

Studio Tecnico Forestale
Dott. Giorgio BERTEA - Dott. Paolo CLAPIER - Dott. Andrea GLAUCO

Regione Piemonte
COMUNE DI BRICHERASIO
Città Metropolitana di Torino

**Progetto esecutivo per gli interventi di ripristino
scarpate mediante opere di sostegno in Strada Rivà
e Via Molarosso a seguito dell'evento alluvionale di
novembre 2019 (PMO Scheda 24.01 10.07) e
realizzazione di un muro di sostegno in Strada Rivà
(PMO Scheda 24.01 10.09)**

Il TECNICO: Dott.For. Giorgio BERTEA

Il Sindaco:

Piano di Sicurezza e Coordinamento
(così come previsto dall'art.100 del D.L.gs. 81/2008)

- Relazione

(Relazione, Appendice, Planimetria di cantiere)

**- Fascicolo adattato alle
caratteristiche dell'opera**

Novembre
2021

Studio Tecnico Forestale
Dott. Giorgio BERTEA - Dott. Paolo CLAPIER - Dott. Andrea GLAUCO

Regione Piemonte
COMUNE DI BRICHERASIO
Città Metropolitana di Torino

**Progetto esecutivo per gli interventi di ripristino
scarpate mediante opere di sostegno in Strada Rivà
e Via Molarosso a seguito dell'evento alluvionale di
novembre 2019 (PMO Scheda 24.01 10.07) e
realizzazione di un muro di sostegno in Strada Rivà
(PMO Scheda 24.01 10.09)**

Il TECNICO: Dott. For. Giorgio BERTEA

Il Sindaco:

Piano di Sicurezza e Coordinamento
(così come previsto dall'art.100 del D.L.gs. 81/2008)

- Relazione
(Relazione, Appendice, Planimetria di cantiere)

Novembre
2021

- Via Martiri del XXI n. 52 - 10064 Pinerolo (TO) -
Tel. & Fax 0121-794597 / e_mail: stf@stforestale.it



Piano di Sicurezza e di Coordinamento - PSC

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 . n 81 art. 100

RIPRISTINO SCARPATE IN STRADA RIVA'

Indirizzo del cantiere	Strada Rivà	
Committente	Comune di Bricherasio	
CSP	Giorgio Berteà	



Zona di progetto —

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redattore	Firma

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere discusso e condiviso tra Committente, Responsabile del Procedimento, Ditta esecutrice dei Lavori e Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori un protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro.

Infatti lo svolgimento dei lavori potrà avvenire solamente in presenza di condizioni che assicurino ai lavoratori presenti in cantiere adeguati livelli di protezione.

Sarà infatti prioritario l'obiettivo di coniugare lo svolgimento dei lavori con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza di ambiente di lavoro e modalità lavorative.

Quadro riepilogativo inerente gli obblighi di trasmissione

Trasmissione al Committente

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

Data

Firma C.S.P.

05 / 11 / 2021

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

Data

Firma Committente

05.../11/ 2021

Trasmissione alle imprese

Impresa affidataria:

.....

Responsabile:

.....

Datore di Lavoro Direttore Tecnico di Cantiere Capo Cantiere

L'impresa affidataria dei lavori 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

.../.../.....

L'impresa affidataria trasmette copia del presente PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi operanti nei cantieri relativi al contratto di appalto cui si fa riferimento il presente documento.

Data

Firma

.../.../.....

Quadro riepilogativo inerente gli obblighi di trasmissione.....	5
0. Premessa.....	7
1. Organigramma di cantiere	9
1.1 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.....	9
1.2 Individuazione delle imprese.....	10
2. Descrizione degli interventi.....	12
2.1 Descrizione dell'intervento.....	12
2.2 Descrizione delle lavorazioni	16
3. Descrizione del contesto	16
3.1 Inquadramento territoriale.....	16
4. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere.....	17
5. Organizzazione del cantiere	25
6. Procedure	31
6.1 Procedura di gestione delle imprese	31
6.2 Formazione e informazione del personale impiegato in cantiere	31
6.3 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008 s.m38	38
6.4 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.....	38
6.5 Procedure specifiche di cantiere.....	39
7. Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	42
Dispositivi antincendio e emergenza	42
Piano di primo soccorso, antincendio e di gestione delle emergenze.....	42
Definizioni.....	43
Organizzazione e compiti della squadra di emergenza	43
Primo soccorso	44
<i>Emergenza infortunio e malore.....</i>	<i>44</i>
Allarme antincendio	46
Numeri di emergenza esterni (da completare prima dell' inizio dei lavori)	48
Numeri di emergenza interni (da completare prima dell'inizio dei lavori)	48
Schema per le chiamate d'emergenza	49
8. Interferenze tra le lavorazioni (prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale).....	50
9. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	50
10. Modalità organizzative-operative della cooperazione e del coordinamento	50
11. Cronoprogramma dei lavori	51
12. Stima dei costi della sicurezza.....	52
13. Rischi e Misure Preventive in riferimento alle lavorazioni (Schede fasi lavorative)	57
13.1 ALLESTIMENTO CANTIERE	57
13.2 SCAVI E REINTERRI	57
13.3 TAGLIO PIANTE.....	57
13.4 COSTRUZIONE GABBIONATE	57
13.5 POSIZIONAMENTO POZZETTI, TUBAZIONI, CADITOIA	57
13.6 REALIZZAZIONE PALIZZATE	57
13.7 IDROSEMINA	57
13.8 ASFALTATURA (Ripristino pavimentazione stradale)	57
13.9 CHIUSURA CANTIERE	57
13.1 ALLESTIMENTO CANTIERE	58
13.2 SCAVI E REINTERRI	62
13.3 TAGLIO PIANTE.....	64
13.4 COSTRUZIONE GABBIONATE	66
13.4.1 <i>Trasporto e posizionamento gabbioni</i>	<i>66</i>
13.4.2 <i>Riempimento gabbioni.....</i>	<i>67</i>
13.5 POSIZIONAMENTO POZZETTI, TUBAZIONI, CADITOIA	68
13.5.1 <i>Posa tubazioni</i>	<i>68</i>
13.5.2 <i>Posa pozzetti e caditoia.....</i>	<i>68</i>
13.6 REALIZZAZIONE PALIZZATE	70
13.7 IDROSEMINA	71
13.8 ASFALTATURA (Ripristino pavimentazione stradale)	72
13.9 CHIUSURA CANTIERE	75
APPENDICE.....	76

PLANIMETRIA DI CANTIERE1

0. Premessa

Il presente documento costituisce il Piano di sicurezza e Coordinamento (PSC) impostato sulla base delle disposizioni previste dall'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n 81 ed in particolare l'allegato XV dello stesso decreto.

Ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e precisamente del titolo IV Capo 1 art. 91, esso costituisce l'attuazione concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.

Secondo tale decreto "durante la progettazione esecutiva dell'opera, **e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte**, il Coordinatore per la progettazione redige il piano di sicurezza e di coordinamento".

Le prescrizioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente. L'appaltatore può infatti integrare il PSC in conformità a quanto disposto al punto 5 art. 100 D.Lgs.81/08.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC deve essere tenuto in cantiere e messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC deve essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati (RLS, RSPP) e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compresa la Direzione Lavori.

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

Ai fini dell'approvazione e validazione del piano, con la sottoscrizione del frontespizio il professionista coordinatore dichiara che:

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

Corrispondenza PSC - T.U.S.L. (D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Testo unico sicurezza lavoro)

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

2.1.2, lett. a) - Identificazione e descrizione dell'opera: gli elementi minimi si trovano nei Capitoli 2 e 3 (Descrizione degli interventi e del contesto ambientale)

2.1.2, lett. b) - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza: gli elementi minimi si trovano nel Capitolo 1 (Organigramma di cantiere)

2.1.2, lett. c) - Relazione con individuazione, analisi e valutazione rischi concreti con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze: gli elementi minimi si trovano nel capitolo 4 (Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere)

2.1.2, lett. d) - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive in riferimento ad area di cantiere, organizzazione del cantiere, alle lavorazioni: gli elementi minimi si trovano nei capitoli 5 e 6 (Organizzazione del cantiere)

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

2.1.2, lett. f) - Misure di coordinamento per uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, ecc: gli elementi minimi si trovano nel Capitolo 9

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

2.1.2, lett. h) - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione: gli elementi minimi si trovano nel Capitolo 7

2.1.2, lett. i) - Durata prevista delle lavorazioni: gli elementi minimi si trovano nel Capitolo 11

2.1.2, lett. l) - Stima dei costi per la sicurezza: gli elementi minimi si trovano nel Capitolo 12

e sono adeguatamente integrati e completati, al fine della piena rispondenza ai requisiti di cui al T.U.S.L. art. 100, di cui all'Allegato XV punto 2.1.1, e di cui al D.P.R. 554/99, art. 41, con:

Capitolo 13 : Rischi e Misure Preventive in riferimento alle lavorazioni (Schede Fasi Lavorative)

Fanno parte del presente Piano anche la Planimetria di cantiere ed una Documentazione Fotografica.

1. Organigramma di cantiere

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)

Indirizzo del cantiere	Via	Strada Rivà	N°	
	Paese			
	Città	Bricherasio		
	Provincia	Torino		

Inizio e durata dei lavori	Inizio presunto	
	Durata presunta	42 giorni

1.1 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

La presente sezione del Piano di sicurezza e di coordinamento è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata: in particolare l'individuazione delle imprese e dei lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

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

Allo stato attuale non è dato di sapere o di stimare il numero di imprese che opereranno; è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

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

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

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

Committente	Nome	Comune di Bricherasio
	Indirizzo	Piazza Santa Maria 11
	Par.IVA - Cod. Fisc	01485680019
	Telefono	0121 59105
	Mail	bricherasio@ruparpiemonte.it

Responsabile del Procedimento	Nome	
	Indirizzo	
	Cod. Fiscale	
	Telefono	
	Mail	

Responsabile dei lavori	e	
	Indirizzo	
	Cod. Fiscale	
	Telefono	
	Mail	

Progettista	Cognome e Nome	Paolo Clapier
	Indirizzo	c/o Studio Tecnico – Forestale – Via Martiri del XXI 52 – Pinerolo (TO)
	Cod. Fiscale	
	Telefono	348 2410217
	Mail	stf@stforestale.it

Direttore dei Lavori	Cognome e Nome	Paolo Clapier
	Indirizzo	c/o Studio Tecnico – Forestale – Via Martiri del XXI 52 – Pinerolo (TO)
	Cod. Fiscale	
	Telefono	348 2410217
	Mail	stf@stforestale.it

Coordinatore in Progettazione (CSP)	Cognome e Nome	Giorgio Bertea – Studio Tecnico - Forestale
	Indirizzo	c/o Studio Tecnico – Forestale - Via Martiri del XXI n. 52 – Pinerolo (TO)
	Cod. Fiscale	BRTGRGR62L04G6740
	Telefono	348 2410219
	Mail	stf@stforestale.it

Coordinatore per l'Esecuzione (CSE)	Cognome e Nome	Giorgio Bertea – Studio Tecnico - Forestale
	Indirizzo	c/o Studio Tecnico – Forestale - Via Martiri del XXI n. 52 – Pinerolo (TO)
	Cod. Fiscale	BRTGRGR62L04G6740
	Telefono	348 2410219
	Mail	stf@stforestale.it

1.2 Individuazione delle imprese

IMPRESA N°	<input type="checkbox"/> Affidataria <input type="checkbox"/> Esecutrice <input type="checkbox"/> Subappalto <input type="checkbox"/> Capogruppo ATI <input type="checkbox"/> Mandante ATI
Nominativo	
Indirizzo	
Cod. Fiscale	
P.iva	
DdL	
Attività svolta in cantiere	
Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto	
Nominativo	
Mansione	
Tel	

IMPRESA N°2		<input type="checkbox"/> Affidataria	<input type="checkbox"/> Esecutrice	<input type="checkbox"/> Subappalto	<input type="checkbox"/> Capogruppo ATI	<input type="checkbox"/> Mandante ATI
Nominativo						
Indirizzo						
Cod. Fiscale						
P.iva						
Datore di Lavoro						
Attività svolta in cantiere						
Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto						
Nominativo						
Mansione						
Tel						

IMPRESA N°3		<input type="checkbox"/> Affidataria	<input type="checkbox"/> Esecutrice	<input type="checkbox"/> Subappalto	<input type="checkbox"/> Capogruppo ATI	<input type="checkbox"/> Mandante ATI
Nominativo						
Indirizzo						
Cod. Fiscale						
P.iva						
Datore di Lavoro						
Attività svolta in cantiere						
Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto						
Nominativo						
Mansione						
Tel						

2. Descrizione degli interventi

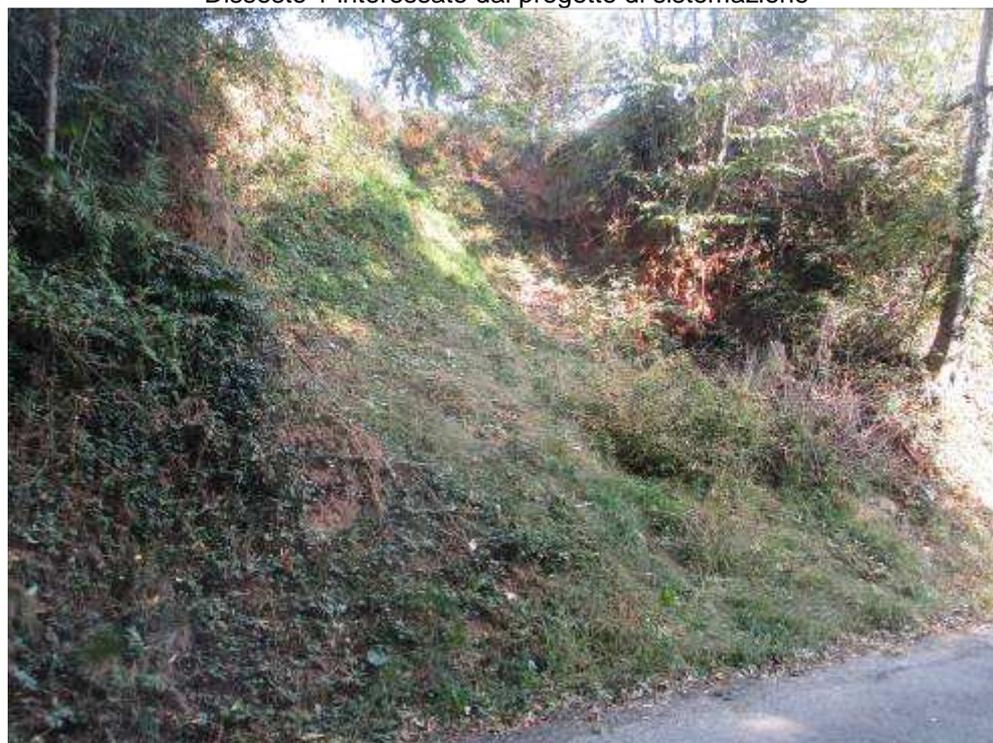
(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)

2.1 Descrizione dell'intervento

Visualizzazione generale stato di fatto:



Dissesto 1 interessato dal progetto di sistemazione





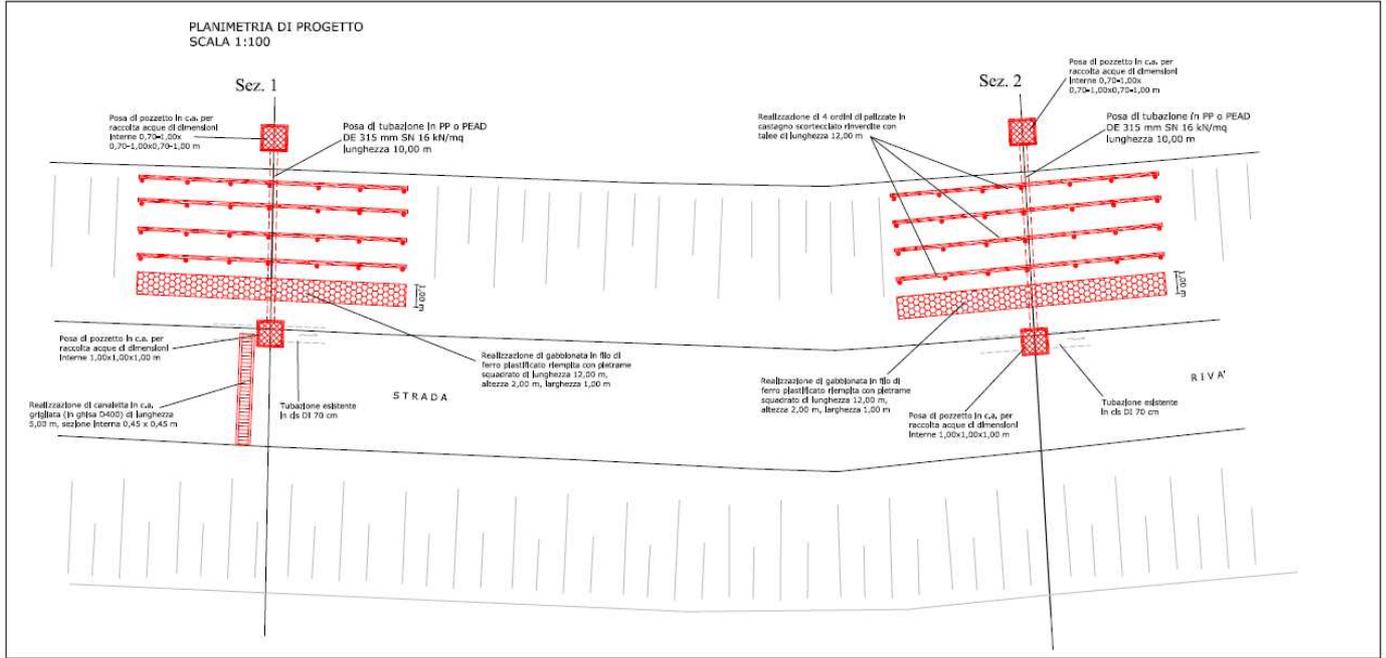
Dissesto 2: interessato dal progetto di sistemazione



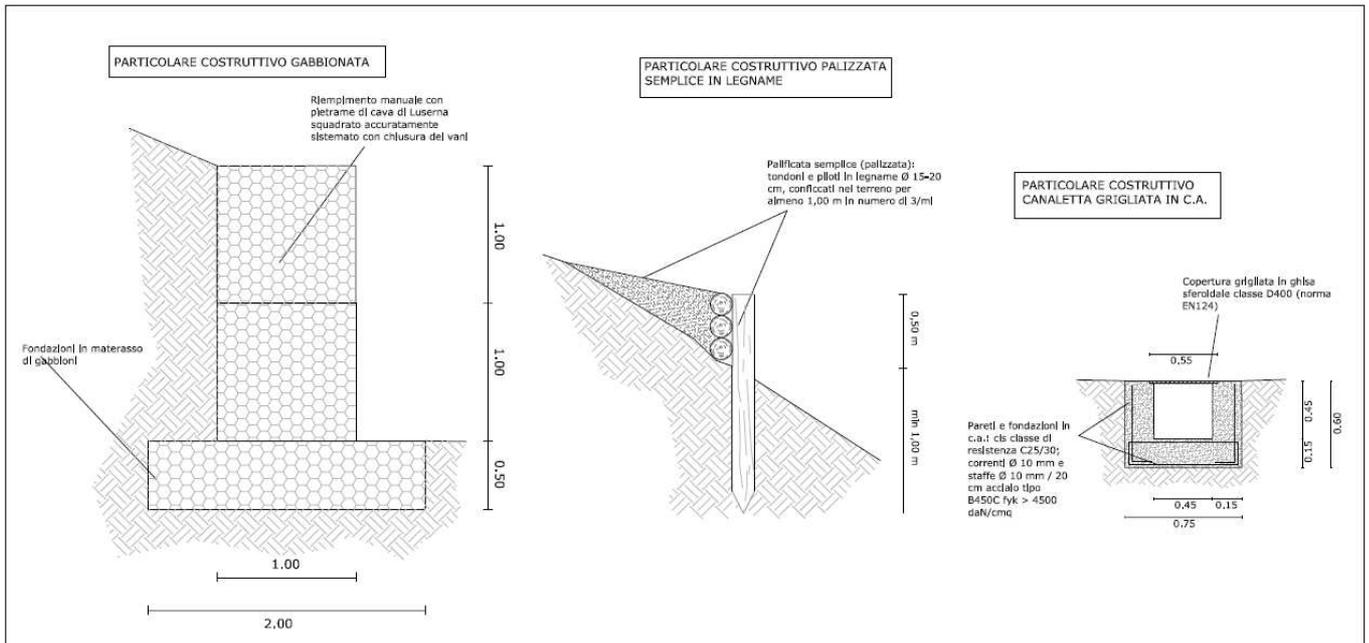
Descrizione intervento:

Sono previsti lungo due tratti di Strada Rivà , tra le quote di 441,00 e 450,00 m s.l.m., i seguenti interventi:

- Diradamento boschivo su 640,00 m²;
- Costruzione di due muri di controripa rappresentati da due gabbionate in pietrame di cava di Luserna di altezza massima di 2,00 metri della lunghezza totale di circa 24,00 metri (12,00 m + 12,00 m). Il nuovo muro sarà realizzato con paramento in gabbionate e con fondazione in materassi di gabbioni. L'altezza massima fuori terra sarà di 2,00 m con spessore di 1,00 m in sommità e 1,00-2,00 m alla base , mentre la fondazione presenta una larghezza di 2,00 m ed altezza di 46-50 cm.;
- n. 4 ordini di palizzate in legname (4 ordini di 12,00 metri lineari per complessivi 48,00 metri lineari), a pali sovrapposti, costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di latifoglia o conifera (larice, castagno o quercia, di diametro minimo 8 cm) disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e sovrapposti a realizzare un'opera controterra di altezza almeno 25 - 30 cm (max 50 cm), legati e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di 3/ml; la struttura sarà completata dall'inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree autoctone ed idonee al sito, ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e dalla successiva messa dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive;
- idrosemina su 400 m².
- realizzazione di n. 4 pozzetti (2 pozzetti su ogni intervento), di ispezione e salto di fondo: n. 2 sommitali adeguatamente arretrati rispetto al ciglio di scarpata e n. 2 basali per intercettare la condotta di scarico in cls sulla viabilità; tali manufatti avranno dimensioni interne di 1,00 m x 1,00 m , rivestiti alla base in pietrame e saranno dotati di chiusino in ghisa D 400;
- posa di 34,00 metri di tubazione in P.P. (in alternativa PEAD) SN = 16 kN/m² (D.E. 315 mm) per collegare i 2 pozzetti apicali con i 2 basali; tale condotta sarà posta su un letto di sabbia di 10 cm, rinfiancata e ricoperta per 10 cm con lo stesso materiale sabbioso;
- Realizzazione di una caditoia pluviale in ghisa, lungo la viabilità a valle degli interventi, ortogonale all'asse stradale, della lunghezza di 5,00 metri;
- Ripristini (6 cm di binder e 4 cm di tappetino di usura) su tutta la larghezza della carreggiata per una superficie complessiva di 250 m²
- Trasporto del materiale di risulta a rifiuto.



