

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA
Piazza Roma, 3 – 24020 Castione della Presolana (BG)



PROGETTO ESECUTIVO

CUP C57H20001540002

MESSAIN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO VIA MONTE PORA – RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA

**ALLEGATO I I): PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO, COMPRES-
SIVO DI CRONOPROGRAMMA, STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA,
FASCICOLO TECNICO AMMINISTRATIVO E LAYOUT 01 E 02**

SETTEMBRE 2021

MARIANTONIA FERRACIN, GEOLOGA, via Bocchetta, 14 Gandellino (BG)

EMILIO NICOLI, INGEGNERE, via A. Locatelli, 32 Ardesio (BG)

ADRIANO PASINI, FORESTALE, Piazza Madonna delle Grazie 1 ARDESIO (BG)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA RETI PARAMASSI SU STRADA
PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

COMMITTENTE: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA.

CANTIERE: STRADA COMUNALE PER IL MONTE PORA, CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

Ardesio (BG), settembre 2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE NICOLI EMILIO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO BERTOLI GIANPIETRO)

INGEGNERE NICOLI EMILIO

VIA A. LOCATELLI, 32
24020 ARDESIO (BG)
Tel.: 0346/33861 - Fax: 0346/34355
E-Mail: emilionicoli70@gmail.com

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera di difesa di infrastruttura
OGGETTO:	MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)
Importo presunto dei Lavori:	645'000,00 euro
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	9 (massimo presunto)
Data inizio lavori:	da definire
Data fine lavori (presunta):	da definire
Durata in giorni (presunta):	200

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	STRADA COMUNALE PER IL MONTE PORA
CAP:	24020
Città:	CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)
Telefono / Fax:	0346/60017 0346/60045

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA
Indirizzo:	PIAZZA ROMA, 3
CAP:	24020
Città:	CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)
Telefono / Fax:	0346/60017 0346/60045

nella Persona di:

Nome e Cognome:	GIANPIETRO BERTOLI
Qualifica:	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Indirizzo:	PIAZZA ROMA, 3
CAP:	24020
Città:	CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)
Telefono / Fax:	0346/60017 0346/60045
Codice Fiscale:	BRTGPT66P05L502V

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **MARIANTONIA FERRACIN**
Qualifica: **GEOLOGA**
Indirizzo: **VIA BOCCHETTA, 14**
CAP: **24020**
Città: **GANDELLINO (BG)**
Telefono / Fax: **0346/48087 0346/48087**
Indirizzo e-mail: **atosh.ferracin@gmail.com**
Codice Fiscale: **FRRMRT71L50D952V**
Partita IVA: **02655480160**

Progettista:

Nome e Cognome: **EMILIO NICOLI**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA A. LOCATELLI, 32**
CAP: **24020**
Città: **ARDESIO (BG)**
Telefono / Fax: **0346/33861 0346/34355**
Indirizzo e-mail: **emilionicoli70@gmail.com**
Codice Fiscale: **NCLMLE70B09C800C**
Partita IVA: **02518700162**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **MARIANTONIA FERRACIN**
Qualifica: **GEOLOGA**
Indirizzo: **VIA BOCCHETTA, 14**
CAP: **24020**
Città: **GANDELLINO (BG)**
Telefono / Fax: **0346/48087 0346/48087**
Indirizzo e-mail: **atosh.ferracin@gmail.com**
Codice Fiscale: **FRRMRT71L50D952V**
Partita IVA: **02655480160**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **GIANPIETRO BERTOLI**
Qualifica: **RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**
Indirizzo: **VIA MANZONI, 29**
CAP: **24020**
Città: **CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)**
Telefono / Fax: **0346/60017 0346/60045**
Indirizzo e-mail: **gianpietro@comune.castione .bg.it**
Codice Fiscale: **BRTGPT66P05L502V**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **EMILIO NICOLI**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA A. LOCATELLI, 32**
CAP: **24020**
Città: **ARDESIO (BG)**
Telefono / Fax: **0346/33861 0346/34355**
Indirizzo e-mail: **emilionicoli70@gmail.com**
Codice Fiscale: **NCLMLE70B09C800C**
Partita IVA: **02518700162**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **EMILIO NICOLI**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA A. LOCATELLI, 32**
CAP: **24020**
Città: **ARDESIO (BG)**
Telefono / Fax: **0346/33861 0346/34355**
Indirizzo e-mail: **emilionicoli70@gmail.com**
Codice Fiscale: **NCLMLE70B09C800C**
Partita IVA: **02518700162**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DATI IMPRESA:

Impresa: **Impresa affidataria ed esecutrice**
Ragione sociale: **Impresa appaltatrice - DA DEFINIRE**
Datore di lavoro: _____
Indirizzo _____
CAP: _____
Città: _____ ()
Telefono / Fax: _____
Indirizzo e-mail: _____
Codice Fiscale: _____
Partita IVA: _____
Posizione INPS: _____
Posizione INAIL: _____
Cassa Edile: _____
Categoria ISTAT: _____
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): _____
Tipologia Lavori: **Opera di difesa di infrastruttura - OS12-B**
Autorizzazione subappalto: _____

Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto

Nominativo: _____
Mansione: _____

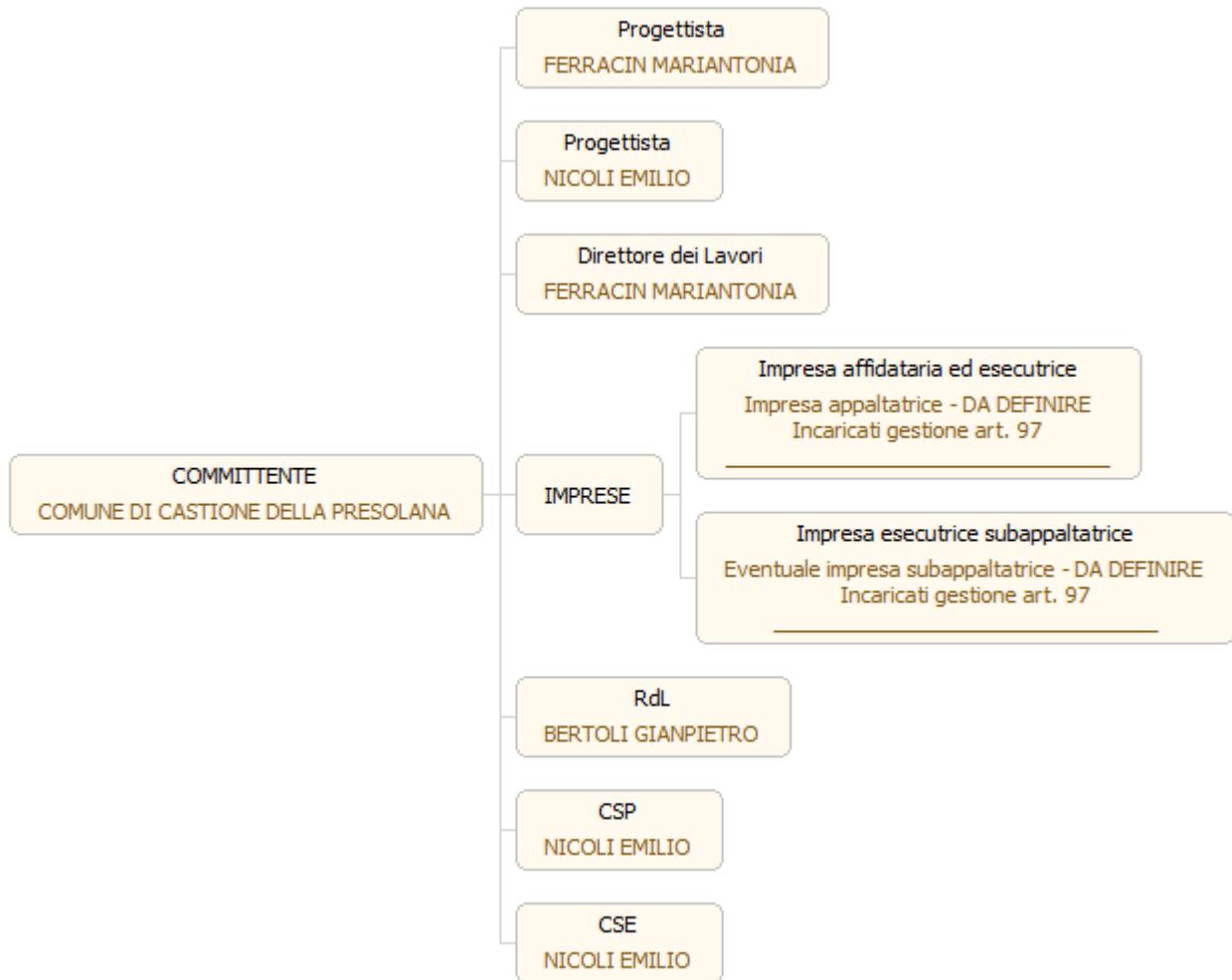
DATI IMPRESA:

Impresa: **Impresa esecutrice subappaltatrice**
Ragione sociale: **Eventuale impresa subappaltatrice - DA DEFINIRE**
Datore di lavoro: _____
Indirizzo _____
CAP: _____
Città: _____ ()
Telefono / Fax: _____
Indirizzo e-mail: _____
Codice Fiscale: _____
Partita IVA: _____
Posizione INPS: _____
Posizione INAIL: _____
Cassa Edile: _____
Categoria ISTAT: _____
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): _____
Autorizzazione subappalto: _____

Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto

Nominativo: _____
Mansione: _____

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Prefisso telefonico del Comune di Castione della Presolana (Bergamo) 0346

Comune di Castione della Presolana	tel. 0346/60017
Numero Unico Emergenze	tel. 112
Prefettura	tel. 035/276111
Vigili del fuoco	tel. 035/702495 - 115
Pronto Soccorso	tel. 118
Ospedale Clusone (Piario - Groppino)	tel. 035/3066211
Guardia Medica	tel. 0346/21252
ENEL	tel. 800023465
Gas metano - A2A Energia	tel. 800011639
Acquedotto - Uniacque	tel. 800123955
Polizia Locale	tel. 0346/74489
A.S.L.	tel. 0346/89030
ISPESL	tel. 035/239214
Ispettorato del Lavoro	tel. 035/218301

C.S.P. e C.S.E.

Ing. Emilio Nicoli cell. 339/1752824

D.L.

Geol. Mariantonia Ferracin cell. 348/6039446

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

1. Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
6. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
7. Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
8. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
9. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
11. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
12. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
13. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
14. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

1. Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
2. Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
3. Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
4. Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
5. Segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
6. Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
7. Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
8. Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
9. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
10. Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
11. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
12. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
13. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
14. Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
15. Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
16. Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
17. Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
18. Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
19. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
20. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
21. Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
22. Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
23. Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
24. Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La sistemazione dei dissesti oggetto di progetto si pone lungo la strada che da Dorga porta al Monte Pora, sulle pendici meridionali del Monte Lantana.

Il lavoro è suddiviso in diversi interventi: alcuni dovranno essere realizzati singolarmente, in quanto isolati; altri potranno essere eseguiti contemporaneamente, organizzando un'unica area di cantiere, in quanto contigui.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Con questo progetto si intende mettere in sicurezza il versante a monte della strada, cercando di ridurre e prevenire i fenomeni di dissesto, di caduta massi, di ribaltamento di alberi ad alto fusto, di scivolamento detriti provenienti dall'erosione delle scarpate rocciose, che siano in atto o possibili.

AREA DEL CANTIERE

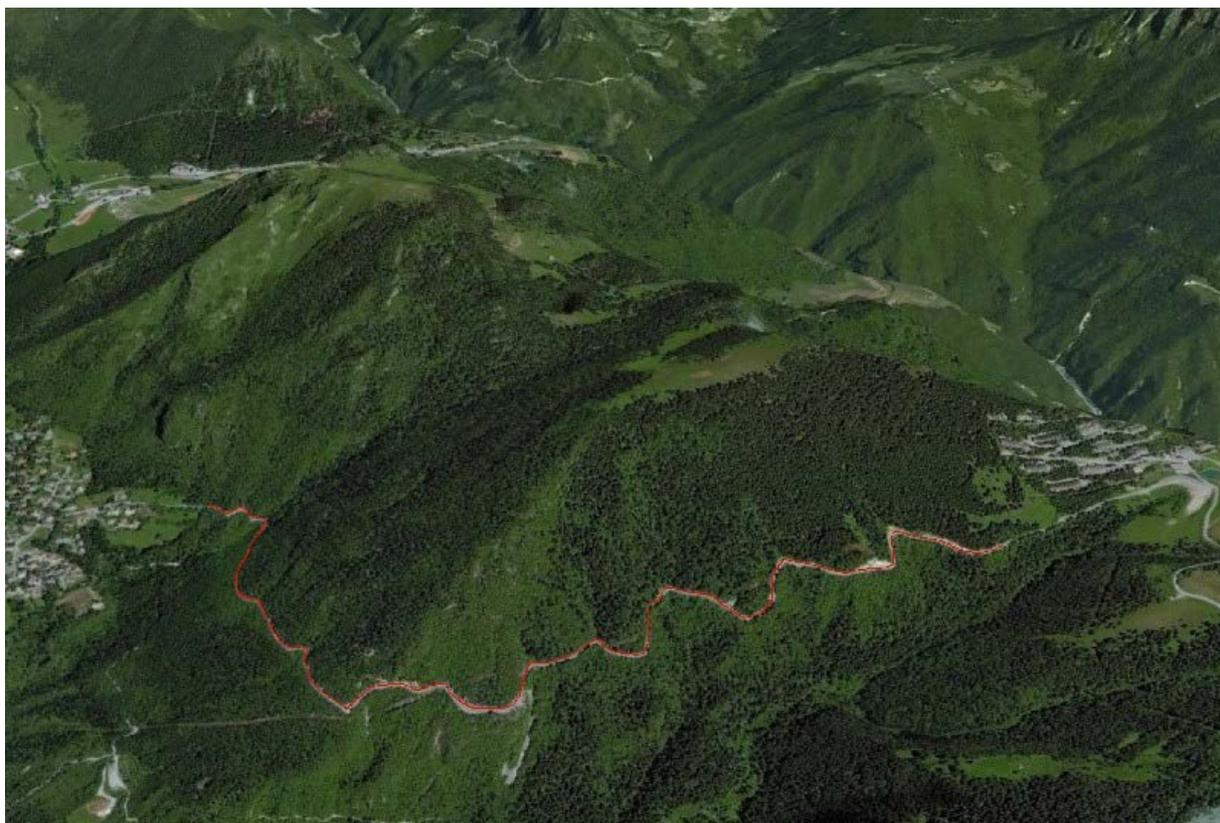
Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del cantiere è posta lungo la strada che da Castione della Presolana porta al Monte Pora; il tratto interessato è evidenziato nella fotografia aerea di seguito riportata.



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del cantiere è posta lungo la strada che da Castione della Presolana porta al Monte Pora e più precisamente a monte della stessa, dove si intende operare con disgaggio, taglio piante ed arbusti, realizzazione di opere d'arte.

Per le lavorazioni sarà necessario occupare metà della carreggiata e, in alcune fasi, si provvederà alla totale chiusura della strada.

