si deve sempre procedere con cautela; le pareti di scavo e le armature in corrispondenza di tali reti devono essere tenute sotto controllo da parte di un preposto.
- Quando la distanza tra lo scavo aperto e la rete fognaria preesistente non consente di garantire la stabilità della interposta parete è necessario mettere a nudo la condotta e proteggerla contro i danneggiamenti.
- In presenza di incidenti che provocano la rottura della rete fognaria e conseguente fuoriuscita dei liquami è necessario sospendere i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona interessata. Successivamente è necessario provvedere, previa segnalazione all'Ente esercente tale rete, a mettere in atto sistemi per il contenimento dei liquami e per la rimozione dei medesimi dalle zone di lavoro. Completati gli interventi di riparazione della rete fognaria è necessario bonificare il sito prima di riprendere le attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.

Reti distribuzione gas interrata

Il sottosuolo è attraversato dalla rete gas comunale.

Durante le lavorazioni di scavo eseguite con macchine movimento terra, la presenza di reti di servizio possono provocare gravi incidenti alle persone e disfunzioni agli utenti.

Nel caso specifico di lavori da effettuare in prossimità della rete gas e linee elettriche sotterranee durante la fase di pianificazione dei lavori si deve contattare l'ente esercente delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio.



P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 22
---	------------------------------	--------------------------------

Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee.

Se si presume di essere a ridosso delle canalizzazioni è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di scavo sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

RISCHI PRESENTI

- Fiamme ed esplosioni

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Accertata la presenza di reti di gas che interferiscono con i lavori è necessario procedere con cautela nei lavori di scavo, limitando vibrazioni e scuotimenti del terreno e procedendo per strati successivi, evitando affondi che provochino il franamento del contorno.
- Quando i lavori di scavo interferiscono direttamente con le reti è necessario mettere a nudo le tubazioni procedendo manualmente fino alla messa in sicurezza della tubazione interessata.
- I lavori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto nominato dall'impresa esecutrice.
- Durante i lavori deve essere vietato fumare o usare fiamme libere.
- Qualora non sia possibile disattivare il tratto di rete interessato è necessario attivare un sistema di comunicazione diretto ed immediato con l'Ente esercente tale rete per la sospensione dell'erogazione nel caso di pericolo.
- Durante l'esecuzione dei lavori è necessario verificare, anche strumentalmente, l'eventuale presenza di fughe di gas.
- In caso di fughe di gas è necessario sospendere immediatamente i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'ente esercente tale rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni.
- Nel caso si dovessero soccorrere lavoratori per allontanarli dalla zona di pericolo è necessario utilizzare idonei dispositivi di protezione individuali e di soccorso che devono risultare facilmente reperibili, quali: maschere provviste di autorespiratore e imbracatura di sicurezza. Le operazioni devono essere dirette da un preposto che abbia ricevuto una apposita formazione

Alvei fluviali

L'area di cantiere è attraversata dal fiume<<indicare>>..... per una lunghezza di metri

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 23</p>
--	-------------------------------------	---



RISCHI PRESENTI

- Annegamento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'impresa affidataria nella realizzazione della viabilità di cantiere dovrà adottare adeguate misure in modo che i mezzi d'opera non transitino in prossimità dell'alveo fluviale
- L'impresa appaltatrice dovrà realizzare adeguate opere provvisorie e di protezione atte a proteggere i lavoratori

SEGNALETICA PREVISTA



P001 - Divieto generico
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere

In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nel presente capitolo sono analizzati i rischi derivanti da fattori esterni che possano originare pericoli per il cantiere e per i lavoratori ivi impiegati.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 24</p>
--	-------------------------------------	---

Strade

La presenza di rete stradale in prossimità del cantiere può generare interferenze con le attività lavorative. Si ritiene essenziale prevedere regole di circolazione soprattutto in entrata e in uscita sia da parte dei lavoratori e mezzi d'opera impiegati che per l'accesso da parte dei fornitori.



RISCHI PRESENTI

- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le aree di cantiere confinanti con strade dovranno essere dotate di illuminazione notturna e idonea segnaletica.
- La recinzione di cantiere confinante con strade e/o marciapiedi dovrà essere di materiale fisso (es. pannelli, reti in ferro) e dovrà segnalare la presenza di pericoli.
- Le zone di accesso al cantiere dovranno essere regolamentate dalla presenza di segnaletica conforme al codice della strada. L'impresa addetta all'allestimento della recinzione dovrà esplicitare nel POS la modalità di installazione della segnaletica.
- L'impresa affidataria dovrà richiedere permesso anticipato con indicazioni delle fasce orarie per la chiusura al traffico veicolare pubblico al comune di competenza.
- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.

SEGNALETICA PREVISTA



P001 - Divieto generico

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



P004 - Divieto di transito ai pedoni

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



W001 - Pericolo generico

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



W015 - Pericolo di carichi sospesi

D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Cantieri limitrofi

La zona del cantiere è interessata dalla presenza di cantieri limitrofi che possono generare interferenze con le lavorazioni previste nel presente PSC nonché un ulteriore aggravio dei rischi presenti.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 25
---	------------------------------	--------------------------------

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'impresa affidataria dovrà coordinarsi con il CSE e i responsabili del cantiere limitrofo per verificare la presenza di eventuali rischi per i lavoratori presenti.

Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno

Sono di seguito analizzati i fattori di rischio che il cantiere trasmette all'ambiente circostante con particolare attenzione agli insediamenti che richiedono particolari esigenze di tutela.

Abitazioni

L'insediamento del cantiere avviene in un contesto urbano ad alta densità abitativa. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

RISCHI PRESENTI

- Rumore
- Inalazione polveri

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore 8.00 - 12.30 e 14.00 -19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 26
---	---	--------------------------------

Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

Bagni chimici

Nel cantiere dovranno essere presenti <<indicare numero>> bagni chimici.

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- Il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100 x 100 cm per la base e 240 cm per l'altezza
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di scherma tura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine.
- la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;
- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti
- In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 27
---	---	--------------------------------

prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

- Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti

Caravan per servizi igienici assistenziali

Compatibilmente alle limitazioni di cui all' allegato XIII del D.Lgs.81/08 per le lavorazioni<<specificare>>... dovranno essere impiegati Caravan per i servizi igienici assistenziali



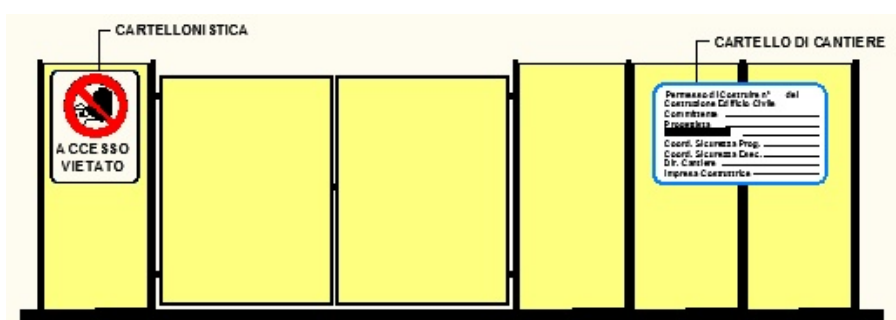
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.
- L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base

Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.



P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 28
---	---	--------------------------------

Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con pannelli prefabbricati alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

SEGNALETICA PREVISTA



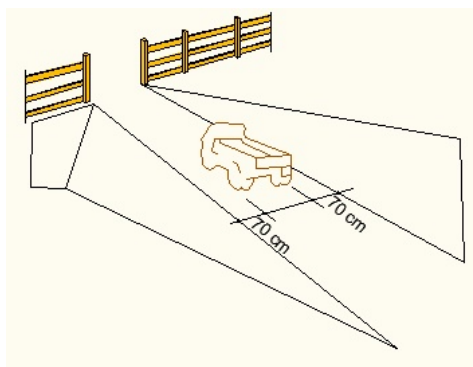
Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
D.Lgs.81/08

Viabilità principale per il cantiere

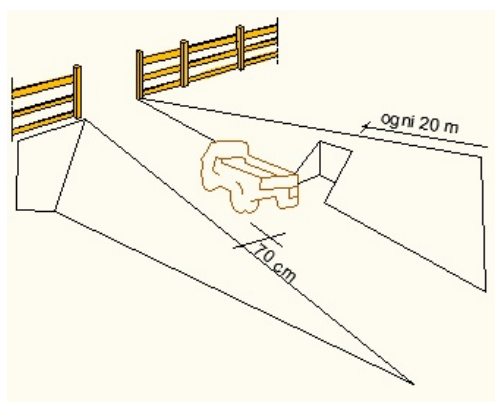
La viabilità di cantiere dovrà essere conforme alle seguenti disposizioni:

La larghezza delle rampe d'accesso al fondo degli scavi deve consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro

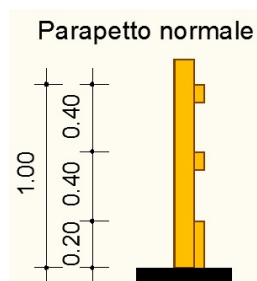
<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 29</p>
--	--	---



Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un sol lato devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato



I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2.00 metri



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'accesso dei pedoni deve essere separato da quello dei mezzi, per tale scopo, l'impresa affidataria dovrà definire i percorsi da utilizzare.
- L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; solo nel caso in

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 30</p>
--	--	---

cui non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

- Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

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.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all' ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.