Estratto da tavola 2 di Progetto



Estratto da tavola di Progetto

2.2 Descrizione delle lavorazioni

Dal punto di vista delle lavorazioni nel presente PSC si analizzeranno, nel relativo capitolo (Cap.13), le seguenti fasi lavorative inerenti il cantiere:

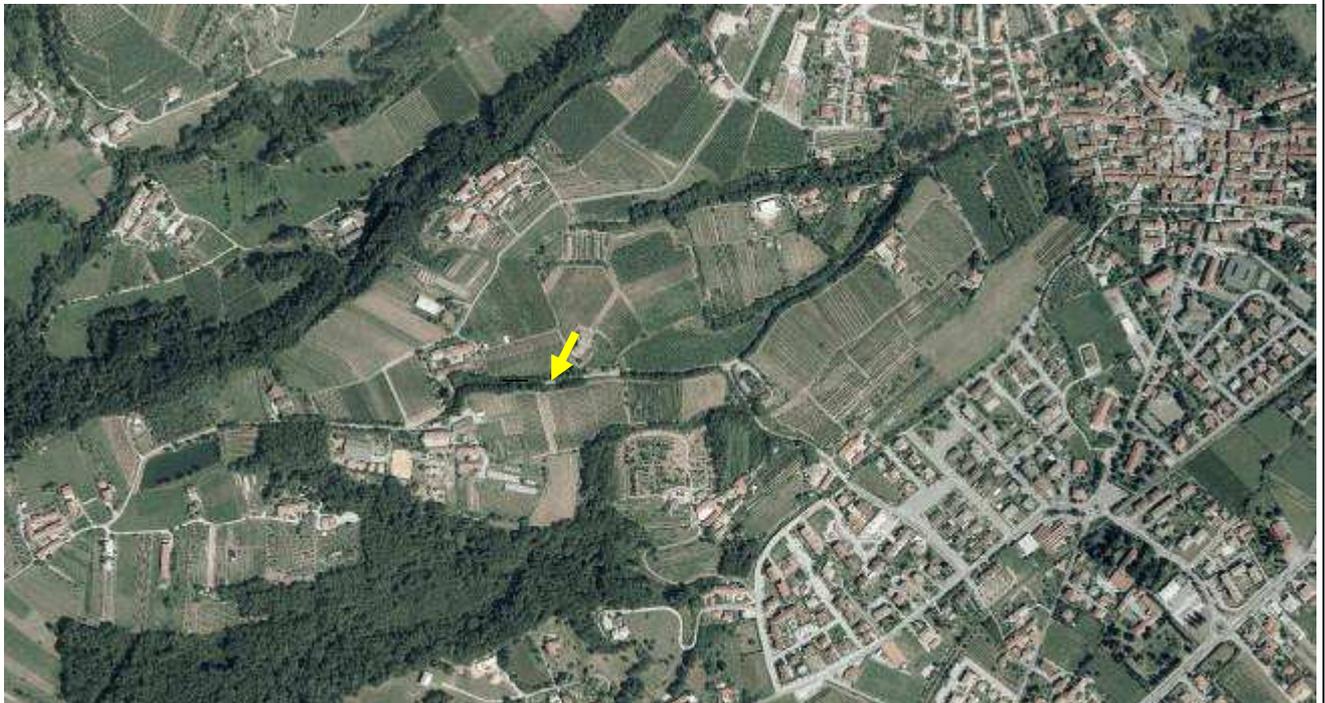
Allestimento cantiere
Taglio piante
Scavi
Realizzazione gabbionate
Posa pozzetti, tubazioni, caditoia
Realizzazione palizzate
Idrosemina
Ripristino pavimentazione stradale
Chiusura cantiere

Ulteriori lavorazioni saranno inserite se necessario nell'aggiornamento del PSC.

3. Descrizione del contesto

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)

3.1 Inquadramento territoriale



Ubicazione zona di progetto nel contesto ambientale circostante ↘

4. Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c)

Rischio di annegamento	-----	-----	-----	-----	-----
	<ul style="list-style-type: none"> • Data la tipologia del cantiere non sono da prevedersi rischi di annegamento 				
Lavori stradali					
	<ul style="list-style-type: none"> • Non si prevedono interferenze poiché i lavori avverranno in presenza della chiusura del tratto di strada interessato da progetto, sussistendo una viabilità alternativa . • Sarà necessario un corretto posizionamento di un tratto di recinzione e cartellonistica per la segnalazione dei lavori. 				
Linee aeree e sottoservizi					
	<ul style="list-style-type: none"> - Non è stata rilevata la presenza di linee aeree che potrebbero interferire con i lavori; • Non è stata rilevata la presenza di condutture sotterranee che potrebbero interferire con i lavori; verrà solamente intercettata una condotta di scarico in cls presente sulla sulla viabilità 				
Rischio Incendi					
	<ul style="list-style-type: none"> • Poiché i lavori sono previsti in prossimità di aree boscate sussistono potenziali condizioni di rischio di incendio. 				
Emissione agenti e/o sostanze inquinanti					
	<ul style="list-style-type: none"> • Lavorando in zone aperte bisognerà adottare le norme di rispetto verso natura ed ambiente, evitando in particolare rumori eccessivi, spandimento di combustibili, deposito in loco di rifiuti per lungo tempo. Durante le varie lavorazioni non sono comunque prevedibili rischi di emissioni di particolari agenti inquinanti verso l'esterno dell'area, salvo le emissioni gassose dai macchinari di cantiere. 				
Incontro con animali					
	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio: morsicature; abrasioni, tagli, ferite 				
Esposizione al freddo e/o al caldo					
	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio: congelamento / disidratazione – colpi di sole: in caso di permanenza dei lavoratori a condizioni atmosferiche di troppo freddo o troppo caldo 				

Condizioni atmosferiche e avverse					
	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di Precipitazioni intense, Vento, Neve e ghiaccio 				
Rischio di investimento					
	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio: per erronea e incontrollata manovra di mezzi meccanici all'interno dell'area di cantiere 				
Rischio incendio o esplosione					
	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio: in caso di uso o maneggiamento di sostanze infiammabili 				
Rischio Movimentazione manuale dei carichi					
	<ul style="list-style-type: none"> • Per movimentazione carichi eccessivi non supportata da più lavoratori 				
Rischio di tagli, lacerazioni, punture					
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante le varie fasi lavorative 				
Altri cantieri					
	<p>Prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si prevede la presenza di altri cantieri adiacenti. 				
Rumore					
	<p>Prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le misure inserite nella tabella sottoriportata sono da intendersi a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice. Ogni impresa dovrà inserire nel POS il risultato dell'analisi sul rumore così come specificato dall'all. XV del D.Lgs 81/08. 				
	Fascia di appartenenza	Livello di esposizione Personale (Lep)	Indice di Attenzione (IA)	Classe	attività di prevenzione

fino a 80 dB(A)	Lex,8h ≤ 80 dB(A)	0	A	<ul style="list-style-type: none"> Non è prevista alcuna attività di prevenzione. Non è obbligatorio riportare i valori dei livelli di rumorosità nel documento di valutazione dei rischi.
Valori inferiori di azione	80 dB(A) e 135 db(C)picco			
superiore a 80 dB(A), fino a 85 dB(A)	80 dB(A) < Lex,8h ≤ 85 dB(A)	1 rischio BASSO	B	<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di riportare i livelli di rumorosità nel documento di valutazione dei rischi. Informazione e formazione sul rischio obbligatoria. Il datore di lavoro mette a disposizione DPI Addestramento obbligatorio su utilizzo dei DPI Sorveglianza sanitaria su richiesta dei lavoratori o del medico competente.
	80 dB(A) < Lex,8h ≤ 85 dB(A) (con rumorosità in una o più attività, superiore a 85 dB(A))	2 rischio SIGNIFICATIVO		
Valori superiori di azione	85 dB(A) e 137 db(C)picco			
superiore a 85 dB(A), fino a 87 dB(A)	85 dB(A) < Lex,8h ≤ 87 dB(A)	3 rischio MEDIO	C	<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di riportare i livelli di rumorosità nel documento di valutazione dei rischi. Informazione e formazione sul rischio obbligatoria. Addestramento obbligatorio su utilizzo dei DPI Utilizzo obbligatorio dei DPI messi a disposizione dal datore di lavoro. Obbligo di segnalazione e delimitazione delle aree con tale livello di esposizione tramite apposita segnaletica. Limitazione di accesso all'area se tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione. Sorveglianza sanitaria obbligatoria con accertamenti preventivi e periodici a cadenza stabilita dal medico competente.
	85 dB(A) < Lex,8h ≤ 87 dB(A) (con rumorosità in una o più attività, superiore a 87 dB(A))	4 rischio RILEVANTE		
Valore limite di esposizione	87 dB(A) e 140 db(C)picco		TALE VALORE NON DEVE MAI ESSERE SUPERATO, TENUTO CONTO DELL'ATTENUAZIONE DEI DPI	
superiore a 87 dB(A)	Lex,8h > 87 dB(A)	5 rischio ALTO	C	<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di riportare i livelli di rumorosità nel documento di valutazione dei rischi. Individuazione delle cause dell'esposizione eccessiva. Immediata adozione di misure volte riportare il valore di esposizione al di sotto del valore limite.

	<ul style="list-style-type: none"> • Adozione di altri metodi di lavoro. • Scelta di diverse attrezzature. • Progettazione della struttura dei luoghi di lavoro. • Informazione, formazione, addestramento sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro. • Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore emesso (schermature, involucri o rivestimenti in materiale fonoassorbente per il rumore trasmesso per via aerea; sistemi di smorzamento o isolamento per il rumore strutturale). Programmi di manutenzione. • Migliore organizzazione del lavoro • (limitazione di durata e intensità di esposizione).
<p>Polveri</p>	<p>Rischio inalazione: Durante le varie fasi lavorative si prevede l'emissione di polvere da considerarsi fonte di inquinamento verso l'esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verranno adottate le misure preventive e protettive di seguito descritte. <ul style="list-style-type: none"> - Bagnare le zone di scavo - Utilizzare adeguati D.P.I.
<p>Fibre</p>	<p>Non si prevede l'emissione di fibre particolari, quali in particolare fibre di amianto</p> <p>Misure sempre valide</p> <ul style="list-style-type: none"> • In caso di rinvenimento di fibre sospendere le lavorazioni e informare il CSE che valuterà come procedere mediante verbale di coordinamento. • In caso di rinvenimento di MCA seguire la procedura di seguito indicata: <div data-bbox="325 1599 620 1939" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[sospendere immediatamente tutte le lavorazioni] --> B[contattare il CSE] B --> C[delimitare il cantiere ed interdire gli accessi apponendo segnaletica] C --> D[smaltimento amianto da parte di ditta specializzata] </pre> </div> <div data-bbox="727 1574 1430 2069" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> 1 I materiali a base di amianto debolmente agglomerato sono stati utilizzati soprattutto come protezione antincendio, insolazioni termiche e acustiche, barriere antifiama e rivestimenti di pavimenti 2 In caso di dubbio, richiedere l'analisi di campione di materiale 3 Prima di iniziare i lavori, chiarire se con un eventuale lavorazione o rimozione del materiale possono essere rilasciate grandi quantità di fibre di amianto pericolose per la salute 4 Se non è possibile escludere questo rischio, i lavori di bonifica devono essere affidati a una ditta specializzata Le misure di prevenzione devono essere adottate, anche in caso di lavori che comportano un basso rischio di fibre, per prevenire l'inalazione di fibre di amianto 5 I rifiuti che contengono amianto devono essere contrassegnati in modo conforme e smaltiti secondo le prescrizioni 6 </div>

	<p>I manufatti in cemento amianto potranno essere smaltiti e gestiti solamente da parte di impresa specializzata e previo ottenimento di piano di lavoro e permesso di lavoro/verbale di coordinamento.</p>			
Gas, fumi, vapori, inquinanti aerodispersi				
	<p>Non si prevede l'emissione di particolari gas, fumi, vapori, inquinanti aerodispersi salvo le emissioni gassose dai macchinari di cantiere.</p>			
Caduta dall'alto				
	<p>Lavoro in quota</p> <p>Si prevedono situazioni di caduta dall'alto durante la presenza di lavoratori nella parte superiore delle scarpate da ripristinare. I lavoratori dovranno porre la massima attenzione durante il camminamento in tale parte al fine di eliminare rischi di caduta dall'alto.</p>			
Caduta di materiali dall'alto				
	<p>Prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdire le aree a rischio caduta materiali dall'alto <p>Operazioni di carico/scarico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloccare le ruote del mezzo mediante appositi cunei; • Predisporre le aree di stoccaggio ed il percorso di transito/trasporto sgombrandolo da materiali; • Approntare gli idonei accessori di sollevamento • Aprire le sponde del camion o spostare le centine del camion; • Ove le circostanze lo richiedano, approntare idonei mezzi di salita e discesa dal cassone del camion; • Durante la fase di sgancio o aggancio della merce, l'operatore deve sempre essere protetto dal rischio di caduta dall'alto (caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile come da art. 107 c.1 del D.Lgs.81/08). Quindi è assolutamente vietato accedere al tetto della cabina del camion o salire sul carico. Le operazioni di aggancio e sgancio devono essere effettuate dal piano del cassone (alto meno di 2 m da terra). Per arrivare ad agganciare il carico a quote maggiori, si prescrive l'uso di una scala appoggiata al carico e ben posizionata in modo da non scorrere sul piano di appoggio; • Durante la fase di discesa del carico, per guidare piccoli spostamenti, il carico deve essere tirato e non spinto con l'ausilio di un apposito uncino e dei DPI; • In fase di scarico, deposto il carico su adeguati appoggi, allentare alquanto il tiro per controllare che non vi siano cadute o fratture o spostamenti di parti del carico accorse durante la movimentazione e, a seguito, rimuovere i mezzi di imbracatura. <p>Procedura esecutiva per l'imbracatura del carico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinare il peso del carico <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Tenere conto di quanto indicato nella bolla di consegna o di pesatura;</i> 2. <i>Verificare nella tabella dei pesi relativa ai prodotti;</i> 3. <i>Pesare il carico con la bilancia sospesa.</i> ▪ Tenere conto dell'angolo al vertice <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Agganciare i carichi con un angolo al vertice (angolo di inclinazione) il più acuto possibile. Più l'angolo di inclinazione è acuto, minore è lo sforzo sopportato dagli accessori di imbracatura.</i> 2. <i>Osservare quanto riportato sulle etichette in merito alla portata degli accessori di imbracatura.</i> 3. <i>Quando la massa è sorretta da una braca a quattro bracci, solo due di questi sostengono effettivamente il carico.</i> ▪ Utilizzare tutti i punti di presa presenti sul carico <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Le macchine, i manufatti in cls e altre parti di costruzioni sono provvisti di punti di presa. Agganciare e movimentare i carichi sempre da questi punti.</i> 			

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteggere le imbracature dagli spigoli vivi <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Tra le brache e gli spigoli vivi del carico interporre sempre una protezione o uno spessore.</i> 			
Rischi relativi a lavorazioni in spazi confinati				
	<ul style="list-style-type: none"> • Non si prevedono lavori in spazi confinati 			
Microclima (vento, neve,...)				
	<p>Prescrizioni:</p> <p>Pioggia</p> <p>In caso di temporale sospendere per tempo tutte le lavorazioni È necessario tener conto della scivolosità di tutte le superfici e indossare gli idonei DPI.</p> <p>Vento</p> <p>Le imprese devono rispettare i limiti di utilizzo in caso di vento delle macchine contenute nei rispettivi libretti di uso e manutenzione. Fermo restando quanto contenuto negli stessi in ogni caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrompere le lavorazioni con macchine da cantiere se il vento raggiunge un valore della Scala Beaufort pari o superiore a 6. • Interrompere qualsiasi lavorazione in quota se il vento raggiunge un valore pari a 6 • Se il vento raggiunge un valore pari a 7 inizia lo stato di allerta e l'evacuazione del cantiere. 			

Valore Scala Beaufort	Termine descrittivo	Velocità media del vento			Effetti
		nodi (KT)	m/s	Km/h	
0	Calma	< 1	0-0.2	<1	Calma; il fumo sale verticalmente.
1	Bava di vento	1-3	0.3-1.5	1-5	La direzione del vento è segnalata dal movimento del fumo, ma non dalle maniche a vento.
2	Brezza leggera	4-6	1.6-3.3	6-11	Si sente il vento sul viso e le foglie frusciano; le maniche a vento si muovono.
3	Brezza tesa	7-10	3.4-5.4	12-19	Le foglie e i ramoscelli più piccoli sono in costante movimento; il vento fa sventolare bandiere di piccole dimensioni.
4	Vento moderato	11- 16	5.5-7.9	20-28	Si sollevano polvere e pezzi di carta; si muovono i rami piccoli degli alberi.
5	Vento teso	17- 21	8-10.7	29-38	Gli arbusti con foglie iniziano a ondeggiare; le acque interne s'increspano.
6	Vento fresco	22- 27	10.8- 13.8	39-49	Si muovono anche i rami grossi; gli ombrelli si usano con difficoltà.
7	Vento forte	28- 33	13.9- 17.1	50-61	Gli alberi iniziano a ondeggiare; si cammina con difficoltà contro vento.
8	Burrasca moderata	34- 40	17.2- 20.7	62-74	Si staccano rami dagli alberi; generalmente è impossibile camminare contro vento.
9	Burrasca forte	41- 47	20.8- 24.4	75-88	Possono verificarsi leggeri danni strutturali agli edifici (caduta di tegole o di coperchi dei camini).
10	Burrasca fortissima	48- 55	24.5- 28.4	89-102	(Raro nell'entroterra) Alberi sradicati e considerevoli danni agli abitati.
11	Fortunale	56- 63	28.5- 32.6	103-117	(Rarissimo nell'entroterra) Vasti danni strutturali.
12	Uragano	>63	>32.7	>118	Danni ingenti ed estesi alle strutture.

Nebbia

La nebbia fitta rende difficoltoso individuare i pericoli da lontano e farsi individuare dagli altri operatori. In caso di nebbia è necessario:

- l'uso di indumenti ad alta visibilità per tutti i presenti in cantiere
- la verifica della visibilità minima sul libretto di uso delle macchine usate.

Freddo intenso

- Alternare periodi di esposizione a periodi di recupero termico (in ambienti riscaldati dotati di bevande calde)
- Utilizzare appropriati DPI: indumenti (marchiati CE) con adeguato grado di isolamento, guanti, sciarpe, cappelli o sottocaschi e caschi idonei
- Se le condizioni climatiche si avvicinano alla soglia di pericolo sospendere le lavorazioni

Neve

- In caso di neve sospendere per tempo tutte le lavorazioni all'aperto.
- È necessario tener conto della scivolosità di tutte le superfici e indossare gli idonei DPI.

Irraggiamento solare intenso

- Verificare che i DPI necessari alla lavorazione siano scelti anche in base alle condizioni microclimatiche (ad es. tute in tyvek non utilizzate in orari di forte caldo, ecc...)
- Mantenere una dieta con pochi grassi e carboidrati

- Bere molta acqua con eventuale aggiunta di integratori salini (almeno 2 litri al giorno)
- Divieto di assumere alcool
- Indossare indumenti che permettano la traspirazione (di cotone).
- Alternare dei periodi di esposizione a periodi di pausa
- Svolgere i lavori più pesanti e nei punti più caldi, nelle ore più fresche del giorno.
- Nei periodi particolarmente caldi spostare l'orario di lavoro in modo da sospendere le lavorazioni nelle ore più calde del giorno
- Quando si assumono farmaci leggere sempre nel foglietto illustrativo o chiedere al medico se è sconsigliata l'esposizione al sole.

5. Organizzazione del cantiere

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)

Recinzione e accessi	<p>Prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'area di lavoro deve essere recintata e segnalata al fine di impedire l'accesso in cantiere di persone non autorizzate. • Nessuno può entrare nell'area senza permesso o autorizzazione specifica (accesso proibito alle persone non autorizzate, etc.). • <u>Nel nostro caso specifico sarà sufficiente il posizionamento di due tratti di recinzione (lati est ed ovest) a delimitare il tratto di strada interessato dai lavori.</u> <p>• I tratti di recinzione di cantiere potranno essere realizzati con pali in ferro o legno (altezza fuori terra non inferiore a ml 1,80) saldamente infissi nel terreno. Ai pali andrà vincolata, di modo che sia opportunamente tesa, rete da cantiere in plastica traforata di colore arancione (o altro di elevata visibilità, purché accettato dal Coordinatore) sempre di altezza complessiva ml 1,80, salvo diversa indicazione.</p> <p>La recinzione deve essere realizzata di modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna.</p> <p>La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto; in particolare <u>se come montanti vengono utilizzati tondini in ferro, l'estremità degli stessi deve essere adeguatamente protetta con protezione in gomma o comunque con protezione idonea.(funghetti in plastica).</u></p> <p>L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte, in particolare non è accettato che i montanti perdano la necessaria verticalità, che la rete sia lacerata o svincolata dai montanti.</p> <p>L'accesso di persone e/o mezzi alla zona di cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica, solo se debitamente istruito dal Direttore di cantiere. In ogni caso dubbio l'accesso deve essere impedito. Tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò difatti può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.</p> <p>La segnaletica sulla recinzione deve essere composta da :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartello di cantiere con indicazione del progetto (deve essere affissa in corrispondenza delle entrate e in conformità con le disposizioni legislative) • Segnaletica informativa relativa alla sicurezza (in accordo con le regolamentazioni di sicurezza e con i vari piani di sicurezza) • Segnaletica di divieto di accesso • Cartelli di divieto al fumo, localizzazione di aree particolari o a rischio, etc. • Segnaletica di divieto di bere alcolici <p>• Dove si svolgono attività di sollevamento in cui ci sia il rischio di caduta di materiale su un'area pedonale, il primo obiettivo è quello di creare una zona di esclusione e di protezione attorno all'area di rischio. Tutte le misure preventive necessarie devono essere messe in opera per i lavori in quota, in modo da mitigare i rischi causati dalla caduta di materiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'accesso alle aree di lavoro durante le operazioni di sollevamento deve essere ristretta alle persone direttamente coinvolte nella lavorazione e sotto il carico l'area deve essere delimitata ed interdetta a qualunque persona. • • L'accesso di mezzi di cantiere deve avvenire a passo d'uomo sotto la sorveglianza di un moviere a terra dotato di DPI ed indumenti ad alta visibilità. I percorsi pedonali e carrabili dovranno essere per quanto possibile separati in modo da limitare il rischio investimento. <p>L'Appaltatore assume per conto del Committente l'onere della esposizione della Notifica preliminare di cui all'art. 99 del T.U.S.L.</p>
----------------------	---

Prescrizioni:

- Come disposto dal D.Lgs. 81/08 Allegato XIII, a servizio del cantiere si prevede la predisposizione di una baracca (box) di cantiere e di un wc chimico di cantiere.
- Non è da prevedersi per il cantiere in questione il pernottamento in loco degli operai. In base al tipo di cantiere (ubicazione e logistica) è ammesso anche che i lavoratori utilizzino, previo accordo e/o convenzione (per uso spogliatoio, servizi igienici e zona consumazione pasti), locali individuati presso un esercizio pubblico ubicato in prossimità /non distante del cantiere: questo potrebbe essere possibile solo comunque adottando tutte le necessarie precauzioni anti Covid-19.

