

REGIONE BASILICATA

COMUNE DI FERRANDINA

(Prov. di Matera)

PROGETTO ESECUTIVO

Data	REVISIONE	Lettera

OGGETTO:

Lavori di "Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi"

-CUP: E43H20000220004-

UBICAZIONE:

Via S. Lucia - Via Olmi - Fosso Camardi

COMMITTENTE:

Amministrazione Comunale di Ferrandina Piazza Plebiscito 75013 Ferrandina (MT)

data: apr. 2021

Allegato : (G)

ELABORATO

**-PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E RELATIVI ALLEGATI
(ALLEGATO "1" - SCHEMA TIPO INSTALLAZIONE SEGNALAZIONE;
ALLEGATO "2" - PROTOCOLLO DI SICUREZZA PER IL CONTRASTO ALLA
DIFFUSIONE IN CANTIERE DEL VIRUS COVID; ALLEGATO "3" -
PLANIMETRIE DI CANTIERE (VIA S. LUCIA - VIA OLMI - FOSSO CAMARDI);
ALLEGATO "4" - STIMA INCIDENZA SICUREZZA)**

**R.T.P. costituito dall'Ing. Antonio LOSINNO capogruppo mandatario e dai componenti mandati
Ing. Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO e Ing. Emanuele SANTOCHIRICO
Piazza Enrico Mattei n°6 75013 Ferrandina (MT)**

Comune di Ferrandina
Provincia di MT

**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: Lavori di "Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi"
COMMITTENTE: Amministrazione Comunale – Ferrandina (MT).
CANTIERE: Via S. Lucia - Via Olmi - Fosso Camardi, Ferrandina (MT)

Ferrandina, 09/04/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Responsabile Area Tecnica MELE Ing. Antonio)

Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella

Via Mario Pagano n. 52
75013 Ferrandina (MT)
Tel.: +39 0835.555630 / +39 320.8917009
E-Mail: scandiffio@tiscali.it
Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

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

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 sostegno
OGGETTO:	Lavori di "Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi"
Importo presunto dei Lavori:	320'000,00 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	458 uomini/giorno
Data inizio lavori:	
Data fine lavori (presunta):	
Durata in giorni (presunta):	240

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Via S. Lucia - Via Olmi - Fosso Camardi
CAP:	75013
Città:	Ferrandina (MT)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Amministrazione Comunale – Ferrandina (MT)**
Indirizzo: **Piazza Plebiscito n. 1**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono / Fax: **+39 0835.7561 / +39 0835.756245**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Ing. Antonio MELE**
Qualifica: **Responsabile Area Tecnica**
Indirizzo: **Piazza Plebiscito n. 1**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono / Fax: **+39 0835.756224 / +39 0835.756245**
Partita IVA: **00351870779**
Codice Fiscale: **11973757**

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Antonio LOSINNO**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Piazza Enrico Mattei n. 6**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono: **+39 0835.555835 / +39 334.6135153**
E-mail: losinnoa@gmail.com
Pec: antonio.losinno@pec.basilicatanet.it

Nome e Cognome: **Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Mario Pagano n. 52**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono: **+39 0835.555630 / +39 320.8917009**
E-mail: scandiffio@tiscali.it
Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Antonio LOSINNO**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Piazza Enrico Mattei n. 6**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono: **+39 0835.555835 / +39 334.6135153**
E-mail: losinnoa@gmail.com
Pec: antonio.losinno@pec.basilicatanet.it

Nome e Cognome: **Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Mario Pagano n. 52**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono: **+39 0835.555630 / +39 320.8917009**
E-mail: scandiffio@tiscali.it
Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Mario Pagano n. 52**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono: **+39 0835.555630 / +39 320.8917009**
E-mail: scandiffio@tiscali.it
Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Mario Pagano n. 52**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono: **+39 0835.555630 / +39 320.8917009**
E-mail: scandiffio@tiscali.it
Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Antonio MELE**
Qualifica: **Ingegnere Comunale - Responsabile Area Tecnica**
Indirizzo: **Piazza Plebiscito n. 1**
CAP: **75013**
Città: **Ferrandina (MT)**
Telefono / Fax: **+39 0835.756224 / +39 0835.756245**
Indirizzo e-mail: responsabileutc@comune.ferrandina.mt.it

IMPRESE

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

DATI IMPRESA:

Impresa:

Appaltatrice

Ragione sociale:

Da individuare a seguito di affidamento lavori

DATI IMPRESA:

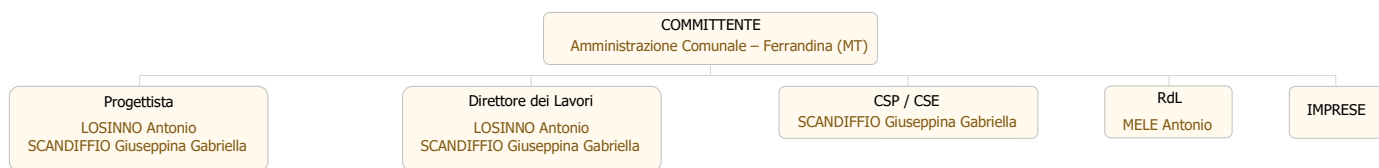
Impresa:

Subappaltatrice

Ragione sociale:

Da individuare, eventualmente, a seguito di affidamento lavori

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118

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:

- 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);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- 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, INAIL (ex ISPEL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

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

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

Gli interventi in oggetto interessano le strutture localizzate nelle seguenti aree del territorio del Comune di Ferrandina (MT) in cui saranno altresì collocate le relative aree di cantiere:

1) Muro di sostegno in Via S. Lucia

(interessante l'area catastalmente individuata al Foglio 46 Part.lle 2-3-4)

L'opera oggetto di intervento è il muro di sostegno presente tra la Via S. Lucia e il tratto iniziale della sottostante strada. La stessa risulta caratterizzata da scarsissimo flusso veicolare; il flusso pedonale è pressoché assente.

2) Muro di sostegno in Via Olmi

(interessante l'area catastalmente individuata al Foglio 45 Part.lle 256-258)

L'intervento riguarda il muro di sostegno costruito negli anni 70 dall'ex Genio Civile di Matera, retrostante il fabbricato ubicato ai n. civici da 152 a 160 di Via Olmi, posto in corrispondenza di una parte del salto di quota esistente tra il piano d'imposta del suddetto corpo di fabbrica e il sovrastante "Rione Piana". Via Olmi, la strada lungo cui è ubicato il fabbricato, è una strada caratterizzata da traffico veicolare e pedonale piuttosto contenuto. All'opera in oggetto si accede attraverso il cortile di proprietà privata, adiacente il fabbricato il cui piano terra è adibito a locale commerciale.

3) Opera di sostegno in Fosso Camardi

(interessante l'area catastalmente individuata al Foglio 45 Part.lle 872)

La presente opera di sostegno sarà realizzata lungo la Strada Comunale in località Fosso Camardi. Detta Strada Comunale, sottoposta e parallela alla Via Vecchia Circonvallazione e da questa separata a mezzo di canale a cielo aperto a sezione trapezia di raccolta delle acque meteoriche, è una strada sterrata di accesso all'antica e cosiddetta "Fontana delle Vascere" e a terreni e baracche di proprietà privata, a scarsissimo traffico veicolare e con flusso pedonale totalmente assente. Nelle immediate vicinanze, oltre alle baracche di cui precedentemente detto, è presente un fabbricato disabitato e in quasi totale stato di abbandono, per il quale sembrerebbero attualmente in corso lavori saltuari di ristrutturazione, così come è stato possibile evincere nel corso dell'ultimo sopralluogo effettuato.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Le opere oggetto del presente elaborato riguardano i lavori di “Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi”.

Stato di fatto

1) Muro di sostegno in Via S. Lucia

L'intervento riguarda l'opera di sostegno presente tra la Via S. Lucia e il tratto iniziale della sottostante strada. La stessa risulta caratterizzata da scarso flusso veicolare; il flusso pedonale è pressoché assente.

Si tratta di un muro di sostegno in c.a., armato con ferri Ø 20-24, di lunghezza pari a m. 66,80 ed altezza variabile tra un valore min. di m. 4,40 e un valore max di m. 9,10, con cordolo di sommità dello spessore di m. 0,45, sormontato da ringhiera parapetto per tutta la sua lunghezza.

Non sono note le caratteristiche in fondazione in quanto le relative indagini sono state demandate dall'Amministrazione Comunale ad altra progettazione attualmente in corso di affidamento.

Allo stato attuale il copriferro, come si evince anche dalla documentazione fotografica, si presenta fortemente degradato al punto che il degrado in alcuni tratti si spinge fino a 7 cm di spessore.