All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisorie e il mantenimento in sicurezza delle stesse.

Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Per l'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali dovrà essere nominato uno o più preposti, i quali dovranno organizzare gli ingressi senza creare interferenze.

Il movimento e la circolazione dei veicoli in cantiere dovrà essere regolamentato dall' impresa ed in particolare dal preposto di cantiere che dovrà prendersi carico del mezzo indirizzandolo, nche con i segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 31</p>
---	--	---

nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta.

L'impresa affidataria dovrà assicurare la viabilità di cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle aree di manovra a sostenere senza cedimenti il peso dei mezzi; particolare attenzione deve essere posta all'eventuale presenza di terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno, e alla eventuale non transitabilità sopra a tubazioni sotterranee e a linee elettriche interrato.

L'area di scarico dovrà essere consolidata, livellata e mantenuta sgombra da materiali che possano costituire ostacolo o disturbo alla manovra di posizionamento del mezzo; particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dovute alla vicinanza di altri edifici, manufatti, o impalcature e di altri mezzi di sollevamento.



Si ricorda inoltre che durante la fase di scarico deve essere vietato l'avvicinamento di personale non autorizzato mediante avvisi e sbarramenti.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 32
---	-------------------------	--------------------------------

Sezione 5 - LAVORAZIONI

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilita' e segnaletica cantiere • Montaggio recinzione di cantiere • Montaggio bagni chimici
FORESTAZIONE E AREE VERDI	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino piste di accesso • Sistemazione aree a verde • Taglio di alberi, arbusti e simili
SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Sbancamenti • Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano • Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m • Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h sup. 1.50 m • Trasporto terre e rocce • Rinterri • Riempimenti e sistemazioni terreno
LAVORI FLUVIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Opere provvisorie di sbarramento torrente • Briglie
ESECUZIONE DI SCOGLIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Scogliera: posa di massi ciclopici
RIMOZIONE DEL CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio baracche • Smontaggio recinzione cantiere

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 33</p>
--	--------------------------------	---

RISCHI E MISURE GENERALI

Di seguito sono riportati i rischi comuni alle lavorazioni previste e le prescrizioni che le aziende dovranno adottare a carattere generale.

RISCHIO: Elettrocuzione

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.



Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.



I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.
- Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.
- Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l'assenza di usure, abrasioni.
- Non manomettere mai il polo di terra
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzature con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 34</p>
--	--------------------------------	---

RISCHIO: Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.).



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 di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.



Imbracatura
Rif. norm.: UNI EN 361



Cordino - Con assorbitore di energia
Rif. norm.: UNI EN 354,355



Linea Ancoraggio - Tipo Flessibile
Rif. norm.: UNI EN 353-2



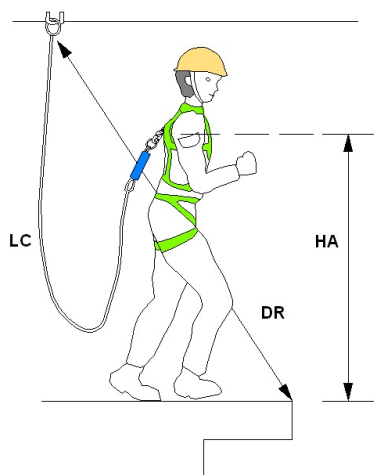
Dispositivo Retrattile - Anticaduta
Rif. norm.: UNI EN 360

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno 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 della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Il calcolo della distanza di caduta libera (**DCL**) viene effettuato al fine di dimensionare correttamente il sistema di caduta da adottare. Si supponga, ad esempio, di montare la linea di ancoraggio del primo ordine di telai di un ponteggio all'altezza del primo tavolato (anziché rialzata rispetto a tale quota). Il calcolo della distanza di caduta libera consentirebbe di evidenziare analiticamente l'impatto del lavoratore con il terreno o con altri ostacoli eventualmente presenti nell'area di cantiere.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 35</p>
--	--------------------------------	--



Per il calcolo di DCL si applica la seguente formula:

$$DCL = LC - DR + HA$$

Essendo (vedi figura):

DCL = Distanza di caduta libera

LC = Lunghezza del cordino

DR = Distanza, misurata in linea retta, tra il punto di ancoraggio ed il punto del bordo oltre il quale è possibile la caduta

HA = Massima altezza, rispetto ai piedi, dell'attacco del cordino alla imbracatura del lavoratore, quando questi è in posizione eretta (di solito 1.50 m)

L'eventuale montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito da personale esperto e seguendo le procedure di sicurezza e le raccomandazioni riportate nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere redatto dalla impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto

Situazioni di pericolo: Il rischio è presente tutte le volte che si lavora sotto o nelle vicinanze di strutture elevate in costruzione, restauro o demolizione, di ponteggi, di apparecchi di sollevamento ecc.

Il rischio è anche presente nei lavori dentro scavi, nelle fondazioni, nei pozzi, in cavità. Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)



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 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 dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.



Elmetto in polietilene o ABS

Rif. norm.: UNI EN 397

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 36</p>
--	--------------------------------	---

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

RISCHIO: Seppellimento, sprofondamento

Si dovranno adottare tecniche di scavo adeguate alle circostanze, e tali da garantire anche la stabilità di edifici ed opere preesistenti. Gli scavi dovranno essere realizzati e armati in relazione alla natura del terreno ed alle altre circostanze influenti sulla stabilità e comunque in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo. Dovranno essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso d'emergenza.



La presenza di scavi aperti dovrà essere in tutti i casi Adeguatamente segnalata, sul ciglio degli scavi Dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. Ove si operi sul fondo di uno scavo, dovrà essere prevista la Sorveglianza di un addetto situato all'esterno dello scavo stesso. Per i terreni lavorati a superficie inclinata, in trincea ed in rilevato devono essere effettuati dei controlli periodici della stabilità del terreno, soprattutto a seguito di lavorazioni limitrofe con altri mezzi operativi.

In caso di previsioni di forti precipitazioni, fango o di instabilità dovuta a lavorazioni limitrofe o a incoerenza del terreno, le scarpate devono essere protette ed adeguatamente sostenute da armature o puntellamenti.

I lavori in scavi devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.

Prima dell'esecuzione di lavori di scavo dovranno essere individuate e segnalate le aree destinate allo scarico e/o deposito del materiale di risulta o di materiale destinato alla lavorazione.

Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m, posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo. In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

Sezione 5 - LAVORAZIONI

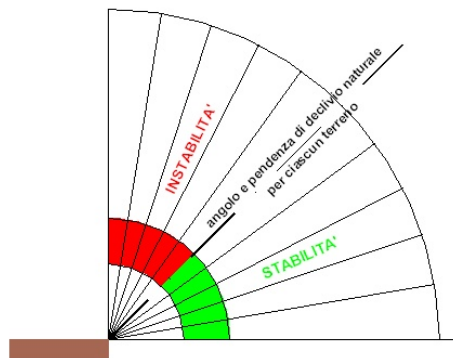
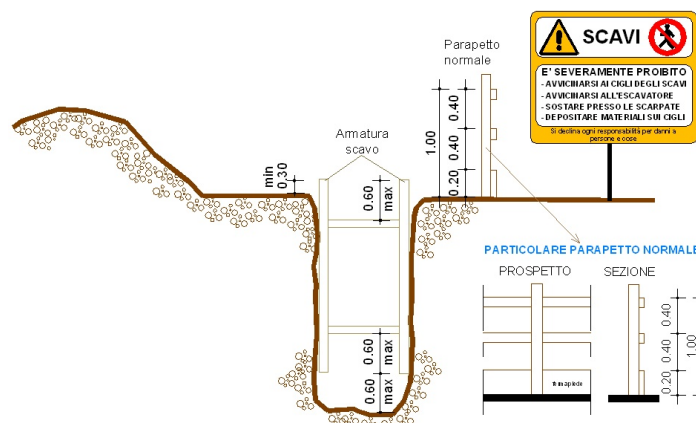


TABELLA STABILITA' TERRENI

TERRENO	ANGOLO LIMITE DI STABILITA'		
	ASCIUTTO	UMIDO	BAGNATO
Rocce dure	80 - 85°	80 - 85°	80 - 85°
Rocce tenere e fessurate, tufo	50 - 55°	45 - 50°	40 - 45°
Pietrame	45 - 50°	40 - 45°	35 - 40°
Ghiaia	35 - 45°	30 - 40°	25 - 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 - 35°	30 - 35°	25 - 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 - 40°	30 - 40°	10 - 40°
Terra vegetale	35 - 45°	30 - 40°	20 - 30°
Argilla, marna (terra argillosa)	40 - 50°	30 - 40°	10 - 30°
Terre forti	45 - 55°	35 - 45°	25 - 35°

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- dove previsto dal progetto e/o richiesto dal dl, provvedere all'esecuzione di cassature del fronte dello scavo;
- per scavi dove sono previste le sbadacchiature, queste dovranno sporgere almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 38</p>
--	--------------------------------	---

RISCHIO: Urti e compressioni

Situazioni di pericolo: L'urto con mezzi, macchine e attrezzature in movimento è un evento abbastanza comune e può essere causa d'infortuni anche di considerevole gravità.