Tale alternativa è comunque ammessa previo parere favorevole del Coordinatore e l'effettiva disponibilità ed adeguata accessibilità dei locali destinati all'uso cui ci si riferisce.

Nell'allestimento del cantiere potrà prevedersi, indicativamente in un 'area marginale al cantiere stabilita prima dell'inizio dei lavori, delimitata comunque da recinzione e con relativa segnaletica, previo eventuale accordo con i proprietari del terreno, l'installazione di un box prefabbricato (dotato di acqua potabile in contenitori e luce fornita da gruppo elettrogeno), abbinato a servizi igienici (wc chimici, lavabo) – riferimento Planimetria di cantiere.

Dovrà essere obbligatoriamente assicurata in cantiere la disponibilità di mezzi di igiene e pulizia.



Zona di possibile posizionamento di Box e WC di cantiere

L'uso di box e wc di cantiere dovrà avvenire nel rispetto delle norme d'igiene e sicurezza, salvaguardando la pulizia dei locali e mantenendo l'ordine all'interno degli stessi. Dotazione minima: acqua calda, sapone, carta igienica e carta per asciugarsi.

- Se necessario dovranno essere ulteriormente posizionati, da ciascuna impresa subappaltatrice, un box da cantiere ed un wc di cantiere per completare l'impianto di base a seconda delle rispettive necessità.
- **Dovranno essere seguite le seguenti norme igieniche:**
 1. lavarsi le mani prima dei pasti e di ogni pausa
 2. non assumere alcolici o altre sostanze che possano creare dipendenza né prima né durante il lavoro
 3. è vietato il consumo di vino, di birra e di altre bevande alcoliche all'interno dell'area di cantiere.
 4. non fumare
 5. mangiare in aree appositamente dedicate: la realizzazione del locale mensa potrà essere evitata convenzionandosi con bar e trattorie presenti nella zona mediante verbale di accordo. In mancanza di apposite convenzioni è necessario predisporre un locali (box) da destinare a locale mensa con tavolo, sedie, scaldavivande, frigorifero.

-Dovranno essere presenti in cantiere Cassetta di pronto soccorso e Kit di prima medicazione.



-Dovrà essere presenti in cantiere un contenitore per acqua potabile



-Tutti gli operai presenti in cantiere dovranno essere consapevoli di trovarsi in ottimali condizioni fisiche e di salute.

-Ogni lavoratore dovrebbe essere possibilmente dotato di radiolina o telefono cellulare per eventuali richieste di aiuto.

Di seguito vengono riportate alcune regole fondamentali di igiene e dei comportamenti adeguati da seguire per contrastare la diffusione del Covid-19 che tengono conto dei vari “Protocolli condivisi di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili” .

- E' obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani. In alternativa all'uso di acqua e sapone, il datore di lavoro può fornire mezzi detergenti e disinfettanti (soluzioni idroalcoliche) ed evidenziarne l'ubicazione (all'ingresso del cantiere o in prossimità dei baraccamenti).

- E' ottimale lavarsi spesso e accuratamente le mani, considerando che per un buon lavaggio occorrono almeno 60 secondi. Per il lavaggio delle mani è sufficiente l'utilizzo di acqua e sapone, operando come previsto dalle guide in materia. L'utilizzo di prodotti a base di alcool (con concentrazione di etanolo minima del 60%) può essere valutato quando non siano disponibili acqua e/o sapone. Il lavaggio delle mani è raccomandato in particolare prima e dopo la manipolazione e la somministrazione di alimenti, l'utilizzo di servizi igienici, il contatto con superfici. .

- E' importante non toccarsi occhi, naso e bocca se non con le mani ben lavate. - Evitare strette di mano, abbracci e simili.

- Qualora si debba starnutire e/o tossire, coprirsi naso e bocca, preferibilmente con un fazzoletto o con la parte interna del gomito. Provvedere poi a gettare in maniera idonea il fazzoletto e a lavarsi mani e braccia. Tali indicazioni sono valide anche per lo smaltimento di chewing-gum e simili.

-Riporre i propri indumenti civili, qualora ci si cambi per il lavoro, nei rispettivi armadietti e/o contenitori. Intensificare il lavaggio periodico degli indumenti di lavoro.

- Utilizzare le mascherine per la protezione delle vie respiratorie, secondo le prescrizioni da parte degli enti competenti o del proprio medico curante e/o competente. Si ricorda inoltre che le mascherine “chirurgiche” non proteggono chi le indossa, ma evitano che una persona potenzialmente infetta propaghi nell'aria l'agente patogeno mediante le goccioline “droplets”.

- Evitare e/o limitare l'utilizzo di oggetti in comune con altre persone; per quanto riguarda cellulari aziendali, evitare la condivisione degli stessi. Qualora ciò non sia possibile, effettuare periodiche sanificazioni di tali apparecchiature. Non bere dalle stesse bottigliette / bicchieri, non scambiarsi indumenti e/o asciugamani, porre particolare attenzione nel riempimento delle bottiglie e dei bicchieri usati.

- L'utilizzo in compresenza o promiscuo del mezzo aziendale va evitato o limitato alle attività in emergenza o comunque non rinviabili. In tale caso, qualora nel mezzo non possa essere osservata la distanza di almeno un metro è necessario indossare apposita mascherina. E' preferibile utilizzare il mezzo occupando un posto per ogni fila di sedili.
Nei viaggi con presenza di più persone sullo stesso veicolo prediligere inoltre, in funzione della distanza e della durata del viaggio, l'effettuazione di pause per consentire il ricambio d'aria (indicativamente ogni 15 minuti).
- Deve essere assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica del box di cantiere da parte di personale adeguatamente formato. La pulizia e la sanificazione deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali maniglie, pareti, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.
- La pulizia e sanificazione giornaliera deve riguardare anche gli attrezzi manuali, per i quali si consiglia di evitare l'uso promiscuo: è quindi opportuno che gli attrezzi manuali vengano utilizzati dalla medesima persona, avendo cura di indossare guanti idonei. Laddove questo non fosse possibile, e quindi si prevede un uso condiviso/promiscuo, si deve provvedere alla preventiva igienizzazione degli attrezzi prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche di imprese diverse.
- Per quanto riguarda macchine, attrezzature e mezzi di trasporto aziendali (quali ad esempio escavatori, autocarri, ecc.), devono essere igienizzati, in modo particolare per le parti riguardanti volante, maniglie, quadri di comando, ecc. Qualora questo non fosse possibile, e quindi si prevede un uso promiscuo, si deve provvedere alla preventiva igienizzazione dei mezzi di cantiere, prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche di imprese diverse.
- Il datore di lavoro deve garantire altresì la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica con adeguati detergenti, di eventuali strumenti, se presenti, nel box di cantiere quali ad esempio tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande; il lavoratore procede alla preventiva igienizzazione degli attrezzi prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche delle altre imprese presenti in cantiere, e deve effettuare la pulizia giornaliera delle attrezzature, utilizzando i detergenti messi a disposizione, secondo quanto stabilito dal datore di lavoro.
- I DPI dismessi (guanti, maschere, eccetera) che non sono stati a contatto con soggetti o oggetti contaminati saranno raccolti e gestiti come rifiuti indifferenziati, inserendoli in un sacchetto (a sua volta contenuto in un altro sacchetto) usando i guanti monouso senza schiacciarli o comprimerli. Sono poi conferiti tramite il servizio di pubblica raccolta.

Viabilità principale di cantiere

Prescrizioni:

- La viabilità di avvicinamento ed accesso al cantiere sarà rappresentata da Strada Rivà.
Si prevedono operazioni di manovra e di carico e scarico di macchine e materiali mediante l'accostamento degli autocarri alla zona di cantiere e/o l'ingresso nella zona stessa.
- Si stabilisce comunque che la modalità di accesso al cantiere sia obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada. Si stabilisce l'obbligo che i veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente). Si richiama il T.U.S.L. art. 108 e l'Allegato XVIII.
Tutti i mezzi di trasporto di materiali potranno accedere in prossimità del cantiere previa autorizzazione;

Impianti e reti di alimentazione	<p style="text-align: center;"><u>Elettricità</u></p> <p>Il cantiere non sarà provvisto di impianto elettrico.. Gli eventuali attrezzi elettrici da utilizzare saranno quindi a batteria o alimentati con apparecchi generatori trasportabili, comunque da utilizzarsi in conformità alle norme ed al libretto di uso e di manutenzione.</p> <p style="text-align: center;"><u>Acqua</u></p> <p>Non è prevista la realizzazione di impianto di erogazione dell'acqua. In cantiere dovrà comunque essere sempre presente e disponibile acqua potabile.</p> <p style="text-align: center;"><u>Altre reti</u></p> <p>Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere.</p> <p style="text-align: center;"><u>Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche</u></p> <p>Il cantiere sarà provvisto di impianto di messa a terra in caso di utilizzo di betoniere</p>				
Organizzazione coordinamento DdL	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table> <p>Prescrizioni:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Il personale autorizzato all'accesso in cantiere è solamente quello munito di tesserino rilasciato dal CSE dopo verifica idoneità.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Il CSE verifica la documentazione e l'idoneità dei lavoratori inseriti nei POS delle imprese e autorizza l'accesso mediante tesserino di riconoscimento personale. Ogni nuovo ingresso in cantiere, inclusi i lavoratori autonomi, dovrà essere autorizzato dal CSE 				
Zone di carico/scarico / Stoccaggio attrezzature, materiali, rifiuti	<p>Prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> Attrezzature e materiali e manufatti dovranno essere depositati in zone appositamente predisposte in modo da evitare quanto più possibile l'interferenza con gli altri luoghi di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo razionale e tali da evitare crolli o cedimenti. I depositi e/o la lavorazione di materiali che possano costituire pericolo saranno allestiti in zone appartate del cantiere e convenientemente segnalati e delimitati. Per lo stoccaggio dei rifiuti e ogniqualvolta esigenze particolari di lavorazione lo richiedessero, dovranno essere allestite delle aree di deposito come da accordo con committenza e CEL (previo ottenimento del permesso di occupazione da parte della proprietà delle suddette aree). Al fine di mantenere i luoghi di lavoro in condizioni ordinate, al termine e alla sospensione delle lavorazioni in atto ed ogni qualvolta le circostanze lo richiedano, il preposto dispone affinché tutti i materiali di scarto/risulta dalle operazioni in corso vengano raccolti e trasportati a discarica o nel punto di raccolta dei rifiuti di cantiere. Tutte le attrezzature e gli utensili (compresi cavi di alimentazione mobili) al termine/sospensione delle lavorazioni devono essere trasportati a deposito. 				

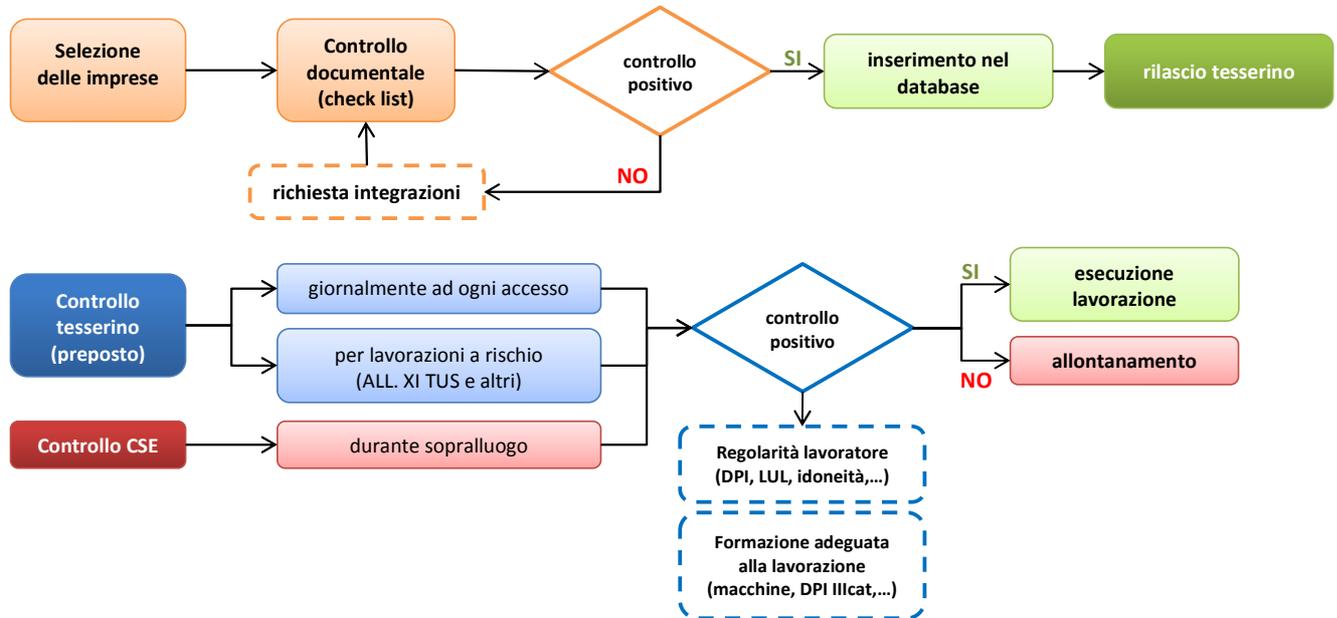
Stoccaggio attrezzature, materiali, rifiuti					
	<p>Prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti I materiali devono essere stoccati in modo sicuro, lontano da recinzioni, e localizzati per minimizzare le distanze di movimentazione e trasporto. • Le disposizioni relative alla logistica e alla pulizia, concernenti la consegna e l'immagazzinamento dei materiali,devono far rispettare i seguenti requisiti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimento della pulizia del cantiere, delle vie di entrata e di uscita e delle aree per lo stoccaggio 2. Pulizia delle aree di accesso comune e delle vie di fuga • I materiali devono essere selezionati in base alla loro possibilità di essere riciclati. • Tutte le imprese sono responsabili della comunicazione tra il personale e i subappaltatori per quanto riguarda i requisiti di minimizzazione della produzione di rifiuti. • Si richiede la rimozione periodica dal cantiere delle tipologie di rifiuti che costituiscono maggiore rischio interferenza (polveri, rischio tagli e ferite, ecc...) • Eventuali rifiuti pericolosi dovranno essere stoccati in apposite aree con vasca di contenimento • Ogni area di stoccaggio di materiali, attrezzature e rifiuti dovrà essere dotata di un numero adeguato di estintori 				
Stoccaggio materiali a pericolo incendio o esplosione					
	<p>Prescrizioni:</p> <p>Stoccaggio minimo di liquidi e gas altamente infiammabili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benzina e gasolio devono essere stoccati correttamente in cantiere • Le taniche devono essere stoccate all'interno delle aree dedicate • Utilizzare sempre lattine di stoccaggio in metallo • Etichettare con segnaletica apposita le gabbie, le lattine e le taniche contenenti materiali infiammabili <p>Stoccaggio minimo di materiali infiammabili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenere gli stoccaggi il più piccoli possibile con spazi tagliafuoco tra di loro • Rimuovere l'imballaggio altamente combustibile, così come paglia, etc. • Progettare aree non fumatori attorno agli accatastamenti e agli accumuli di materiale combustibile <p>Minimo utilizzo di veicoli utilizzando benzina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare se possibile l'uso di macchinari a benzina in cantiere • Utilizzare macchinari diesel o elettrici come mezzi alternativi di trasporto <p>Liquidi altamente infiammabili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sono liquidi altamente infiammabili le sostanze con un punto di infiammabilità tra i 32°C (90°F) che supportano la combustione a 50°C (122°F) • Apporre la segnaletica: Liquido Altamente Infiammabile, Proibito Fumare, No Fiamma Viva • Fornire estintori e dispositivi antincendio nelle vicinanze del contenitore • Assicurarsi che il contenitore non sia esposto al sole • Trasferirlo all'aria aperta, evitare la fuoriuscita di combustibile, impregnarlo con sabbia • Marcare i contenitori di benzina con la scritta Benzina: Altamente infiammabile <p>Compressori</p> <ul style="list-style-type: none"> • I compressori possono frequentemente causare incendio, soprattutto se nelle vicinanze dell'immondiziae dei rifiuti, quindi <ul style="list-style-type: none"> - Non devono essere nelle vicinanze di contenitori di petrolio - I compressori devono stare all'aria aperta e lontani dagli impianti. In spazi chiusi possono divenire un serio rischio, con pericolo di fiamme e rumore. 				

6. Procedure

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)

6.1 Procedura di gestione delle imprese

Per fare in modo che in ogni fase di lavoro si abbia sempre sotto controllo il personale che accede al cantiere, verrà adottata una procedura di riconoscimento del personale.



Una volta selezionata l'impresa da parte della committenza, il CSE controllerà la documentazione del personale indicato nel POS della stessa richiedendo ove necessario integrazioni.

	NOME:
	COGNOME:
	NATO IL: / /
	A:
	QUALIFICA:
	N°MATR:
	IMPRESA:
<input type="checkbox"/> Lav. autonomo <input type="checkbox"/> Subappalto di:	



Ogni lavoratore idoneo dotato di tesserino verrà autorizzato all'accesso in cantiere. Il preposto quindi per ogni lavorazione a rischio, e comunque giornalmente ad ogni accesso, dovrà controllare che i lavoratori siano idonei, allo stesso modo il CSE durante i sopralluoghi.

6.2 Formazione e informazione del personale impiegato in cantiere

Come precedentemente descritto, il CSE verificherà preventivamente la documentazione presentata dalle ditte controllando, oltre agli altri documenti necessari, anche la formazione di ogni singolo lavoratore per cui si richiede l'accesso in cantiere.

Il CSE durante il sopralluogo potrà verificare l'idoneità dei lavoratori e qualora tale verifica dia esito negativo potrà allontanare i lavoratori dal cantiere.

Il controllo è comunque a carico del preposto e dei responsabili dell'impresa affidataria che dovranno verificare quotidianamente che in cantiere vi sia solo personale autorizzato e che ogni lavoratore che deve eseguire una lavorazione abbia l'idonea formazione per l'esecuzione della stessa.

Di seguito si riporta una sintesi dei requisiti formativi minimi stabiliti dall'Accordo Stato Regioni (ASR) 21/12/2011.

Formazione dei lavoratori

Ogni lavoratore presente in cantiere dovrà essere in possesso della formazione necessaria in relazione alla propria attività.

La formazione, secondo quanto stabilito dall'Accordo Stato Regioni (ASR) 21/12/2011, si articola in due moduli distinti: formazione generale, di minimo 4 ore, e formazione specifica, di un monte ore in relazione alla classificazione dei settori di cui all'All. 2 (da 4 a 12).

Formazione generale

Con riferimento alla lettera a) del comma 1 dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08, la durata di tale modulo non deve essere inferiore alle 4 ore, e deve essere dedicata alla presentazione dei concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro.

I contenuti del modulo, come stabiliti dal ASR sono:

concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo e assistenza.

Formazione specifica

Con riferimento alla lettera b) del comma 1 e al comma 3 dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08, la formazione deve avere durata minima di 4, 8, 12 ore in funzione dei rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o del comparto di appartenenza dell'azienda.

I contenuti del modulo, come stabiliti dal ASR sono:

Rischi infortuni, meccanici generali, elettrici generali, macchine, attrezzature, cadute dall'alto, rischi da esplosione, rischi chimici, nebbie, oli, fumi, vapori, polveri, etichettatura, rischi cancerogeni, biologici, fisici, rumore, vibrazione, radiazioni, microclima e illuminazione, videoterminali, DPI e Organizzazione del lavoro, ambienti di lavoro, stress lavoro-correlato, movimentazione manuale dei carichi, movimentazione merci (apparecchi di sollevamento, mezzi trasporto), segnaletica, emergenze, procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico, procedure di esodo e incendi, procedure organizzative per il primo soccorso, incidenti e infortuni mancati, altri rischi.

La trattazione dei rischi sopra indicati va declinata secondo la loro effettiva presenza nel settore di appartenenza dell'azienda e della specificità del rischio.

Per quanto riguarda i lavoratori di un cantiere edile la formazione necessaria è quella riportata nella tabella seguente ed indicata in colore rosso (rischio alto):

Rischio	Formazione generale	Formazione specifica	Totale
Rischio basso	4 ore	4 ore	8 ore
Rischio medio	4 ore	8 ore	12 ore
Rischio alto	4 ore	12 ore	16 ore

La sola presenza in cantiere richiede la formazione suddetta e verrà controllata dal CSE che rilascerà, se il lavoratore è ritenuto idoneo, il tesserino autorizzativo all'accesso.