Fotografia relativa a un recente intervento



FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

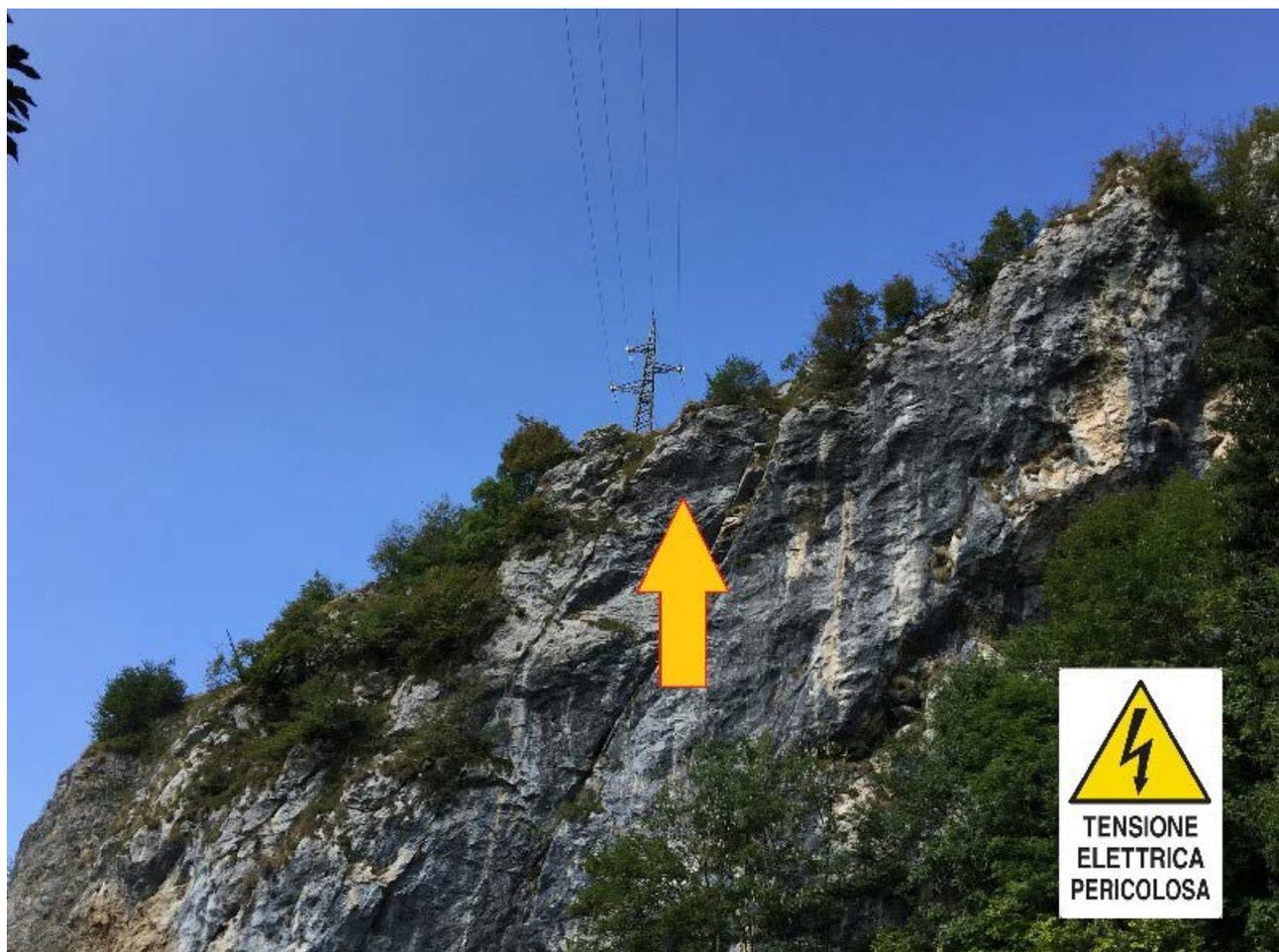
(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il maggiore rischio, magari meno evidente in un primo momento, è rappresentato dalle stesse caratteristiche ambientali, tipiche di un ambito montano, con tutte le problematiche connesse all'esecuzione di lavorazioni in tali contesti. In particolare si evidenzia la morfologia molto aspra ed articolata, con fronti aventi elevata pendenza, per loro natura piuttosto instabili, che rendono estremamente problematica la movimentazione di uomini e mezzi. Inoltre si sottolinea la presenza di rocce e massi, di diversa dimensione, che si trovano in situazioni di equilibrio precario, che possono essere instabilizzati dalla movimentazione di materiali nelle vicinanze o dal semplice passaggio delle persone.

Tra gli elementi che è opportuno segnalare i seguenti:

- prima della realizzazione degli interventi, dovranno essere evidenziate in sito le linee tecnologiche e le reti esistenti negli ambiti interessati dai lavori, operando un attento e puntuale coordinamento di eventuali dotazioni impiantistiche presenti, con i tecnici ed il personale dei diversi gestori. Pur trattandosi di un intervento che si sviluppa fuori dai centri abitati non deve essere assolutamente sottovalutato questo aspetto, che costituisce notoriamente causa prima di incidenti e disservizi di una certa entità;
- dovranno essere opportunamente recintati e segnalati gli spazi di cantiere, con particolare riferimento alla presenza di altri utenti che, alla guida di veicoli potrebbero costituire fonte di pericolo per gli operatori del cantiere. Comunque, per tutti i lavori previsti in sede stradale dovranno essere adottati tutti i disposti del vigente Codice della Strada con relativi Regolamenti, la cui applicazione dovrebbe dare sufficienti garanzie se non altro in riferimento al controllo del transito stradale, restando viceversa aperte tutte le problematiche relative al contesto ambientale;
- possibile caduta di oggetti e/o materiali dal lato a monte verso il cantiere;
- possibilità di caduta dall'alto, di persone o cose, soprattutto verso la valle, che presenta versanti estremamente impervi;
- si segnala la presenza della linea elettrica aerea, sopra alcune aree di cantiere, da considerare sia per le lavorazioni di taglio piante sia per quelle di posa reti.

Fotografia della linea elettrica



RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Molto complesse sono anche le problematiche legate al rapporto con l'esterno, soprattutto per ciò che concerne i potenziali rischi causati dal cantiere nei confronti di persone o cose, in quanto l'intervento si sviluppa a monte della strada per il Monte Pora.

Particolare attenzione meritano i seguenti aspetti:

- l'area di lavoro si sviluppa a monte della strada comunale per il Monte Pora. Per poter allestire le varie aree di cantiere sarà necessario occupare metà della sede stradale, creando senso unico alternato, regolato da semaforo e/o movieri. Durante le fasi più critiche del disgaggio sarà necessario chiudere completamente la strada, questo previo accorto con l'Amministrazione Comunale, che emetterà regolare Ordinanza;
- possibile caduta di materiali dall'alto. A questo proposito, dovranno essere previste barriere di protezione, da posizionare sui lati a valle, che possano trattenere materiali e/o oggetti in caduta;
- interferenze ed incidenti tra i mezzi d'opera ed i frequentatori della strada del Monte Pora. L'Impresa appaltatrice dovrà predisporre adeguate protezioni e cartelli segnalatori, vigilando continuamente per evitare la presenza di estranei e di curiosi. Le modalità dovranno essere definite in base alla situazione specifica;
- possibili incidenti durante le operazioni di disboscamento e di pulizia della vegetazione presente nelle aree d'intervento contigue alla sede stradale, a causa della caduta di parti di piante, fogliame, ecc.

Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla salvaguardia ambientale, in termini di danni potenziali che il cantiere può arrecare all'ambiente circostante, in merito ad esempio ai seguenti aspetti:

- formazione di possibili fronti franosi verso le valle esistente, con formazione di sbarramenti temporanei, con possibilità di accumulo e successivo trascinarsi di rocce verso valle;
- possibili danni alle piante presenti nelle aree d'intervento. A questo proposito si segnala che non saranno tollerati tagli che eccedano il quantitativo indicato nel progetto, al quale dovrà corrispondere l'autorizzazione corrispondente, rilasciata in sede di Conferenza di Servizi. L'Impresa appaltatrice dovrà rispondere alle Autorità competenti di ogni comportamento difforme dai presenti disposti.

Negli interventi con maggiore altezza del fronte roccioso che rende difficile la fornitura dei materiali in

quota, si prevede l'utilizzo dell'elicottero per la stesura delle reti; i materiali potranno essere accatastati nei piazzali esistenti a valle della strada, prima di essere sollevati. Per questi interventi sarà necessaria la totale chiusura della strada.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si veda l'ALLEGATO "RELAZIONE GEOLOGICA, RELAZIONE IDRAULICA E ANALISI DI STABILITA' DEL PENDIO" del Progetto Esecutivo.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008, in relazione alla tipologia del cantiere, si prescrive:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni: dovranno essere posate recinzioni amovibili, da spostare in base alle esigenze di cantiere; in particolare dovranno essere rimosse durante la chiusura totale della strada per le fasi di disaggio;
- b) servizi igienico-assistenziali: gli operatori dovranno utilizzare il servizio igienico di tipo chimico messo a disposizione dall'appaltatore;
- c) viabilità principale di cantiere; durante i lavori, lungo la strada, sarà consentito il transito a senso unico alternato regolato da semaforo;
- d) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo: l'impresa appaltatrice dovrà verificare l'eventuale presenza di sottoservizi prima di eseguire gli scavi per la realizzazione delle nuove strutture in c.a.;
si segnala la presenza della linea elettrica aerea, sopra alcune aree di cantiere;
- e) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche: non sono necessarie visto la tipologia dei lavori;
- f) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102: prima dell'appalto dovrà essere messo a disposizione delle imprese il PSC;
- g) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92, comma 1, lettera c): prima dell'inizio lavori dovrà essere effettuato un incontro preliminare tra CSE e imprese/lavoratori autonomi;
- h) modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali: tutti i mezzi dovranno percorrere la Strada Comunale per il Monte Pora, partendo dallo svincolo tra la via Provinciale e la via Papa Giovanni XXIII;
- i) dislocazione degli impianti di cantiere: vista la tipologia di lavoro, nelle aree di cantiere predisposte occupando la carreggiata di monte della strada, potranno essere depositate le attrezzature, dopo le fasi di disaggio;
- l) dislocazione delle zone di carico e scarico: le fasi di carico e scarico dovranno avvenire nelle aree di cantiere predisposte occupando la carreggiata di monte della strada, dopo le fasi di disaggio;
- m) zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti: vista la tipologia di lavoro, nelle aree di cantiere predisposte occupando la carreggiata di monte della strada, potranno essere depositati i materiali, dopo le fasi di disaggio;
- n) zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione: non ci sono materiali pericolosi.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

Per tutto quello che riguarda cartellonistica e segnaletica di cantiere si rimanda alla tavola di layout allegata al presente PSC.

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

Allestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori. La recinzione dovrà essere di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiera grecate, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, o altro infissi nel terreno. All'interno di questa voce vengono incluse le fasi relative al posizionamento, spostamento e smobilizzo della recinzione previsti dal presente piano per le varie fasi di lavorazione.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Sega circolare;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoianti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della viabilità del cantiere

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica, per consentire il normale transito dei veicoli, a senso unico alternato.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento		M.M.C. (sollevamento e trasporto)		
	[P3 x E4]= ALTO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie

Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie.

LAVORATORI:

Addetto al taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** guanti antivibrazioni; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P2 x E4]= RILEVANTE		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
--	--	--	--------------------------------	--	--------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Trattore;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Motosega.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni.

Taglio di arbusti e vegetazione in parete

Taglio di arbusti e vegetazione in parete.

LAVORATORI:

Addetto ai lavori in parete

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto ai lavori in parete;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	---

Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE		
---	--------------------------------	---	------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

Sollevamento reti e/o disgaggio in parete

Sollevamento reti e/o disgaggio in parete.

Spostamento lungo la parete degli addetti alla fase di demolizione, in sospensione con funi e connettori, attraccati a punti di appoggio posti in sommità alla scarpata.

Sollevamento delle reti esistenti e disgaggio dei massi di piccole dimensioni.

La rimozione dei massi di grandi dimensioni viene eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi manuali.

Durante la fase lavorativa si prevede la necessità di interdire completamente tutte le fasi lavorative negli spazi sottostanti (area di cantiere) e impedire il transito di autoveicoli lungo la strada.

Durante questa fase possono essere distaccati massi aventi dimensioni massime equiparabili ad un cubo di circa 60-80 cm di lato.

Tali massi dovranno essere fermati da depositi temporanei di materiale creati al piede della scarpata.

LAVORATORI:

Addetto ai lavori in parete

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto ai lavori in parete;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

Perforazioni per la realizzazione di tiranti

Perforazioni meccaniche mediante macchina perforatrice sospesa mediante funi e perforatore manuale, azionati mediante gruppo elettrogeno o motore a scoppio.

Successivamente avviene il ricoprimento mediante reti d'acciaio e funi d'acciaio che, opportunamente tesate con martinetto idraulico, consentono la definitiva protezione della scarpata.

LAVORATORI:

Addetto alle perforazioni per la realizzazione di tiranti per il consolidamento di terreni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alle perforazioni per la realizzazione di tiranti per il consolidamento di terreni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Sonda di perforazione;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

Posizionamento e solidarizzazione di tiranti

Posizionamento nel terreno (in perforazioni eseguite allo scopo) di una barra d'armatura di acciaio, solidarizzazione della stessa mediante iniezioni di miscela cementizia.

LAVORATORI:

Addetto al posizionamento e solidarizzazione di tiranti per il consolidamento di terreni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al posizionamento e solidarizzazione di tiranti per il consolidamento di terreni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Getti, schizzi [P1 x E1]= BASSO		
---	-----------------------------	---	------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Impianto di iniezione per miscele cementizie.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio.

Iniezioni per l'ancoraggio dei tiranti

Esecuzione di iniezioni di miscela di acqua e cemento oppure di sostanze chimiche, per l'ancoraggio dei tiranti.

LAVORATORI:

Addetto alle iniezioni per consolidamento di terreni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle iniezioni per consolidamento di terreni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Getti, schizzi [P1 x E1]= BASSO		
---	-----------------------------	---	------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Impianto di iniezione per miscele cementizie.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio.

Posa reti e cavi di acciaio

Posa in opera della rete zincata di acciaio e dei cavi per la protezione del versante.

LAVORATORI:

Addetto alla posa reti e cavi di acciaio per la stabilizzazione di scarpate

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa reti e cavi di acciaio per la stabilizzazione di scarpate;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto				
	[P3 x E4]= ALTO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Trasporto e montaggio di reti e cavi di acciaio (mezzi aerei)

Trasporto e montaggio con elicottero di reti e cavi in acciaio.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio (ricezione e posizionamento) di reti e cavi in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di reti e cavi in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Lavori aerei		Caduta di materiale dall'alto o a livello		Rumore
[P1 x E4]= MODERATO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Elicottero;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Accessori di imbracatura (lavori aerei).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione.

Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici)

Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante, con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo in rocce lapidee

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata in terreni coerenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
--	--------------------------------------	--	---	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore con martello demolitore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici

Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici. Durante la fase si prevede: pulizia e modellamento del versante mediante l'ausilio di mezzi meccanici fino ad ottenere la pendenza e/o la profondità di scavo prevista nel progetto, eventuale scavo del fosso al piede e/o in testa al versante.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Scivolamenti, cadute a livello [P1 x E1]= BASSO
	Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Posa di barriere metalliche paramassi

Posa di barriere metalliche paramassi composte da pannelli in fune d'acciaio e da una struttura di sostegno in montanti d'acciaio, opportunamente fissati alla base su plinti di fondazione predisposti in precedenza.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di barriere metalliche paramassi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di barriere metalliche paramassi;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Investimento, ribaltamento [P3 x E3]= RILEVANTE		Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO
	Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Pulizia di sede stradale

Pulizia di sede stradale eseguita con mezzo meccanico.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia di sede stradale

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia di sede stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;

- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Chimico	Getti, schizzi	Inalazione polveri, fibre
				
Investimento, ribaltamento	Lavori aerei	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Rumore	Scivolamenti, cadute a livello
				
Seppellimento, approfondimento	Urti, colpi, impatti, compressioni	Vibrazioni		

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in parete; Sollevamento reti e/o disaggio in parete;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzature anticaduta. L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

Mezzi meccanici. Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

Ponti di servizio. Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

- b) **Nelle lavorazioni:** Posa reti e cavi di acciaio;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- c) **Nelle lavorazioni:** Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici); Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Trasporto e montaggio di reti e cavi di acciaio (mezzi aerei);

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Imbracatura dei carichi (lavori aerei). Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.



b) Nelle lavorazioni: Posa di barriere metalliche paramassi; Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Posizionamento e solidarizzazione di tiranti; Iniezioni per l'ancoraggio dei tiranti;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il



mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posizionamento e solidarizzazione di tiranti; Iniezioni per l'ancoraggio dei tiranti;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in parete; Sollevamento reti e/o disaggio in parete;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Pulizia di sede stradale;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la



rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale); **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.M. 4 marzo 2013, Allegato I; D.M. 4 marzo 2013, Allegato II.

b) Nelle lavorazioni: Realizzazione della viabilità del cantiere; Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici); Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

c) Nelle lavorazioni: Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Individuazione della zona di abbattimento. Al fine di stabilire l'ampiezza della zona di abbattimento (cioè la zona di caduta della pianta e/o dei rami) e della zona di pericolo, l'addetto all'abbattimento prima di effettuare il taglio valuta le caratteristiche costitutive della pianta in relazione alle caratteristiche del terreno (pendenza, ostacoli, copertura vegetale).