Avvenimento

- Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di ponteggi, opere provvisorie, strutture in fase di realizzazione, macchinari, attrezzature ecc... è presente il pericolo di urti contro parti sporgenti o parti in movimento
- Esecuzione di lavorazioni in prossimità di macchine e attrezzature con elementi a movimento alternato
- Presenza di oggetti sporgenti non segnalati adeguatamente
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:



Guanti -Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420
Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio



Elmetto - In polietilene o ABS
Rif. norm.: UNI EN 397
Antiurto

RISCHIO: Tagli

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 39</p>
--	--------------------------------	---

superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti -Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420
Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

RISCHIO: Scivolamenti

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.



I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.



Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 40</p>
--	--------------------------------	---

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

RISCHIO: Incidenti automezzi

Situazioni di pericolo: Durante la circolazione di più automezzi e macchine semoventi in cantiere o nelle immediate vicinanze, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.

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



La viabilità di cantiere deve essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.
- Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni, esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.
- I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.
- I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.
- Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.
- Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.
- La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione.
- Le manovre in spazi ristretti od impegnati da altri automezzi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.
- Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.
- Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 41</p>
--	--------------------------------	---

RISCHIO: Investimento

Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

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



Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento



Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza

Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.



Indumenti Alta Visibilità - Giubbotti, tute, ecc.

Rif. norm.: UUNI EN 471

Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 42</p>
--	--------------------------------	--

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

RISCHIO: Annegamento

Situazioni di pericolo: Attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua o scavi.

Per tutte le attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua, devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.



Lavori di scavo e sottosuolo.

Quando in prossimità della zona dello scavo, siano stati accertati forti accumuli di acqua con possibilità di irruzioni violente nel sottterraneo, oppure detti accumuli siano da presumere in base ai preventivi rilievi geologici o alla vicinanza e ubicazione di corsi o bacini d'acqua o di vecchi lavori sotterranei abbandonati oppure in base ad indizi manifestatisi durante la esecuzione dei lavori, si dovranno adottare le seguenti misure:

- esecuzione di trivellazioni preventive di spia, la cui direzione, disposizione, profondità e numero devono essere stabiliti dal direttore dei lavori in relazione alle circostanze contingenti;
- sospensione del lavoro in caso di pericolo nei luoghi del sottterraneo sprovvisti di vie di esodo, sino a quando non si sia provveduto a garantire le condizioni di sicurezza;
- limitazione al minimo del numero delle mine per volata; brillamento elettrico delle mine tra un turno e l'altro; uscita all'esterno o ricovero in luogo sicuro dei lavoratori prima del brillamento;
- impiego di mezzi di illuminazione elettrica di sicurezza;
- tenuta sul posto del materiale necessario per chiudere immediatamente i fori di spia e di mina in caso di bisogno



Giubbotto Salvataggio
Equipaggiamento di aiuto al galleggiamento

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.

RISCHIO: Inalazione polveri

Situazioni di pericolo: Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 43</p>
--	--------------------------------	---

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)
Rif. norm.: UNI EN 405

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, trezzetti, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

RISCHIO: Cesoimento

Situazioni di pericolo: Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il Cesoimento è lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 44</p>
--	--------------------------------	--



Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

RISCHIO: Proiezione di schegge

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.).

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 45</p>
--	--------------------------------	---



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio
Rif. norm.: UNI EN 166

Visiera - Antischegge
Rif. norm.: NI EN 166
Visiera antischegge

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

RISCHIO: Inalazione gas e vapori

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.



In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.



Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)
Rif. norm.: UNI EN 361

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 46
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHIO: Punture

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.



Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti - Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420



Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

RISCHIO: Rumore

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 47
---	-------------------------	--------------------------------

conformità alle vigenti disposizioni in materia

- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Le classi di rischio e le relative misure di prevenzione sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
Classe di Rischio 0 $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
Classe di Rischio 1 $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) VISITE MEDICHE: solo sul richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
Classe di Rischio 2 $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b) VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
Classe di Rischio 3 $L_{EX} > 87$ dB (A) $L_{picco} > 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)

RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema mano-braccio, quali:

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 48</p>
--	--------------------------------	---

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoie
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.
Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto

Situazioni di pericolo: Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).



In riferimento alle indicazioni presenti nel D.Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente le movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 49
---	-------------------------	--------------------------------

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot a_M \cdot f_M \cdot c_M$$

dove:

- m è il peso del grave movimentato;
- m_{ref} è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- h_M è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- v_M è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- d_M è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- a_M è il moltiplicatore per l'asimmetria ,
- f_M è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- c_M è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui è prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni

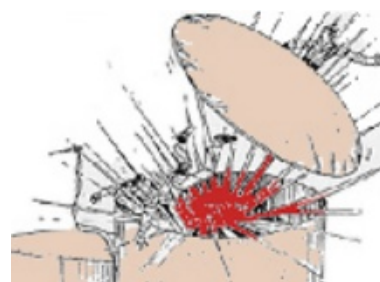
Situazioni di pericolo: Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.



L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
- particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
- scintille di origine elettrica
- scintille di origine elettrostatica
- scintille provocate da un urto o sfregamento



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 50</p>
--	--------------------------------	---

- superfici e punti caldi
- innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
- reazioni chimiche
- getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
- messa in opera pozzetti
- ripristino e pulizia

Precauzioni:

- Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:

- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

RISCHIO: Ribaltamento

Situazioni di pericolo: Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.

Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le due cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:

- il sovraccarico
- lo spostamento del baricentro
- i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 51</p>
--	--------------------------------	--

La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina **ROPS** (Roll Over Protective Structure), cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al **corpo intero**, quali:

- Ruspe, pale meccaniche, escavatori
- Perforatori
- Carrelli elevatori
- Autocarri
- Autogru, gru
- Piattaforme vibranti



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al corpo intero, che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.
Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

RISCHIO: Postura

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 52</p>
--	--------------------------------	---

- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Le mansioni più esposte al rischio sono quelle del tinteggiatore e dell'intonacatore, che si caratterizzano per le elevate frequenze d'azione, le posture incongrue e lo sforzo applicato, spesso considerevole. Ad un livello di rischio medio si collocano i ferraioli e i carpentieri, anch'essi impegnati in attività con frequenze d'azione notevoli, ma con un minore sforzo applicato e pause decisamente più prolungate. I muratori, almeno per questo tipo di rischio, rientrano invece nella fascia con indici di rischio minori, con bassa frequenza d'azione, sforzo modesto (eccetto il caso della posa elementi) e pause più frequenti e prolungate.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:

- o Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
- o Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 53
---	-------------------------	--------------------------------

- o Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)

B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

- 1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

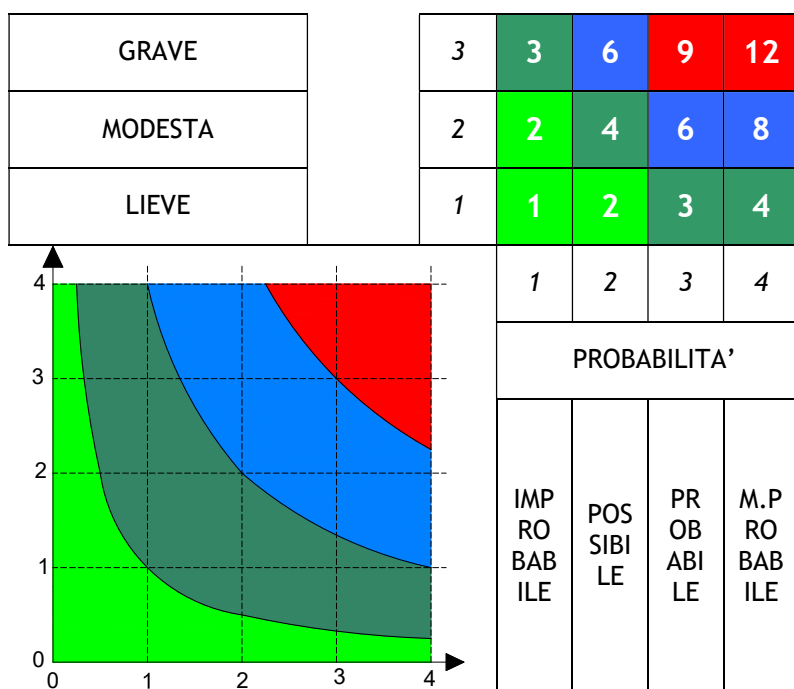
- 2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

- 3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente **MATRICE** di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

MATRICE DI VALUTAZIONE						
GRAVISSIMA	MAGNITUDO	4	4	8	12	16

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 54
---	-------------------------	--------------------------------



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'Entità del RISCHIO, con la seguente gradualità:

1	2	3	4
$1 \leq DxP \leq 2$	$2 < DxP \leq 4$	$4 < DxP \leq 8$	$8 < DxP \leq 16$
M. BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi, sono state altresì dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate.

ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per la esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 55
---	-------------------------	--------------------------------

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Viabilita' e segnaletica cantiere

Impresa Esecutrice: DA DEFINIRE

Allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori".
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che in prossimità di scavi sia affisso il cartello "Attenzione scavi aperti"
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina".
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente

Investimento

- Occorrerà segnalare la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, occorrerà disporre cartelli con limite di velocità di 5, max 10 Km/h
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Tutti i veicoli adibiti alla circolazione su strada devono essere in regola con i collaudi periodici
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni)

Ribaltamento

- Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida in riferimento ai mezzi di trasporto ed una pendenza adeguata. (Punto 1.1, Allegato XVIII - D.Lgs.81/08)





ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Dumper

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 56
---	-------------------------	--------------------------------

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione di cantiere

Impresa Esecutrice: DA DEFINIRE

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'idonea mazza di ferro. Si prevede la installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.

Fasi previste : Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere

Elettrocuzione





<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 57</p>
--	--------------------------------	---

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrato.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Piccone
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Montaggio bagni chimici

Impresa Esecutrice: DA DEFINIRE

Installazione di bagni chimici per l'attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.



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

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 58
---	-------------------------	--------------------------------

Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.




Scivolamenti

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapiEDE da 20 cm

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': FORESTAZIONE E AREE VERDI

La attività comprende le operazioni di forestazione in genere, consistenti nella piantumazione di alberi di qualsiasi specie e natura.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 59
---	-------------------------	--------------------------------

FORESTAZIONE E AREE VERDI

FASE DI LAVORO: Ripristino piste di accesso

Impresa Esecutrice:

Trattasi della manutenzione e ripristino delle piste di accesso alle zone boschive

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Punture	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate

Punture

- Per le punture di insetti e morsi di vipere o altri animali, attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica di rischio allegata

Tagli

- Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzatura manuale da taglio
- Motosega con motore a combustione
- Carriola
- Pala
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Guanti per rischi meccanici
EN 388

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 60
---	-------------------------	--------------------------------



Occhiali due oculari
EN 166



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FORESTAZIONE E AREE VERDI

FASE DI LAVORO: Sistemazione aree a verde

Impresa Esecutrice:

Trattasi delle operazioni di taglio di siepi, decespugliazioni e sistemazione aree a verde in genere, anche per la ripulitura dalla vegetazione di strade, fossati, percorsi, aree verdi ecc. In caso di utilizzo del decespugliatore manuale occorrerà che la sua impugnatura e le cinghie abbiano disegno ergonomico e la macchina deve essere bilanciata. Devono, inoltre, essere dotati di una valvola di bloccaggio per prevenire da qualsiasi azione accidentale. Occorrerà attenersi, comunque, alle istruzioni relative all'utilizzo del decespugliatore o di altre attrezzature specifiche.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate
- Usare i DPI previsti dalle operazioni specifiche
- Programmare l'intervento evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza dei lavori in corso mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne e transennare tutta l'area interessata all'intervento

Tagli





- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc. con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzatura manuale da taglio
- Decespugliatore a motore

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 61
---	-------------------------	--------------------------------

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FORESTAZIONE E AREE VERDI

FASE DI LAVORO: Taglio di alberi, arbusti e simili

Impresa Esecutrice:

Taglio di alberi, arbusti, piante e simili, eseguito con attrezzi manuali o con l'uso di motosega e/o decespugliatore. In particolare si prevede:

- ricognizione dell'area di intervento, preparazione e delimitazione
- predisposizione segnaletica di sicurezza
- taglio arbusti e piante con mezzi meccanici
- pulizia e movimentazione dei residui

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Delimitare l'area di intervento, predisporre le segnalazioni e protezioni necessarie

Tagli

- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.
- Verificare l'integrità delle protezioni per le mani degli attrezzi utilizzati e che gli stessi siano conformi alla norma e marcati "CE"

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 62
---	-------------------------	--------------------------------







Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Ascia
- Attrezzatura manuale da taglio
- Attrezzi manuali di uso comune
- Decespugliatore a motore
- Motosega con motore a combustione
- Polveri di legno

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

Trattasi della esecuzione di scavi e movimenti di terra in genere per la esecuzione di lavori di diversa natura.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Sbancamenti

Impresa Esecutrice:

Scavo, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici e/o parzialmente in modo manuale, fino a raggiungere la profondità di progetto. In particolare si prevedono le seguenti attività :

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 63
---	-------------------------	--------------------------------

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geomorfologico
- ispezioni e ricerca sottosuolo
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera
- predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie
- movimento macchine operatrici
- deposito provvisorio materiali di scavo
- interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di un responsabile.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Durante i lavori su strada il cantiere, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, vengono delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti o altro tipo di recinzione.
- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte d'attacco (Art.118, comma 3 - D.Lgs.81/08)

Caduta dall'alto

- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture.

Seppellimento, sprofondamento

- E' 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 (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- 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 (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)





P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 64
---	-------------------------	--------------------------------

- Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete (Art. 118, comma 1, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano

Impresa Esecutrice:

Esecuzione di scavi a sezione ristretta eseguiti con mezzi meccanici con interventi manuali.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 -

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 65
---	-------------------------	--------------------------------

Codice Civile)

- Le armature provvisorie per sostenere apparecchi leggeri per lo scavo di pozzi o di scavi a sezione ristretta (arganetti o conocchie) azionati solamente a braccia, devono avere per base un solido telaio, con piattaforme per i lavoratori e fiancate di sostegno dell'asse dell'apparecchio opportunamente irrigidite e controventate (Punto 3.4.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08). In ogni caso, quando i suddetti apparecchi sono installati in prossimità di cigli di pozzi o scavi, devono essere adottate le misure necessarie per impedire franamenti o caduta di materiali (Punto 3.4.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Seppellimento, sprofondamento

- E' 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 (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- 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 (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m

Impresa Esecutrice:

Trattasi della esecuzione, mediante idonei mezzi meccanici, di scavi a sezione obbligata in terreni di diversa natura, di profondità inferiore/uguale a m 1.50.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 66
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Autocarro
- Escavatore

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h sup. 1.50 m

Impresa Esecutrice:

Trattasi della esecuzione, mediante idonei mezzi meccanici, di scavi a sezione obbligata in terreni di diversa natura, di profondità maggiore di m 1.50.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Autocarro
- Escavatore

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Trasporto terre e rocce

Impresa Esecutrice:

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 67
---	-------------------------	--------------------------------

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto o nell'ambito del cantiere, di terre e rocce provenienti dagli scavi, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento verso la discarica o in altre zone del cantiere. In particolare si prevede:

- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Inalazione polveri

- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato
- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.

Investimento






- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.
- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Dumper
- Polveri inerti
- Clostridium tetani

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 68
---	-------------------------	--------------------------------

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Rinterri

Impresa Esecutrice:

Trattasi della esecuzione di rinterri per lavori di diversa natura, quali riempimenti di scavi a sezione obbligata, ecc., eseguiti con mezzi meccanici con piccoli interventi manuali.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Effettuare eventuali riparazioni ai mezzi utilizzati solo a motore spento
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 69
---	-------------------------	--------------------------------

materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso





Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Pala meccanica
- Andatoie e passerelle

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

FASE DI LAVORO: Riempimenti e sistemazioni terreno

Impresa Esecutrice: DA DEFINIRE

Trattasi dell'esecuzione del riempimento del terrapieno a monte del muro realizzato, con il terreno precedentemente accantonato e spargimento in loco delle quantità rimanenti, eseguito con mezzi meccanici e con piccoli interventi manuali.



P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 70
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta

Inalazione polveri

- Se necessario, in relazione alle condizioni di vento, predisporre, durante le operazioni una idonea bagnatura del terreno.





ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Pala meccanica
- Andatoie e passerelle
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 71
---	-------------------------	--------------------------------

- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': LAVORI FLUVIALI

L'attività consiste nella realizzazione di opere di sbarramento dell'alveo fluviale per la difesa dei fiumi e del terreno circostante, dall'erosione naturale del terreno.

E' prevista la realizzazione di briglie e la pulizia dell'alveo e degli argini del fiume.



LAVORI FLUVIALI

FASE DI LAVORO: Opere provvisorie di sbarramento torrente

Impresa Esecutrice:

Trattasi delle attività connesse alle operazioni di sbarramento provvisorio di un torrente per la esecuzione di lavori di diversa natura.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Annegamento	1 - Improbabile	4 - Gravissimo	4 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1		BASSA
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 72
---	-------------------------	--------------------------------

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Non operare mai da soli ed accertarsi della presenza a terra di personale per la assistenza e la sorveglianza, nonché della presenza dei presidi di pronto soccorso.

Scivolamenti

- Il lavoro è eseguito in condizioni di stabilità adeguata.