Formazione aggiuntiva inoltre dovrà essere impartita qualora i lavoratori siano esposti a rischi particolari (ad es. utilizzo di macchine, lavori in quota, ecc...), secondo quanto stabilito dall'ASR che specifica l'art. 28 comma 2 del D. Lgs. 81/08.

Formazione particolare aggiuntiva per il preposto

La formazione del preposto deve comprendere quella per i lavoratori, così come precedentemente indicato, e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro. La durata minima del modulo per preposti è di 8 ore.

I contenuti della formazione aggiuntiva per i preposti, come stabilito da ASR, sono:

principali soggetti del sistema di prevenzione aziendale: compiti, obblighi, responsabilità. Relazioni tra i vari soggetti interni ed esterni del sistema di prevenzione, definizione e individuazione dei fattori di rischio. Incidenti e infortuni mancati. Tecniche di comunicazione e sensibilizzazione dei lavoratori, in particolare neoassunti, somministrati, stranieri. Valutazione dei rischi dell'azienda, con particolare riferimento al contesto in cui il preposto opera. Individuazione misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

Modalità di esercizio della funzione di controllo dell'osservanza da parte dei lavoratori delle disposizioni di legge e aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, e di uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione.

Aggiornamento della formazione

Come stabilito da ASR è previsto un aggiornamento per la formazione come di seguito specificato:

Lavoratori: aggiornamento quinquennale di minimo 6 ore per tutti e tre i livelli di rischio. Gli argomenti riguarderanno evoluzioni e innovazioni, applicazioni pratiche e/o approfondimenti che potranno riguardare:
approfondimenti giuridico-normativi, aggiornamenti tecnici sui rischi ai quali sono esposti i lavoratori, aggiornamenti su organizzazione e gestione della sicurezza in azienda, fonti di rischio e relative misure di prevenzione.

Preposti: aggiornamento quinquennale di minimo 6 ore in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Informazione dei lavoratori

Secondo quanto stabilito dall'art. 36 del D.Lgs, 81/08, il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un' adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

In base ai “Protocolli condivisi di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili” e’ basilare che il datore di lavoro, anche con l’ausilio degli enti bilaterali formazione/sicurezza delle costruzioni (che adottano strumenti di supporto utili alle imprese), informi i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali.

Devono quindi essere individuate le linee guida finalizzate a incrementare l'efficacia delle misure di contenimento Covid -19 illustrando quello che occorre attuare per garantire la sicurezza nel cantiere stesso e cioè: modalità di comportamento da tenere, pulizia e sanificazione, precauzioni igieniche personali, utilizzo di dispositivi di protezione individuale, gestione degli spazi comuni, organizzazione del cantiere, modalità di accesso dei fornitori esterni, gestione di una persona sintomatica, sorveglianza sanitaria.

Al riguardo delle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali, le modalità più idonee ed efficaci devono essere:

- affissione all'ingresso del cantiere e/o nei pressi dei locali comuni e maggiormente frequentati, di **materiale informativo** inerente le regole fondamentali di igiene e dei comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del Covid-19;
- consegna degli **opuscoli informativi** prodotti dagli Organismi Paritetici di settore ad ogni singolo lavoratore, avendo cura di compilare un apposito modulo in cui raccogliere le firme dei lavoratori per avvenuta consegna.

In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, deve essere fornito materiale nella loro lingua madre o ricorrere a depliant informativi con indicazioni grafiche.

Anche i lavoratori autonomi devono ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere

Le informazioni devono anche in particolare riguardare:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenziali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria, seguendone le indicazioni);
- le modalità del controllo della temperatura al lavoratore. La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisito. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso in cantiere;

- le modalità con cui il lavoratore segnala tempestivamente al datore di lavoro, anche successivamente all'ingresso, la sussistenza di condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio;
- l'impegno del lavoratore di rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno del lavoratore di informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

Il lavoratore deve :

- firmare il modulo predisposto dal Datore di Lavoro, a seguito dell'avvenuta ricezione del materiale informativo;
 - rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19;
 - prendere atto dell'informativa sul trattamento dei dati personali.
- Qualora non possa essere rispettata la distanza interpersonale di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, poiché l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza, il datore di lavoro deve fornire a tutto il personale operativo idonei dispositivi di protezione, individuati in collaborazione con il Medico Competente: in particolare: mascherina protettiva (tipo chirurgico, lavabile FFP1 o FFP2), guanti, occhiali protettivi, tuta in tyvek e prodotto per la sanificazione delle mani. Si rende quindi necessario l'uso di tali D.P.I. che devono essere conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.
- Il datore di lavoro deve inoltre indicare il posto dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili.
 - Il datore di lavoro deve richiedere ai lavoratori di evitare l'assembramento nel box di cantiere
- In caso di emergenza sanitaria sul luogo di lavoro (malore), qualora i sintomi possano far escludere che l'evento sia correlato al COVID 19, si dovranno rispettare le procedure previgenti; analogamente in caso di infortunio. Nel caso di malore o comunque manifestazione di sintomi anche solo ipoteticamente riconducibili al COVID 19 i lavoratori presenti si asterranno invece dall'intervento diretto e chiameranno senza esitazione la centrale di soccorso 112 o il numero 1500, evidenziando e descrivendo con precisione la particolare situazione.
- Il datore di lavoro deve informare le imprese in appalto, subappalto, subaffidamento nonché i fornitori ed altro personale esterno, dei percorsi e tempistiche predefinite, per ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere; del punto di sosta nonché delle misure intraprese per il contrasto del Covid-19.
 - Per le necessarie attività, il datore informa i trasportatori sull'esigenza che questi non scendano dal proprio mezzo. Ove questo non fosse possibile, il trasportatore deve attenersi alla rigorosa distanza di un metro dal personale presente in cantiere.
Nel caso non sia possibile rispettare le distanze, il trasportatore deve utilizzare guanti e mascherina, anche per l'eventuale scambio di documentazione, se necessaria la vicinanza degli operatori.
- Il datore di lavoro deve installare servizi igienici dedicati alle imprese in appalto, subappalto, subaffidamento, nonché ai fornitori ed altro personale esterno, prevedendo il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e viceversa, anche utilizzando adeguata cartellonistica. Il datore di lavoro deve garantire la pulizia giornaliera degli stessi.
- In caso di rilevamento di un lavoratore sintomatico bisognerà procedere all'isolamento del lavoratore che ha manifestato i sintomi della febbre e di infezione e difficoltà respiratoria quali la tosse, avendo cura che questo non abbia contatti con le altre persone presenti in cantiere. Nel caso di positività accertata dall'autorità sanitaria al Covid-19, procedere alla sanificazione.

Il datore di lavoro dovrà attenersi alle corrette modalità di smaltimento dei dispositivi di protezione individuali sulla base della normativa vigente.

L'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza.

Il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19, di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Si richiede che ogni lavoratore, prima dell'ingresso in cantiere sottoscriva una dichiarazione del tipo quella riportata a seguire:

AUTODICHIARAZIONE DEL DIPENDENTE

Emergenza COVID 19

Il sottoscritto _____, dipendente della Dittain relazione all'Emergenza COVID 19, dichiara sotto la propria responsabilità:

1. Di non aver avuto negli ultimi 15 giorni rialzi di temperatura oltre 37.5 °C, tosse, difficoltà di respirazione, congiuntivite, malessere generale, assenza del gusto, dolori muscolari.
2. Di essere al corrente di non poter entrare o permanere in azienda, e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo: sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus COVID 19 nei 14 giorni precedenti, con particolare riguardo ai propri conviventi.
3. Di conoscere l'obbligo, vigente nei suddetti casi, di rimanere al proprio domicilio e di avvisare il medico competente, il medico di famiglia e l'autorità sanitaria.
4. Di impegnarsi a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda. In particolare: mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani, utilizzare i DPI e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene.
5. Di essere consapevole del fatto che l'Azienda effettuerà la misurazione della temperatura in ingresso e durante l'attività.
6. Di essere consapevole delle sanzioni previste per mendaci dichiarazioni.

Data _____ Firma _____

Inoltre si richiede che ogni lavoratore, prima dell'ingresso in cantiere sottoscriva una dichiarazione del tipo quella riportata a seguire:

DICHIARAZIONE DI CONSEGNA DISPOSITIVI

Emergenza COVID 19

Il sottoscritto _____, dipendente della Ditta _____
dichiara sotto la propria responsabilità di ricevere in data odierna i seguenti dispositivi:

- N. ___ mascherina FFP2 da utilizzare obbligatoriamente quando le attività da svolgere comportino la vicinanza ad altre persone inferiore a metri uno.
- N. ___ mascherine tipo chirurgico o lavabili
- N. ___ paio di guanti da lavoro in silicone (o equivalenti) da utilizzare durante l'attività lavorativa.
- Dotazione di gel alcoolico per la disinfezione delle mani al bisogno.
- Dotazione di prodotti per la disinfezione giornaliera delle superfici dell'automezzo in uso (volante, cambio, portiere ecc.) nonché di uno spray sanificante per la sanificazione dell'abitacolo.

Dichiaro di essere informato che dal momento della consegna è tassativo per il lavoratore l'obbligo di indossare le mascherine ed i DPI in tutte le fasi lavorative.

Dichiaro di farne uso esclusivamente personale e di non cedere la maschera a terzi, né al lavoro né fuori dal lavoro, in nessun caso e per nessun periodo di tempo, nemmeno il più breve. La buona conservazione della maschera, dal momento della consegna, è sotto la mia esclusiva responsabilità.

Mi impegno a segnalare immediatamente al Datore di Lavoro o a un suo Delegato ogni deterioramento della maschera che possa renderla non efficace. Richiederò una nuova maschera se essa si presenterà rotta, danneggiata, inutilizzabile, internamente sporca, potenzialmente contaminata o quando, anche dopo aver effettuato il lavaggio sanificante (da eseguire come illustrato nel prospetto in allegato), la respirazione risulterà difficoltosa.

Dichiaro inoltre di aver visto e recepito i contenuti del PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTI-CONTAGIO "Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro" e di aver visto e recepito i contenuti dell'OPUSCOLO INFORMATIVO PER I LAVORATORI.

Per accettazione e ricevuta - il dipendente

Formazione macchine

L'ASR del 22/02/2012 ha approvato un accordo che individua le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori in attuazione dell'articolo 73, comma 5, del D. Lgs. 81/2008 "Informazione, formazione e addestramento".

L'accordo definisce inoltre i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi e i requisiti minimi di validità della formazione da erogare a questi lavoratori.

Le attrezzature di lavoro individuate per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori l'Accordo prevede questo elenco:

- **Piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE)**
- **Gru a torre**
- **Gru mobile**
- **Gru per autocarro**
- **Carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (a braccio telescopico, industriali semoventi, sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi), tra cui, quindi, anche i cosiddetti "muletti"**
- **Trattori agricoli o forestali**
- **Macchine movimento terra (escavatori idraulici, a fune, pale cariatrici frontali, terne, autoribaltabile a cingoli)**
- **Pompe per calcestruzzo.**

L'Accordo prevede che l'abilitazione sia rinnovata **ogni 5 anni** dalla data di rilascio dell'attestazione dell'abilitazione, a condizione che sia svolto un corso di aggiornamento della durata minima di 4 ore di cui almeno 3 ore relative agli argomenti previsti dai moduli pratici.

Addestramento

L'addestramento documentato circa l'utilizzo dei DPI di III categoria e delle attrezzature deve riportare: nome del lavoratore addestrato

- data-durata
- modalità dell'addestramento esplicitazione del contenuto (es. utilizzo macchina nella specifica lavorazione, utilizzo dei dispositivi di prevenzione collettiva (es. riparo, emergenza), utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali)
- nome della persona esperta che ha effettuato l'addestramento

Formazione antincendio e primo soccorso

Ogni impresa dovrà garantire la presenza di almeno un soggetto formato per l'antincendio e primo soccorso, indicato nel POS. La formazione dei soggetti con compiti di addetto antincendio e primo soccorso (possono essere anche soggetti diversi) dovranno possedere i seguenti requisiti formativi:

- **addetto primo soccorso:** ai sensi dell'all.3, sulla base della classificazione dell'art.1 del D.Lgs. 388/03
- **addetto antincendio rischio medio o rischio alto:** secondo l'all. X del DM 10/3/98

Ambienti sospetti di inquinamento e confinati

Corso di formazione personale per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ai sensi degli artt. 37, 63, 66 e 121 del D.Lgs. 81/08, dell'Accordo Stato -Regioni del 21 Dicembre 2011, dall'art.2 (commi d, e, f,) e dall'art. 3 del D.p.r. n.177 del 14 Settembre 2011.

Cantieri stradali

Ai sensi del Decreto interministeriale del 4 marzo 2013 è prevista formazione obbligatoria per la sicurezza integrativa rispetto a quella di cui al D.Lgs. 81/08, per lavoratori e preposti addetti alle attività di pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale "di cantiere".

6.3 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008 s.m

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

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli (in particolare prima delle fasi di maggiore criticità) per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, sia per accertare il rispetto di quanto disposto, sia per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

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

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

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

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

-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.

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

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

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

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

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

6.5 Procedure specifiche di cantiere

Procedura contro il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Dovrà essere posizionata un'adeguata segnaletica nei pressi della zona interessata dai lavori riferita alla presenza di mezzi di cantiere. Si dovrà porre la massima attenzione alle interferenze tra personale a terra e mezzi operanti in cantiere (escavatore, pala meccanica, autocarro, ecc). In particolare :

- i lavoratori a terra non dovranno sostare nei pressi degli autocarri impegnati nella fase di trasporto materiali;
- i lavoratori a terra dovranno allontanarsi sempre dal raggio di azione della benna dell'escavatore;
- gli autisti dei mezzi operanti in cantiere dovranno sempre avvertire con il segnalatore acustico gli operatori a terra in merito a spostamenti, interruzioni e riprese delle fasi lavorative con i mezzi.

In cantiere dovranno entrare solamente soggetti adeguatamente formati ed informati, ai quali sarà richiesto di agire esclusivamente nel rispetto del presente PSC.

Procedura contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi

In base alla tipologia dei lavori ed in base alla situazione attuale delle scarpate non sono da prevedersi rischi di seppellimento; sarà comunque necessario, dopo intense precipitazioni, verificare la stabilità delle scarpate.

Procedura contro il rischio di caduta di materiale dall'alto

Tutti i materiali da trasportare dovranno essere vincolati in maniera adeguata; massima attenzione dovrà essere prestata nella movimentazione di materiale nell'area di cantiere e dall'esterno verso l'area di cantiere.

I lavoratori impegnati nei lavori lungo le scarpate dovranno obbligatoriamente indossare il casco al fine di evitare rischi di caduta di materiale dalla parte superiore delle scarpate.

Procedura contro il rischio di scivolamenti e cadute

Tutti i lavoratori dovranno indossare adeguate scarpe da cantiere per limitare o evitare rischi di scivolamenti e/o cadute.

Procedura contro il rischio di caduta dall'alto

Si prevedono situazioni di caduta dall'alto durante la presenza di lavoratori nella parte superiore delle scarpate interessate da dissesto. I lavoratori dovranno porre la massima attenzione durante il camminamento in tale parte al fine di eliminare rischi di caduta dall'alto

Procedura contro il rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Il cantiere di cui al presente piano **non** prevede lavori in galleria, e conseguentemente non prevede misure atte a garantire la salubrità dell'aria.

Procedura contro il rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Il cantiere di cui al presente piano **non** prevede lavori in galleria, e conseguentemente non prevede misure atte a garantire la stabilità delle pareti e della volta.

Procedura Contro i rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, etc

Il cantiere di cui al presente piano non prevede estese demolizioni, e conseguentemente non prevede specifiche misure di sicurezza. Qualora in corso d'opera esse si rendessero necessarie, per quanto attiene le demolizioni si richiama l'osservanza generale del T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, ed in particolare della Sezione VIII dedicata alle demolizioni stesse.

Procedura contro i rischi di incendio o esplosione

Nel cantiere di cui al presente piano non sono previste lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione; conseguentemente il piano di sicurezza non prevede specifiche misure di sicurezza, tranne quelle di norme comportamentali adeguate da parte dei lavoratori nell'accensione di fuochi o bracieri in punti a rischio di incendio.

Massima attenzione dovrà inoltre essere prestata all'impiego di fiamme libere in presenza di depositi di carburante. **Dovrà essere assicurata in cantiere la presenza di estintori.**

Procedura contro i rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si prevede che nel corso delle operazioni di lavoro gli addetti possano essere soggetti ad eccessivi sbalzi di temperatura, tranne quelli collegati all'andamento stagionale. Non essendo stata rilevata la possibile esposizione a questo rischio, il presente piano non dispone misure di protezione al riguardo, tranne quella del fatto che i lavoratori debbano essere dotati di adeguati indumenti protettivi.

E' necessario, quando richiesto, l'utilizzo di indumenti protettivi particolari (è fondamentale la protezione di arti e capo). Nelle giornate di freddo intenso bisogna ridurre i tempi di permanenza all'esterno e prevedere pause in ambienti riscaldati con somministrazione di bevande calde.

Invece per l'esposizione al sole per periodi troppo lunghi, potendosi verificare danni alla pelle; è necessario l'uso di creme o indumenti protettivi. Per evitare disidratazione è consigliabile bere di frequente.

Procedura contro il rischio di elettrocuzione

Non essendo prevista in cantiere la realizzazione di un impianto elettrico, non sono da prevedersi particolari misure di protezione da adottarsi contro il rischio di elettrocuzione. Gli eventuali attrezzi elettrici da utilizzarsi saranno quindi a batteria o alimentati con apparecchi generatori trasportabili, comunque da utilizzarsi in conformità alle norme ed al libretto di uso e di manutenzione.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro previste e l'obbligo di corretto utilizzo di macchine e attrezzature conformi alla normativa.

Procedura contro il rischio di movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Procedura contro il rischio rumore

Si richiama l' utilizzo dei dpi previsti ed il rispetto delle misure quali la turnazione o la riduzione dell'orario quotidiano per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

In riferimento all'attività delle singole imprese, si richiamano:

-gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro);

-l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole imprese.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.

In base al livello di esposizione si prevedono diverse misure di sicurezza di seguito indicate.:



-fascia di esposizione compresa tra **80 ed 85 dB(A)**: si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;

-fascia di esposizione compresa tra **85 e 90 dB(A)** : si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 277/91;

-fascia di esposizione **superiore a 90 dB(A)** : si richiede l'obbligo di utilizzo degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso, la comunicazione all'A.S.L. ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 277/91, nonché segnaletica e delimitazione delle aree a rischio;

Non potendo ridurre le emissioni sonore, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti ai lavori, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze

Procedura contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

Non si prevede l'uso di sostanze chimiche in cantiere

Procedura contro il rischio di condizioni atmosferiche avverse (precipitazioni, vento forte, neve e ghiaccio)

E' sempre necessario verificare quotidianamente le previsioni del tempo ed evitare l'accesso al cantiere in caso di previsioni sfavorevoli.

Inoltre i lavoratori non devono mai essere da soli o uscire dal campo visivo di almeno un compagno

-in caso di eventi meteorici particolarmente intensi, si dovrà abbandonare il cantiere con tempestività.

Dopo piogge intense che hanno determinato l'interruzione dei lavori, la ripresa degli stessi dovrà essere preceduta da un controllo della stabilità del terreno, delle opere provvisorie e di quant'altro suscettibile di perdita di condizioni di sicurezza.

-In caso di intensi fenomeni ventosi, le eventuali installazioni di cantiere come baraccamenti, opere provvisorie, macchinari, attrezzature varie dovranno essere opportunamente ancorate.

In presenza di forti venti devono essere sospesi i lavori di movimentazione di materiali.

Verificandosi in cantiere la presenza di vento che eccede i limiti di sicurezza di esercizio di macchine, impianti ed opere provvisorie, devono essere sospese le attività e si deve provvedere alla messa in sicurezza delle medesime. I lavoratori devono abbandonare i posti di lavoro che li espongono a rischio di caduta e/o investimento. La ripresa dei lavori deve essere preceduta dalla verifica di stabilità di tutte le componenti del cantiere.

Inoltre, qualora l'abbassamento della temperatura determinasse la formazione di ghiaccio, particolare attenzione dovrà essere posta al pericolo di scivolamento e caduta da parte dei lavoratori e durante la guida di mezzi gommati in cantiere, adottando in questo caso particolari accorgimenti finalizzati a garantirne la tenuta in strada.

Procedura contro il rischio di polveri

Sarà cura dell'impresa adottare mezzi e sistemi atti a ridurre al minimo le emissioni sia verso i lavoratori che verso terzi (bagnature, copertura carichi su autocarri, posizionamento teli antipolvere) per isolare porzioni di cantiere dalle aree circostanti

Procedura contro il rischio di Incontro con animali

E' necessario mantenere la calma; in caso di contatto fisico con morsicature od abrasioni è tassativo il trasporto immediato all'ospedale, anche se le ferite non appaiono gravi, in quanto vi sono possibilità di infezioni gravi.

Procedura contro il rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo

In base alla localizzazione della zona di progetto è teoricamente da escludere la presenza di ordigni bellici inesplosi nella zona interessata dai lavori.

Qualora comunque durante lo svolgimento dei lavori venissero rinvenuti ordigni i lavori dovranno essere immediatamente sospesi e dovranno dapprima essere avvisati i carabinieri competenti per territorio. Solo in seguito si potrà procedere alla bonifica.

7. Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)

Dispositivi antincendio e emergenza



Telefono per emergenza: è richiesta la presenza di un telefono (anche cellulare) per le emergenze (a disposizione di tutte le maestranze).

telefono cellulare / telefono satellitare



Cassetta di primo soccorso: la cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari previsti dalla vigente normativa (D.M. 388/03) deve essere predisposta e debitamente segnalata; all'interno devono essere inoltre contenute le istruzioni per l'uso e le modalità di primo soccorso in attesa del medico.



Guanti sterili monouso (5 paia). Visiera paraschizzi. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1). Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3). Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10). Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2). Teli sterili monouso (2). Pinzette da medicazione sterili monouso (2). Confezione di rete elastica di misura media (1). Confezione di cotone idrofilo (1). Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2). Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2). Un paio di forbici. Lacci emostatici (3). Ghiaccio pronto uso (due confezioni). Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2). Termometro. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

Posizione: nel box di cantiere



Dispositivi antincendio: deve essere posizionato un numero idoneo di estintori a polvere (opportunamente segnalati) posizionato in area accessibile..