Segnalazione della zona di abbattimento. Tutti i lavoratori che lavorano nelle vicinanze sono avvisati a voce, o con altri sistemi, in modo che questi sospendano le operazioni fino a che la pianta non sia caduta a terra e non sia cessato il pericolo. La zona di pericolo e di abbattimento è sorvegliata o segnalata in modo tale da evitare che qualcuno si trovi

in dette aree.

d) Nelle lavorazioni: Posa di barriere metalliche paramassi;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)**

scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.I. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.I. 22 gennaio 2019, Allegato II.

RISCHIO: "Lavori aerei"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Trasporto e montaggio di reti e cavi di acciaio (mezzi aerei);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Certificazione ed impiego di elicotteri. Le attività di lavoro con elicotteri devono essere specificate nella licenza dell'operatore. L'operatore deve preoccuparsi della stesura del piano di volo e del rispetto dei limiti delle ore di attività del pilota, nonché delle eventuali comunicazioni alle Autorità aeronautiche in caso di sorvolo di aree regolamentate o proibite. Sul Certificato di Navigabilità degli elicotteri deve essere riportata la categoria d'impiego ed in particolare deve essere indicato la possibilità di trasporto di carichi esterni. Le informazioni operative sull'impiego degli equipaggiamenti di sollevamento dei carichi esterni devono essere contenute nei supplementi del manuale di volo. L'elicottero può essere impiegato solamente nelle condizioni stabilite dai predetti documenti e nel rispetto delle limitazioni e delle prestazioni contenute nel manuale stesso. Durante l'impiego in attività di trasporto carichi esterni, lo svolgimento delle operazioni non deve compromettere la sicurezza del volo e deve essere possibile poter liberare il carico vincolato all'elicottero in ogni momento, per mezzo di almeno due dispositivi indipendenti e facilmente raggiungibili dal pilota (in genere uno elettrico ed uno meccanico).

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Legge 11 dicembre 1980 n. 862; D.M. 18 giugno 1981.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Taglio di arbusti e vegetazione in parete; Sollevamento reti e/o disaggio in parete; Perforazioni per la realizzazione di tiranti;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie; Taglio di arbusti e vegetazione in parete;

Nelle macchine: Escavatore con martello demolitore; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

b) Nelle lavorazioni: Trasporto e montaggio di reti e cavi di acciaio (mezzi aerei);

Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autogru; Elicottero; Escavatore; Autocarro con gru;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

c) Nelle macchine: Sonda di perforazione;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)**



adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.



RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici); Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.



RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Perforazioni per la realizzazione di tiranti;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Schermi protettivi. In prossimità del foro di perforazione dovranno essere posizionati schermi protettivi dalle possibili proiezioni di residui di perforazione (terriccio), per salvaguardare il personale addetto.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie; Taglio di arbusti e vegetazione in parete;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

c) Nelle macchine: Pala meccanica; Sonda di perforazione; Escavatore con martello demolitore; Escavatore;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

d) Nelle macchine: Elicottero;

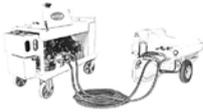
Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.



ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Accessori di imbracatura (lavori aerei)	Andatoio e Passerelle	Attrezzi manuali	Avvitatore elettrico	Decespugliatore a motore
				
Impianto di iniezione per miscele cementizie	Motosega	Scala doppia	Scala semplice	Sega circolare
				
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Trapano elettrico			

ACCESSORI DI IMBRACATURA (LAVORI AEREI)

Gli accessori di imbracatura per lavori aerei sono applicati al gancio baricentrico dell'elicottero e consentono la presa del carico in relazione al tipo di carico (es.: brache di tessuto, brache di fune di fibra naturale, brache di fune di acciaio, brache di catena, grilli, sacchi e recipienti flessibili).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore accessori di imbracatura (lavori aerei);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti ad alta visibilità.

ANDATOIE E PASSERELLE

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

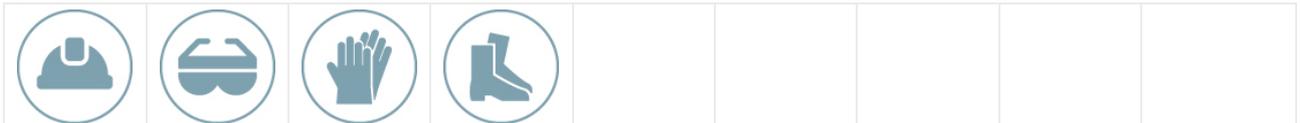


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

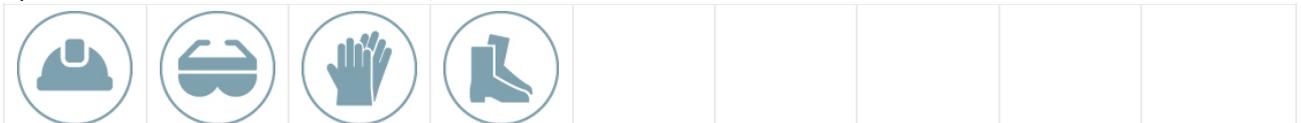
- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

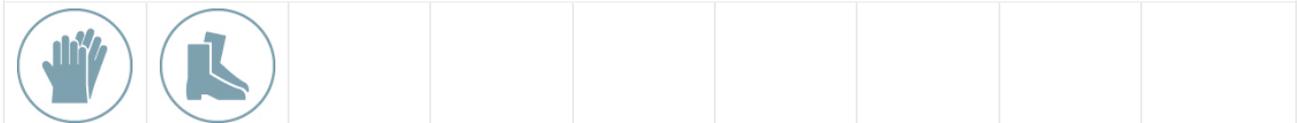
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

DECESPUGLIATORE A MOTORE

Il decespugliatore è un'attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore decespugliatore a motore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

IMPIANTO DI INIEZIONE PER MISCELE CEMENTIZIE

L'impianto di iniezione per miscele cementizie è impiegato per il consolidamento e/o l'impermeabilizzazione di terreni, gallerie, scavi, diaframmi, discariche, o murature portanti, strutture in c.a. e strutture portanti in genere ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 6) Scoppio;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impianto iniezione per malte cementizie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

MOTOSEGA

La motosega è una sega meccanica con motore endotermico, automatica e portatile, atta a tagliare legno o altri materiali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore motosega;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** guanti antivibrazioni; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

SCALA DOPPIA

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



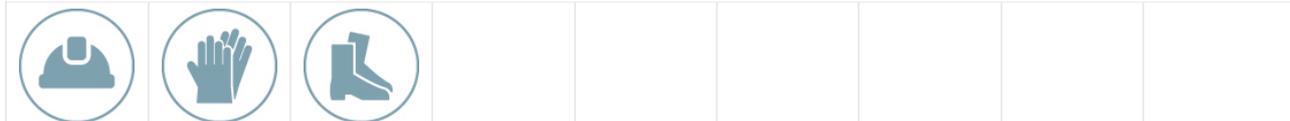
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

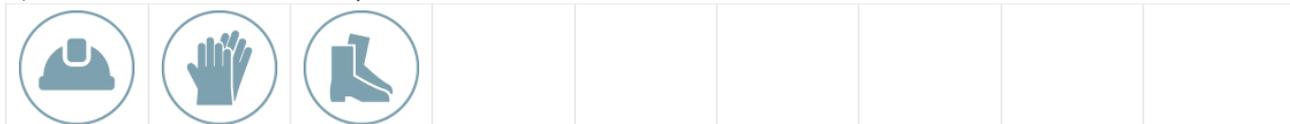
- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un

tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchievoli alle estremità superiori.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

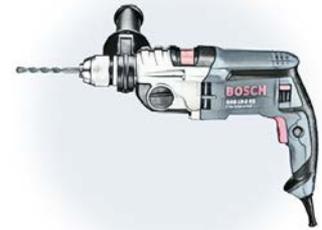
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

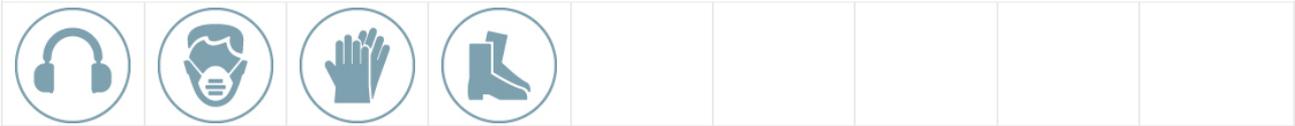
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autocarro	Autocarro con gru	Autogru	Elicottero	Escavatore
				
Escavatore con martello demolitore	Pala meccanica	Sonda di perforazione	Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Trattore

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

ELICOTTERO

L'elicottero è impiegato come mezzo per il trasporto di attrezzature, mezzi e materiali da costruzione nei lavori aerei.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore elicottero;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **d)** maschera antipolvere (all'esterno della cabina); **e)** guanti (all'esterno della cabina); **f)** calzature di sicurezza (all'esterno della cabina); **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

ESCAVATORE

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico e impiegata per lavori di demolizione.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

PALA MECCANICA

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

SONDA DI PERFORAZIONE

La sonda di perforazione è una macchina operatrice utilizzata normalmente per l'esecuzione di perforazioni subverticali e suborizzontali adottando sistemi a rotazione e/o rotopercolazione.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore sonda di perforazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SPAZZOLATRICE-ASPIRATRICE (PULIZIA STRADALE)

La spazzolatrice-aspiratrice è un mezzo d'opera impiegato per la pulizia delle strade.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in caso di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

TRATTORE

Il trattore è una macchina operatrice adibita al traino (di altri automezzi, di carrelli ecc.) e/o al funzionamento di altre macchine fornendo, a questo scopo, anche una presa di forza.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore trattore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** copricapo; **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in caso di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Trasporto e montaggio di reti e cavi di acciaio (mezzi aerei).	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Motosega	Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie.	113.0	921-(IEC-38)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Posa di barriere metalliche paramassi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Sollevamento reti e/o disgaggio in parete; Perforazioni per la realizzazione di tiranti; Posa reti e cavi di acciaio; Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici); Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Posa reti e cavi di acciaio; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici).	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Escavatore	Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Pala meccanica	Realizzazione della viabilità del cantiere; Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici).	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Sonda di perforazione	Perforazioni per la realizzazione di tiranti.	110.0	966-(IEC-97)-RPO-01
Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Pulizia di sede stradale.	109.0	969-(IEC-59)-RPO-01

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Le lavorazioni e fasi interferenti sono compatibili senza bisogno di alcuna prescrizione.

Nel caso in cui si dovessero riscontrare interferenze tra le lavorazioni il Direttore Tecnico dell'impresa Appaltatrice è tenuto a convocare una riunione di coordinamento congiuntamente con il CSE per valutare preventivamente tutte le prescrizioni e soluzioni del caso.

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le modalità operative indicate ai punti precedente risolvono, di fatto, anche le problematiche di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, come richiesto dall'Allegato XV, punto 2.1.2, lettera f, del D. Lgs. 81/2008. Inoltre la l'eventuale presenza di un'impresa subappaltatrice, per determinate lavorazioni specifiche, verrà regolata in modo da non interferire le lavorazioni dell'impresa appaltatrice, evitando così pericolose sovrapposizioni.

L'utilizzo degli spazi sarà regolamentato dal responsabile per la sicurezza dell'impresa appaltatrice, ad esso faranno capo le maestranze dell'impresa stessa e degli eventuali subappaltatori, ditte e lavoratori autonomi che ne dovranno usufruire.

In ogni caso dovranno sempre essere garantite e lasciate libere le vie di transito.

Sulla strada comunale, in prossimità dell'uscita dall'area recintata, dovrà essere posta apposita cartellonistica al fine di segnalare il pericolo causato dalla possibile uscita di mezzi, e che dovrà essere disposta secondo la normativa di cui al codice della strada.

Una particolare attenzione dovrà essere posta per evitare la presenza di persone e mezzi nelle aree al di sotto delle porzioni di parete durante la fase delle operazioni di disaggio.

Il responsabile di cantiere dovrà informare tempestivamente tutto il personale delle operazioni che via via verranno svolte in parete al fine di evitare quanto sopra indicato.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel P.S.C., al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009, di cooperare da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Di seguito si formulano alcune prescrizioni necessarie al fine di regolamentare la cooperazione fra le ditte lavoratrici, supposto che esse siano più di una o comunque più di una squadra lavorativa cooperante.

- Chiunque entri in cantiere per svolgere operazioni di qualsiasi genere, dovrà preventivamente prendere contatto con il capo cantiere e/o responsabile della sicurezza dell'impresa appaltatrice. Dovrà inoltre prendere visione del presente P.S.C. e dei P.O.S. delle ditte già presenti, e presentare a sua volta il proprio P.O.S.
- Qualora ne ravveda la necessità (ad esempio dopo una sospensione lavori o in caso di più subappaltatori che intervengono contemporaneamente), il responsabile della sicurezza dell'impresa appaltatrice dovrà convocare una riunione con tutte le maestranze con contestuale sopralluogo nelle varie parti del cantiere per individuare eventuali situazioni di pericolo non a tutti note.
- Si deve evitare la presenza di altri operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- Nelle zone di lavoro vicine a quelle dove si utilizza l'impianto di iniezione per miscele cementizie si deve evitare la presenza di altri operai a parte quelli interessati all'utilizzo dell'attrezzo. Nel caso ciò non sia attuabile, tali zone devono essere protette mediante l'installazione di schermature intercettatrici di getti e schizzi e un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria o apposita segnaletica o idonea sorveglianza.
- Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazione dei materiali (parasassi, reti).

Inoltre, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, si dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito *verbale di coordinamento e cooperazione* in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

- Riunione iniziale:
presentazione e verifica del P.S.C. e del P.O.S. dell'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori
CSE - DTA - DTE
Presentazione piano e verifica punti principali

- Riunione ordinaria:
prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'impresa esecutrice o di un lavoratore autonomo
CSE - DTA - DTE - LA
Procedure particolari da attuare - Verifica dei piani di sicurezza - Verifica sovrapposizioni

- Riunione straordinaria quando necessario:
CSE - DTA - DTE - LA
Procedure particolari da attuare - Verifica dei piani di sicurezza

- Riunione straordinaria per modifiche al P.S.C. quando necessario:
CSE - DTA - DTE - LA
Nuove procedure concordate

CSE: coordinatore per l'esecuzione

DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato

DTE. datore di lavoro dell'impresa esecutrice o un suo delegato

LA: lavoratore autonomo

NOTA BENE: Il coordinamento dei lavoratori autonomi eventualmente presenti sarà a carico del direttore tecnico e del capocantiere dell'impresa appaltatrice, che forniranno le necessarie informazioni relativamente all'organizzazione del cantiere ed ai rischi delle attività da svolgere, come risultante dal P.S.C. e dal P.O.S. che dovrà essere redatto dalla stessa ditta appaltatrice.