Con riferimento alla superficie del muro di sostegno, il fenomeno del degrado del calcestruzzo è meno esteso a monte (*Foto 1*), all'imbocco della strada a partire dall'incrocio con la Via S. Lucia e molto più evidente a valle (*Foto 2*), in cui è presente degrado corticale del calcestruzzo con espulsione del copriferro con i ferri a vista.

Il tutto come indicato nelle seguenti immagini e dettagliato nella documentazione fotografica riportata nelle *tavole del progetto*.



Foto 1
Muro di sostegno in Via S. Lucia
(vista prospetto da monte)



Foto 2
Muro di sostegno in Via S. Lucia
(vista prospetto da valle)

2) Muro di sostegno in Via Olmi

L'intervento riguarda il muro di sostegno costruito negli anni 70 dall'ex Genio Civile di Matera, retrostante il fabbricato ubicato ai n. civici da 152 a 160 di Via Olmi, posto in corrispondenza di una parte del salto di quota esistente tra il piano d'imposta del suddetto corpo di fabbrica e il sovrastante "Rione Piana".

Via Olmi, la strada lungo cui è ubicato il fabbricato, è una strada caratterizzata da traffico veicolare e pedonale piuttosto contenuto. All'opera in oggetto si accede attraverso il cortile di proprietà privata, adiacente al fabbricato il cui piano terra è adibito a locale commerciale.

Si tratta di un muro di sostegno in cemento armato a contrafforti (*Foto 3*), di lunghezza pari a m. 35,10 ed altezza variabile tra un valore min. di circa m. 8,80 e un valore max di m. 13,10, con spessore di m. 4,76 alla sommità (*Foto 4*).

L'intervento oggetto di incarico prevede la ricostruzione del copriferro fortemente degradato.

Nella parte sovrastante il muro è presente un canale di scolo (*Foto 5*) che attualmente raccoglie le acque piovane provenienti da monte per convogliarle in uno scarico (\varnothing 80 mm circa) presente nell'area compresa tra il fabbricato e il muro di sostegno oggetto d'intervento.

Con la prevista impermeabilizzazione della parte sovrastante del muro con massetto in calcestruzzo, l'attuale sistema di raccolta delle acque piovane risulta insufficiente a smaltire le portate idriche.

Il muro si presenta danneggiato in quanto interessato, in alcune zone e con riferimento a parti limitate di elementi strutturali, da fenomeni di degrado del copriferro.

Il tutto come indicato nelle seguenti immagini e dettagliato nella documentazione fotografica riportata nelle *tavole del progetto*.



Foto 3
Muro di sostegno in Via Olmi
(prospetto)



Foto 4
Muro di sostegno in Via Olmi
(sommità)



Foto 5
Muro di sostegno in Via Olmi
(particolare canale esistente)

3) Opera di sostegno in Fosso Camardi

L'intervento riguarda l'opera a sostegno di un terrapieno da realizzare lungo la Strada Comunale in località Fosso Camardi (*Foto 6*) in prosieguo del muro in c.a. (*Foto 7-8*) già esistente.

Detta Strada Comunale, sottoposta e parallela alla Via Vecchia Circonvallazione e da questa separata a mezzo di canale a cielo aperto a sezione trapezia di raccolta delle acque meteoriche, è una strada sterrata di accesso all'antica e cosiddetta "Fontana delle Vascere" e a terreni e baracche di proprietà privata, a scarsissimo traffico veicolare e con flusso pedonale totalmente assente. Nelle immediate vicinanze, oltre alle baracche di cui precedentemente detto, è presente un fabbricato disabitato e in quasi totale stato di abbandono, per il quale sembrerebbero attualmente in corso lavori saltuari di ristrutturazione, così come è stato possibile evincere nel corso dell'ultimo sopralluogo effettuato.

Il tutto come indicato nelle seguenti immagini.



Foto 6
Opera di sostegno in Fosso Camardi
(zona d'intervento)



Foto 7
Opera di sostegno in Fosso Camardi
(muro in c.a. esistente)



Foto 8
Opera di sostegno in Fosso Camardi
(muro in c.a. esistente)

Interventi previsti

1) Muro di sostegno in Via S. Lucia

Per quanto sopra esposto relativamente alla superficie del muro di sostegno in Via S. Lucia, in cui il fenomeno del degrado del calcestruzzo è meno esteso a monte, all'imbocco della strada a partire dall'incrocio con la Via S. Lucia e molto più evidente a valle, in cui è presente degrado corticale del calcestruzzo con espulsione del copriferro con i ferri a vista, si ritiene opportuno attuare per detta opera di sostegno le seguenti due tipologie di intervento:

- TIPOLOGIA INTERVENTO "1";
- TIPOLOGIA INTERVENTO "2".