Piano di primo soccorso, antincendio e di gestione delle emergenze

Scopo del presente documento è fornire sintetiche ma fondamentali istruzioni sul comportamento di tutto il personale impiegato/visitatori presso il cantiere in caso di situazioni di emergenza in genere.

Ad ogni persona viene richiesto di seguire le istruzioni contenute ed eventualmente quelle date in modo verbale durante le situazioni di pericolo più avanti evidenziate. Il D.Lgs.81/08 dispone l'organizzazione della gestione delle emergenze e la designazione dei lavoratori incaricati all'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di primo soccorso.

Il Coordinatore per l'esecuzione gestisce in cantiere durante le riunioni di coordinamento gli aggiornamenti dell'elenco degli addetti all'emergenza in funzione delle imprese presenti

I lavoratori designati devono essere adeguatamente e periodicamente formati in merito alle attività che saranno chiamati a svolgere in caso di emergenza e non possono rifiutare la designazione.

Ciò premesso, di seguito verrà illustrata l'organizzazione della gestione dell'emergenza, relativamente alla prevenzione incendi, primo soccorso, evacuazione, pericolo immediato, e le norme comportamentali che ciascun soggetto coinvolto dovrà osservare in caso di eventi che richiedono l'attivazione delle procedure di emergenza successivamente descritte.

Le situazioni critiche che possono dare luogo a situazioni di emergenza sono suddivisibili in:

- **Eventi legati ai rischi propri dell'attività lavorativa svolta in cantiere (incendio, infortunio, malore e pericolo immediato)**

Obiettivi principali di una corretta gestione dell'emergenza sono:

- ridurre i pericoli alle persone;
- prestare soccorso alle persone colpite;
- circoscrivere e contenere l'evento per contenere i danni.

Requisiti fondamentali di una corretta gestione dell'emergenza sono:

- **adeguata informazione e formazione dei lavoratori per quel che riguarda le procedure di emergenza e l'utilizzo degli equipaggiamenti di emergenza (estintori, manichette, materiale di primo soccorso, ecc.);**
- **corretta gestione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie d'esodo, rimozione, occultamento, ostruzione o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.)**

Definizioni

Infortunio. È un evento incidentale che determina un danno sulla persona in un arco brevissimo di tempo. Spesso anche a seguito di un malore

Malore. Malessere improvviso caratterizzato da turbamento e rapido venir meno delle forze, non collegabile immediatamente a cause specifiche.

Emergenza. Situazione che si verifica con breve o senza preavviso, in grado di procurare danno a persone, cose o servizi.

Procedure di emergenza. Attivazione di risorse umane, procedure definite, apprestamenti tecnici per eliminare, modificare, attenuare le conseguenze derivanti da situazioni a rischio.

Incaricati squadre emergenza e di evacuazione. Unità che provvedono ad attuare le misure di sfollamento, allarme nonché spegnimento o contenimento del principio d'incendio.

Luogo sicuro. Luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dall'effetto dell'incendio come le aree esterne al fabbricato.

Uscita di emergenza. Passaggio che immette in un luogo sicuro.

Via di fuga. Percorso privo di ostacoli che permette un agevole deflusso permettendo alle persone di raggiungere un luogo sicuro nel più breve tempo possibile

Segnaletica di sicurezza. Segnaletica che riferita ad un oggetto o ad una situazione trasmette visivamente, graficamente o con messaggio sintetico un messaggio di sicurezza. Es. indicazioni della collocazione di estintori o direzione di fuga o comportamenti da tenere.

Organizzazione e compiti della squadra di emergenza

Per fare fronte alle **situazioni di emergenza** viene istituita all'interno del cantiere una **squadra di emergenza (Addetti all'emergenza, Responsabile dell'emergenza, Coordinatore dell'emergenza)** composta in genere da più persone che in situazioni normali svolgono le proprie attività lavorative.

La squadra di emergenza è composta da personale in possesso di attitudini e capacità psico-fisiche e tecniche adeguate. I componenti della squadra saranno definiti durante le riunioni di cantiere e comunicati ai lavoratori tramite affissione presso le baracche di cantiere.

La squadra deve intervenire e porre in essere tutte le azioni e le procedure di primo intervento nelle situazioni di emergenza. .

Deve altresì intervenire nelle circostanze di infortunio o malore, mettendo in atto le prime misure di primo soccorso.

La squadra di emergenza deve inoltre coordinare tutte le persone presenti nel cantiere: dipendenti di varie ditte esterne operanti e visitatori (DL, Coordinatori, assistenti, ecc.) al fine di garantire la rapida evacuazione verso il punto di raccolta.

Il **Coordinatore dell'emergenza** è quella figura, in possesso di attitudini e capacità psicofisiche adeguate, in grado di assumere decisioni autonome con immediatezza. Si porterà all'esterno dell'edificio/cantiere e provvederà a rendere visibile alle forze di emergenza esterne la posizione.

Il **Responsabile Generale dell'emergenza** è quella figura, in possesso di attitudini e capacità psicofisiche adeguate, in grado di assumere decisioni autonome con immediatezza. Deve essere costantemente presente in cantiere e facilmente reperibile dagli addetti all'emergenza. In caso di assenza è designato in automatico un suo sostituto. Deve coordinare e gestire l'intervento della squadra di primo intervento antincendio e il primo soccorso agli infortunati

Primo soccorso

Emergenza infortunio e malore

Procedure impartite a tutti i lavoratori e a tutte le persone presenti in cantiere.

Tutti le persone presenti devono conoscere i nomi degli incaricati della Gestione Emergenza, il loro numero di telefono e il luogo di lavoro presso il cantiere. A tal fine negli uffici di cantiere sono affissi l'elenco ed il recapito degli incaricati alla gestione emergenze

Il lavoratore che assiste ad un infortunio:

- deve prima di tutto intervenire sulle cause che lo hanno prodotto, in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone. **Nell'effettuare questo intervento il lavoratore deve comunque, prima di tutto, proteggere sé stesso (vedi le procedure su come salvaguardare sé stessi nel piano di primo soccorso).**
- **dopo essere intervenuto sulle cause che hanno prodotto l'infortunio il lavoratore deve prendere contatto prima possibile con un addetto al primo soccorso e richiederne l'intervento urgente.**



immediatamente dopo chiamare il (numero unico per tutte le emergenze)

- Ogni lavoratore deve mettersi a disposizione degli incaricati di primo soccorso in caso di infortunio: quando occorre infatti l'addetto al primo soccorso è autorizzato a richiedere l'aiuto di altri lavoratori che possano risultare utili.

Procedure impartite agli addetti al primo soccorso

L'addetto al primo soccorso deve seguire le seguenti procedure:

1) approccio all'infortunato

- mantenere la calma e occuparsi con calma dell'infortunato;
- sul luogo dell'infortunio qualificarsi subito come addetto al soccorso;
- valutare se necessita altro aiuto e coinvolgere nelle operazioni di soccorso solo le persone utili;
- fare allontanare i curiosi.

2) proteggere se stesso (*vale per tutti i lavoratori*)

- Osservare bene la situazione ed individuare con precisione i pericoli che si potranno incontrare durante l'effettuazione dell'intervento di primo soccorso;
- Adottare, prima di effettuare l'intervento di soccorso, le misure idonee per ridurre o eliminare tutti i pericoli individuati.
- Indossare i mezzi di protezione individuale eventualmente utili per il soccorso prima di iniziare l'intervento. in particolare guanti sterili, mascherina paraschizzi, pocket mask per respirazione bocca a bocca
- Evitare di spostare l'infortunato se si sospetta una lesione vertebrale.

3) proteggere l'infortunato

- Intervenire con la massima rapidità possibile.
- Osservare bene il luogo dell'infortunio per individuare tutti i pericoli che possono aggravare la condizione dell'infortunato.
- Intervenire per ridurre o eliminare i rischi per l'infortunato possibilmente senza spostare l'infortunato se si sospetta una lesione della colonna vertebrale.
- Spostare l'infortunato dal luogo dell'incidente solo in caso di assoluta necessità o se c'è pericolo che, restando in quella posizione, il danno si aggravi.
- Fare assumere posizione di sicurezza più adeguata alla situazione (vedi manuale di primo soccorso).

4) attivazione del soccorso esterno

- L'attivazione del soccorso esterno deve essere preceduta dalla raccolta di informazioni che poi saranno comunicate ai soccorritori.

L'addetto al primo soccorso deve cercare di rendersi conto di:

- quante persone risultano coinvolte;
- qual è il loro stato di gravità;
- cosa è successo:

- a) chiedendo all'infortunato, se in stato di coscienza vigile;
 - b) chiedendo ai lavoratori che hanno assistito all'infortunio;
 - c) valutando rapidamente le caratteristiche del luogo dell'infortunio al fine di acquisire tali informazioni;
- L'addetto al primo soccorso deve sempre fare in modo che, in ogni caso, accanto all'infortunato rimanga almeno una persona, meglio se un soccorritore specializzato.
 - L'addetto al primo soccorso, se la gravità dell'infortunio lo consente (lussazione, distorsione, frattura composta dopo idonea immobilizzazione, tagli non trattabili sul posto, scheggia nell'occhio dopo bendatura ecc.) ed è stato predisposto un mezzo idoneo dell'azienda, deve avviare in modo rapido l'infortunato presso il Primo Soccorso più vicino.
 - L'addetto al primo soccorso non deve mai, tranne nelle condizioni in cui ci sia un pericolo grave che può coinvolgere il luogo dell'infortunio, permettere che si sposti o si muova l'infortunato incosciente o che abbia ricevuto un colpo forte alla testa o alla schiena: **in questi casi aspettare l'ambulanza. Nel dubbio chiamare sempre l'ambulanza e non muovere l'infortunato.**

Nel caso l'addetto al primo soccorso decida di richiedere l'intervento di emergenza comporre il numero telefonico del 112 ed eventualmente, se utile il numero dei tecnici dell'ENEL ecc. e riferisce al centralino del soccorso sanitario possibilmente tutte le seguenti informazioni:

- **che cosa è successo** (per esempio, infortunio sul lavoro: specificare se caduta dall'alto, scossa elettrica ecc., malore: specificare se possibile: infarto, colica, ecc...);
- **quante persone sono coinvolte;**
- **quali sono le loro condizioni;**
- **dove** è avvenuto l'incidente (azienda/cantiere: via, numero civico, comune, eventuali punti di riferimento, numero telefonico da cui si chiama, ecc.);
- **specificare se esistono condizioni particolari di accesso o logistiche del cantiere/dell'impresa che rendono difficile il soccorso o situazioni che possano facilitare l'accesso eventualmente anche dell'elicottero o di altri mezzi particolari di soccorso;**
- ricordarsi di non riattaccare prima che l'operatore abbia dato conferma del messaggio ricevuto.

5) procedure di soccorso dell'infortunato

- **Mantenere sempre un atteggiamento calmo:** ragionare sempre prima di agire, dare l'impressione che tutto sia sotto controllo, che si sa esattamente quello che si sta facendo; rassicurare l'infortunato; se possibile spiegate quello che state facendo;
- **Effettuare solo gli interventi strettamente necessari:** seguire a questo proposito le indicazioni del manuale di primo soccorso eventualmente integrate da quelle più specifiche fornite dai sanitari che effettuano i corsi di formazione;
- **Valutare le condizioni dell'infortunato:** controllare lo stato di coscienza, il respiro, il polso, la presenza di gravi emorragie, la presenza di fratture; valutare la possibilità di frattura vertebrale.
- se l'infortunato è cosciente parlargli per tranquillizzarlo e se possibile, senza affaticarlo, chiedergli notizie utili ai fini del soccorso (cosa è successo, soffri di cuore, dove ti fa male, sei diabetico, hai battuto la schiena o la testa, ti fa male la testa, ti viene da vomitare ecc).
- se l'infortunato è incosciente e vomita, o comunque rischia il soffocamento: liberare le vie aeree (allontanare corpi estranei dalla bocca, ruotargli il capo di lato e/o iperestenderlo);
- se l'infortunato è incosciente e non respira, iniziare la respirazione artificiale; se il cuore non batte, iniziare il massaggio cardiaco.
-

Individuazione e gestione dei presidi di primo soccorso

Il **capocantiere o altro addetto al primo soccorso**, presente in cantiere e in luoghi ove opera, è il lavoratore che deve verificare e garantire che:

- in cantiere e/o negli automezzi in dotazione i presidi di primo soccorso siano custoditi e mantenuti in idonei contenitori che ne impediscano il deterioramento (*cassetta di plastica dura, e/o borsa facilmente trasportabile a mano custodite in luoghi adeguatamente protetti e nel rispetto delle norme igieniche*) e opportunamente segnalati (D.Lgs.81/08)
- I contenitori dei presidi di primo soccorso devono risultare accessibili
- i presidi vanno verificati al termine di ogni intervento con particolare riguardo a :
 - a) eliminare il materiale scaduto, rovinato, aperto o comunque contaminato;
 - b) reintegrare immediatamente detto materiale contattando l'ufficio acquisti per la fornitura
- i presidi vanno comunque verificati almeno una volta la mese indipendentemente dal loro utilizzo firmando nella cassetta un verbale di avvenuta verifica;

Gli **addetti al primo soccorso** devono verificare inoltre che:

- a) le aree dotate dei presidi di primo soccorso (ogni addetto al Primo Soccorso è dotato di telefono) siano segnalate adeguatamente;
- b) che siano presenti in cantiere pro memoria di informazioni da fornire al servizio di primo soccorso esterno e fogli informativi, con eventualmente la pianta del cantiere (riportanti l'elenco degli addetti al primo soccorso da contattare in caso di necessità, i loro recapiti telefonici ed eventualmente le procedure di attivazione degli stessi) che siano sistemati in varie aree del cantiere, in modo da renderli ben visibili;
- c) alla notizia di un infortunio (o al suono dell'ambulanza o altro concordato segnale d'allarme) siano sospese le attività di cantiere e che il percorso dell'ambulanza sia lasciati sgombri fino alla fine dell'intervento.

Allarme antincendio

Procedure impartite a tutti i lavoratori e a tutte le persone presenti in cantiere

A **tutti i lavoratori** sono state distribuite le seguenti procedure di comportamento in caso di emergenza sanitaria e antincendio:

- **chiunque individui focolai d'incendio deve tempestivamente dare l'allarme allertando la squadra d'emergenza.**
- Tutti le persone presenti devono conoscere i nomi degli incaricati della Gestione Emergenza, il loro numero di telefono e il luogo di lavoro presso il cantiere. A tal fine in posizione visibile nel cantiere sono affissi l'elenco ed il recapito degli incaricati alla gestione emergenza.
- **La segnalazione di emergenza può essere fatta da chiunque con chiamata telefonica o vocale diretta al personale della squadra di emergenza.**

Procedure impartite ai membri della squadra di emergenza e antincendio:

L'**addetto della squadra di emergenza**, ricevuta la segnalazione di allarme la squadra d'emergenza procede come segue:

- L'addetto avvisa o fa avvisare gli altri componenti della squadra di emergenza, in particolare contatta il responsabile della gestione dell'emergenza.
- Si reca, anche con altri membri della squadra, sul luogo dell'emergenza con almeno un estintore lasciandosi sempre la via di fuga alle spalle. Interviene cercando di spegnere l'incendio.
- Gli altri membri della squadra, al segnale di allarme convenuto, organizzano l'evacuazione dell'area di loro pertinenza attraverso le vie di emergenza. Gli addetti alla lotta antincendio devono essere le ultime persone ad abbandonare il cantiere, dopo essersi assicurati dell'avvenuta completa evacuazione di tutti i lavoratori e dei visitatori.
- **se l'emergenza incendi degenera il responsabile della gestione dell'emergenza avverte, o fa avvertire, telefonicamente i vigili del fuoco. chiamando il 112 (numero unico per tutte le emergenze)**

e fornendo informazioni, sintetiche ma complete, sulla natura dell'emergenza e sulle modalità di raggiungimento del cantiere.

- **il coordinatore dell'emergenza si reca all'ingresso principale del cantiere per ricevere i vigili del fuoco e condurli sul luogo dell'incendio.**

L'**addetto alla lotta antincendio** deve seguire le seguenti procedure:

1) approccio al problema

- mantenere la calma, verificare l'accessibilità delle vie di esodo, la disponibilità delle risorse antincendio e la consistenza e pericolosità del materiale suscettibile di partecipare al fuoco;
- sul luogo del principio d'incendio qualificarsi subito come addetto al soccorso;
- valutare se si necessita di altro aiuto e coinvolgere i presenti nelle operazioni di allerta della squadra di emergenza e di evacuazione delle persone presenti in cantiere;
- fare allontanare i curiosi.

2) proteggere se stesso (vale per tutti i lavoratori)

- Osservare bene la situazione ed individuare con precisione i pericoli che si potrebbero incontrare durante l'effettuazione dell'intervento antincendio (strutture pericolanti, fumo, calore, ecc.).
- Adottare, se possibile, prima di effettuare l'intervento le misure idonee per ridurre o eliminare i pericoli individuati.

3) attivazione del soccorso esterno

- L'attivazione del soccorso esterno deve essere preceduta dalla raccolta di informazioni che poi saranno comunicate ai soccorritori.

L'addetto alla lotta antincendio deve cercare di rendersi conto di:

- che cosa sta bruciando
- quante persone risultano coinvolte
- **cosa è successo:**
 - chiedendo ai lavoratori che hanno assistito all'evento;
 - valutando rapidamente le caratteristiche del luogo al fine di acquisire tali informazioni.

Nel caso l'addetto alla lotta antincendio decida di richiedere l'intervento di emergenza compone il numero telefonico del **112** e riferisce al centralino del soccorso sanitario possibilmente tutte le seguenti informazioni:

- **che cosa è successo**
- **quante persone sono coinvolte**
- qual è lo **stato di gravità**
- **dove** è avvenuto l'incendio
- **specificare se esistono condizioni particolari di accesso o logistiche del cantiere/dell'impresa che rendono difficile l'intervento di soccorso o situazioni che possano facilitare l'accesso eventualmente di altri mezzi particolari di soccorso;**
- ricordarsi di non riattaccare prima che l'operatore abbia dato conferma del messaggio ricevuto.

Individuazione e gestione dei presidi antincendio

Nel cantiere, in posizione visibile, è a disposizione almeno un estintore a polvere. Se necessario la ditta esecutrice di lavori a rischio incendio deve dotarsi nei pressi dell'area di lavoro di altro estintore idoneo facilmente utilizzabile.

Il **capocantiere o altro addetto alla lotta antincendio**, presente in cantiere e in luoghi ove opera, è il lavoratore che deve verificare e garantire che:

- in cantiere e/o negli automezzi in dotazione i dispositivi antincendio siano custoditi, mantenuti in efficienza e opportunamente segnalati (D.Lgs.81/08);
- I dispositivi antincendio devono risultare accessibili,
- i dispositivi antincendio vanno verificati al termine di ogni intervento con particolare riguardo alla ricarica dell'estintore usato anche solo parzialmente
- i dispositivi antincendio vanno comunque controllati almeno una volta la mese indipendentemente dal loro utilizzo.

Misure di prevenzione e protezione incendi adottate nel luogo di lavoro.

Per ridurre tutti i rischi è sempre necessario operare come segue:

- Rispettare e far rispettare da tutti il divieto di fumo evidenziato con apposita segnaletica.
- Evitare le eccessive concentrazioni di materiali infiammabili; svuotare frequentemente i contenitori con stracci sporchi, controllare che gli utensili elettrici o le fonti di calore non siano mai dimenticate accese.
- Al termine del lavoro, prima di lasciare il cantiere, assicurarsi che tutti gli apparecchi elettrici siano spenti (utensili elettrici, torce elettriche, ecc) e che il sezionatore generale sia aperto.

Al fine di ridurre la probabilità di danno alle persone sono da adottarsi misure come di seguito specificato:

- cartelli per la segnalazione delle vie di fuga.
- posizionamento degli estintori e loro segnalazione.
- illustrazione agli utenti dei comportamenti da tenere tramite esposizione di segnaletica.
- formazione del personale sugli interventi da effettuare in caso di principio d'incendio tramite appositi corsi in collaborazione con i VVFF.
- approntamento della procedura di evacuazione.

Procedure di evacuazione per tutti i presenti

A **tutti i lavoratori devono essere date informazioni relative alle** seguenti procedure di comportamento:

Al segnale di evacuazione tutto il personale deve abbandonare i luoghi di lavoro utilizzando le vie di emergenza appositamente predisposte.

Durante l'evacuazione è importante:

- mantenere la calma: non urlare, non correre, non spintonare il vicino;
- abbandonare il cantiere prelevando al massimo gli effetti personali e solo se possibile in sicurezza;
- osservare le indicazioni della squadra d'emergenza;

Il **punto di raccolta esterno** è il luogo sicuro in cui il personale che ha evacuato il cantiere si ritrova per verificare l'effettiva completa evacuazione. L'area è quindi quella antistante l'accesso carrabile e pedonale, o nei pressi della baracca di cantiere.

Numeri di emergenza esterni (da completare prima dell' inizio dei lavori)

VIGILI DEL FUOCO



POLIZIA



CARABINIERI



PRONTO SOCCORSO



CENTRO ANTIVELENI

CENTRO USTIONI

PREFETTURA QUESTURA

PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI BRICHERASIO

0121 - 349759

Numeri di emergenza interni (da completare prima dell'inizio dei lavori)

N.	Incarico Emergenza e mansione in cantiere	Nominativo	Telefono cellulare	Luogo di lavoro
1	Responsabile Emergenza Direttore di cantiere			
2	Vice Responsabile e Coordinatrice Emergenza Capocantiere			
3	Addetto alla Gestione delle Emergenze			
4	Addetto alla Gestione delle Emergenze			
5	Addetto alla Gestione delle Emergenze			
6	Addetto alla Gestione delle Emergenze			
7	Addetto alla Gestione delle Emergenze			

I numeri dei telefoni di emergenza del cantiere e degli addetti all'emergenza e lotta antincendio dovranno essere inseriti nei POS delle imprese e affissi in cantiere in luogo visibile e facilmente riconoscibile.

Schema per le chiamate d'emergenza



ESEMPIO DI TELEFONATA "TIPO" CON IL PRIMO SOCCORSO

Dopo aver formulato il



Primo Soccorso, alla risposta fornire:

Il luogo della chiamata (indirizzo):

Via

Il proprio nominativo:

Slg......

Un recapito telefonico raggiungibile: cellulare Responsabile e/o Coordinatore dell'Emergenza

Indicare: probabile causa dell'infortunio o del malore, se è cosciente e respira, ecc.