Urti e compressioni

- Attenersi alle istruzioni relative all'utilizzo delle attrezzature impiegate, come riportate nelle allegate schede di sicurezza


ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Pompa idrica
- Escavatore con martello demolitore
- Autocarro
- Piccone
- Attrezzi manuali di uso comune
- Pala meccanica
- Andatoie e passerelle

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Giubbotto salvataggio EN ISO 12402
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Stivale al polpaccio SB UNI EN ISO 20345

SEGNALETICA PREVISTA

	Pericolo rumore D.Lgs.81/08
---	--------------------------------

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

LAVORI FLUVIALI

FASE DI LAVORO: Briglie

Impresa Esecutrice:

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 73</p>
--	--------------------------------	---

Trattasi della realizzazione di briglie attenuatrici, che prevede la esecuzione delle seguenti fasi:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione tondi di acciaio e saldature
- realizzazione ancoraggi in roccia
- realizzazione gabbioni a sacco
- ripristino e pulizia



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Medio		MEDIA
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)
- Una persona deve essere presente in zona sicura e dalla quale sia visibile la zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con gli operatori, ed essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti.

Caduta dall'alto

- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Verificare attentamente gli ancoraggi degli addetti prima di eseguire qualunque operazione a rischio di caduta dall'alto

Caduta di materiale dall'alto

- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Le aree immediatamente a valle dell'intervento devono essere protette con idonei sistemi di trattenuta per evitare la caduta di massi

Scivolamenti

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 74
---	-------------------------	--------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Rotopercussore
- Attrezzi manuali di uso comune
- Trancia-piegaferri
- Gruppo elettrogeno

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345



Sistema con assorbitor di energia
UNI 11158; UNI EN 355

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': ESECUZIONE DI SCOGLIERE

Lavori di realizzazione di opere di ingegneria civile ad ambientale per il sostegno di terrapieni quali scogliere intasate e naturali.

ESECUZIONE DI SCOGLIERE

FASE DI LAVORO: Scogliera: posa di massi ciclopici

Impresa Esecutrice:

Il collocamento del pietrame di volume non inferiore a 0,500 mc, viene realizzato con mezze meccanici, con le facce in vista piuttosto regolari.

Durante il collocamento vengono verificate le inclinazioni dei fronti e l'intasamento degli interstizi.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 75
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per le attività che si svolgono a notevole distanza dal più vicino centro di Pronto Soccorso è necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso)

Caduta dall'alto

- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro
- Verificare attentamente gli ancoraggi degli addetti prima di eseguire qualunque operazione a rischio di caduta dall'alto

Caduta di materiale dall'alto

- Evitare il deposito di materiali nelle vicinanze dei cigli o in zone a rischio
- Per i lavori eseguiti in altezza, tutte le attrezzature di lavoro devono essere ancorate con cordini in modo da impedirne la caduta
- Le aree immediatamente a valle dell'intervento devono essere protette con idonei sistemi di trattenuta per evitare la caduta di massi

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Dumper

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149



Stivale al ginocchio S3
UNI EN ISO 20345

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 76
---	-------------------------	--------------------------------

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA': RIMOZIONE DEL CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio baracche

Impresa Esecutrice: DA DEFINIRE

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.

Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione

Ribaltamento

- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta della autogru
- Accertarsi che venga utilizzato il sistema di stabilizzazione dell'automezzo preposto

Urti e compressioni

- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 77
---	-------------------------	--------------------------------

- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione cantiere

Impresa Esecutrice: DA DEFINIRE

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro o di legno e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

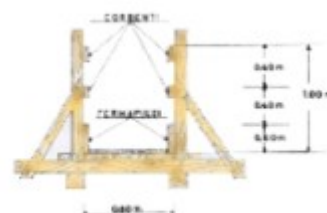
<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 78</p>
--	--------------------------------	--

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

ATTREZZATURA: Andatoie e passerelle

Trattasi di passerelle per il passaggio di persone o di materiali, utilizzati in cantiere per la esecuzione di lavori di diversa natura e per il passaggio in sicurezza su scavi o aree a rischio di caduta dall'alto.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Opere provvisorie di sbarramento torrente
Riempimenti e sistemazioni terreno
Rinterri

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- Durante il montaggio utilizzare sempre i DPI previsti

Caduta dall'alto

- Andatoie e passerelle lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (Art. 130, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Andatoie e passerelle vanno allestite con buon materiale, a regola d'arte, con percorsi in sicurezza, e devono essere conservate in efficienza (Art. 126 D.Lgs. 81/08)
- La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% e, ove possibile, deve essere limitata al 25% (Art.130, comma 1, D.Lgs.81/08)
- Le andatoie e le passerelle che siano poste ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione (Art. 126 D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Ai lavoratori è fatto obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 79
---	-------------------------	--------------------------------

attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.

Urti e compressioni

- Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Guanti per rischi meccanici
EN 388

ATTREZZATURA: Ascia

Attrezzatura manuale utilizzata per il taglio di materiale in legno di diversa natura.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Taglio di alberi, arbusti e simili

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Controllare che non vi siano persone nel raggio d'azione dell'ascia.
- Controllare lo stato di manutenzione dell'ascia prima del suo utilizzo.
- Evitare turni prolungati nell'utilizzo dell'ascia ed effettuare pause opportune.

Caduta di materiale dall'alto

- Non abbandonare l'attrezzo in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

Proiezione di schegge





- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Scivolamenti

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 80</p>
--	--------------------------------	---

- Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurarsi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Attrezzatura manuale da taglio

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ripristino piste di accesso
Sistemazione aree a verde
Taglio di alberi, arbusti e simili

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Gli utensili dovranno essere provvisti del marchio di qualità. Gli utensili non rispondenti a tali requisiti dovranno essere sostituiti. (Art.70 D.Lgs.81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

Tagli

- Controllare che gli utensili non siano deteriorati
- Sostituire i manici degli utensili che presentino incrinature o scheggiature


Scivolamenti

- Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurarsi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali

Urti e compressioni

- Per gli utensili a punta e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
- Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per rischi meccanici EN 388
---	--

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 81</p>
--	--------------------------------	---



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Briglie
Montaggio bagni chimici
Montaggio recinzione di cantiere
Opere provvisorie di sbarramento torrente
Riempimenti e sistemazioni terreno
Rinterri
Scogliera: posa di massi ciclopici
Smontaggio baracche
Smontaggio recinzione cantiere
Taglio di alberi, arbusti e simili
Viabilità e segnaletica cantiere

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Occhiali due oculari
EN 166



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Autocarro

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 82
---	-------------------------	--------------------------------

Mezzo di trasporto utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materie prime, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.
Poiché lo scopo degli autocarri è il trasferimento su strada di merci, sono dotati di cassoni o comunque di vani di carico più o meno grandi e, in certi casi, di particolari apparecchiature da lavoro (come gru caricatori e sponde montacarichi, per rendere più facili le operazioni di carico e scarico).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio recinzione di cantiere
Opere provvisorie di sbarramento torrente
Riempimenti e sistemazioni terreno
Rinterri
Sbancamenti
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h sup. 1.50 m
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano
Trasporto terre e rocce

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

Investimento

- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 83</p>
--	--------------------------------	---

difficili.

- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

Urti e compressioni

- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Guanti per rischi meccanici
EN 388

ATTREZZATURA: Autocarro con gru

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio bagni chimici
Smontaggio baracche

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 84
---	-------------------------	--------------------------------

Ribaltamento

- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURA: Carriola

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.

Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;
- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Ripristino piste di accesso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La ruota della carriola verrà mantenuta gonfia a sufficienza.

Scivolamenti

- Assicurarsi della stabilità dei percorsi durante l'utilizzo della carriola

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 85
---	-------------------------	--------------------------------

Urti e compressioni

- I manici della carriola dovranno prevedere manopole antiscivolo all'estremità.

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Decespugliatore a motore

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sistemazione aree a verde
Taglio di alberi, arbusti e simili

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Proiezione di schegge





- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Controllare il fissaggio degli organi lavoratori prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e di arresto prima di utilizzare il decespugliatore a motore
- Verificare l'integrità delle protezioni degli organi lavoratori e delle parti ustionanti prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore

DPI DA UTILIZZARE

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 86</p>
--	--------------------------------	---

	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Visiera in policarbonato UNI EN 166

ATTREZZATURA: Dumper

I "Dumper" o "Mezzi d'opera" sono veicoli o complessi di veicoli attrezzati per il carico ed il trasporto di materiale di impiego o di risulta di attività edilizie, stradali, minerarie e simili. Sono veicoli idonei a servire anche l'attività dei cantieri ed utilizzabili a uso misto su strada e fuoristrada.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Scogliera: posa di massi ciclopici
Trasporto terre e rocce
Viabilità e segnaletica cantiere

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego del dumper a motore spento,

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 87
---	-------------------------	--------------------------------

segnalando eventuali guasti

- Mantenere puliti i comandi del dumper da grasso, olio, etc., e non rimuovere le protezioni del posto di guida
- Non percorrere con il dumper lunghi tragitti in retromarcia

Fiamme ed esplosioni

- Durante i rifornimenti spegnere il motore del dumper e non fumare

Incidenti automezzi

- Durante gli spostamenti abbassare il cassone del dumper

Investimento

- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni prima di utilizzare il dumper
- Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro del dumper
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del dumper per lavorazioni in mancanza di illuminazione

Tagli

- Verificare la presenza del carter al volano del dumper

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi siano adeguati alla stabilità del dumper

Urti e compressioni

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire con il dumper le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Escavatore

L' escavatore è una macchina utilizzata per tutte le operazioni che richiedono un movimento di terra, ovvero la rimozione di porzioni di terreno non particolarmente coerente, tale da consentirne una relativamente facile frantumazione. L'operatore che aziona la macchina viene definito escavatorista.