Le mansioni di cui sopra rientrano negli adempimenti da eseguire ai sensi del Testo Unico della Sicurezza, D. Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lettera g.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso comporta l'attivazione di chiamata del personale specializzato. Ovviamente la gestione della prima fase del soccorso è a cura del personale di cantiere, che dovrà eseguire gli interventi minimi, ma necessari, per evitare al lavoratore infortunato ulteriori danni. Se la posizione dell'infortunato fosse ritenuta sicura ai compagni del lavoratore si richiede esclusivamente la chiamata dei soccorsi e la vicinanza all'infortunato, per garantire il necessario sostegno morale e psicologico. Diversamente se la posizione del lavoratore menomato fosse ritenuta non sicura si dovrà provvedere al trasporto dell'infortunato nel punto più vicino facilmente raggiungibile dai soccorritori. Si richiamano tutte le disposizioni di base fornite agli addetti alla sicurezza nei cantieri riguardo il trasporto di infortunati, ricordando che, in alcuni casi, UNA MOVIMENTAZIONE NON ADEGUATA PUO' CAUSARE MAGGIORI DANNI DELLO STESSO INFORTUNIO.

Riguardo alle problematiche di antincendio ed evacuazione dei lavoratori non si ravvisano criticità specifiche visto il contesto in cui si andrà ad operare; in particolare un'adeguata preparazione dell'area di cantiere, come prevista dal progetto, con messa in opera di barriere di contenimento e di protezione, oltre all'allestimento del cantiere con relative recinzioni e dotazioni, dovrebbe garantire uno svolgimento adeguato dei lavori.

Indicazioni generali

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.). Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d'emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili a schiuma (luogo d' installazione) o ad anidride carbonica (luogo d'installazione);
- gruppo elettrogeno;
- illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza;
- semaforo per il traffico alternato da effettuare lungo la strada comunale.

Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

Il datore di lavoro dota di telefono cellulare il personale addetto e nominato alla segnalazione delle emergenze.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nel sottostante elenco. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI PERIODICITÀ

Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli) settimanale

Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza settimanale

Verifica estintori:

- presenza
- accessibilità
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno mensile

Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio mensile

Verifica settimanale di funi e morsetti per il personale che lavora in parete

Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:

CONTROLLI PERIODICITÀ

estintori portatili semestrale

gruppo elettrogeno semestrale

illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza semestrale

altro (specificare):

Numeri di telefono delle emergenze:

Prefisso telefonico del Comune di Castione della Presolana (Bergamo) 0346

Comune di Castione della Presolana	tel. 0346/60017
Numero Unico Emergenze	tel. 112
Prefettura	tel. 035/276111
Vigili del fuoco	tel. 035/702495 - 115
Pronto Soccorso	tel. 118
Ospedale Clusone (Piario - Groppino)	tel. 035/3066211
Guardia Medica	tel. 0346/21252
ENEL	tel. 800023465
Gas metano - A2A Energia	tel. 800011639
Acquedotto - Uniacque	tel. 800123955
Polizia Locale	tel. 0346/74489
A.S.L.	tel. 0346/89030
ISPESL	tel. 035/239214
Ispettorato del Lavoro	tel. 035/218301

C.S.P. e C.S.E.

Ing. Emilio Nicoli cell. 339/1752824

D.L.

Geol. Mariantonia Ferracin cell. 348/6039446

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

Allegato - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);

Allegato - Fascicolo Tecnico Informativo;

Allegato - Stima dei costi della sicurezza;

Layout di cantiere.

INDICE

LAVORO	2
COMMITTENTI.....	2
RESPONSABILI	3
IMPRESE	5
DOCUMENTAZIONE.....	7
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	9
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	9
AREA DEL CANTIERE.....	10
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE	11
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	12
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	14
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	15
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	16
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE	16
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE	17
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.	28
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni	37
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni	44
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE.....	50
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI.....	51
COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	51
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI.....	52
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	54
CONCLUSIONI GENERALI.....	57

Ardesio (BG), settembre 2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

(Ing. Emilio Nicoli)

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA

Provincia di Bergamo



PROGETTO ESECUTIVO
CUP C57H20001540002

MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA
RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN
COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

OGGETTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ALLEGATO: PIANO DI SICUREZZA RISCHIO BIOLOGICO COVID-19

DATA: settembre 2021

MARIANTONIA FERRACIN, GEOLOGA via Bocchetta,14 - 24020 Gandellino (BG)

EMILIO NICOLI, INGEGNERE via A. Locatelli,32 - 24020 Ardesio (BG)

ADRIANO PASINI, FORESTALE Piazza Madonna delle Grazie,1 - 24020 Ardesio (BG)

ANALISI E VALUTAZIONE

Probabilità di esposizione

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutando o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Le persone contagiate sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure sono numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

Nei luoghi di lavoro, non sanitari, la probabilità di contagio, in presenza di persone contagiate, aumenta con i contatti tra i lavoratori che sono fortemente correlati a parametri di prossimità e aggregazione associati all'organizzazione dei luoghi e delle attività lavorative (ambienti, organizzazione, mansioni e modalità di lavoro, ecc.).

Danno

L'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici.

Classe di rischio

Nel "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione" l'INAIL individua per il settore delle costruzioni una classe di rischio BASSO e per gli operai edili una classe di rischio MEDIO-BASSO

Misure di prevenzione, protezione ed organizzazione

In considerazione degli elementi di rischio individuati nel presente documento si individuano le misure di prevenzione, protezione ed organizzazione messe in atto al fine di garantire un adeguato livello di protezione per il personale impegnato in cantiere sulla base di quanto contenuto nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI" e nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" allegati al DPCM del 26 aprile 2020.

ALBERO RIASSUNTIVO DELLE PRESCRIZIONI

PIANO DI SICUREZZA COVID-19

- COORDINAMENTO GENERALE

- Comitato di cantiere
- Organizzazione del lavoro
- Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere
- Controllo della temperatura corporea facoltativo
- Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- Pulizia giornaliera e sanificazione periodica
- Presidio sanitario di cantiere COVID-19
- Gestione di una persona sintomatica
- Caso di persona positiva a COVID-19
- Sorveglianza sanitaria
- Informazione e formazione

- ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

- Accessi
- Percorsi pedonali
- Servizi igienici
- Refettori
- Spogliatoi
- Uffici
- Mezzi d'opera
- Impianti di alimentazione
- Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- Zone di carico e scarico

- LAVORAZIONI

- Lavorazioni in ambienti chiusi
- Lavoratori
- Macchine e operatori

PRESCRIZIONI COVID-19

COORDINAMENTO GENERALE

Lista delle PRESCRIZIONI previste:

Comitato di cantiere
Organizzazione del lavoro
Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere
Controllo della temperatura corporea facoltativo
Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
Pulizia giornaliera e sanificazione periodica
Presidio sanitario di cantiere COVID-19
Gestione di una persona sintomatica
Caso di persona positiva a COVID-19
Sorveglianza sanitaria
Informazione e formazione

Comitato di cantiere

Costituzione del Comitato di Cantiere o Territoriale - È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS. Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati aziendali, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Medico competente: collaborazione sulle misure anticontagio - Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy. Il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

Organizzazione del lavoro

Avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, si sono disposte la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

Gruppi di lavoro - E' assicurato un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione, In ogni turno di lavoro i lavoratori sono organizzati in squadre in modo tale da diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili. Tali gruppi consentono di evitare l'interscambio di personale tra le squadre. Il distanziamento degli operai in una squadra è attuato tramite la riorganizzazione delle mansioni in termini di compiti elementari compatibilmente con le attrezzature necessarie alla lavorazione.

Orari di lavoro differenziati - L'articolazione del lavoro è ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

Uso del lavoro agile - Negli uffici sono attuate al massimo le modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza.

Svolgimento delle lavorazioni in tempi successivi - Sono sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate.

Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere

Informazione ai lavoratori e a chiunque entri in cantiere - Anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, sono informati tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. In particolare le informazioni riguardano:

- Il controllo della temperatura corporea secondo le disposizioni previste;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere 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 nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a 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;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

Controllo della temperatura corporea

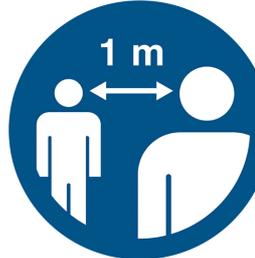
Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Informazione - Agli accessi sono affissi appositi depliant informativi e segnaletica circa le disposizioni delle Autorità e le regole adottate in cantiere per il contenimento della diffusione del

COVID-19 e le procedure a cui devono attenersi i trasportatori per l'accesso. E' predisposta opportuna modulistica raccolta firme per avvenuta ricezione e presa visione del materiale informativo.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE CON SINTOMI SIMIL-INFLUENZALI</p> <p>Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>EVITARE IL CONTATTO</p> <p>Evitare il contatto</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>RESTARE A CASA SE MALATI</p> <p>Restare a casa se malati</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>
<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>			

Pulizia giornaliera e sanificazione periodica

Periodicità della sanificazione - La periodicità della sanificazione è stabilita in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Imprese addette alla pulizia e sanificazione - Per le operazioni di pulizia e sanificazione sono definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Dispositivi per operatori addetti alla pulizia e sanificazione - Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Prodotti per la sanificazione - Le azioni di sanificazione sono eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

Presidio sanitario di cantiere COVID-19

Nell'ambito del servizio di gestione delle emergenze di cantiere gli addetti al primo soccorso delle imprese svolgono il **presidio sanitario** per le attività di contenimento della diffusione del virus COVID-19 tra cui la misurazione diretta e indiretta della temperatura del personale e la gestione di una persona sintomatica in cantiere collaborando con il datore di lavoro e il direttore di cantiere.

Dispositivi per operatori addetti al presidio sanitario - Gli operatori addetti al presidio sanitario

sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale (mascherine, guanti, tute,..).

Informazione e formazione - Gli addetti suddetti sono adeguatamente formati con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19 e all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Gestione di una persona sintomatica

Isolamento persona sintomatica presente in cantiere - Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Allontanamento dei possibili contatti stretti dal cantiere - Si chiede agli eventuali possibili contatti stretti (es. colleghi squadra, colleghi di ufficio) di lasciare cautelativamente il cantiere.

Caso di persona positiva a COVID-19

In caso un lavoratore che opera in cantiere risultasse positivo al tampone COVID-19 le principali attività necessarie sono di seguito riportate .

Definizione dei contatti stretti - Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Il coordinatore della sicurezza, i datori di lavoro delle imprese e i responsabili di cantiere forniscono tutte le informazioni necessarie al datore di lavoro, del lavoratore riscontrata positiva al tampone COVID-19, che collabora con con le Autorità sanitarie. Il coordinatore della sicurezza sentiti il committente, il responsabile dei lavori, le imprese con i rispettivi rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e il medico competente valutano la prosecuzione dei lavori nel periodo di indagine.

Lavori in appalto - In caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. altre imprese, manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore informa immediatamente il datore lavoro dell'impresa committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

Pulizia e sanificazione - I lavori non possono riprendere prima della pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Procedura di reintegro - Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione". (D.Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

Sorveglianza sanitaria

Prosecuzione della sorveglianza sanitaria - La sorveglianza sanitaria prosegue rispettando le

misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia. La sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio. La sorveglianza sanitaria pone particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età.

Coinvolgimento delle strutture territoriali pubbliche - Nella sorveglianza sanitaria possono essere coinvolte le strutture territoriali pubbliche (ad esempio, servizi prevenzionali territoriali, Inail, ecc.) che possano effettuare le visite mirate a individuare particolari fragilità.

Richiesta di visite mediche per individuare fragilità - I lavoratori che ritengano di rientrare, per condizioni patologiche, nella condizione di 'lavoratori fragili', possono richiedere una visita medica

Informazione e formazione

Deroga al mancato aggiornamento della formazione - Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista).

ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

Lista delle PRESCRIZIONI previste:

Accessi
Percorsi pedonali
Servizi igienici
Refettori
Spogliatoi
Uffici
Mezzi d'opera
Impianti di alimentazione
Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
Zone di carico e scarico

Accessi

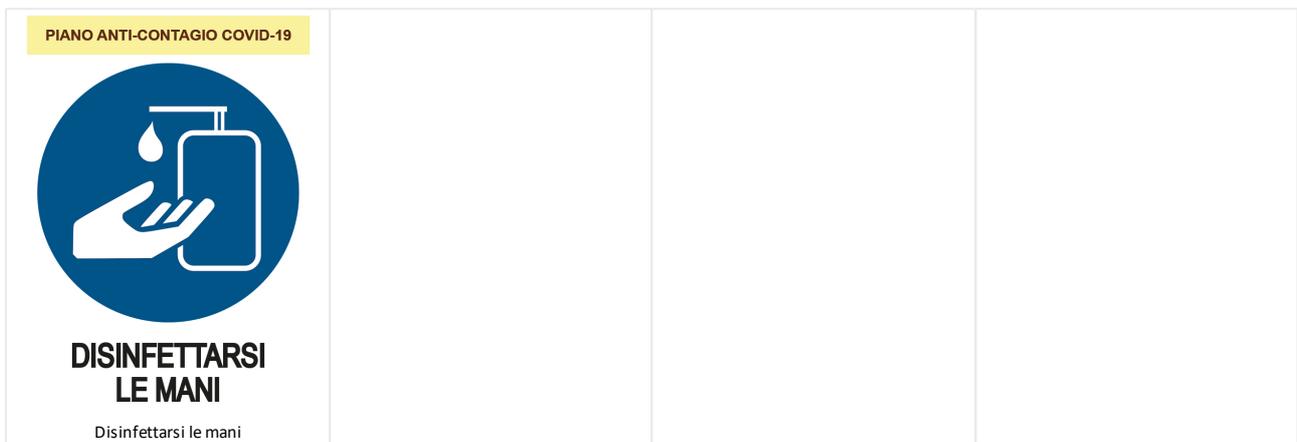
Gestione degli spazi - Per evitare il più possibile i contatti i varchi pedonali degli accessi al cantiere, alle zone di lavoro e a quelle comuni sono contingentati utilizzando opportuna segnaletica, hanno, se possibile, una via di entrata e una di uscita delle persone, aree cuscinetto ove non devono sostare le persone e delimitazioni fisiche (ad esempio, catene, nastri, transenne fisse o estendibili).

Informazione - Agli accessi sono affissi appositi depliant informativi e segnaletica circa le disposizioni delle Autorità e le regole adottate in cantiere per il contenimento della diffusione del COVID-19. E' predisposta opportuna modulistica raccolta firme per avvenuta ricezione e presa visione del materiale informativo.

Misure igieniche - In prossimità degli accessi di cantiere e delle zone di lavoro e quelle comuni sono collocati dispenser con detergenti per le mani indicando le corrette modalità di frizione.

SEGNALETICA:





Percorsi pedonali

Gestione degli spazi - I percorsi pedonali sono disposti e organizzati per limitare al massimo gli spostamenti nel cantiere e contingentare le zone di lavoro e quelle comuni, sono realizzati se possibile percorsi e passaggi obbligati.