Spiegare alla Centrale Operativa 118 DOVE è successo COSA. Fornire dati completi ed esaurienti non significa perdere tempo prezioso, ma significa guadagnarlo, a volte vuol dire salvare una vita.

È importante dettagliare COSA E' SUCCESSO: tipo di malore, tipo di infortunio, quanti sono, ecc..

Non è sufficiente trasportare in fretta il paziente in ospedale. Vi sono pazienti che possono trovare il livello di assistenza necessario per la loro condizione solamente in ospedali particolarmente attrezzati, e non nell'ospedale semplicemente più vicino e l'assistenza specifica deve iniziare immediatamente se le condizioni del paziente sono particolarmente gravi.

Punto presidiato da nostra persona:

Accesso carrabile al cantiere



ESEMPIO DI TELEFONATA "TIPO" CON IL COMANDO DEI VVFF

Dopo aver formulato il



Vigili del Fuoco, alla risposta fornire:

Il luogo della chiamata (indirizzo):

Via

Il proprio nominativo:

Slg......

Un recapito telefonico raggiungibile: cellulare Responsabile e/o Coordinatore dell'Emergenza

Il tipo di emergenza (incendio, fuga di gas, crollo strutture, ecc.)

Se è iniziata l'evacuazione o se il cantiere è stato completamente evacuato

Rispondere con calma e senza aver fretta di terminare la telefonata alle domande fatte dal centralino del Comando dei Vigili del Fuoco. Ricordare sempre che l'interlocutore telefonico non è la stessa persona che deve recarsi sul luogo dell'emergenza. Appena effettuata la segnalazione la squadra di soccorso si dirige subito verso la zona segnalata, pertanto ogni ulteriore indicazione da voi fornita potrà essere di interesse fondamentale e potrà essere comunicata via radio dal vostro interlocutore alla squadra di soccorso.

Punto presidiato da nostra persona:

Accesso carrabile al cantiere

8. Interferenze tra le lavorazioni (prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale)

Elementi di cui al D.Lgs.81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. e)

Ai sensi del punto 2.3 dell' Allegato XV del D. Lgs. 81/08 (*"Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predisponde il cronoprogramma dei lavori"*) ed in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene uno specifico allegato denominato "CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI" in cui vengono evidenziate le possibili interferenze tra le lavorazioni o il loro sfasamento spaziale o temporale.

In caso di rischi di interferenza non eliminabili, dovranno essere adottate dall'impresa esecutrice, su indicazione del Coordinatore, tutte le misure preventive e protettive e gli eventuali dispositivi di protezione individuale agguintivi, atti a ridurre al minimo tali rischi.

I lavoratori addetti alle fasi interferenti dovranno essere informati adeguatamente mediante le previste azioni di coordinamento da parte del responsabile in fase di esecuzione.

Si dispone l'obbligo dell'impresa affidataria - per mezzo del direttore di cantiere - di ordinare, fare osservare, e sovrintendere alle disposizioni impartite ai lavoratori per l'eliminazione o riduzione di eventuali rischi da interferenza che si potrebbero verificare durante i lavori.

9. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Elementi di cui al D.Lgs.81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f)

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definibili analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi. Questo in particolare al riguardo di: -Infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità,; - Attrezzature quali macchine operatrici, ecc.; -Mezzi e servizi di protezione collettiva quali segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, funzione di gestione delle emergenze, ecc.

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice: -il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi; -le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti; - le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

10. Modalità organizzative-operative della cooperazione e del coordinamento

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)

Come già evidenziato nel Paragrafo 6.3 si ribadisce che :

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

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli "random" per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

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

11. Cronoprogramma dei lavori

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. i)

L'effettuazione dei lavori dovrà avvenire secondo la cronologia indicata nel cronoprogramma che segue, basato sul presupposto di ridurre al minimo rischi di interferenze di fasi lavorative. Si sottolinea che il cronoprogramma riportato è indicativo, essendo basato di ipotesi di lavoro standardizzate.

Si ricorda comunque l'obbligo da parte dell'impresa/e esecutrice dei lavori di confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche potranno essere accettate dal Coordinatore solo se giustificate e corredate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, nel caso di un'impresa selezionata in un tempo successivo, prima dell'inizio della propria fase di lavoro.

Le modifiche al programma lavori dovranno essere presentate da ogni impresa presente in cantiere

Fasi lavorative	Settimane					
	1	2	3	4	5	6
Allestimento cantiere						
Scavi e reinterri						
Taglio piante						
Realizzazione di gabbionate						
Posa pozzetti e tubazioni						
Realizzazione palizzate						
Idrosemina						
Posa caditoia stradale, asfaltatura e ripristini						
Chiusura cantiere						

12. Stima dei costi della sicurezza

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. I)

Secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/08, Allegato XV "Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili" Punto 4 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA , i costi della sicurezza vanno computati per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, comprendendo quelli:

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

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

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

I costi della sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

I costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera sono compresi nell'importo totale della variante, e anche in questo caso individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Nell'espletamento delle fasi lavorative svolte all'interno del cantiere occorre tenere conto dei costi delle misure di prevenzione e protezione da adottare; poiché buona parte di tali misure e adempimenti, specie quelli di carattere tecnico, sono obbligatori per la normativa vigente in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, gli stessi non sono qui riportati in quanto già inclusi nei costi di cantiere previsti e/o già comprese nelle lavorazioni. Esse dunque non sono costi supplementari e quindi si ritengono sottintesi.

Si specifica che verranno liquidati solo gli oneri relativi ad opere/misure di prevenzione protezione realmente effettuate / poste in opera.

Calcolo Oneri Sicurezza

Prezzi tratti da Sezioni 1, 18, 28, 31 del Prezzario Regionale della Regione Piemonte - Edizione 2021

Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Numero	Codice	Voce	U.M.	Euro	Quantità	Importo
28.A05		APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (D.Lgs. 81/08 - Allegato XV - punto 4.1.1 lett. a))				
		BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl. armata di appoggio				
28.A05.D20		USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie				
28.A05.D20.005		Costo primo mese o frazione di mese	cad	€ 334,32	1	€ 334,32
28.A05.D20.010		costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	€ 100,12	1	€ 100,12
		BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni.				
28.A05.D25						
28.A05.D25.005		nolo primo mese o frazione di mese	cad	€ 162,83	1	€ 162,83
28.A05.D25.010		nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	€ 111,95	1	€ 111,95
28.A05.D35		SERBATOIO DI ACCUMULO dell'acqua in polietilene, per uso igienico sanitario, non interrato, completo di accessori, della capacità di 1000 l.	cad			
28.A05.D35.005			cad	€ 156,14	1	€ 156,14
		RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m ² , di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezz'opera ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.				
28.A05.E05						
28.A05.E05.020		altezza 2,00 m	m	€ 7,48	11	€ 82,28
28.A20		MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (D.Lgs. 81/08 - Allegato XV - punto 4.1.1 lett. d))				
		CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05						
28.A20.A05.010		di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	€ 11,03	1	€ 11,03
28.A20.A10		CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005		posa e nolo fino a 1mese	cad	€ 8,08	2	€ 16,16
28.A20.A10.010		solo nolo per ogni mese successivo	cad	€ 1,38	2	€ 2,76
28.A20.H10		ESTINTORE PORTATILE a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005,certificato PED,completo di supporto per fissaggio a muro,cartello indicatore,incluse verifiche periodiche,per fuochi di classe d'incendio B-C.				

28.A20.H10.010	da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione.	cad	€ 29,38	1	€ 29,38
	Si considerano ore dedicate alla sicurezza del cantiere				
01.P01	MANODOPERA				
01.P01.A05	Operaio 4° livello				
01.P01.A05.005	Ore normali	h	€ 38,90	8	€ 311,20
01.P01.A10	Operaio specializzato				
01.P01.A10.005	Ore normali	h	€ 36,91	8	€ 295,28
31.A05	D.P.C.M. 17 MAGGIO 2020 - ALLEGATO 13 - Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri - PUNTO 1 - INFORMAZIONE				
31.A05.A05.030	Procedure da adottare per il corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), per il rispetto delle norme di comportamento connesse con la misura del distanziamento umano in ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e dagli spazi comuni e per l'attuazione delle misure igieniche personali	h	€ 30,20	1	€ 30,20
31.A05.A10	Informazione e formazione sulle procedure da adottare per il personale dipendente e per il Responsabile del Servizio di prevenzione e Protezione (RSPP) relativa alle modalità di pulizia e disinfezione dei mezzi e/o delle attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione				
31.A05.A10.005	costo orario	h	€ 30,20	1	€ 30,20
31.A15	D.P.C.M. 17 MAGGIO 2020 - ALLEGATO 13 - Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri - PUNTO 3 - PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE				
31.A15.A05	DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82". Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito allo 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno allo 0,1% - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 3 dell'allegato 7 - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento di disinfezione deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74, pulizia già compensata nei costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.				
31.A15.A05.005	per superfici fino a 500 m2 (3 volte - box e wc di cantiere)	m ²	1,62	30	€ 48,60
31.A15.A15	DISINFEZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA O DI PILOTAGGIO DEI MEZZI D'OPERA E DEL PARCO AUTO AZIENDALE. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82" che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Il trattamento dovrà essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già compensata in costi e oneri relativi agli automezzi. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dell'abitacolo che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.				
31.A15.A15.005	per ogni operazione	cad	12,42	3	€ 37,26

31.A20	D.P.C.M. 17 MAGGIO 2020 - ALLEGATO 13 - Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri - PUNTO 4 - PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI				
31.A20.A10	VERIFICA DELLA TEMPERATURA CORPOREA A DISTANZA				
31.A20.A10.005	ONERE AZIENDALE DELLA SICUREZZA - Competenza Datore di Lavoro - termometro digitale manuale ad infrarossi senza contatto, a batteria ricaricabile, impugnatura ergonomica e a forma a pistola, resistente agli urti e a tenuta stagna. Display LCD, misurazione istantanea in massimo 1 sec, memorizzazione delle temperature, segnale acustico della avvenuta misurazione e sensore frontale IR. - 40 % del costo del termometro	cad	€ 70,00	0,4	€ 28,00
31.A20.A15	PRODOTTI DISINFETTANTI classificati "biocidi" PT2 per i prodotti destinati alla disinfezione delle superfici, a base di etanolo (alcol etilico), ipoclorito di sodio, confezionati in appositi contenitori con tappo chiudibile, idonei alla sanificazione o disinfezione di locali e attrezzature da applicare mediante dispersione o nebulizzazione o a mano.				
31.A20.A15.005	ONERE AZIENDALE DELLA SICUREZZA - Competenza Datore di Lavoro - Fornitura e posa di gel igienizzanti a base alcolica per le mani, in flaconi da diverso formato con dosatore o tappo richiudibile, con o senza apposita gabbia di sostegno per ancoraggio a muro o base di appoggio su ripiani (100% della durata)	cad	€ 70,00	1	€ 70,00
31.A25	D.P.C.M. 17 MAGGIO 2020 - ALLEGATO 13 - Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri - PUNTO 5 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE				
31.A25.A10	SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP3 senza valvole di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuti-non-tessuti a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato.				
31.A25.A10.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa (2 mascherine x 6 settimane)	cad	4,50	12	€ 54,00
31.A25.A15	MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato.				
31.A25.A15.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa (2 mascherine / giorno x 3 lavoratori x 42 giorni)	cad	0,51	252	€ 128,52

31.A25.A35	OCCHIALI PROTETTIVI per le lavorazioni che espongono a rischi ottici quali la luce naturale e artificiale o le sorgenti di radiazioni - rischi meccanici - causati da polvere a grana grossa e fine, da particelle ad alta velocità, da metalli e corpi incandescenti - rischi chimici - causati da aerosol e aeriformi, spruzzi o gocce di soluzioni chimiche che possono penetrare nell'occhio, danneggiare la retina e quindi la vista - rischi termici - Trasparenti, anti-appannamento, anti-riflesso, anti-impatto, resistente ai raggi UV, realizzati in poliammidi trasparente ad elevate prestazioni e rigidità, resistenza all'abrasione e agli agenti chimici - Realizzati in conformità alla norma UNI EN 166:2004.				
31.A25.A35.010	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa - Tipo a protezione laterale, superiore ed inferiore, stanghette regolabili ed inclinabili (4 per ogni lavoratore x 3 lavoratori)	cad	3,34	12	€ 40,08
31.A25.A45	GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.). Resistenti a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Conformi alla norma EN 455-1 2000 punto 5 tenuta all'acqua e ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009				
31.A25.A45.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa - un paio (2 paia /giorno per ogni lavoratore x 3 lavoratori x 42 giorni lavorativi)	cad	0,17	252	€ 42,84
					€ 2.123,15

TOTALE ONERI	2.123,15 €	Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta
Importo totale dei lavori come individuato nella stima del progettista delle opere.	30.228,74 €	
Importo totale dei lavori sottoposto a ribasso d'asta.	28.105,59 €	Importo lavori da esporre nella gara di appalto
Incidenza media degli oneri di sicurezza sull'ammontare complessivo dell'opera.	7,0236 %	.

13. Rischi e Misure Preventive in riferimento alle lavorazioni (Schede fasi lavorative)

Le schede analizzano i rischi, le procedure e le misure di sicurezza per le seguenti fasi lavorative.

13.1 ALLESTIMENTO CANTIERE

13.2 SCAVI E REINTERRI

13.3 TAGLIO PIANTE

13.4 COSTRUZIONE GABBIONATE

13.5 POSIZIONAMENTO POZZETTI, TUBAZIONI, CADITOIA

13.6 REALIZZAZIONE PALIZZATE

13.7 IDROSEMINA

13.8 ASFALTATURA (Ripristino pavimentazione stradale)

13.9 CHIUSURA CANTIERE

Le singole fasi vengono di seguito singolarmente esaminate

I lavoratori impegnati nei lavori lungo la scarpata dovranno obbligatoriamente indossare il casco al fine di evitare rischi di caduta di materiale dalla parte superiore della scarpata.

13.1 ALLESTIMENTO CANTIERE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Prima di approntare un cantiere, occorre 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.

Si sottolinea che non è da prevedersi il pernottamento dei lavoratori in cantiere, né la necessità assoluta di avere dei locali per il consumo dei pasti essendo presenti nelle vicinanze del cantiere strutture adibite a tal fine. Non è da prevedersi inoltre la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere. Si prevedono:

-  Montaggio della recinzione, degli accessi e della cartellonistica
-  Predisposizione viabilità interna
-  Allestimento di depositi
-  Installazione servizi sanitari e locale spogliatoio/ricovero mediante posa di box prefabbricato

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

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

E' sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti (prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori), aspetti idrologici (sorgenti, acque superficiali), presenza di eventuali servitù a favore di altri fondi confinanti, notizie sulla climatologia, vale a dire pericolo di frane, smottamenti, rischi di valanghe, comportamento dei venti dominanti.

Delimitazione dell'area

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori è necessario recintare il cantiere, ove possibile, lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni durature corredate da richiami di divieto e pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Cartello di cantiere

L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da una norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nel D.Lgs 81/08 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

COMUNE DI _____ PROV. DI _____

LAVORI DI _____

CONCESSIONE N. _____ DEL _____

PROPRIETARIO _____

PROGETTISTA _____

COMMITTENTE _____

DIRETTORE DEI LAVORI _____

DIREZIONE CANTIERE _____

ASSISTENTE TECNICO _____

RESPONSABILE della SICUREZZA _____

COORDINATORE della PROGETTAZIONE _____

COORDINATORE DEI LAVORI _____

CALCOLATORE STATICO _____

COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA _____

IMPRESA DI COSTRUZIONE _____

SUBAPPALTI _____

IMPIANTO ELETTRICO _____

IMPIANTO IDRAULICO _____

IMPIANTO GAS METANO _____

N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____

N° PREVISTO DI IMPR. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____

IMPORTO LAVORI _____

INIZIO LAVORI _____ FINE LAVORI _____

Emissioni inquinanti

Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera (rispetto D.Lgs. 81/08) e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Accessi al cantiere

Le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari ai lavori o di quelli di risulta. Quando sono previsti notevoli movimenti di terra diviene importante anche la scelta delle zone di scarico. Non da trascurare il problema delle modalità di trasporto delle maestranze locali dai centri abitati.

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

Percorsi interni, rampe e viottoli

Le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari.

Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale.

Parcheggi

Un'attenta organizzazione prevede, ove tecnicamente possibile, anche la soluzione del problema dei parcheggi degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette, automobili di addetti o visitatori autorizzati.

Depositi di materiali

L'individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, ecc.), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza).

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Acqua

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

Box di cantiere - Gabinetti

Una parte del box prefabbricato può svolgere la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Un'altra parte può svolgere la funzione di spogliatoio. Dovrebbe possibilmente essere attrezzato con armadietti.

I lavoratori devono disporre di almeno un wc chimico in prossimità dell'area di lavoro.



Presidi sanitari

E' necessario tenere in cantiere cassetta del pronto soccorso e pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma.



Presenza di linee elettriche aeree

La presenza di linee elettriche, aeree e/o interrate, è causa di incidenti anche mortali, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione.

Linee elettriche aeree ad alta tensione

Prima delle esecuzione di qualsiasi lavoro, compreso la installazione del cantiere, è necessario, in caso di presenza di linee elettriche aeree nell'area di lavoro, innanzitutto una loro identificazione in termini di voltaggio, con valutazione della distanza dei conduttori.

Durante le operazioni di pulizia del cantiere vi può essere un pericolo causato da alberi abbattuti e proiettati verso le linee aeree

Trovandosi nelle vicinanze di linee elettriche aeree, si adotteranno le seguenti procedure di sicurezza :

Si contatterà l' Enel per identificare le caratteristiche della linea

Si individueranno quali attività possono essere effettuate senza pericolo ad di sotto delle linee

Non si useranno rolline o aste per determinare le distanze dalle linee elettriche. Si valuterà visivamente la distanza dei conduttori da terra e, se in dubbio, procedere ad una misura mediante strumenti idonei

Si utilizzeranno scale in legno e non metalliche

Se non sarà possibile garantire la distanza minima dai conduttori nelle lavorazioni previste, non si procederà ad alcuna lavorazione e si interromperanno immediatamente quelle eventualmente in atto
Si interpelliranno, quindi, le autorità competenti (ENEL) e si concorderà un incontro per decidere, mediante uno specifico verbale, quale misura possa essere adottata tra le seguenti :

- Interruzione della alimentazione
- Sorveglianza specifica
- Spostamento o ricollocazione della linea

In caso di concordamento di sorveglianza specifica intensiva :

Si incaricherà una persona specifica che possa monitorare continuamente la movimentazione di materiali ed equipaggiamenti e dare immediatamente il segnale di **STOP** in caso di necessità

Ci si assicurerà che le attrezzature, gli equipaggiamenti e quant'altro non possano interferire con i cavi elettrici

CONTATTI ACCIDENTALI ED EMERGENZA

In caso di contatto accidentale, gli equipaggiamenti ed i lavoratori presenti saranno isolati e useranno ogni precauzione possibile

Se una parte di attrezzatura viene a contatto con cavi elettrici, ogni cosa a contatto con essa viene attraversata da corrente per una buona distanza attorno alla attrezzatura, soprattutto il terreno circostante. Il punto o i punti in cui il flusso elettrico raggiunge il terreno hanno il più alto voltaggio, che diminuisce man mano che ci si allontana.

Tutta l'area circostante è a rischio

Precauzioni : la umidità del terreno renderà più grande l'area di influenza pericolosa e le vie di fuga più ristrette.

Se il lavoratore si trova su un automezzo quando viene a contatto con cavi elettrici, deve rimanere sulla macchina se non è in pericolo

In caso contrario, se è in pericolo, dovrà abbandonare il mezzo avvicinando i piedi e saltando dalla macchina. Lo scopo è quello di assicurare che l'intero corpo raggiunga terra senza inciampare. Se possibile rimanere a piedi uniti senza toccare alcuna parte della macchina finchè qualcuno interrompa la alimentazione

Se il lavoratore è nelle vicinanze di una macchina e presumibilmente nell'area di pericolo, non dovrà muoversi, ma rimanere dove si trova finchè qualcuno non interrompa la corrente

Se è indispensabile muoversi dall'area di pericolo, saltellare a piedi uniti per non incontrare zone a diverso potenziale elettrico. Appena fuori dalla zona di pericolo avvertire le altre persone e disporre la presenza di un guardiano fino all'arrivo delle autorità competenti

Fare attenzione alle seguenti attrezzature, particolarmente a rischio :

Pompe per calcestruzzo; Escavatori; Oggetti metallici in genere; Autocarri con cassoni ribaltabili

13.2 SCAVI E REINTERRI



Procedura esecutiva

Preliminarmente all'inizio delle operazioni

- Controllo, coordinamento, organizzazione dell'area dei lavori con sopralluoghi effettuati con il responsabile per il committente e le figure di riferimento ed i tecnici delle altre imprese appaltatrici.
- Delimitazione dell'area di scavo, posizionamento della segnaletica di avvertimento.

Esecuzione operazioni di scavo

- Scavi a sezione aperta eseguiti con mezzi meccanici:
- Scavo a sezione obbligata eseguito a mano o con mezzi meccanici:
- Esecuzione di reinterri
- Movimentazione di inerti in genere.

Macchine e attrezzature

Escavatore.. Per ulteriori approfondimenti si rimanda in appendice alla relativa scheda.

Valutazione del rischio

- Investimento di persone (da parte dei mezzi meccanici operanti in cantiere).
- Schiacciamento per ribaltamento del mezzo
- Seppellimento (in seguito a materiale movimentato).
- Caduta di materiale dall'alto (durante il movimento di materiale con escavatore)
- Urti, colpi, impatti, compressioni (per contatti con parti meccaniche dell'escavatore).
- Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni (per contatti con parti meccaniche dell'escavatore)

- Inalazione di polveri, fibre, gas, vapori (per personale operante nei pressi dell'escavatore)
- Vibrazioni (per l'autista dell' escavatore).
- Rumore (durante il funzionamento dell' escavatore e nei riguardi dei lavoratori a terra).