Per consentire il suo spostamento, un escavatore deve essere montato su un telaio che ne permetta il movimento.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Sbancamenti

Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m

Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h sup. 1.50 m

Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 88
---	-------------------------	--------------------------------

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'escavatore deve essere usato solo da personale esperto.

Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I percorsi riservati all'escavatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le chiavi dell'escavatore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.
- L'escavatore dovrà essere dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)

Ribaltamento

- Durante l'uso dell'escavatore dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. (Art.119, comma 4 - D.Lgs.81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 89
---	-------------------------	--------------------------------



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Escavatore con martello demolitore

Automezzo utilizzato per la demolizione di opere in calcestruzzo, massicciate stradali ed altro.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Opere provvisorie di sbarramento torrente

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSA
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- I lavoratori addetti dovranno utilizzare l'escavatore con martello demolitore in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
- L'escavatore con martello demolitore deve essere usato da personale esperto.

Elettrocuzione

- Durante l'uso dell'escavatore con martello demolitore viene accertato preventivamente che non vi siano cavi elettrici all'interno dei materiali su cui intervenire.
- Durante l'uso dell'escavatore con martello demolitore, in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, occorrerà rispettare i limiti di cui alla tabella 1 dell' Allegato IX dlgs.81/08.

Inalazione polveri

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 90</p>
--	--------------------------------	---

Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada
- I dispositivi di comando dell'escavatore con martello demolitore saranno contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.
- I percorsi riservati all'escavatore con martello demolitore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le chiavi dell'escavatore con martello demolitore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- L'escavatore con martello demolitore sarà dotato di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante.
- L'escavatore con martello demolitore sarà dotato di dispositivo acustico e di retromarcia.





Ribaltamento

- L'escavatore con martello demolitore sarà dotato di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

ATTREZZATURA: Fune

La fune è una corda più o meno flessibile. È costituita da un insieme di fili metallici, più



P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 91
---	-------------------------	--------------------------------

raramente da trefoli in fibre tessili (in questo caso è detto più comunemente corda) strettamente avvolti a forma di elica.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio bagni chimici

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Incidenti automezzi

- E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.

Caduta di materiale dall'alto

- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Le funi di sollevamento devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- Le funi di sollevamento devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- Le funi di sollevamento in genere di portata fino a 200 Kg devono essere sottoposte ad una verifica di controllo trimestrale

ATTREZZATURA: Ganci

Parte dell'attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio bagni chimici

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 92
---	-------------------------	--------------------------------

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.
- I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
- I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

ATTREZZATURA: Gruppo elettrogeno

Si tratta di un generatore di tensione elettrica basato sul principio della forza elettromotrice prodotta dall'induzione elettromagnetica che si determina tra un circuito elettrico fisso e un circuito elettrico mobile che è posto in rotazione da un motore diesel.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Briglie

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- Dopo l'uso del gruppo elettrogeno staccare l'interruttore e spegnere il motore
- Per le operazioni di manutenzione del gruppo elettrogeno attenersi alle indicazioni del libretto
- Verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione del gruppo elettrogeno
- Verificare l'efficienza della strumentazione del gruppo elettrogeno
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 93
---	-------------------------	--------------------------------

Fiamme ed esplosioni

- Eseguire il rifornimento di carburante del gruppo elettrogeno a motore spento e non fumare

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- Per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma

Inalazione gas e vapori

- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- Non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi e poco ventilati

DPI DA UTILIZZARE



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Motosega con motore a combustione

Motosega con motore a combustione utilizzata per il taglio di arbusti ed alberi e di legni in genere.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ripristino piste di accesso
Taglio di alberi, arbusti e simili

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Non eseguire operazioni di pulizia con organi in movimento o comunque a motore acceso

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 94
---	-------------------------	--------------------------------

ATTREZZATURA: Pala

La pala è tipicamente costituita da una lama in ferro robusta, piatta e larga, di forma pressoché triangolare, talvolta rettangolare o quadrata (in questo caso viene detta badile), spesso leggermente concava. La lama è fissata ad un lungo manico (generalmente in legno o in ferro leggero, ma nell'era moderna ce n'è una variante in plastica dura, lungo dai 35 ai 70 cm).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ripristino piste di accesso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Controllare che la pala non sia deteriorata o danneggiata

Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388
Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Pala meccanica

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESA SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 95</p>
--	--------------------------------	---

Opere provvisorie di sbarramento torrente
Riempimenti e sistemazioni terreno
Rinterri

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.

Cesoimento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.

Elettrocuzione

- Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs. 81/08)
- Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrate.

Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'

<p>P.S.C.</p> <p>UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 96</p>
--	--------------------------------	--

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica sarà dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.
- Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo

Ribaltamento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo
- La pala meccanica sarà dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per vibrazioni
EN ISO 10819



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Occhiali due oculari
EN 166

ATTREZZATURA: Piccone

Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.

È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura.

Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Montaggio recinzione di cantiere
Opere provvisorie di sbarramento torrente
Ripristino piste di accesso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 97
---	-------------------------	--------------------------------

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Si raccomanda ai lavoratori di valutare con attenzione l'entità dei colpi del piccone in riferimento soprattutto ai punti su cui l'attrezzo si andrà a conficcare

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Pompa idrica

Pompa idrica utilizzata per interventi di diversa natura.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Opere provvisorie di sbarramento torrente

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate

Elettrocuzione

- Allacciare la pompa ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione della pompa idrica

DPI DA UTILIZZARE

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 98</p>
--	--------------------------------	---



Stivale al polpaccio SB
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Rotopercussore

Utensile specialistico utilizzato per forare il calcestruzzo, anche armato, e rocce, in assenza di percussione, con corone diamantate ad acqua.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Briglie

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Medio		MEDIA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Dopo l'utilizzo, staccare il collegamento dell'utensile, pulire accuratamente l'utensile e segnalare eventuali malfunzionamenti

Tagli

- Interrompere l'alimentazione durante le pause di lavoro
- Non avvicinare il corpo alla macchina durante le perforazioni
- Verificare il funzionamento dell'interruttore e controllare il regolare fissaggio della punta prima dell'uso.

Scivolamenti

- Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per vibrazioni
EN ISO 10819

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 99
---	-------------------------	--------------------------------



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Occhiali due oculari
EN 166



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

ATTREZZATURA: Trancia-piegaferri

Attrezzatura utilizzata per il taglio e la sagomatura di ferri generalmente in tondini.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Briglie

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili della trancia-piegaferri

Tagli

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.
- Il pedale della trancia-piegaferri dovrà risultare protetto contro l'azionamento accidentale sopra ed ai lati.
- La trancia-piegaferri prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Le presse, le trince e le macchine simili debbono essere munite di ripari dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori. Tali ripari o dispositivi, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, possono essere costituiti da: schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore; schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura; apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina; dispositivi che impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo. I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, possono essere ritenuti sufficienti soltanto nel caso che alla macchina sia addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi quando la macchina sia provvista di apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 5 - LAVORAZIONI</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 100</p>
---	--------------------------------	--

(Punto 5.6.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08). L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (Punto 5.6.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

- Si prevedrà un arresto di emergenza nella trancia-piegaferri.
- Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra della trancia-piegaferri

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 101
---	-------------------------	---------------------------------

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

AGENTE CHIMICO: Polveri di legno

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Taglio di alberi, arbusti e simili

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

Inalazione polveri

- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Occhiali due oculari
EN 166



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Trasporto terre e rocce

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 102
---	-------------------------	---------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

DPI DA UTILIZZARE



Occhiali due oculari
EN 166

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 103
---	-------------------------	---------------------------------

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti biologici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Riempimenti e sistemazioni terreno
Trasporto terre e rocce

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 104
---	---------------------------------------	---------------------------------

Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza.

Le durate previste delle lavorazioni e delle singole fasi che costituiscono il Cronoprogramma dei lavori sono riportate nella seguente tabella che sintetizza i dati derivanti dal diagramma di Gantt allegato.