SEGNALETICA:

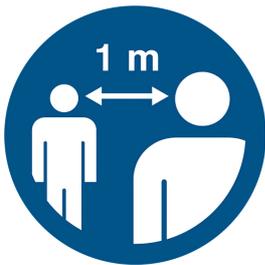
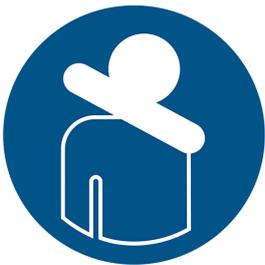


Servizi igienici

Gestione degli spazi - Il numero di servizi igienici dedicati ai lavoratori e il numero di quelli dedicati ai fornitori, trasportatori, visitatori e altro personale esterno garantiscono all'interno e nelle aree interessate un tempo ridotto di sosta e il mantenimento della distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano. E' fatto divieto al personale esterno al cantiere l'uso servizi igienici dedicati ai lavoratori.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei servizi igienici e/o nelle aree interessate sono collocati dispenser con detergenti per le mani indicando le corrette modalità di frizione. Nei servizi igienici è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali.

SEGNALETICA:

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19
			
DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO	STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO	LAVARSI SPESSO LE MANI	INSAPONARSI LE MANI PER ALMENO VENTI SECONDI
Distanziarsi di almeno un metro	Tossire o starnutire nella piega del gomito	Lavarsi spesso le mani	Insaponarsi le mani per almeno venti secondi

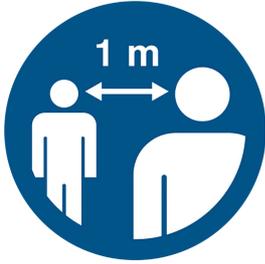
Refettori

Gestione degli spazi - Il numero e la dislocazione dei posti a sedere nei refettori garantisce la distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano. E' ridotto, compatibilmente con i tempi necessari di fruizione del refettorio, il tempo di sosta all'interno. Se possibile, i refettori hanno porte di entrata e di uscita distinte.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali e/o nelle aree interessate sono collocati dispenser con detergenti per le mani indicando le corrette modalità di frizione, sono collocati, inoltre, nel refettorio dispenser con detergenti per la pulizia dei tavoli. Nei refettori è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è garantita e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione giornaliera dei locali. E' assicurata la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

Organizzazione del lavoro - Nel caso in cui i posti a sedere, disposti secondo l'indicazione precedente, non fossero sufficienti per tutti i lavoratori è organizzata una turnazione per la fruizione del servizio.

SEGNALETICA:

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	
			
DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO	STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO	DISINFETTARSI LE MANI	
Distanziarsi di almeno un metro	Tossire o starnutire nella piega del gomito	Disinfettarsi le mani	

Spogliatoi

Organizzazione degli spazi - Gli spazi e la sanificazione degli spogliatoi sono organizzati per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie. La dimensione degli spogliatoi garantisce la

distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano. E' ridotto, compatibilmente con i tempi necessari di fruizione dello spogliatoio, il tempo di sosta all'interno. Se possibile, gli spogliatoi hanno porte di entrata e di uscita distinte. Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, non sono utilizzati gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali e/o nelle aree interessate sono collocati dispenser con detergenti per mani indicando le corrette modalità di frizione. Negli spogliatoi è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali.

Organizzazione del lavoro - Nel caso in cui gli spazi degli spogliatoi non fossero sufficienti per tutti i lavoratori è organizzata una turnazione per la fruizione del servizio.

SEGNALETICA:



Uffici

Gestione degli spazi - Le postazioni di lavoro sono riposizionate in modo tale da garantire la distanza di sicurezza.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali sono collocati dispenser con detergenti per mani indicando le corrette modalità di frizione. Negli uffici è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti.

SEGNALETICA:



Mezzi d'opera

Gestione degli spazi - E' vietata la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e pilotaggio dei mezzi d'opera.

Dispositivi di protezione individuale - Qualora è necessaria la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione.(guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - E' assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani, I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo la manovre.

SEGNALETICA:

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19		
 <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>	 <p>INDOSSARE LA MASCHERINA</p> <p>Indossare la mascherina</p>		

Impianti di alimentazione

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - E' assicurata e verificata la pulizia giornaliera e sanificazione periodica, con prodotti specifici e non pericolosi per il tipo di impianto di alimentazione, dei quadri, degli interruttori, delle saracinesche, degli organi di manovra in genere posizionati nell'area di cantiere e usati in modo promiscuo. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani, I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo la manovre.

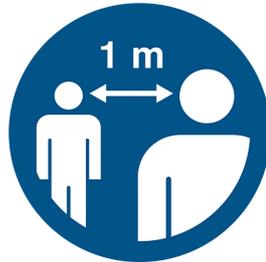
SEGNALETICA:

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19			
 <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>			

Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Informazione - Agli accessi sono affissi appositi depliant informativi e segnaletica circa le disposizioni delle Autorità e le regole adottate in cantiere per il contenimento della diffusione del COVID-19 e le procedure a cui devono attenersi i trasportatori per l'accesso. E' predisposta opportuna modulistica raccolta firme per avvenuta ricezione e presa visione del materiale informativo.

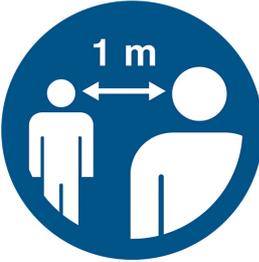
SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE CON SINTOMI SIMIL-INFLUENZALI</p> <p>Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>EVITARE IL CONTATTO</p> <p>Evitare il contatto</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>RESTARE A CASA SE MALATI</p> <p>Restare a casa se malati</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>
<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>			

Zone di carico e scarico

Gestione degli spazi - Le zone di carico e scarico delle merci sono posizionate nelle aree periferiche del cantiere e in prossimità degli accessi carrabili al fine di ridurre le occasioni di contatto di fornitori esterni al cantiere con il personale interno.

SEGNALETICA:

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19	PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19		
 <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	 <p>INDOSSARE LA MASCHERINA</p> <p>Indossare la mascherina</p>		

LAVORAZIONI

Lista delle PRESCRIZIONI previste:

Lavorazioni in ambienti chiusi
Lavoratori
Macchine e operatori

Lavorazioni in ambienti chiusi

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali chiusi dove si svolgono la lavorazione è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali.

Lavoratori

Dispositivi di protezione individuale - Qualora la lavorazione da eseguire imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - I lavoratori adottano le precauzioni igieniche, in particolare eseguono frequentemente e minuziosamente il lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni. E' verificata la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani.

Informazione e formazione - Ai lavoratori è fornita una informazione adeguata sulla base delle mansioni e dei contesti lavorativi, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale deve attenersi in particolare sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio.

Macchine e operatori

Gestione degli spazi di lavoro - E' vietata la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e pilotaggio dei mezzi d'opera.

Dispositivi di protezione individuale - Qualora è necessaria la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione.(guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - E' assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle macchine con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Sono messi a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani, I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo la manovre.

SEGNALETICA:

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**DISINFETTARSI
LE MANI**

Disinfettarsi le mani

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**INDOSSARE LA
MASCHERINA**

Indossare la mascherina

ELENCO DEI SEGNALI

Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**VIETATO L'ACCESSO
A PERSONE CON SINTOMI
SIMIL-INFLUENZALI**

Evitare il contatto

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**EVITARE IL
CONTATTO**

Restare a casa se malati

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**RESTARE A CASA
SE MALATI**

Distanziarsi di almeno un metro

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**DISTANZIARSI DI
ALMENO UN METRO**

Disinfettarsi le mani

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**DISINFETTARSI
LE MANI**

Tossire o starnutire nella piega del gomito

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO

Lavarsi spesso le mani

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**LAVARSI SPESSO
LE MANI**

Insaponarsi le mani per almeno venti secondi

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**INSAPONARSI LE MANI PER
ALMENO VENTI SECONDI**

Indossare la mascherina

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**INDOSSARE LA
MASCHERINA**

CONCLUSIONI GENERALI

Il presente piano regolamenta e fornisce le misure operative finalizzate a contrastare il possibile contagio SARS-CoV-2 nel cantiere. Il piano integra e aggiorna il piano della sicurezza già presente in cantiere.

In allegato si riporta inoltre una utile check list in relazione agli adempimenti previsti nel protocollo condiviso finalizzati al contenimento della diffusione del virus covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile.

CANTIERE: _____

IMPRESA: _____

DATA: _____

Check list

in relazione agli adempimenti previsti nel protocollo condiviso finalizzati al contenimento della diffusione del virus covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile

Ferme restando le norme previste dai provvedimenti governativi e regionali le misure di precauzione elencate nel presente documento, hanno la finalità di tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro nell'ambito della pandemia da COVID19.

La presente check list è di supporto per la verifica interna all'impresa della completa attuazione delle misure di prevenzione specificate nel protocollo operativo del settore delle costruzioni.

1.0 INFORMAZIONE

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
e' stata stampata la cartellonistica contenente le specifiche misure di prevenzione per COVID-19	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
è stata affissa all'ingresso di ogni cantiere e nei punti di passaggio e strategici nei luoghi di lavoro	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
è stato informato tutto il personale delle nuove regole di igiene da doversi rispettare in cantiere mediante la distribuzione a tutti gli addetti ai lavori di un apposito documento	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

2. MODALITÀ DI INGRESSO IN AZIENDA

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
È stata applicata una procedura per la misurazione della temperatura corporea all'ingresso dell'area di impresa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Sono stati individuati e formati i soggetti incaricati della misurazione della temperatura all'ingresso dei cantieri	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Sono stati approvvigionati strumenti atti alla misurazione della temperatura corporea	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
L'ingresso al cantiere è stato organizzato in modo da poter mantenere la distanza sociale di sicurezza	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Sono stati informati tutti i soggetti che dovranno entrare in cantiere delle nuove procedure di rilevazione per l'ingresso	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

3. PRECAUZIONI IGIENICHE

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
E' previsto un continuo richiamo all'importanza dell'igiene delle mani (cartellonistica, istruzioni operative)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il cantiere è stato organizzato in modo tale da predisporre il minor numero di spazi comuni e da poterli gestire con controllo	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Nei luoghi di lavoro sono disponibili acqua e sapone per la pulizia e prodotti dedicati alla igienizzazione delle superfici	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il personale è stato informato sulla corretta metodologia di lavaggio e detersione delle mani (cfr. istruzione operativa allegata al protocollo condiviso)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

4. INDICAZIONI PER LE IMPRESE FORNITRICI E SUBAPPALTATRICI

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
I subappaltatori sono stati informati delle nuove regole igieniche vigenti in cantiere (cfr. doc.3 protocollo)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
I fornitori/soggetti esterni sono stati informati delle nuove regole igieniche vigenti in cantiere (cfr. doc.2 protocollo)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Gli accessi ai cantieri sono inibiti a soggetti non sottoposti a screening/sono stati previsti cancelli d'ingresso chiudibili	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Gli autisti delle imprese terze sono stati informati di non scendere dal mezzo	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ove necessario sono stati predisposti bagni per personale esterno	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

5. PULIZIA E SANIFICAZIONE

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
Gli addetti sono stati istruiti sul fatto che si debba procedere alla pulizia di ogni parte venuta a contatto immediatamente dopo l'uso della stessa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Le attrezzature ove possibile sono state assegnate ad un unico operatore	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il preposto è stato incaricato di verificare la costante presenza di materiale necessario alla pulizia e disinfezione delle superfici	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Si è provveduto a calendarizzare idonee operazioni di sanificazione degli ambienti	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

6. DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
Il personale è stato informato in relazione al fatto che debbano essere mantenute le distanze sociali di sicurezza e, ove non possibile, utilizzati i dispositivi in dotazione	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Sono stati forniti dispositivi in numero sufficiente a tutti i dipendenti aziendali	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
È stato condiviso il link internet relativo ai filmati di informazione realizzati da INAIL in relazione all'uso di guanti e mascherine	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Ai preposti è stata data indicazione di controllare in modo preciso l'uso di tutti i dispositivi necessari dagli operai	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Gli autisti sono stati informati della necessità di pulire il mezzo dopo ogni uso prestando particolare attenzione alle parti a contatto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Sono stati messi a disposizione materiali sufficienti per la pulizia e disinfezione di mezzi, attrezzature, parti a contatto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il servizio di trasporto organizzato dall'azienda è stato previsto con la presenza del minor numero di persone a bordo e comunque con guanti e mascherina	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

7. GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
L'ingresso nei luoghi di lavoro è stato organizzato in modo da poter gestire il numero dei soggetti entranti garantendo la distanza minima sociale	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA

INDICAZIONE	AZIONE	Soggetto incaricato di provvedervi/note
Tutti i dipendenti sono stati informati sulle metodologie di trattamento di una persona "sintomatica".	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

CALCOLO DEGLI UNOMINI GIORNO E DELLA DURATA DEI LAVORI

Per l'esecuzione dell'intervento sono assegnati **200 giorni complessivi e continui**, come risulta dal seguente calcolo:

- **Costo manodopera quantificata in € 660.000 * 36,36% = € 239.976**
- **Costo orario operaio: circa 31 €/h**
- **Ore complessive = € 239.976 / 31 €/h = 7.741 ore**
- **Uomini giorno: 7.741 ore / 8 ore-gg = 968**
- **Squadre tipo medie = 2 squadre x 3,5 persone = 7 persone**
- **Giorni di lavoro: 968 / 7 = 138 gg**
- **Giorni continui (5 gg lavorativi a settimana) = (138/5) * 7 = 193 gg**
- **Giorni assegnati 200 giorni**

N.B. L'impresa dovrà garantire la presenza di almeno due squadre al fine rispettare il cronoprogramma e ridurre il disagio per gli utenti della strada.

ALLEGATO "A"

Comune di CASTIONE DELLA PRESOLANA
Provincia di BG

DIAGRAMMA DI GANTT

cronoprogramma dei lavori

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

COMMITTENTE: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA.