Prescrizioni generali (Misure ed azioni di prevenzione e protezione)

- I mezzi devono essere utilizzati come indicato nei rispettivi libretti di uso e manutenzione.
- **L'autista dell'escavatore deve indossare le cinture di sicurezza**
- Accertarsi dei limiti di visibilità del posto di manovra prima di utilizzare la macchina per lo scavo
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Prima di accedere nella zona di lavoro accertarsi dell'idoneità della via di accesso; Assicurare una buona e sicura pista obbligata alle macchine di cantiere
- Organizzazione della squadra di lavoro a cura del preposto con spiegazione delle modalità di lavoro e dei rischi esistenti, verifica costante della dotazione personale di DPI e del loro corretto utilizzo.
- Assistenza allo scavo effettuata dal preposto.
- **Predisporre idonee opere provvisorie per il sostegno delle pareti dello scavo se necessario** (puntelli, sbadacchiature, palancole, ecc...); prevedere l'armatura o il consolidamento del terreno quando si temano smottamenti.
- **Proteggere lo scavo che per necessità operative deve rimanere scoperto**
- Prima di iniziare i lavori reperire tutte le necessarie informazioni circa la presenza o meno di servizi (gas, linee elettriche, acqua, ecc.). Qualora presenti, evidenziare la loro posizione ed eseguire le operazioni con un adeguato franco di sicurezza dalle segnalazioni. Per interventi sulle linee disattivare gli impianti: occorre verbalizzare la disattivazione.
- Procedere preventivamente con il tracciamento sul terreno delle zone di scavo; delimitazione del campo d'azione dell'escavatore con opportune barriere rigide o rete in PVC o nastro bicolore, segnalare lo scavo, il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.
- Recintare e segnalare tutti gli scavi aperti in particolare in prossimità d'aree di transito, vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti.
- L'autista dell'escavatore deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione della terra, non deve utilizzare tali macchine per il trasporto di persone, deve accertarsi dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza, di segnalazione acustica e luminosa.
- **Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice. I lavoratori a terra devono stare a distanza di sicurezza dalla benna dell'escavatore**

Dispositivi di protezione individuale

							<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

- *Obbligatorie per tutti i lavoratori scarpe di sicurezza con puntale e suola imperforabile e casco di protezione.*

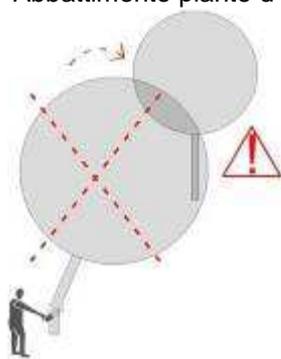
- *Guanti, occhiali di protezione, otoprotettori,*

- *Gli operai che stazionano o transitano nell'area destinata al transito degli automezzi devono utilizzare indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità (bande rifrangenti tipo 3M Scotchlite).*

13.3 TAGLIO PIANTE



Procedura esecutiva	
.	
Esecuzione lavorazioni	
<ul style="list-style-type: none">▪ Interventi di:<ul style="list-style-type: none">▪ Abbattimento piante d'alto fusto	<ul style="list-style-type: none">- Prima dell'abbattimento valutare accuratamente l'albero da abbattere e la zona circostante (compreso il corridoio di caduta);- Prima dei lavori d'abbattimento stabilire la via di ritirata e liberarla;- Non appena l'albero tende ad inclinarsi, ritirarsi verso un punto sicuro scelto in precedenza;- Durante la caduta dell'albero sorvegliare la zona della chioma dell'albero e non seguire con lo sguardo l'albero in fase di caduta;- Impiegare solo lavoratori formati: il preposto verifica il rispetto delle condizioni di sicurezza.



Macchine e attrezzature
Autocarro-furgone, trattore con verricello, motosega, utensili di uso manuale; Equipaggiamento per boscaiolo (cinturone, gancio e pinza di sollevamento, tondino, lima, chiave-cacciavite, cunei, accetta, leva di abbattimento e giratronchi, zappino, imbracature, funi, ganci.)

Valutazione del rischio

- Caduta di materiale dall'alto - schiacciamento (durante le operazioni di taglio delle piante)
- Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni (in seguito a contatto con parti meccaniche della motosega, durante le operazioni di taglio delle piante, durante l'uso del verricello)

-Colpi, tagli, punture, abrasioni (in seguito a contatto con parti meccaniche della motosega, durante le operazioni di taglio delle piante, durante l'uso del verricello)

-Getti e schizzi – Disturbi alla vista (durante l'uso della motosega per il taglio delle piante).

-Rumore (durante l'uso della motosega)

-Scivolamenti e cadute (per perdita di equilibrio durante il taglio con motosega o durante gli spostamenti in cantiere)

-Errata postura (durante l'uso della motosega per il taglio delle piante)

-Vibrazioni (trasmesse all'operatore durante l'uso della motosega)

-Inalazione polveri, fibre, gas, vapori (durante le operazioni di taglio piante con motosega)

Prescrizioni generali (Misure ed azioni di prevenzione e protezione)

-Organizzazione della squadra di lavoro a cura del preposto con spiegazione delle modalità di lavoro e dei rischi esistenti e verifica costante della dotazione personale di DPI e del loro corretto utilizzo.

-Prima di iniziare il lavoro, la persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa deve verificare la presenza di linee elettriche; in caso di presenza il preposto si accorda con gli enti/proprietari degli impianti da disattivare in relazione al lavoro da svolgere.

I mezzi e le attrezzature devono essere utilizzate come indicato nei rispettivi libretti di uso e manutenzione.

-Utilizzare tutti i necessari DPI

-Verificare i macchinari utilizzati siano a norma di legge e siano in buono stato di manutenzione

-La zona di intervento dovrà essere segnalata e delimitata in modo da impedire l'avvicinamento di estranei.

-Tenere lontano dalle fonti di calore il carburante;

-Tenere a disposizione estintori a polvere secca.

-Durante il taglio si dovrà adottare la massima cautela durante la caduta dei fusti, accertandosi dell'assenza di persone nella zona di caduta delle piante, che dovrà essere interdetta al passaggio di persone. Solo dopo la fine delle operazioni di taglio, il materiale legnoso caduto a terra potrà essere asportato (manualmente o mediante verricello collegato a trattore) da operatori che dovranno indossare i necessari D.P.I.

Dispositivi di protezione individuale

							<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

- Obbligatori per tutti i lavoratori guanti, scarpe di sicurezza con puntale e suola imperforabile e casco di protezione;

- Occhiali di protezione, otoprotettori, DPI antitaglio Per l'utilizzo della motosega sono necessari idonei abiti, guanti, stivali in kevlar antitaglio come previsto dalle linee guida.

- Tutti gli operai devono utilizzare Indumenti da lavoro con tessuto colorato fluorescente (giallo, arancione, rosso) e applicazioni di fasce rifrangenti di colore bianco/argento ad alta visibilità..

Per ulteriori approfondimenti si rimanda in appendice alle schede "Motosega con motore a combustione" e "Trattore con verricello".

13.4 COSTRUZIONE GABBIONATE



13.4.1 Trasporto e posizionamento gabbioni

Rischi

Rischio : caduta dall'alto

Rischio : caduta di materiale dall'alto

Rischio : Urti, colpi, impatti, compressioni

Rischio : Scivolamenti e cadute a livello

Rischio : Punture, tagli ed abrasioni

Rischio : Movimentazione manuale dei carichi

Rischio : Danni agli occhi

Cautele

- ☞ Utilizzare sempre i necessari D.P.I.
- ☞ **Mettere sempre i guanti per manipolare i gabbioni.**
- ☞ Prima di porre i gabbioni in opera livellare accuratamente il piano di appoggio.
- ☞ Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macchine. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta
- ☞ **Fare attenzione alle estremità dei gabbioni al fine di evitare danni agli occhi e/o tagli e/o lacerazioni.**
- ☞ Lo stoccaggio dei gabbioni deve essere realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza.
- ☞ Porre attenzione durante il trasporto dei gabbioni lungo la scarpata al fine di evitare scivolamenti e/o cadute verso il basso.
- ☞ Porre attenzione durante lo spostamento lungo il versante alla caduta di materiale dall'alto
- ☞ **Porre la massima attenzione durante il camminamento sul bordo superiore della gabbionata in costruzione**

D.P.I.

Casco; Guanti; Occhiali antinfortunistica; Scarpe antinfortunistiche con puntale di acciaio a sfilamento rapido; Tuta antinfortunistica;

13.4.2 Riempimento gabbioni

Rischio: Caduta dall'alto

Misure preventive e/o protettive:

- Porre la massima attenzione durante il camminamento sul bordo superiore della gabbionata in costruzione
- Coordinarsi tra lavoratori

Rischio: Tagli , lacerazioni (per contatto con gabbioni)

Misure preventive e/o protettive:

- Usare adeguati D.P.I.
- Coordinarsi tra lavoratori

Rischio : -Rotolamento materiale lapideo / Schiacciamenti

Misure preventive da adottare:

- Porre attenzione durante gli spostamenti nel cantiere
- Coordinarsi tra lavoratori
- Usare adeguati D.P.I.

Rischio : Caduta di materiale dall'alto (rotolamento pietre e/o materiale vario)

Misure preventive da adottare:

- Coordinarsi tra lavoratori
- Porre attenzione durante gli spostamenti lungo il versante
- Usare adeguati D.P.I.

Rischio : -Scivolamenti e cadute verso il basso (durante gli spostamenti nell'area di lavoro)

Misure preventive da adottare:

- Usare adeguati D.P.I.
- Indossare adeguate calzature con puntale e suola antidrucciolo
- Valutare la necessità di usare un'imbragatura collegata a funi di sicurezza

Rischio : Interferenze con altri lavoratori (urti, colpi)

Misure preventive da adottare:

- Tenere adeguate distanze tra lavoratori.
- Usare adeguati D.P.I.

Rischio : Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento materiale vario da asportare)

Misure preventive da adottare:

- Non spostare carichi troppo pesanti
- Usare adeguati D.P.I.

13.5 POSIZIONAMENTO POZZETTI, TUBAZIONI, CADITOIA

13.5.1 Posa tubazioni

- Investimento di persone (durante spostamento dei mezzi meccanici nell' area di cantiere)
- Urti, colpi, impatti, compressioni (per contatti con parti meccaniche dell'escavatore o con materiale trasportato (tubazione) durante la sua movimentazione)
- Tagli, Lacerazioni (per contatti con parti meccaniche dell'escavatore e materiale trasportato - tubazione)
- Caduta di materiale dall'alto (durante sollevamento / posizionamento materiale - tubazione)
- Inalazione di gas, polveri e fibre (durante il funzionamento dell'escavatore)
- Proiezione di schegge (durante taglio o rettifica tubazione)
- Rumore (durante l'uso di macchinari vari)

Misure preventive da adottare

- Usare i DPI:
- In caso di utilizzo dell'escavatore per la movimentazione della tubazione porre la massima attenzione per evitare interferenze mezzo – operatori a terra o urti e/o schiacciamenti tubazione - arti lavoratore.
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sostenga sotto i carichi sospesi
- Sganciare le fasce alzelementi a posa ultimata
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che le fasce siano in perfetto stato di conservazione
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante

Mezzi e macchinari

Escavatore, Flessibile (si rimanda alle schede descrittive contenute nella Sezione Appendice relativa a macchine e mezzi di cantiere)

13.5.2 Posa pozzetti e caditoia

Rischi

- Investimento di persone (durante spostamento dei mezzi meccanici nell' area di cantiere)
- Urti, colpi, impatti, compressioni (per contatti con parti meccaniche dell'escavatore o con materiale trasportato - pozzetti e caditoia- durante la sua movimentazione)
- Tagli, Lacerazioni (per contatti con parti meccaniche di macchinari e con materiale trasportato – pozzetti e caditoia)
- Caduta di materiale dall'alto (durante sollevamento / posizionamento pozzetti e caditoia)
- Inalazione di gas, polveri e fibre (durante il funzionamento dell'escavatore)
- Proiezione di schegge (durante taglio o rettifica pozzetti e caditoia)
- Rumore (durante l'uso di macchinari vari)

Cautele

-Usare i necessari DPI

-In caso di utilizzo dell'escavatore per la movimentazione di pozzetti e caditoia porre la massima attenzione per evitare interferenze mezzo – operatori a terra o urti e/o schiacciamenti elementi -arti lavoratore.

-Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo

-Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra materiale in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

-Sganciare le fasce alzaelementi a posa ultimata

-Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che le fasce siano in perfetto stato di conservazione

-Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

-Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici

Mezzi e macchinari:

Escavatore



13.6 REALIZZAZIONE PALIZZATE



Rischi

- Scivolamenti e/o cadute dall'alto (durante gli spostamenti nell'area di lavoro in caso di presenza di tratti di versanti a pendenza elevata)
- Caduta di materiale lapideo dall'alto (durante i lavori o gli spostamenti nel cantiere)
- Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni (durante l'uso di Motosega)
- Urti, colpi, impatti (per contatto con attrezzi manuali o materiali vari)
- Inalazione polveri, fibre, gas, vapori (durante l'uso di motosega)
- Getti e schizzi (durante l'uso di motosega)
- Vibrazioni trasmesse all'operatore (durante l'uso di motosega)

Misure preventive e/o protettive:

- Usare adeguati D.P.I
- Eseguire corretti spostamenti nell'area di lavoro
- Non lavorare nella stessa direttrice del lavoratore a monte
- Tenere una distanza adeguata tra lavoratori

13.7 IDROSEMINA



Rischi

- Caduta dall'alto (durante idrosemina con operatore sopra l'autocarro)
- Scivolamenti e cadute (durante spostamenti nell'area di lavoro)
- Disturbi alla vista (durante l'esecuzione dell'idrosemina)
- Inalazione polveri, fibre, gas, vapori (durante l'esecuzione dell'idrosemina se eseguita con mezzi meccanici).
- Rumore dBA 80-85 (durante l'esecuzione dell'idrosemina se eseguita con mezzi meccanici).
- Getti e schizzi (durante l'esecuzione dell'idrosemina se eseguita con mezzi meccanici).

Misure preventive da adottare

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- l'operatore preposto all'idrosemina deve essere vincolato con imbragatura
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- posizionare e fissare adeguatamente l'idroseminatrice in modo che risulti ben stabile e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- fare attenzione alla presenza di persone nel raggio di getto della miscela irrorata

Macchine

Idroseminatrice montata su autocarro

DPI

Occhiali antinfortunistica, Maschere di protezione, Guanti, Cuffie auricolari, Casco, Scarpe antinfortunistiche con puntali in acciaio e a sfilamento rapido, Tuta antinfortunistica

Materiali

Miscela per idroseminatrice.

13.8 ASFALTATURA (Ripristino pavimentazione stradale)

Eventuale asporto asfalto mediante scarificazione

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Predisporre un'adeguata segnaletica stradale a valle ed a monte della zona interessata dai lavori Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all'operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con l'asfalto.	Fornire idonei D.P.I.(guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei D.P.I. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo.	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
	Gas e vapori.	Fornire idonei D.P.I.(maschere con filtro) con le relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.

Eventuale realizzazione fondazione stradale

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Si prevede la realizzazione del sottofondo della strada per la predisposizione della finitura successiva, mediante la formazione di una fondazione con stesa di uno strato di misto granulare anidro, di tout-venant bitumato poi compattato.

Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

-  AUTOCARRO
-  PALA MECCANICA
-  RULLO COMPRESSORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Predisporre un'adeguata segnaletica stradale a valle ed a monte della zona interessata dai lavori
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (con relative informazioni all'uso)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Segnalare la zona interessata dai lavori

- Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.
- Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento; Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza; Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo; Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso
- Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti; Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.
- Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.); Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

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

Guanti	Calzature	Inseriti auricolari	Indumenti Alta Visib.
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>	Giubbotti, tute, ecc. <i>UNI EN 471</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

Elmetto	Mascherina	Occhiali
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	In policarbonato antigraffio

Finitura manto stradale

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Finitura del manto stradale mediante posa di uno strato di collegamento di conglomerato bituminoso (binder) e di tappetino di usura stesi a caldo.. I vari strati sono stesi con vibrofinitrice, previo spandimento di bitume liquido su sottofondo già predisposto.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

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

- ☞ Finitrice per asfalti
- ☞ Rullo compressore
- ☞ Utensili manuali di uso comune



Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed a quelle riportate nelle allegate schede specifiche in Appendice

SOSTANZE PERICOLOSE

- ☞ Bitume e catrame in genere

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Contatto accidentale con macchine operatrici	Probabile	Grave	ALTO	4
Inalazione di polveri e vapori	Probabile	Grave	ALTO	4
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Calore, fiamme, esplosioni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ribaltamento dei mezzi	Improbabile	Grave	MEDIO	2
Scivolamenti	Possibile	Modesta	MEDIO	2
Vibrazioni	Possibile	Modesta	MEDIO	2
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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

Generali

- ☞ Sensibilizzare il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
 - ☞ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia; Segnalare la zona interessata all'operazione; Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento; Impedire l'avvicinamento alle macchine, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze
 - ☞ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante, in particolare per protezione da rumore, fumi e vapori, contatto con l'emulsione bituminosa.
 - ☞ Sottoporre gli addetti allo stendimento del bitume a visite mediche semestrali
 - ☞ Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore
 - ☞ Predisporre un'adeguata segnaletica stradale a valle ed a monte della zona interessata dai lavori
- Rumore**
- ☞ Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore; In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso

Calore, fiamme, esplosione

- ☞ Tenere i prodotti infiammabili ed esplosivi lontano dalle fonti di calore

Incidenti tra automezzi

- ☞ Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture

Vibrazioni

- ☞ Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

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

Elmetto	Calzature	Indumenti Alta Visib.
In polietilene o ABS	Livello di Protezione S3	Giubbotti, tute, ecc.
<i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 471</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

Inseriti auricolari	Mascherina	Guanti
Modellabili	Facciale Filtrante	Anticalore
Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>	<i>UNI EN 149</i>	<i>UNI EN 407</i>
		
In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Guanti di protezione contro i rischi termici

13.9 CHIUSURA CANTIERE

- Dovrà essere eseguito dall'area di intervento lo sgombero di materiali, macchinari e mezzi non più utilizzabili.
- Dovrà essere eseguito l'asporto di tutti i rifiuti prodotti durante le fasi lavorative
- Dovrà essere asportata tutta la segnaletica e la cartellonistica di cantiere.
- Dovranno essere tolti tutti i tratti di recinzione di cantiere.
- Box di cantiere, servizi igienici e quant'altro dovrà essere rimosso, così come gli eventuali basamenti realizzati atti ad accogliere tali strutture.

APPENDICE

Schede macchine e mezzi di cantiere

Autocarro, Escavatore, Pala meccanica, Compressore, Flessibile, Gruppo elettrogeno, Motosega, Tranciaferro, Piegaferro, Sega a disco per metalli, Sega circolare, Trattore con verricello, Scarificatrice, Macchina finitrice per asfalti, Rullo compressore, Idrosembratrice su autocarro, Utensili manuali

Si richiede che i lavoratori siano resi edotti ed informati al riguardo di Rischi e Misure di prevenzione relative alle Schede di macchinari e mezzi di seguito riportate.

I lavoratori dovranno obbligatoriamente indossare il casco.

AUTOCARRI/FURGONI



Sospendere le attività in caso di avvicinamento di persone estranee alle lavorazioni



Divieto di carico oltre i limiti consentiti dal libretto di omologazione



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Vibrazioni	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	1	2
Calore, fiamme	2	1	2
Cesoimento, stritolamento (ribaltamento)	2	2	4
Polveri, fibre	2	1	2
Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)	2	1	2
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti			
<p>Prima dell'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che la pista di cantiere sia segnalata e abbia portanza idonea; Assicurarsi sempre di avere piena visibilità dal posto di manovra; Verifica dell'efficienza dei dispositivi frenanti e di sicurezza; Verifica dell'efficacia delle protezioni del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento. <p>Durante l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Segnalare l'operatività del mezzo; Non trasportare persone nel cassone; Rispettare i limiti di velocità stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro e accesso transitare a passo d'uomo; Richiedere assistenza a terra in caso di visibilità limitata e accessi; Il posto di guida deve essere mantenuto in ordine; Assicurarsi della chiusura delle sponde e caricare il materiale in modo che non sporga e comunque in maniera sicura; Fissare il carico in modo che non possa subire spostamenti durante il trasporto; Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare. <p>Dopo l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manutenzione del mezzo, revisione con particolare riguardo per pneumatici e freni; Segnalare al preposto ogni anomalia. 			
Presenti in cantiere			
Marca	Modello	Matricola/targa	
Note			
DPI			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ESCAVATORE



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di procedere con le lavorazioni in presenza di personale all'interno dell'area di azione della macchina



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi

Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	1	2
Calore, fiamme	2	1	2
Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)	2	1	2
Cesoiamento, stritolamento (ribaltamento)	2	3	6
Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)	2	1	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Verifica dell'assenza di linee elettriche interferenti;
- Assicurarsi che la pista di cantiere sia segnalata e abbia portanza idonea;
- Verifica dell'efficienza dei comandi e dei gruppi ottici, l'intergrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Verifica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza e segnalazione (avvisatore acustico, fari, ecc...);
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- Assicurarsi sempre di avere piena visibilità dal posto di manovra;
- Verifica dell'efficacia delle protezioni del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento.

Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del mezzo;
- Effettuare le lavorazioni sempre con gli sportelli della cabina ben chiusi;
- Utilizzare gli stabilizzatori, ove presenti;
- Non trasportare persone;
- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Il posto di guida deve essere mantenuto in ordine;
- Assistenza a terra in caso di visibilità limitata o accessi;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- Interrompere le lavorazioni e segnalare al preposto in caso di malfunzionamento.

Dopo l'uso:

- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;
- Posizionare la macchina come indicato da libretto posizionando la benna a terra, inserendo il blocco comandi e azionando il freno di stazionamento;
- Manutenzione e pulizia del mezzo come da libretto.

DPI

	<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza		<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Guanti		<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione		<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
	<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie	

PALA MECCANICA



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di utilizzo della macchina se non conforme al libretto di omologazione



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi

<i>Rischio</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio</i>
Cesoiamento, stritolamento (ribaltamento)	2	3	6
Vibrazioni	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	1	2
Polveri, fibre	2	1	2
Rumore	2	2	4
Calore, fiamme	2	1	2
Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)	2	1	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Assicurarsi sempre di avere piena visibilità dal posto di manovra;
- Verifica dell'efficienza dei comandi e dei gruppi ottici, l'intergrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del segnalatore di retromarcia;
- Controllare la chiusura degli sportelli del vano motore;
- Assicurarsi che la pista di cantiere sia segnalata e abbia portanza idonea;
- Verifica dell'efficacia delle protezioni del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento.

Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del mezzo;
- Non trasportare persone;
- Effettuare l'attività di movimentazione di materiale con la benna abbassata;
- Non caricare eccessivamente la benna;
- Rispettare i limiti di velocità stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro e accesso transitare a passo d'uomo;
- Il posto di guida deve essere mantenuto in ordine;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- Interrompere le lavorazioni e segnalare al preposto in caso di malfunzionamento.

Dopo l'uso:

- Posizionare la macchina come indicato da libretto posizionando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;
- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;
- Manutenzione e pulizia del mezzo come da libretto.

Presenti in cantiere

<i>Marca</i>	<i>Modello</i>	<i>Matricola/targa</i>

Note

DPI

<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie

COMPRESSORE D'ARIA



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi

<i>Rischio</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio</i>
Rumore	2	2	4
Calore, fiamme	2	1	2
Gas, vapori	2	1	2
Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)	2	1	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Utilizzare in ambienti ben ventilati;
- Posizionare correttamente il compressore;
- Mantenere la macchina a distanza di sicurezza da prodotti infiammabili;
- Controllare lo stato e l'efficienza della strumentazione, del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio, del filtro dell'aria aspirata e delle connessioni dei tubi;
- Verificare l'integrità dell'isolamento acustico e la presenza dei dispositivi di trattenuta.

Durante l'uso:

- Per l'accensione della macchina: aprire il rubinetto dell'aria e mantenerlo in tale stato fino all'avvio del dispositivo;
- Controllare i manometri;
- Non rimuovere le protezioni e gli sportelli del vano motore;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- Interrompere le lavorazioni e segnalare al preposto in caso di malfunzionamento.

Dopo l'uso:

- Spegnerne il motore e scaricare il serbatoio dell'aria;
- Assicurarsi che il motore sia spento per eseguire le operazioni di manutenzione e revisione;
- Manutenzione e pulizia della macchina come da libretto.

Presenti in cantiere

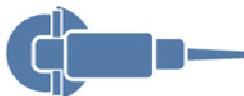
<i>Marca</i>	<i>Modello</i>	<i>Matricola/targa</i>

Note

DPI

 <input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione
 <input type="checkbox"/> Guanti	 <input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	 <input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
 <input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FLESSIBILE



Verificare la presenza della documentazione specifica



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Elettrici	1	2	2
Rumore	2	2	4
Polveri, fibre	2	2	4
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti			
<p>Prima dell'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica dell'integrità del doppio isolamento dell'utensile; • Verificare che il tipo di disco sia idoneo al lavoro da eseguire; • Controllare lo stato manutentivo del disco e il suo fissaggio; • Controllare l'integrità delle parti elettriche (isolamento dei cavi, alimentazione, interruttore, ecc...) e dei dispositivi di protezione. <p>Durante l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionarsi correttamente in relazione all'uso dell'utensile e all'ergonomia; • Assicurarsi che la propria attività non interferisca con altri lavoratori o terzi; • Impugnare saldamente l'utensile; • Assicurarsi che il cavo di alimentazione non intralci né la lavorazione né altri percorsi; • Scollegare l'alimentazione dell'utensile durante le pause di lavoro; • Non manomettere la protezione del disco. <p>Dopo l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'utensile dall'alimentazione; • Controllare lo stato del disco e segnalare al preposto eventuali carenze; • Stoccare correttamente gli attrezzi e non lasciarli incustoditi. 			
Presenti in cantiere			
Marca	Modello	Matricola/targa	
Note			
DPI			
<input type="checkbox"/>  Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/>  Calzature di sicurezza.	<input type="checkbox"/>  Schermo facciale di protezione	
<input type="checkbox"/>  Guanti	<input type="checkbox"/>  Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/>  Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti	
<input type="checkbox"/>  Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>  Maschera protezione vie respiratorie	

GRUPPO ELETTROGENO



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Calore, fiamme	2	2	4
Elettrici	2	2	6
Rumore	2	2	4
Gas, vapori	2	2	4
Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)	2	1	2
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti			
<p>Prima dell'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare la messa a terra del dispositivo; • Non posizionare nelle vicinanze delle aree di lavoro; • Controllare lo stato ed il funzionamento dei comandi, della strumentazione e delle protezioni di sicurezza. <p>Durante l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare in ambienti ben ventilati; • Non aprire o rimuovere gli sportelli; • In assenza di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma; • Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; • Interrompere le lavorazioni e segnalare al preposto in caso di malfunzionamento. <p>Dopo l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staccare l'interruttore e spegnere il motore; • Assicurarsi che il motore sia spento per eseguire le operazioni di manutenzione e revisione; • Manutenzione e pulizia del mezzo come da libretto. 			
Presenti in cantiere			
Marca	Modello	Matricola/targa	
Note			
DPI			
<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	<input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione	
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti	
<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

MOTOSEGA



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	2	4
Calore, fiamme	1	2	2
Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)	1	2	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Valutare l'efficienza e integrità dei sistemi di protezione e sicurezza e dei comandi di funzionamento (dispositivi di sicurezza, protezioni per le mani, ecc...) e il livello di lubrificante;
- Controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente;
- Verificare la tensione e l'integrità della catena.

Durante l'uso:

- Posizionarsi correttamente in relazione all'uso dell'utensile e all'ergonomia;
- Assicurarsi che la propria attività non interferisca con altri lavoratori o terzi;
- Impugnare saldamente l'utensile;
- Non manomettere le protezioni di sicurezza;
- Spegnerne l'utensile durante le pause di lavoro;
- Durante l'approvvigionamento di carburante spegnere l'attrezzatura e non fumare.

Dopo l'uso:

- Spegnerne l'utensile e mantenerlo come indicato da libretto;
- Segnalare al preposto eventuali carenze;
- Stoccare correttamente l'utensile e non lasciarlo incustodito.

Presenti in cantiere

Marca	Modello	Matricola/targa

Note

DPI

 <input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza.	 <input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione
 <input type="checkbox"/> Guanti	 <input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	 <input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
 <input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie

TRANCIAFERRO



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S.e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Punture, tagli e abrasioni	2	1	2
Rumore	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	1	2	2
Elettrico	1	3	3
Cesoimento, stritolamento	1	3	3

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Controllare lo stato e l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare il buon funzionamento del pedale di comando e dell'interruttore;
- Posizionare correttamente il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti;
- Verificare che la macchina si trovi in posizione stabile;
- Verificare l'integrità del carter dell'organo di trasmissione.

Durante l'uso:

- Tenere le mani distanti dall'organo lavoratore della macchina;
- Utilizzare attrezzi speciali per il taglio di piccoli pezzi;
- Non tagliare più barre contemporaneamente;
- Mantenere ordine e pulizia sul posto di lavoro;
- Non rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza.

Dopo l'uso:

- Scollegare l'alimentazione della macchina;
- Manutenzione e pulizia come da libretto;
- Comunicare al preposto eventuali guasti e mettere fuori uso la macchina se non è in sicurezza.

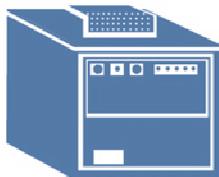
Presenti in cantiere		
Marca	Modello	Matricola/targa

Note

DPI

<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	<input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie (polveri)

PIEGAFERRO



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi

<i>Rischio</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio</i>
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Cesoimento, stritolamento	2	3	6
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	1	2
Elettrici	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Controllare lo stato e l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra;
- Posizionare correttamente il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti;
- Verificare che gli organi di manovra, di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.) dispongano delle idonee protezioni;
- Verificare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.

Durante l'uso:

- Non rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza;
- Tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina;
- Non piegare più barre contemporaneamente;
- Mantenere ordine e pulizia sul posto di lavoro;
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale;
- Registrare le protezioni degli organi lavoratori in maniera da lasciare scoperto il solo tratto strettamente necessario alla lavorazione.

Dopo l'uso:

- Scollegare l'alimentazione della macchina;
- Verificare l'integrità e lo stato dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili;
- Manutenzione e pulizia come da libretto;
- Comunicare al preposto eventuali guasti e mettere fuori uso la macchina se non è in sicurezza.

Presenti in cantiere

<i>Marca</i>	<i>Modello</i>	<i>Matricola/targa</i>

Note

DPI

 <input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione
 <input type="checkbox"/> Guanti	 <input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	 <input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
 <input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie

SEGA A DISCO PER METALLI



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti



Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario



Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
<i>Rischio</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio</i>
Punture, tagli e abrasioni	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Elettrico	1	3	3
Rumore	2	2	4
Getti, schizzi	1	2	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Accertarsi che la macchina sia in posizione stabile;
- Posizionare correttamente il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti;
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni;
- Verificare che il disco sia fissato correttamente;
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione e del tasto di avviamento a "uomo presente";
- Controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama;
- Verificare che l'area di lavoro sia in condizioni di ordine e pulizia.

Durante l'uso:

- Fissare il pezzo da tagliare nella morsa;
- Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti.

Dopo l'uso:

- Scollegare l'alimentazione della macchina;
- Manutenzione e pulizia del mezzo come da libretto;
- Smaltire il materiale di risulta a fine lavorazione;
- Comunicare al preposto eventuali guasti e mettere fuori uso la macchina se non è in sicurezza.

Presenti in cantiere

<i>Marca</i>	<i>Modello</i>	<i>Matricola/targa</i>

Note

--

DPI

 <input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	 <input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione
 <input type="checkbox"/> Guanti	 <input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	 <input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
 <input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie (polveri)

SEGA CIRCOLARE



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti

Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario

Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	1	2
Punture, tagli e abrasioni	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	1	2	2
Elettrico	1	3	3
Rumore	2	2	4
Polveri, fibre	1	3	3

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile, del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro;
- Verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno utili per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi;
- Verificare che la macchina sia posizionata in condizioni di stabilità;
- Verificare la pulizia dell'area di lavoro nei pressi della macchina;
- Verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro;
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione;
- Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra;
- Posizionare correttamente il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti.

Durante l'uso:

- Registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione;
- Utilizzare gli spingitoi per effettuare tagli di piccoli pezzi;
- Mantenere la massima attenzione;
- Usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso:

- Lasciare la macchina in perfetta efficienza;
- Lasciare il banco di lavoro e l'area circostante la macchina in condizioni di ordine e pulizia;
- Verificare l'integrità delle protezioni;
- Comunicare al preposto eventuali guasti e mettere fuori uso la macchina se non è in sicurezza.

Presenti in cantiere		
Marca	Modello	Matricola/targa

Note

DPI

<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	<input type="checkbox"/> Schermo facciale di protezione
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maschera protezione vie respiratorie (polveri)

TRATTORE CON VERRICELLO



Verificare la presenza della documentazione e dei registri dei controlli previsti

Divieto di apportare modifiche e/o rimuovere le protezioni e i sistemi di sicurezza in dotazione al macchinario

Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S.e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
Rischio	Probabilità	Danno	Rischio
Punture, tagli e abrasioni	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Calore, fiamme	1	2	2
Rumore	2	2	4
Cesoimento, stritolamento	1	3	3
Getti, schizzi	1	2	2

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- Verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Controllare l'efficienza dei comandi e del dispositivo frenante;
- Effettuare il corretto aggancio del verricello;
- Verificare l'efficienza delle protezioni;
- Verifica dell'efficacia delle protezioni del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento.
- Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento

Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del trattore;
- Tenere chiusi gli sportelli della cabina;
- Vietato l'accesso di personale a terra ed estranei all'area di lavoro;
- Durante l'uso del verricello porre attenzione ad eventuali operatori presenti lungo la linea
- Prima di abbandonare il mezzo disinserire la presa di forza e spegnere il motore;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso:

- Posizionare la macchina come indicato da libretto azionando il freno di stazionamento;
- Manutenzione e pulizia del mezzo come da libretto;
- Comunicare al preposto eventuali guasti e mettere fuori uso la macchina se non è in sicurezza.

Presenti in cantiere

Marca	Modello	Matricola/targa

Note

DPI

<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti
<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SCARIFICATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- rumore
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- verificare l'efficienza del carter del rotore fresante e del nastro trasportatore

DURANTE L'USO:

- non allontanarsi dai comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- copricapo
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

MACCHINA FINITRICE PER ASFALTI

DESCRIZIONE

Macchina utilizzata per la finitura di asfalti in genere.



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Gas e vapori	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Microclima	Probabile	Lieve	BASSO	2
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☛ La macchina finitrice per asfalti dovrà essere usata da personale esperto.
- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☛ La macchina finitrice per asfalti sarà dotata di sedile ergonomico.
- ☛ Ai lavoratori viene ricordato frequentemente il divieto di avvicinarsi alla coclea della macchina finitrice per asfalti.
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☛ 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 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)

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☛ Il dispositivo della piastra mobile della macchina finitrice per asfalti sarà costituito da un pulsante a uomo presente.

Rumore

- ☛ Per l'uso della macchina finitrice per asfalti dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali

Investimento

- ☛ Le chiavi della macchina finitrice per asfalti dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.
- ☛ I dispositivi di comando della macchina finitrice per asfalti saranno contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.
- ☛ La macchina finitrice per asfalti sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante.
- ☛ Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada
- ☛ 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.

Calore, fiamme, esplosione

- ☛ I tubi di gomma della bombola per GPL montata sulla macchina finitrice per asfalti dovranno essere mantenuti in buone condizioni.
- ☛ La bombola del GPL montata sulla macchina finitrice per asfalti dovrà essere efficacemente assicurata in modo da garantirne la stabilità.
- ☛ La bombola del GPL montata sulla macchina finitrice per asfalti verrà impiegata con apposito riduttore di pressione.
- ☛ Per il bloccaggio delle giunzioni e collegamenti della bombola per GPL montata sulla macchina finitrice per asfalti si farà uso di fascette stringitubo.
- ☛ Durante l'uso dell'attrezzatura, le bombole dovranno essere tenute lontane ed efficacemente protette da forti irradiazioni di calore provocate anche dai raggi solari, forni, stufe, ecc.. (Punto 2.12, Allegato V - D.Lgs 81/08)
- ☛ Durante l'uso vi dovrà essere un estintore a polvere a disposizione.

Microclima

- ☛ Il posto di manovra della macchina finitrice per asfalti sarà protetto adeguatamente contro le radiazioni solari.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Calzature	Cuffia Antirumore	Guanti
In polietilene o ABS	Livello di Protezione S3	In materiale plastico	Anticalore
<i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 352-1</i>	Tipo: <i>UNI EN 407</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Protezione dell'udito	Guanti di protezione contro i rischi termici

Mascherina	Indumenti Alta Visib.
Facciale Filtrante	Giubbotti, tute, ecc.
<i>UNI EN 149</i>	<i>UNI EN 471</i>
	
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

RULLO COMPRESSORE

DESCRIZIONE

Attrezzatura utilizzata per la compattazione di massicciate stradali e simili.



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Vibrazioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Investimento	Improbabile	Grave	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ 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 D.Lgs. 81/08)
- ☞ Il rullo compressore sarà oggetto di periodica e regolare manutenzione come previsto dal costruttore.
- ☞ Durante l'uso del rullo compressore ai lavoratori viene frequentemente ricordato di non lavorare o passare davanti o dietro allo stesso.
- ☞ Verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante del rullo compressore
- ☞ Controllare l'efficienza dei comandi del rullo compressore
- ☞ 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)

Caduta dall'alto

- ☞ Verificare che il rullo compressore sia dotato degli appositi sostegni laterali e posteriori per evitare la caduta del manovratore.

Rumore

- ☞ Per l'uso del rullo compressore dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- ☞ Effettuare la valutazione specifica del livello di esposizione al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione obbligatorie

Investimento

- ☛ La zona antistante e retrostante al rullo compressore viene mantenuta libera da qualsiasi persona.
- ☛ Le chiavi del rullo compressore devono essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- ☛ I dispositivi di comando del rullo compressore dovranno essere contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.
- ☛ Il rullo compressore dovrà essere dotato di dispositivo acustico (clacson).
- ☛ Il rullo compressore dovrà essere munito di lampeggiante.
- ☛ Il rullo compressore prevederà un dispositivo in grado di impedire la messa in moto se il motore non si trova in folle.
- ☛ Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada
- ☛ Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- ☛ 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'
- ☛ Durante l'utilizzo del rullo compressore sarà pretesa dal conducente la minima velocità di spostamento possibile compatibilmente con il lavoro da eseguire.
- ☛ I percorsi riservati al rullo compressore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
- ☛ Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del rullo compressore per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- ☛ Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro del rullo compressore siano funzionanti

Ribaltamento

- ☛ Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità del rullo compressore

Vibrazioni

- ☛ Il rullo compressore dovrà essere dotato di sedile ergonomico antivibrazioni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Inserti auricolari
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

Indumenti Alta Visib.
Giubbotti, tute, ecc. <i>UNI EN 471</i>

Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

IDROSEMINATRICE SU AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento, colpi, tagli
- getti e schizzi, disturbi alla vista
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- posizionare e fissare adeguatamente l'idrosemiatrice in modo che risulti ben stabile e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- fare attenzione alla presenza di persone nel raggio di getto della miscela irrorata
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

UTENSILI MANUALI



Utilizzare le attrezzature manuali come da formazione ricevuta

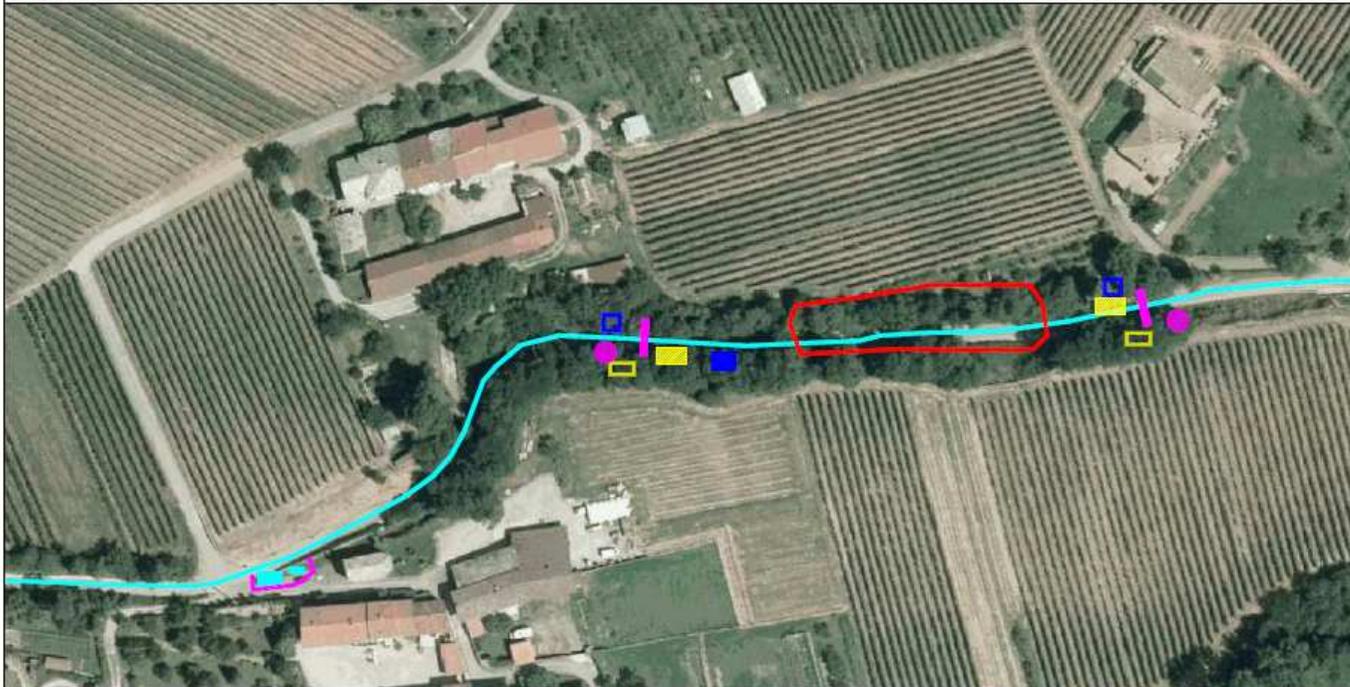
Divieto di utilizzo delle attrezzature manuali in maniera non idonea

Obbligo di utilizzo dei D.P.I. come da mansione specifica (vedi P.O.S. e/o D.V.R.)

Valutazione dei rischi			
<i>Rischio</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio</i>
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	1	2
Punture, tagli, abrasioni	1	1	1
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti			
<p>Prima dell'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare il buono stato manutentivo dell'utensile; • Sostituire gli attrezzi in cattivo stato; • Verificare il buono stato e il corretto fissaggio delle parti (manico, impugnatura, ecc...); • Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;. <p>Durante l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionarsi correttamente in relazione all'uso dell'utensile e all'ergonomia; • Assicurarsi che la propria attività non interferisca con altri lavoratori o terzi; • Impugnare saldamente l'utensile; • Utilizzare l'utensile per lo scopo per il quale è progettato e non per usi alternativi; • Assicurare gli utensili da una eventuale caduta di materiale dall'alto; • Non lasciare incustoditi gli utensili e riporli in apposite valigette. <p>Dopo l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segnalare al preposto eventuali carenze e dismettere e sostituire gli utensili ammalorati; • Alla fine dell'utilizzo riporre gli utensili in appositi contenitori e stocarli in maniera idonea. 			
Presenti in cantiere			
<i>Marca</i>	<i>Modello</i>	<i>Matricola/targa</i>	
Note			
DPI			
<input type="checkbox"/> Casco di sicurezza	<input type="checkbox"/> Calzature di sicurezza.	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Guanti	<input type="checkbox"/> Occhiali di protezione	<input type="checkbox"/> Cuffie antirumore e/o inserti auricolari e/o archetti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Indumenti protettivi/ad alta visibilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PLANIMETRIA DI CANTIERE

PLANIMETRIA DI CANTIERE



Area di cantiere —

Viabilità di avvicinamento/
accesso al cantiere —

Posa cartello di cantiere □

Posa cartello obblighi lavoratori □

Recinzione di cantiere —

Zona di eventuale
posa di estintore e di
serbatoio per acqua
potabile □

Posa segnaletica di
cantiere ●

Zona di eventuale
posa di baracca di
cantiere e di wc di
cantiere —

Eventuale zona di deposito
materiali e macchinari □
(zone di carico e scarico; stoccaggio materiali e rifiuti)