Attività	Durata	g. inizio - g. fine	Importo	% M.O
ALLESTIMENTO CANTIERE	4 g			
Viabilità e segnaletica cantiere	2 g	1 - 2	€ 0.00	35,00
Montaggio recinzione di cantiere	1 g	3 - 3	€ 0.00	35,00
Montaggio bagni chimici	1 g	4 - 4	€ 0.00	35,00
FORESTAZIONE E AREE VERDI	114 g			
Taglio di alberi, arbusti e simili	3 g	7 - 9	€ 0.00	35,00
Ripristino piste di accesso	1 g	37 - 37	€ 0.00	35,00
Sistemazione aree a verde	1 g	120 - 120	€ 0.00	35,00
SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA	111 g			
Sbancamenti	6 g	6 - 11	€ 0.00	35,00
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano	1 g	15 - 15	€ 0.00	35,00
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m	4 g	79 - 82	€ 0.00	35,00
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h sup. 1.50 m	2 g	16 - 17	€ 0.00	35,00
Trasporto terre e rocce	4 g	18 - 21	€ 0.00	35,00
Rinterri	2 g	114 - 115	€ 0.00	35,00
Riempimenti e sistemazioni terreno	1 g	116 - 116	€ 0.00	35,00
LAVORI FLUVIALI	11 g			
Opere provvisorie di sbarramento torrente	1 g	14 - 14	€ 0.00	35,00
Briglie	3 g	22 - 24	€ 0.00	35,00
ESECUZIONE DI SCOGLIERE	3 g			
Scogliera: posa di massi ciclopici	3 g	25 - 27	€ 0.00	35,00
RIMOZIONE DEL CANTIERE	2 g			
Smontaggio baracche	1 g	28 - 28	€ 0.00	35,00
Smontaggio recinzione cantiere	1 g	29 - 29	€ 0.00	35,00

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESA SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 105
---	--	---------------------------------

Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui si seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le Imprese affidatarie dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le Imprese esecutrici, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I Lavoratori e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 106</p>
--	---	--

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

 <p>FOTO</p>	IMPRESA DI APPARTENENZA
	<i>Datore di Lavoro</i> Verdi Giacomo
<hr/> Rossi Paolo	
<i>Matricola: 0987</i>	
<i>Data di Nascita:</i>	
<i>Luogo di Nascita:</i>	
<i>Data di Assunzione: 01/03/2008</i>	
<hr/> <i>Autorizzazione subappalto: 45-789 del 09/09/2013</i>	

COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

Non sono presenti interferenze nel PSC

<p>P.S.C.</p> <p>UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 107</p>
---	---	---

Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Considerata la particolarità delle lavorazioni non è prescritta l'indicazione di procedure complementari e di dettaglio al presente PSC da parte dell'impresa affidataria.

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 108
---	------------------------------------	---------------------------------

Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. Le persone nominate dovranno essere indicate nel POS delle imprese esecutrici. In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile che, in funzione della tipologia di emergenza, riporti almeno i seguenti numeri telefonici:

NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	112
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	112
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
Forze dell'ordine	Polizia di stato	112

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.**
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e assicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 10 SEGNALETICA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 109</p>
--	--	--

Sezione 10 - SEGNALETICA DI CANTIERE

In cantiere dovrà essere predisposta la seguente segnaletica di sicurezza.



Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA

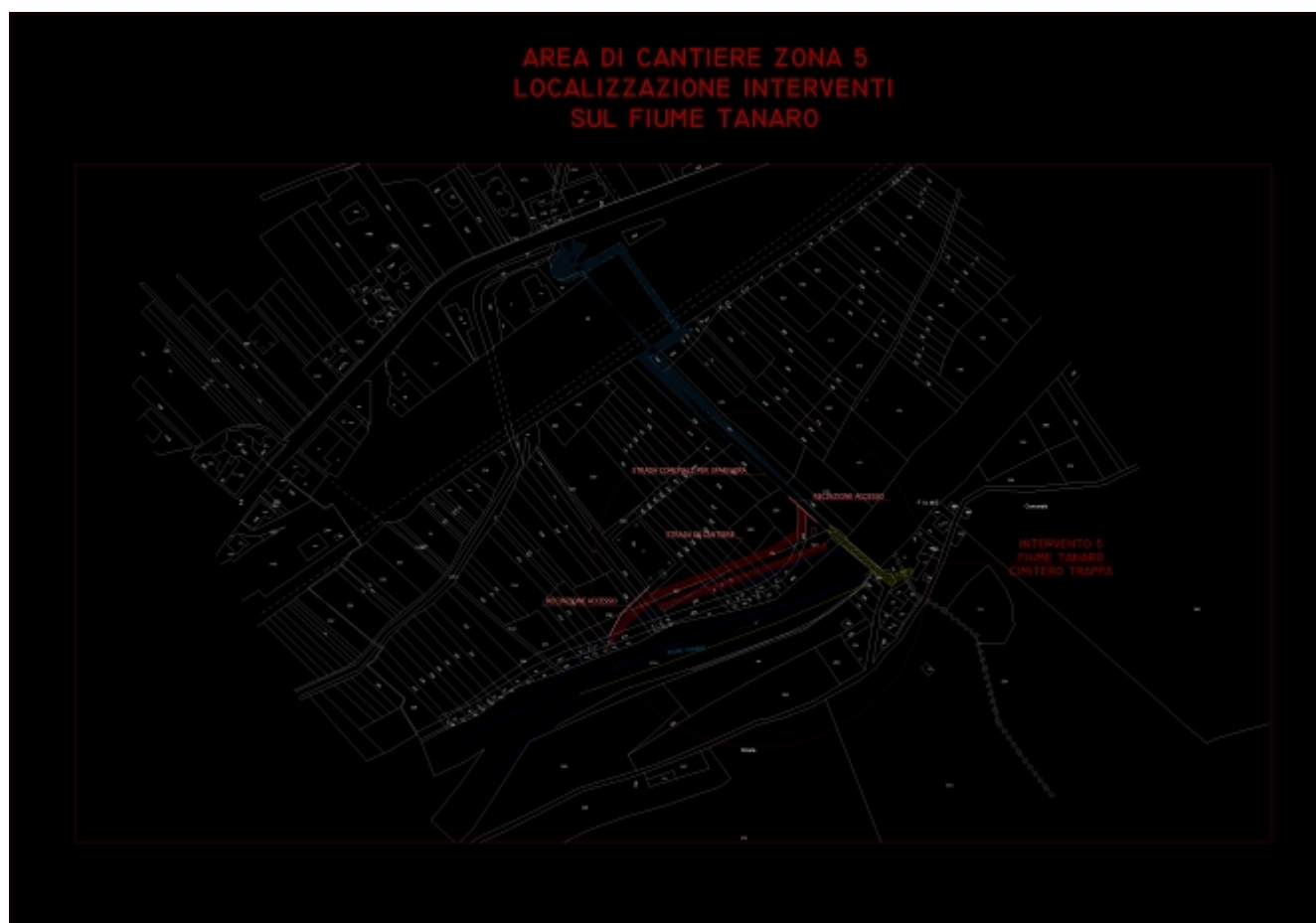
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
LAVORI A MISURA						
1 01.A01.A30. 005	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpeli ... nto di sponda e colmataura depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1 SOMMANO m³	1'476,45	13,39	19'769,67	691,94	3,500
2 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO m³	244,56	7,81	1'910,01	66,85	3,500
3 01.A01.B95. 010	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm SOMMANO m³	34,40	20,63	709,67	39,03	5,500
4 01.A21.G55. 005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile SOMMANO m²	132,00	2,28	300,96	3,01	1,000
5 01.P24.A10. 010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 1,000 SOMMANO h	40,00	81,54	3'261,60	29,35	0,900
6 01.P27.L00.0 05	Geotessuto preseminato per l'inerbimento ed il consolidamento di scarpate o rive costituito da intreccio di fibre naturali di cocco, totalmente biodegradabile Peso 200 g/ m² SOMMANO m²	132,00	3,67	484,44	9,69	2,000
7 08.A60.O10. 005	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale ri ... in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda. SOMMANO m³	2'823,72	5,53	15'615,18	546,54	3,500
8 18.A05.C30. 005	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, ... rparate e dei cigli con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato SOMMANO m³	49,98	6,01	300,38	10,51	3,500
9 18.A30.A40. 005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a ... resa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO m³	1'570,66	55,64	87'391,53	3'058,70	3,500
10 18.A30.A45. 005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a ... la d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera SOMMANO m³	1'625,50	88,13	143'255,32	5'013,94	3,500
11 18.A60.A15. 010	Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti, in rilevati terrosi (densità ... ni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte. SOMMANO cad	1'312,80	3,00	3'938,40	39,38	1,000
12 18.A80.A15. 010	Palificata semplice (palizzata) in roccia di 3 m di lunghezza con talee e piantine, consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di legname ... la messa a dimora di tutti i materiali e il bagnamento successivo alla messa a dimora fornita con sole piantine radicate SOMMANO cad	4,00	110,29	441,16	13,20	2,992

P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.	Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA	Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 2
---	---	-------------------------------