CANTIERE: STRADA COMUNALE PER IL MONTE PORA, CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

Ardesio (BG), settembre 2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE NICOLI EMILIO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO BERTOLI GIANPIETRO)

INGEGNERE NICOLI EMILIO

VIA A. LOCATELLI, 32
24020 ARDESIO (BG)
Tel.: 0346/33861 - Fax: 0346/34355
E-Mail: emilionicoli70@gmail.com

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

TABELLA ANALITICA GANTT

Tabella Analitica Gantt

FASI DI LAVORO	Z	I	gg L	gg C
Allestimento di cantiere temporaneo su strada	1	1	133	192
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	1	1	133	192
Realizzazione della viabilità del cantiere	1	1	133	192
Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie	1	2	14	20
Taglio di arbusti e vegetazione in parete	1	2	2	2
	1	2	2	2
	1	2	2	2
	1	2	3	3
	1	2	5	5
	1	2	4	4
	1	2	1	1
	1	2	2	2
	1	2	2	2
	1	2	2	2
Sollevamento reti e/o disaggio in parete	1	1	2	4
	1	1	2	2
	1	1	2	2
	1	1	3	3
	1	1	5	5
	1	1	4	4
	1	1	1	1
	1	1	2	2
Perforazioni per la realizzazione di tiranti	1	1	2	2
	1	1	2	4
	1	1	2	2
	1	1	2	2
	1	1	2	2
	1	1	2	2
	1	1	2	2
	1	1	2	2
Posizionamento e solidarizzazione di tiranti	1	1	3	5
	1	1	3	3
	1	1	3	3
	1	1	3	3
	1	1	2	2
	1	1	3	3
	1	1	8	10
	1	1	2	2
Iniezioni per l'ancoraggio dei tiranti	1	1	3	5
	1	1	3	3

Tabella Analitica Gantt

	1	1	3	3
	1	1	3	3
	1	1	2	2
	1	1	3	3
	1	1	8	10
	1	1	2	4
Posa reti e cavi di acciaio	1	1	3	3
	1	1	4	4
	1	1	5	5
	1	1	5	5
	1	1	3	3
	1	1	3	3
	1	1	3	3
	1	1	4	4
Trasporto e montaggio di reti e cavi di acciaio (mezzi aerei)	1	1	4	5
Scavo e demolizione di rocce lapidee su versante (mezzi meccanici)	1	1	10	12
Scavo di pulizia e riprofilatura del terreno eseguito con mezzi meccanici	1	1	10	12
	1	1	2	2
Posa di barriere metalliche paramassi	1	1	27	38
Pulizia di sede stradale	1	1	5	5
Smobilizzo del cantiere	1	1	5	5

LEGENDA:

Z = ZONA

Elenco delle Zone attribuite alle Fasi del Programma Lavori:

1) = ZONA UNICA (durata 200 gg. naturali consecutivi)

I = IMPRESA

Elenco delle Imprese presenti nel Programma Lavori:

1) = Impresa appaltatrice - DA DEFINIRE

2) = Eventuale impresa subappaltatrice - DA DEFINIRE

gg C = DURATA, espressa in giorni naturali e consecutivi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro

gg L = DURATA, espressa in giorni lavorativi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

OGGETTO: Manutenzione straordinaria strada Lantana - Monte Pora

COMMITTENTE: Comune di Castione della Presolana

Gandellino (BG), settembre 2021

I progettisti

Geol. Mariantonia Ferracin - Ing. Emilio Nicoli

..... -

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
1 S.001	<p style="text-align: center;">LAVORIA CORPO</p> <p>Segnaletica stradale orizzontale di cantiere di colore giallo, larghezza delle strisce cm 12, realizzata secondo gli schemi dei layout di cantiere, da realizzarsi per tutti gli interventi previsti, compresa rimozione finale mediante fresatura.</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'820,00	1'820,00
2 S.002	<p>Recinzione di cantiere realizzata con pannelli di rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchi di contrappeso in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio; è compreso l'onere per lo smontaggio, lo spostamento e il rimontaggio necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi.</p> <p>+ considerando due interventi contemporanei</p>	2,00	100,00			400,00		
	SOMMANO m2					400,00	7,40	2'960,00
3 S.002.1	<p>Accesso al cantiere di altezza non inferiore a 2 metri, a uno o a due battenti, con telaio in elementi tubolari metallici e chiusura in rete di polietilene ad alta densità, per l'intera durata del cantiere compreso l'allestimento in opera e successiva rimozione; è compreso l'onere per lo smontaggio, lo spostamento e il rimontaggio necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi.</p> <p>+ considerando due interventi contemporanei</p>	4,00	4,00			32,00		
	SOMMANO m2					32,00	12,04	385,28
4 S.003	<p>Luci di cantiere a diodi, alimentazione con una sola pila, luce diam. 180 mm, cellula crepuscolare automatica, per tutta la durata dei lavori; è compreso l'onere per lo smontaggio, lo spostamento e il rimontaggio necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi.</p> <p>+ considerando due interventi contemporanei</p>					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	53,30	213,20
5 S.004	<p>Nolo di coppia semafori mobili da cantiere per interruzioni temporanee (senso unico alternato, ecc.), per un minimo di 10 giorni, funzionamento continuo 24 ore su 24, compreso il noleggio di batteria da 12 V,</p>							
	A RIPORTARE							5'378,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'378,48
	alimentatore da 220 V => 12 V e n. 2 cartelli triangolari di preavviso semaforico con cavalletto; è compreso l'onere per lo smontaggio, lo spostamento e il rimontaggio necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi. + considerando due interventi contemporanei SOMMANO 10 gg	2,00			9,00	18,00		
						18,00	130,50	2'349,00
6 S.005	Noleggio WC chimico; è compreso l'onere per lo smontaggio, lo spostamento e il rimontaggio necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi. + considerando due interventi contemporanei SOMMANO mese	2,00			3,00	6,00		
						6,00	104,80	628,80
7 S.006	Cartello di cantiere con indicazione lavori, importi, soggetti impegnati ecc., su supporto metallico o telo plastico di dimensioni minime 1.80 x 2.50 m. + lato Lantana + lato Monte Pora SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00		
						2,00	190,00	380,00
8 S.006.1	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione; è compreso l'onere per gli spostamenti necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi. + considerando due interventi contemporanei SOMMANO cadauno					24,00		
						24,00	6,90	165,60
9 S.007	Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di qualunque dimensione e forma ed altezza 240 cm. E' esclusa la realizzazione del basamento: di dimensioni cm 450x240x240, per l'intera durata del cantiere; è compreso l'onere per gli spostamenti necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi. + considerando due interventi contemporanei SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	145,00	290,00
10 S.008	Cassetta di pronto soccorso (con contenuto conforme all'Allegato 2 del D.M. 388/03) da tenere in cantiere per la durata dei lavori. Compresa la manutenzione periodica e l'eventuale integrazione del suo contenuto; è compreso l'onere per gli spostamenti necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi.							
	A RIPORTARE							9'191,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							9'191,88
11 S.009	+ considerando due interventi contemporanei SOMMANO cadauno Realizzazione di barriera a protezione della corsia stradale libera, mediante posa in opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo (New Jersey) a contenimento dei materiali accumulati durante le fasi di scavo/demolizione; è compreso l'onere per gli spostamenti necessari per predisporre le aree di cantiere dei diversi interventi.					2,00		
						2,00	80,06	160,12
12 S.010	Dotazione, informazione ed uso Dispositivi di Protezione Individuale: - dispositivi di protezione del capo elmetto ABS con fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso max 350 g: N. 6; - occhiali di sicurezza regolabili in lunghezza e larghezza con ripari laterali e sopraciliari, lenti antiurto in policarbonato con filtri di assorbimento raggi IR e UV: N. 6; - facciali filtranti per polveri solide anche nocive, a norma UNI EN 149 classe FFP1, bardatura nucale ad elastici, liguette stringinaso monouso: N. 12; - guanti da lavoro: N. 12; - scarpa a norma UNI EN 345 puntale di acciaio, lamina antiforo, dispositivo di sfilamento rapido, antistatica, suola in poliuretano antioli-antiscivolo-antiacidoanticalore, assorbimento di energia al tallone, alte o basse: N. 6; - vestiario di sicurezza: pantaloni, maglie, giubbini, giacche a vento: N. 6; - imbracatura intera a 5 attacchi con connettore di collegamento del pettorale alla cintura, adatta al lavoro in sospensione e in posizionamento (Norme UNI EN 813:2008, UNI EN 12277:2007, UNI EN 361:2002, UNI EN 358:1999) con le seguenti caratteristiche: cintura e cosciali con larga fascia imbottita che garantisce ottimo comfort in sospensione e buona traspirabilità; cintura dotata di due fibbie laterali di chiusura autobloccanti e di tre punti di attacco; cosciali regolabili dotati di fibbie di chiusura autobloccanti; punti di attacco realizzati in lega leggera e sagomati per consentire il corretto assetto del carico; anello ventrale che permette di ripartire il peso dell'operatore tra cintura e cosciali; anelli laterali che permettono di lavorare comodamente in posizionamento in appoggio sui piedi;					1,00		
						1,00	1'052,00	1'052,00
	A RIPORTARE							10'404,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'404,00
	<p>anello posteriore per collegare un cordino di trattenuta; bretelle imbottite e realizzate in modo da evitare sfregamenti inopportuni sul collo dell'operatore; - dispositivo anticaduta retrattile a norma UNI EN 360 carico max 130 kg costituito da una chiocciola con cavo diam. 4 mm e resistenza minima a rottura 1200 DaN dotato di moschettone automatico a norma UNI 362, freno integrato, molla di richiamo, ruota dentata in grado di ricevere o recuperare corda, con uno spazio di arresto in caso di caduta, lunghezza cavo in base alle necessità: N. 6; - cordini vari di posizionamento e stazionamento, fettucce, materiali di uso vari; - pinze di ancoraggio alla linea vita carico di rottura 22.5 kN - diam. 140 mm. Costo d'uso per N. 6 persone per l'intera durata del cantiere.</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	300,00	300,00
13 S.011	<p>Controllo e regolazione del traffico veicolare lungo la strada comunale durante le fasi di montaggio e smontaggio degli apprestamenti per la delimitazione delle aree di cantiere, mediante l'impiego di N. 2 movieri; costo ad personam. (par.ug.=34*2)</p>	68,00			1,00	68,00		
	SOMMANO ora					68,00	30,00	2'040,00
14 S.012	<p>Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam.</p>					5,00		
	SOMMANO ora					5,00	30,00	150,00
15 CVD.01.010.0010	<p>Corsi e riunioni di formazione e informazione - riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e relative a: - Uso dispositivi DPI e norme di comportamento; - Modalità di utilizzo e sanificazione dei mezzi e/o attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione; - Informazione sulle procedure da seguire in caso di riscontro dello stato febbrile del personale superiore a 37,5°, modalità operative per l'isolamento del soggetto con sintomi influenzali, attivazione delle Autorità sanitarie competenti, distanziamento</p>							
	A RIPORTARE							12'894,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'894,00
	e individuazione dei comportamenti per evitare contatti, sia durante le procedure di accesso al cantiere, o per la fruizione degli spazi e ambienti comuni e avvio delle azioni di sanificazione e igienizzazione degli strumenti o attrezzature venute a contatto il soggetto con sintomi d'influenza. Procedure da eseguire con personale dipendente della Ditta Appaltatrice.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	8,06	80,60
16 CVD.01.010.0020. a	Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e solo per procedure contenute per specifici motivi di sicurezza nel PSC. Predisposizione di personale addetto, opportunamente formato all'ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e h dagli spazi comuni al fine di attuare gli opportuni protocolli di contingentamento degli ingressi: PUNTO DI CONTROLLO ED ATTUAZIONE INTERNO del distanziamento umano sia per l'ingresso che per la fruizione dei locali o degli spazi comuni (mense, spogliatoi, bagni etc.) dei dipendenti non esterni, eseguito con personale interno e dipendente della Dita Appaltatrice compreso l'espletamento di apposito corso di formazione per le istruzioni operative e comportamentali da osservare per il personale addetto alla gestione del controllo.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	8,06	16,12
17 CVD.01.010.0020. b	Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e solo per procedure contenute per specifici motivi di sicurezza nel PSC. Predisposizione di personale addetto, opportunamente formato all'ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e h dagli spazi comuni al fine di attuare gli opportuni protocolli di contingentamento degli ingressi: Formazione e informazione sulle modalità di controllo e misurazione dello stato febbrile del personale, mediante utilizzo di strumenti elettronici a distanza, attuazione delle procedure di accesso al cantiere, acquisizione di idonea autocertificazione da eseguire con personale dipendente della ditta appaltatrice per accessi dei							
	A RIPORTARE							12'990,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'990,72
	dipendenti non esterni.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	8,06	16,12
18 CVD.01.010.0030. a	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 200x300, spessore 5/10, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa).					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	8,85	17,70
19 CVD.01.010.0030. b	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in materiale vario spessore 5/10, di forma rettangolare, dimensione mm. 500X700, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa).					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	25,31	25,31
20 CVD.01.010.0030. d	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Cartello a colori formato A4 in carta semipatinata gr 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un'ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa rimozione alla fine degli stessi.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	1,25	12,50
21 CVD.01.010.0030. e	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Cartello a colori formato A3 in carta semipatinata gr 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un'ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa rimozione alla fine degli stessi.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00		
	A RIPORTARE					10,00		13'062,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10,00		13'062,35
	SOMMANO cad					10,00	1,53	15,30
22 CVD.01.010.0030. f	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Fornitura e posa di nastro segnaletico in polietilene non adesivo a strisce diagonali bianco/rosso, altezza cm 7/8, per la segnalazione di percorsi pedonali, delimitazione aree di lavoro o zone pericolose, per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione alla fine degli stessi.					100,00		
	SOMMANO m					100,00	0,14	14,00
23 CVD.01.020.0010. a	Nolo mensile di postazione igienica dedicata, per personale esterno al cantiere. In materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese). - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	144,60	144,60
24 CVD.01.020.0010. b	Nolo mensile di postazione igienica dedicata, per personale esterno al cantiere. In materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese). - per ogni successivo periodo di 30							
	A RIPORTARE							13'236,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							13'236,25	
25 CVD.01.020.0020	<p>giorni consecutivi o frazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Operazioni per ricevimento delle forniture, consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezione del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione).</p>					2,00			
						2,00	100,67	201,34	
26 CVD.01.030.0010	<p>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 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e delle operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni.</p> <p>Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%:</p> <p>- con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 6 del DPCM.</p> <p>- periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC.</p> <p>Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. (par.ug.=10*30,00)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>						20,00		
						20,00	6,29	125,80	
27 CVD.01.030.0020	<p>Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo 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.</p>								
		300,00				300,00			
						300,00	0,94	282,00	
	A RIPORTARE							13'845,39	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'845,39
	<p>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. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi agli automezzi.</p> <p>Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dell'abitacolo che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.</p> <p>Calcolato per ogni sanificazione ottenuta per disinfezione effettuata con le modalità disposte. (par.ug.=5*10)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	50,00				50,00		
						50,00	10,56	528,00
28 CVD.01.040.0010	<p>Semimaschera filtrante antipolvere FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuto-non-tessuto 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. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne siano provviste deve avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validati da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro).</p> <p>+ DPI considerati esclusivamente per interferenza lavorazioni tra diverse ditte (par.ug.=2*10*3)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	60,00				60,00		
						60,00	3,41	204,60
29 CVD.01.040.0030	<p>Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto-non-tessuto con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, deve subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria può essere di 4 tipi: I, IR,</p>							
	A RIPORTARE							14'577,99

**Comune di CASTIONE DELLA
PRESOLANA**
Provincia di BG

**FASCICOLO CON LE
CARATTERISTICHE
DELL'OPERA**

per la prevenzione e protezione dai rischi
(Allegato XVI e art. 91 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

COMMITTENTE: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA.

CANTIERE: STRADA COMUNALE PER IL MONTE PORA, CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

Ardesio (BG), settembre 2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE NICOLI EMILIO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO BERTOLI GIANPIETRO)

INGEGNERE NICOLI EMILIO
VIA A. LOCATELLI, 32
24020 ARDESIO (BG)
Tel.: 0346/33861 - Fax: 0346/34355
E-Mail: emilionicoli70@gmail.com

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Con questo progetto si intende mettere in sicurezza il versante a monte della strada, cercando di ridurre e prevenire i fenomeni di dissesto, di caduta massi, di ribaltamento di alberi ad alto fusto, di scivolamento detriti provenienti dall'erosione delle scarpate rocciose, che siano in atto o possibili.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: da definire Fine lavori: da definire

Indirizzo del cantiere

Indirizzo: STRADA COMUNALE PER IL MONTE PORA

CAP: 24020 Città: CASTIONE DELLA PRESOLANA Provincia: BG

Committente

ragione sociale: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA
indirizzo: PIAZZA ROMA, 3 24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA [BG]
telefono: 0346/60017

nella Persona di:
cognome e nome: BERTOLI GIANPIETRO
indirizzo: PIAZZA ROMA, 3 24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA [BG]
cod.fisc.: BRTGPT66P05L502V
tel.: 0346/60017

Progettista

cognome e nome: FERRACIN MARIANTONIA
indirizzo: VIA BOCCHETTA, 14 24020 GANDELLINO [BG]
cod.fisc.: FRRMRT71L50D952V
tel.: 0346/48087
mail.: atosh.ferracin@gmail.com

Progettista

cognome e nome: NICOLI EMILIO
indirizzo: VIA A. LOCATELLI, 32 24020 ARDESIO [BG]
cod.fisc.: NCLMLE70B09C800C
tel.: 0346/33861
mail.: emilionicoli70@gmail.com

Direttore dei Lavori

cognome e nome: FERRACIN MARIANTONIA
indirizzo: VIA BOCCHETTA, 14 24020 GANDELLINO [BG]
cod.fisc.: FRRMRT71L50D952V
tel.: 0346/48087
mail.: atosh.ferracin@gmail.com

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	BERTOLI GIANPIETRO
indirizzo:	VIA MANZONI, 29 24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA [BG]
cod.fisc.:	BRTGPT66P05L502V
tel.:	0346/60017
mail.:	gianpietro@comune.castione .bg.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	NICOLI EMILIO
indirizzo:	VIA A. LOCATELLI, 32 24020 ARDESIO [BG]
cod.fisc.:	NCLMLE70B09C800C
tel.:	0346/33861
mail.:	emilionicoli70@gmail.com

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	NICOLI EMILIO
indirizzo:	VIA A. LOCATELLI, 32 24020 ARDESIO [BG]
cod.fisc.:	NCLMLE70B09C800C
tel.:	0346/33861
mail.:	emilionicoli70@gmail.com

Impresa appaltatrice - DA DEFINIRE	
ragione sociale:	Impresa appaltatrice - DA DEFINIRE
rappr. legale:	_____
indirizzo:	_____ []
tel.:	_____

Eventuale impresa subappaltatrice - DA DEFINIRE	
ragione sociale:	Eventuale impresa subappaltatrice - DA DEFINIRE
rappr. legale:	_____
indirizzo:	_____ []
tel.:	_____

01 BARRIERE PARAMASSI

01.01 Strutture di Collegamento

Le strutture di collegamento sono in genere costituite da funi d'acciaio aventi funzioni di ripartire i carichi trasmessi dalla struttura di contenimento ed a trasferirli al terreno mediante le strutture d'ancoraggio. In linea di principio, il collegamento fra struttura portante e fondazione può essere previsto sia rigido che articolato (a cerniera).