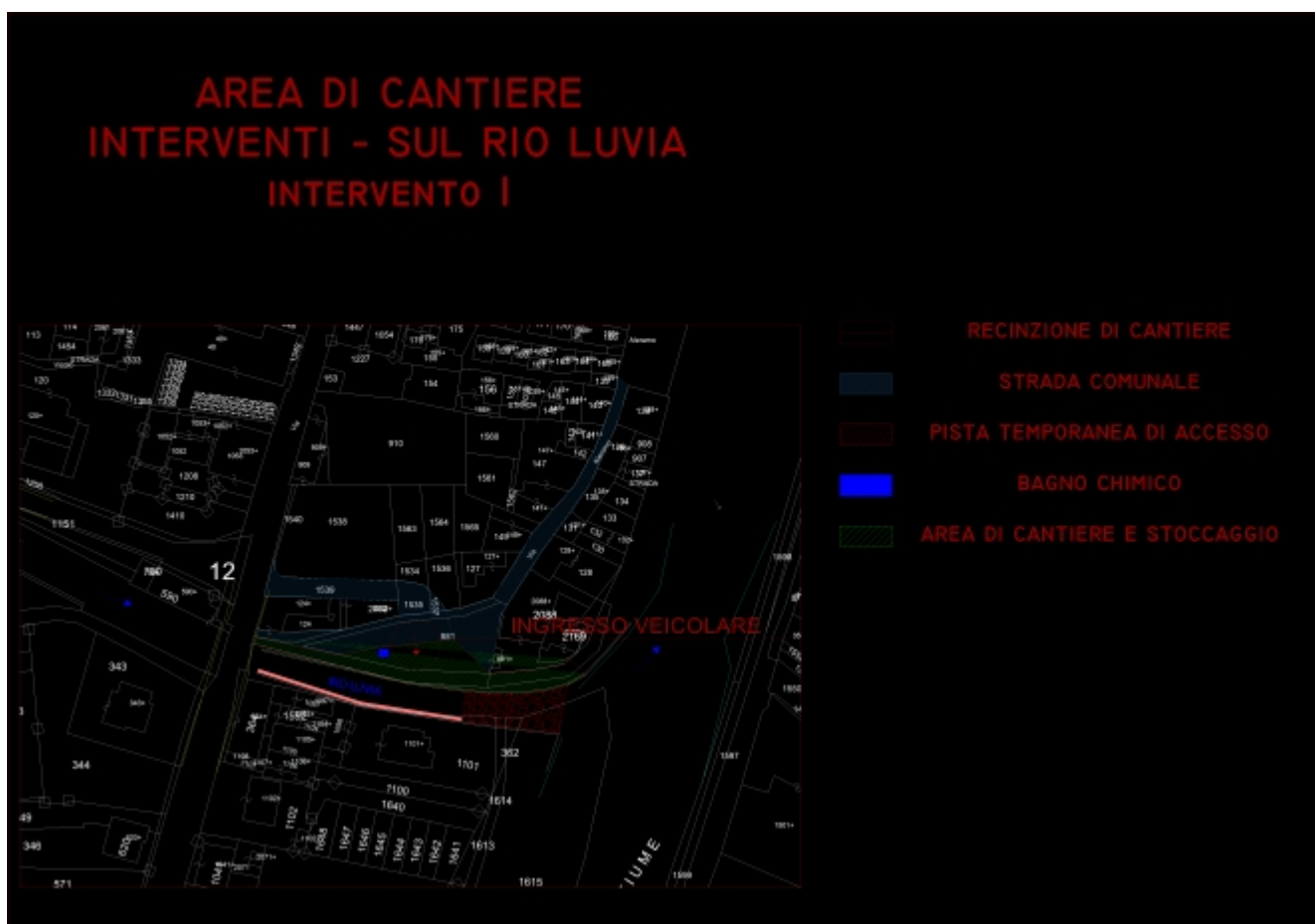
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			277'378,32	9'522,14	
13 18.A80.A40. 005	Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 2 ... dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m²), il riempimento; compreso ogni altro onere SOMMANO m³	48,00	151,68	7'280,64	217,44	2,987
14 18.P06.A15. 010	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm diametro superiore a 3 cm (talee e astoni) SOMMANO cad	1'312,80	0,45	590,76	17,72	3,000
15 25.A16.B72. 020	BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI: CLASSE B - TIPO 1'. Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera su rilevato, e corrispondenti ai tipi della classe B-1) del D..... 223/92, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per la perfetta esecuzione della barriera. SU TERRAPIENO - LATERALE SOMMANO m	18,00	65,09	1'171,62	35,10	2,996
	Parziale LAVORI A MISURA euro			286'421,34	9'792,40	3,419
	T O T A L E euro			286'421,34	9'792,40	3,419

<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 3</p>
--	--	--

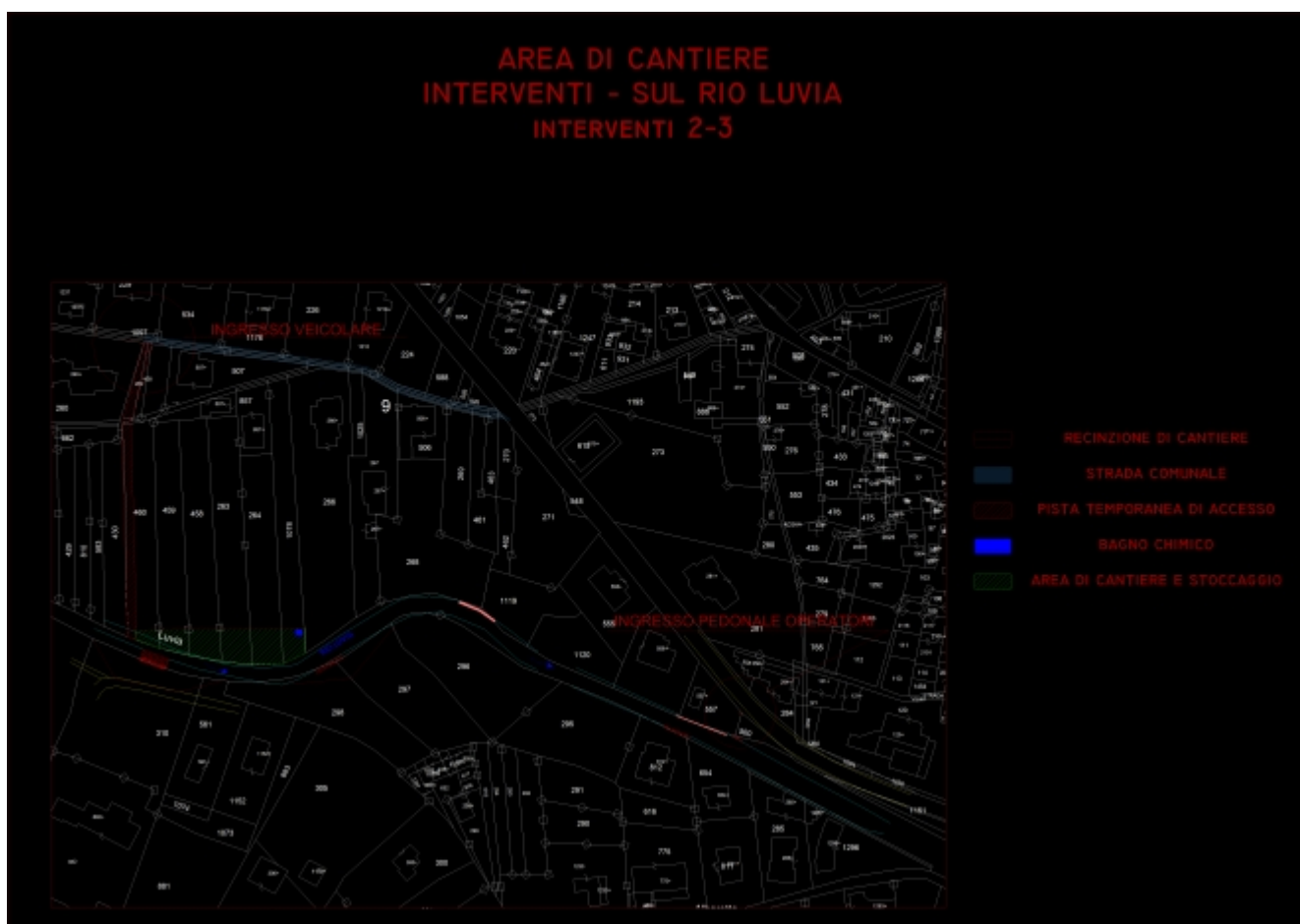
Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 4</p>
--	--	--



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 5</p>
--	--	--



<p>P.S.C. UTILIZZO ANNUALITA' DEI FONDI "UNIONI MONTANE (EX 8%) A FAVORE DELLE AREE MONTANE COLPITE DALL'ALLUVIONE DEL NOVEMBRE 2016 DELIBERAZIONE ATO N° 6 DEL 26/05/2017 RIPRISTINO DIFESE SPONDALI DISALVEI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE RIO LUVIA E FIUME TANARO LOC. TRAPPA.</p>	<p>Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE</p>	<p>Rev. 1 - 28/06/2019 pag. 6</p>
---	--	--



Sezione 13 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

•	Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
•	Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
•	Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
•	D.U.R.C. in corso di validità
•	Copia verbali di consegna dei DPI
•	Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
•	Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
•	Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
•	Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
•	Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
•	Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
•	Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
•	Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
•	Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
•	Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08
•	Copia Valutazione del rischio RUMORE
•	Pi.M.U.S. (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei Ponteggi se impiegati in cantiere) a cura dell'impresa esecutrice

FIRME

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 129 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P.

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 129 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- ☐ non ritiene di presentare proposte integrative;
☐ presenta le seguenti proposte integrative

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta _____
b. Ditta _____
c. Sig. _____
d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:

- ☐ Non formula proposte a riguardo;
☐ Formula proposte a riguardo:

Data _____

Firma del RLS _____