01.01.01 Ancoraggi di controvento a monte e a valle

Per gli ancoraggi di controvento a monte e a valle vengono utilizzati flessibili in fune spiroidale con doppia protezione alla corrosione e alle sollecitazioni meccaniche. Sono costituiti da una testa, pieghevole che permette una trasmissione ottimale della forza anche se non perfettamente centrata all'asse del foro. Essi consentono deviazioni fino a 30° tra l'asse del foro e la direzione di trazione. L'ancoraggio ha quindi la facoltà di adattarsi al cambiamento della geometria in funzione dell'inevamento e dell'opera di premunizione. Hanno caratteristiche di elasticità ed in genere gli ancoraggi flessibili non si danneggiano nel caso di caduta di massi. In materiale sciolto, gli ancoraggi in fune spiroidale flessibili sono rinforzati con tubi di stabilizzazione che garantiscono l'ottimale trasmissione al suolo delle forze trasversali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Ripristino	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.01.01.02

Manutenzione

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.01.02 Ancoraggi per puntoni in roccia friabile

Gli ancoraggi per puntoni in roccia friabile hanno la funzione di collegamento al suolo di quest'ultimi.

A loro volta sono in genere costituiti da un sistema di ancoraggio formato da:

1. piastra d'appoggio comprensiva di tubo di armatura
2. micropalo con barra d'ancoraggio
3. testa d'ancoraggio sferica con diametro minimo del foro di trivellazione 90 mm

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione		

materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.01.03 Ancoraggi per puntoni in materiale sciolto con basamento in calcestruzzo

Gli ancoraggi per puntoni in materiale sciolto con basamento in calcestruzzo, hanno la funzione di collegamento al suolo di quest'ultimi.

A loro volta sono in genere costituiti da un sistema di ancoraggio formato da:

1. piastra d'appoggio con zanche in ferro d'acciaio piatto e testa sferica
2. fondazione in calcestruzzo armato di dimensioni dipendenti dalle caratteristiche del terreno.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.01.04 Funi di valle

Fanno parte della struttura di collegamento, costituita da funi di valle in acciaio di idonee caratteristiche dimensionali per trasmettere le sollecitazioni alle strutture di fondazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.01.05 Funi laterali

Fanno parte della struttura di collegamento, costituita da funi laterali in acciaio di idonee caratteristiche dimensionali per trasmettere le sollecitazioni alle strutture di fondazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.05.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.05.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.01.06 Morsetti

Si tratta di morsetti serracavo normati (EN 13411-5) del tipo 1, anticorrosione mediante un trattamento di zincatura e dimensionati in funzione dei diametri delle funi e dei collegamenti da eseguirsi in opera.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.06.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.06.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.02 Strutture di Contenimento

Le strutture di contenimento agiscono sui meccanismi di scorrimento e slittamento del manto nevoso verso valle creando una "zona di stagnazione" a monte caratterizzata da sforzi di compressione che assorbono una parte dei pericolosi sforzi di taglio negli strati deboli e limitano la propagazione delle fratture per taglio. In tal modo si ottiene una riduzione degli sforzi di taglio e un conseguente incremento della stabilità del manto nevoso.

Le strutture di contenimento sono in genere costituite da pannelli di forma triangolare di rete in funi d'acciaio. I pannelli di rete triangolare possono essere di due tipi: uno con base orizzontale al terreno e vertice in alto e l'altro con vertice al terreno e base in alto. Le dimensioni dei pannelli variano per ciascuno modello e dipendono dai valori di spessore e peso specifico del manto nevoso. Le forze di pressione della neve sono assorbite dalle reti da neve e trasmesse, tramite i puntoni pendolari e i tiranti in fune, ai punti d'ancoraggio.

Il montaggio delle strutture può essere eseguito manualmente o con l'aiuto dell'elicottero.

Il montaggio manuale sul cantiere viene eseguito nel seguente ordine:

- posa dei puntoni
- assemblaggio dei pannelli di rete, delle funi di rinforzo di bordo e delle funi di collegamento di monte
- impiego delle funi di montaggio per il regolaggio della barriera
- allineamento dei filari
- fissaggio degli angoli dei pannelli di rete agli ancoraggi di monte
- fissaggio dei controventi all'ancoraggio di valle.

Il montaggio manuale viene eseguito quando il cantiere non è facilmente raggiungibile con l'elicottero (per esempio nel caso di un bosco fitto). Il montaggio con l'elicottero risulta più semplice, razionale ed economico ed avviene nel modo seguente:

- disposizione del materiale su un terreno di deposito intermedio particolarmente regolare
- assemblaggio delle unità di volo (di regola 2 puntoni e 4 pannelli di rete)
- trasporto delle singole unità sul luogo della messa in opera facendo uso dei particolari bilancieri forniti dal costruttore
- posa dei puntoni sulle teste degli ancoraggi e fissaggio dell'unità provvisoriamente (con legacci temporanei forniti dal costruttore) agli ancoraggi di monte e valle, per mantenere la struttura eretta in modo indipendente
- agganciamento delle funi di montaggio per il regolaggio della barriera
- allineamento dei filari
- fissaggio definitivo degli angoli dei pannelli di rete all'ancoraggio di monte
- fissaggio definitivo dei controventi all'ancoraggio di valle.

01.02.01 Barriere contro colate detritiche di versante

Si tratta di barriere in filo d'acciaio ad alta resistenza, utilizzate nella prevenzione dei rischi connessi alle colate detritiche di versanti, per la protezione di insediamenti, strade e linee ferroviarie.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati

Rimozione di ostacoli: Rimozione di eventuali ostacoli presenti in corrispondenza dell'accesso alle opere (materiale ligneo, lapideo, ecc). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.
--	--

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Ripristino	01.02.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.02.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati

Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.
---	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.02.02 Barriere paramassi

Si tratta di barriere paramassi con rete ad anelli utilizzate per la protezione, da piccole valanghe, di beni esposti, quali piste da sci e sentieri d'accesso. Hanno un comportamento di deformazione elastoplastica. Per una protezione efficace sono determinanti la possibile altezza massima della neve, la prevista massa nevosa, l'altezza della barriera e la posizione relativa rispetto all'oggetto da proteggere.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.02.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione di ostacoli: Rimozione di eventuali ostacoli presenti in corrispondenza dell'accesso alle opere (materiale ligneo, lapideo, ecc). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

Interferenze e protezione terzi		
---------------------------------	--	--

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.02.03 Coperture con rete metallica a maglia fine

Vengono utilizzate come elemento ulteriore di copertura dei pannelli di rete in fune d'acciaio. Sono disposti a scacchiera con una rete metallica a maglia fine per ottenere la massima resistenza nel caso di movimenti di lastre di neve o per garantire lo scioglimento progressivo della massa nevosa trattenuta.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rimozione di ostacoli: Rimozione di eventuali ostacoli presenti in corrispondenza dell'accesso alle opere (materiale ligneo, lapideo, ecc). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi strutturali ammalorati: Ripristino degli elementi strutturali ammalorati, danneggiati e/o demoliti con altri idonei di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
----------------------	--	--

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Messa in esercizio delle strutture: Messa in esercizio della struttura, previa tesatura delle funi, il serraggio delle morsetterie ed ogni altra operazione per il ripristino dell'ottimale configurazione geometrica dell'opera. [con cadenza ogni anno]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di:	MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)	Codice scheda	DA001
---	--	----------------------	-------

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO ESECUTIVO	Nominativo: Geol. Mariantonio Ferracin Indirizzo: Via Bocchetta, 14 24020 GANDELLINO(BG) Telefono: 0346/48087		Nominativo: Geol. Mariantonio Ferracin Indirizzo: Via Bocchetta, 14 24020 GANDELLINO(BG) Telefono: 0346/48087	Per qualsiasi chiarimento consultare gli allegati e gli elaborati grafici del Progetto Esecutivo, depositato presso lo Studio del Geol. Mariantonio Ferracin.

INDICE

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati.....	2
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	4
01 BARRIERE PARAMASSI	4
01.01 Strutture di Collegamento	4
01.01.01 Ancoraggi di controvento a monte e a valle	4
01.01.02 Ancoraggi per puntoni in roccia friabile	5
01.01.03 Ancoraggi per puntoni in materiale sciolto con basamento in calcestruzzo	6
01.01.04 Funi di valle.....	7
01.01.05 Funi laterali.....	9
01.01.06 Morsetti.....	10
01.02 Strutture di Contenimento.....	11
01.02.01 Barriere contro colate detritiche di versante	11
01.02.02 Barriere paramassi	13
01.02.03 Coperture con rete metallica a maglia fine	15
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel contesto	17

Ardesio (BG), settembre 2021

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE**
(Ing. Emilio Nicoli)

SEGNALLETICA FISSA DI CANTIERE



SEGNALLETICA DA ESPORRE SUL LOCALE DI CANTIERE



ATTENZIONI!!!
- prima dell'inizio dei lavori dovrà essere organizzato il coordinamento dei sottoservizi...
- per l'esecuzione degli interventi che implicano limitazioni temporanee della circolazione...

ATTENZIONI!!!
LE OPERE DI RIMBENTIMENTO E COMPLETAMENTO (FASE 4 ED) IN PARTICOLARE L'ASFALTATURA FINALE CON TAPPETINO D'USURA...
EVENTUALMENTE PREVEDENDO LAVORAZIONI IN NOTTURNA IN ACCORDO CON IL COMANDO DI POLIZIA LOCALE ED IL C.S.E.

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA IN CANTIERE

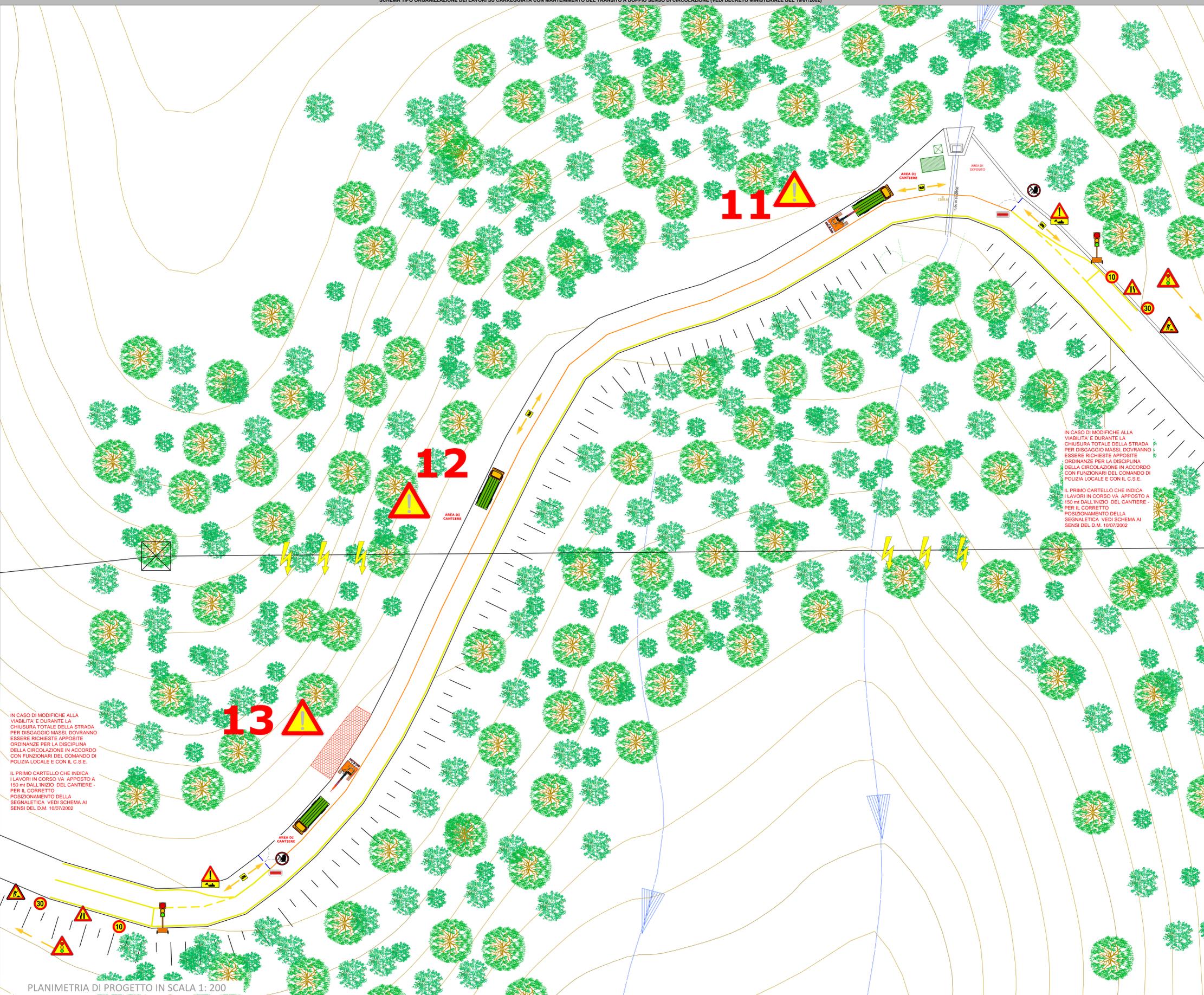
- 1. Documentazione generale
- Copia autorizzazione alla C.C.I.A.A.
- Certificati requisiti cantieri INPS
- Certificati scissione Casca Edile
- Copia del registro di cantiere
- Copia del libro matricola dei dipendenti
- Copia della nota prelievi ricevuta da commentatore/Pres. LAR
- Nota di inizio lavori in galleria o per interventi in presenza di fidejussione
- Cartello di cantiere
- Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs. 81/2008
- Piano di sicurezza e coordinamento POS
- Piano operativo di sicurezza POS
- Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni) nel caso di lavori di messa demolizioni (segnalati nel POS dell'operazione)
- Piano di sicurezza specifico nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (segnalati nel POS dell'operazione)
- Piano di lavoro specifico nel caso di lavori di rimozione e bonifica edilizia, piano autorizzato da ASL
- Scheda di prodotti e delle sostanze chimiche pericolose (schede di fornitori e tenere copia in cantiere)
- Macchine e attrezzature di lavoro
- Livelli uso ed avvertenza per macchine marcate CE
- Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro
- Dispositivi di protezione individuale
- Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante
- Piano di sicurezza
- Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante
- Schema del ponteggio (h > 20 mt) come realizzato (disegno esecutivo firmato da ogni cantiere)
- Progetto del ponteggio (h > 20 mt) o composto di elementi misti o comunque ottenuto dalla struttura sul ponteggio progetto, relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato
- Progetto del calcolo di servizio, relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato
- Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.

ATTENZIONI!!!
Eventuali difformità nell'organizzazione del cantiere rispetto al presente P.S.C. dovranno essere concordate con il C.S.E.

NOTA BENE!!!
La delimitazione dell'area di cantiere, la segnaletica stradale e la posizione dei semafori per tutti gli interventi dovrà essere concordata con il C.S.E., con il R.U.P. e con la Polizia Municipale

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA
Provincia di Bergamo
PROGETTO ESECUTIVO
CUP: C57H20001540002
MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORA RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORA IN COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)
OGGETTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
LAYOUT DI CANTIERE scala: 1:200
TAVOLA: PSC 01 - INTERVENTI TIPO (interventi 11, 12, 13)
DATA: settembre 2021
MARIANTONIA FERRACIN, GEOLOGA via Bocchetta,14 - 24020 Gandellino (BG)
EMILIO NICOLA INGIACCIFFI via A. Bocchetti,22 - 24020 Ardesio (BG)
ADRIANO PASINI, FORESTALE Piazza Madonna delle Grazie,1 - 24020 Ardesio (BG)

SCHEMA TIPO ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI SU CARREGGIATA CON MANTENIMENTO DEL TRANSITO A DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE (VEDI DECRETO MINISTERIALE DEL 10/07/2002)



LEGENDA LAYOUT DI CANTIERE

- Recinzione di cantiere con pannelli di rete metallica
Segnaletica orizzontale stradale provvisoria
Cancello di cantiere
Viabilità provvisoria mezzi d'opera in entrata e uscita dal cantiere
Lanterne luminose rosse per segnalazione cantiere
Linea elettrica aerea
Spogliatoio e ufficio di cantiere con estintore e cassetta PS
WC di tipo chimico

MODALITA' OPERATIVE PER TAGLIO PIANTE SU VERSANTE

Diagram showing a tree being cut on a slope. Includes text:
IN CASO DI MODIFICHE ALLA VIABILITA' E DURANTE LA CHIUSURA TOTALE DELLA STRADA PER DISGAGGIO MASSI...
IL PRIMO CARTELLO CHE INDICA I LAVORI IN CORSO VA APPOSTO A 150 m DALL'INIZIO DEL CANTIERE...
N.B. Durante l'abbattimento di alberi va garantita la comunicazione tra tutti gli addetti coinvolti...
N.B. Predispone adeguate distanze di sicurezza e protezione verso i mezzi d'opera in movimento...
ATTENZIONE PRESENZA DI FORTI INCLINAZIONI DEL VERSANTE...
N.B. Eseguire le operazioni di disboscio in piena sicurezza, indossando cuffie e tappi per la protezione dell'udito...

MODALITA' OPERATIVE PER POSA RETI E LAVORAZIONI IN QUOTA

Diagram showing a worker on a slope with safety equipment. Includes text:
N.B. Durante l'abbattimento di alberi va garantita la comunicazione tra tutti gli addetti coinvolti...
N.B. Predispone adeguate distanze di sicurezza e protezione verso i mezzi d'opera in movimento...
ATTENZIONE PRESENZA DI FORTI INCLINAZIONI DEL VERSANTE...
N.B. Eseguire le operazioni di disboscio in piena sicurezza, indossando cuffie e tappi per la protezione dell'udito...

SEGNALETICA FISSA DI CANTIERE

Il posizionamento della segnaletica è da valutare volta per volta in relazione agli ambiti specifici di pericolosità ed in accordo con il C.S.E.



DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA IN CANTIERE

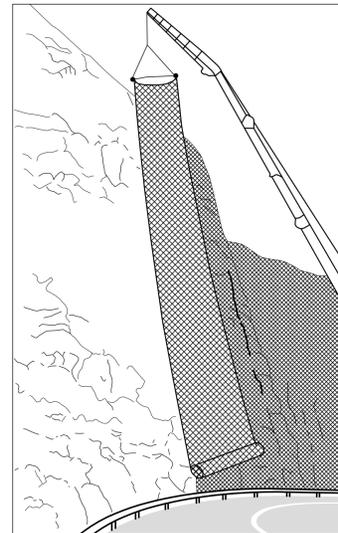
- Documentazione generale
 - Copia iscrizione alla C.C.I.A.A.
 - Certificati regolarità contributiva INPS.
 - Certificati iscrizione Cassa Edile.
 - Copia del registro infortuni.
 - Copia del libro matricola dei dipendenti.
 - Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.
 - Notifica inizio lavori in galleria o per interventi in presenza di fibre amianto.
- Catello di cantiere.
 - Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs 81/2008
 - Piano di sicurezza e coordinamento PSC.
 - Piano operativo di sicurezza POS.
 - Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni) nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore).
 - Piano di sicurezza specifico nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato da ASL.
- Prodotti e sostanze nocive
 - Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose (Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere)
- Macchine e attrezzature di lavoro
 - Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate ce.
 - Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro.
- Dispositivi di protezione individuale
 - Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante.
- Ponteggi
 - Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante.
 - Schema del ponteggio (h < 20 m) come realizzato (disegno esecutivo firmato dal capo cantiere).
 - Progetto del ponteggio (h > 20 mt., o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato) progetto, relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato.
 - Progetto del castello di servizio, relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato.
 - Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito.

N.B. Il presente elenco deve ritenersi non esaustivo, anche a seguito di ulteriori sviluppi normativi, soprattutto in relazione al nuovo Testo Unico della Sicurezza (D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.)

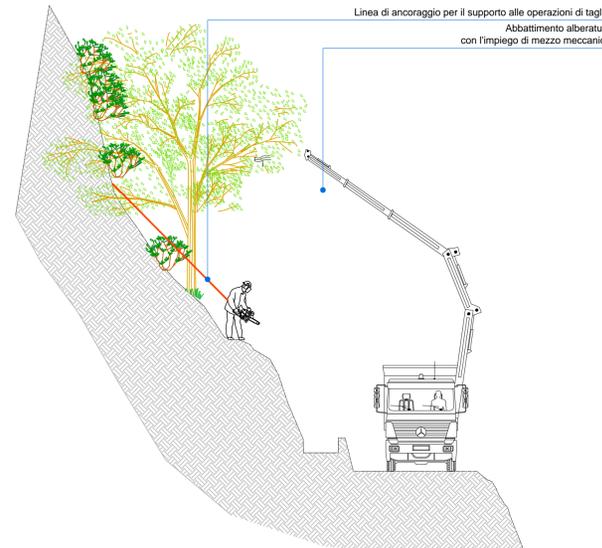
LEGENDA LAYOUT DI CANTIERE

- Recinzione di cantiere con pannelli di rete metallica
- Segnaletica orizzontale stradale provvisoria
- Cancello di cantiere
- Viabilità provvisoria mezzi d'opera in entrata e uscita dal cantiere
- Lanterne luminose rosse per segnalazione cantiere
- Linea elettrica aerea
- Spogliatoio e ufficio di cantiere con estintore e cassetta PS da installare nell'area a valle della strada dell'INTERVENTO 24
- WC di tipo chimico da installare nell'area a valle della strada dell'INTERVENTO 24

MODALITA' OPERATIVE PER POSA RETI E LAVORAZIONI IN QUOTA



MODALITA' OPERATIVE PER TAGLIO PIANTE SU VERSANTE



- N.B.: Durante l'abbattimento di alberi va garantita la comunicazione tra tutti gli addetti coinvolti (macchinista, motoseghista, altri operai):
 - stabilire segnali univoci che non possano essere fraintesi
 - fare ricorso a dispositivi radio in caso di elevata distanza tra gli addetti
 - mantenere un contatto visivo tra le parti
- N.B.: Predisporre adeguate distanze di sicurezza e protezione verso i mezzi d'opera in movimento; in particolare gli addetti non dovranno sostare nel raggio di azione del braccio meccanico
- ATTENZIONE PRESENZA DI FORTI INCLINAZIONI DEL VERSANTE:
 - In caso di forti pendenze prevedere apposite linee via e solidi punti di ancoraggio per supportare le operazioni di taglio del legname e decespugliamento
 - Eseguire le operazioni di taglio con estrema cautela, dove necessario imbragare le piante da tagliare per evitare la caduta libera al suolo, in caso contrario non sostare mai nelle aree sottostanti alle operazioni di taglio
- N.B.: Eseguire le operazioni di disboscio in piena sicurezza, indossando cuffie e tappi per la protezione dell'udito ed eseguire le lavorazioni in orari che non arrechino disturbo alle abitazioni limitrofe

ATTENZIONI!!!

- prima dell'inizio dei lavori dovrà essere organizzato il coordinamento dei sottoservizi con i responsabili degli enti gestori, a cura della ditta esecutrice
- per l'esecuzione degli interventi che implicano limitazioni temporanee della circolazione, tali da rendere necessaria l'interruzione del transito, dovrà essere richiesta l'emissione della relativa ordinanza presso gli organi competenti specificando il percorso alternativo e la durata dell'interruzione
- la segnaletica all'esterno del cantiere dovrà rispondere ai requisiti vigenti del codice della strada e successivi aggiornamenti e dovrà essere sottoposta all'approvazione del comune
- per le operazioni di imbragatura e sollevamento dei diversi elementi (eventuali casseri metallici) fare riferimento al D.Lgs. 81/2008
- è fatto divieto il passaggio di carichi sospesi al di fuori del limite del cantiere o movimentazione di bracci di escavatori
- i datori di lavoro, dovranno munire il personale occupato di un'apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente la generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro; tutti i lavoratori (compresi i lavoratori autonomi) sono tenuti ad esporre il tessierino.

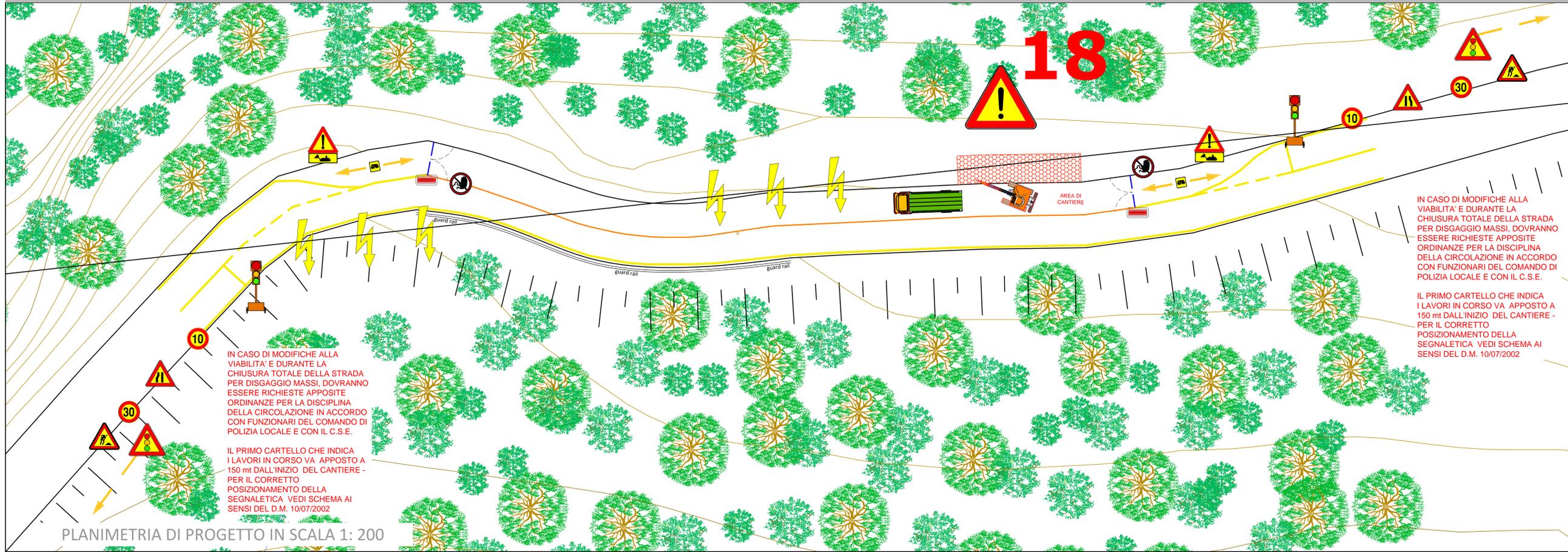
ATTENZIONE!!!

Eventuali difformità nell'organizzazione del cantiere rispetto al presente P.S.C. dovranno essere concordate con il C.S.E.

NOTA BENE!!!

La delimitazione dell'area di cantiere, la segnaletica stradale e la posizione dei semafori per tutti gli interventi dovrà essere concordata con il C.S.E., con il R.U.P. e con la Polizia Municipale

SCHEMA TIPO ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI SU CARREGGIATA CON MANTENIMENTO DEL TRANSITO A DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE (VEDI DECRETO MINISTERIALE DEL 10/07/2002)



COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA

Provincia di Bergamo



PROGETTO ESECUTIVO
CUP C57H20001540002

MESSA IN SICUREZZA VERSANTE FRANOSO MONTE PORÀ
RETI PARAMASSI SU STRADA PER IL MONTE PORÀ IN
COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

OGGETTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
LAYOUT DI CANTIERE scala 1:200

TAVOLA: PSC 02 - INTERVENTO TIPO (intervento n. 18)

DATA: settembre 2021

MARIANTONIA FERRACIN, GEOLOGA - Via Bocchetta,14 - 24020 Gandellino (BG)
EMILIO NICOLI, INGEGNERE - Via A. Locatelli,32 - 24020 Ardesio (BG)
ADRIANO PASINI, FORESTALE - Piazza Madonna delle Grazie,1 - 24020 Ardesio (BG)

PLANIMETRIA DI PROGETTO IN SCALA 1: 200

IN CASO DI MODIFICHE ALLA VIABILITA' E DURANTE LA CHIUSURA TOTALE DELLA STRADA PER DISGAGGIO MASSI, DOVRANNO ESSERE RICHIESTE APPOSITE ORDINANZE PER LA DISCIPLINA DELLA CIRCOLAZIONE IN ACCORDO CON FUNZIONARI DEL COMANDO DI POLIZIA LOCALE E CON IL C.S.E.

IL PRIMO CARTELLO CHE INDICA I LAVORI IN CORSO VA APPOSTO A 150 mt DALL'INIZIO DEL CANTIERE - PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA SEGNALETICA - VEDI SCHEMA AI SENSI DEL D.M. 10/07/2002

IN CASO DI MODIFICHE ALLA VIABILITA' E DURANTE LA CHIUSURA TOTALE DELLA STRADA PER DISGAGGIO MASSI, DOVRANNO ESSERE RICHIESTE APPOSITE ORDINANZE PER LA DISCIPLINA DELLA CIRCOLAZIONE IN ACCORDO CON FUNZIONARI DEL COMANDO DI POLIZIA LOCALE E CON IL C.S.E.

IL PRIMO CARTELLO CHE INDICA I LAVORI IN CORSO VA APPOSTO A 150 mt DALL'INIZIO DEL CANTIERE - PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA SEGNALETICA - VEDI SCHEMA AI SENSI DEL D.M. 10/07/2002