La TIPOLOGIA INTERVENTO "1" riguarderà l'intervento a monte, ossia la parte di muro di sostegno presente all'imbocco della strada a partire dall'incrocio con la Via S. Lucia, indicata negli elaborati progettuali con le sigle (R.1a) - (R.1b) - (R.2a) - (R.2b).

La TIPOLOGIA INTERVENTO "2" riguarderà l'intervento a valle, ossia la parte di muro di sostegno indicata negli elaborati progettuali con le sigle (R.3a) - (R.3b) - (R.4a) - (R.4b) - (R.5a) - (R.5b).

Più specificatamente, il muro di sostegno in Via S. Lucia sarà interessato da un intervento di ripristino consistente sostanzialmente nelle seguenti fasi principali:

- allestimento e organizzazione cantiere mediante opere di presidio e confinamento dell'area e temporanea modifica e/o interdizione della viabilità circostante;
- montaggio ponteggio e relativa schermatura;
- battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato, pulitura della ruggine dalle barre di armatura mediante spazzolatura/sabbatura, applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
- caratterizzazione, trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero del materiale di risulta e dei sacchetti di malta tixotropica;
- esecuzione TIPOLOGIA INTERVENTO "1" per le aree (R.1a) - (R.1b) - (R.2a) - (R.2b), consistente in:
 - o ripristino del calcestruzzo mediante applicazione di malta cementizia premiscelata tixotropica (tixotropica) di cm. 3 di spessore;
- esecuzione TIPOLOGIA INTERVENTO "2" per le aree (R.3a) - (R.3b) - (R.4a) - (R.4b) - (R.5a) - (R.5b), consistente in:
 - o fornitura e posa in opera di correnti Ø 8 del tipo B450C controllato in stabilimento, ancorati con gancio sagomato Ø 8 Sv=30 cm e rete in acciaio elettrosaldato, filo Ø 5 15x15, del tipo B450C controllato in stabilimento;
 - o ripristino del calcestruzzo mediante applicazione di malta cementizia premiscelata tixotropica (tixotropica) di cm. (4+3) di spessore.
- disinstallazione e pulizia cantiere.

L'intervento di ripristino da eseguire sarà tale:

- da non modificare il comportamento globale della struttura di sostegno;
- da ripristinare, rispetto alla configurazione precedente, le caratteristiche iniziali di elementi o parti danneggiati;
- da migliorare le caratteristiche di resistenza e/o di duttilità di elementi o parti, anche non danneggiati;
- da impedire meccanismi di collasso locale delle armature compresse;
- da non modificare il comportamento strutturale in quanto riguardante sola ricostruzione del copriferro.

2) Muro di sostegno in Via Olmi

In Via Olmi saranno attuate sostanzialmente le seguenti due tipologie di intervento:

- Regimentazione delle acque meteoriche riguardante le aree indicate negli elaborati progettuali con le sigle (A.1) - (A.2) - (A.3) - (A.4) - (A.5);
- Ripristino del muro di sostegno riguardante le parti di muro indicate negli elaborati progettuali con le sigle (P.1) - (P.2) - (P.3) - (P.4).

Le principali fasi esecutive dell'intervento possono così riassumersi:

- allestimento e organizzazione cantiere mediante opere di presidio e confinamento dell'area e temporanea modifica e/o interdizione della viabilità circostante;
- esecuzione delle opere per la Regimentazione delle acque meteoriche consistenti in:
 - pulizia dell'esistente canale di raccolta delle acque piovane provenienti da monte, rettifica delle pendenze e successiva impermeabilizzazione;
 - sistemazione delle aree sovrastanti il muro di sostegno indicate negli elaborati di progetto con le sigle (A.1) - (A.2) - (A.3) - (A.4) - (A.5), mediante sbancamento del terreno in eccesso e successiva impermeabilizzazione con massetto in calcestruzzo Rck 30-SC1 armato con rete elettrosaldata tipo B450C;
 - fornitura e posa in opera di discendenti e collettore in polietilene alta densità (PEAD), diametro esterno mm. 250, spessore mm. 7,7, opportunamente ancorati al muro mediante staffe di sostegno in acciaio zincato. I discendenti saranno captati e convogliati nel collettore da ancorare al muro ad un'altezza di m. 4,50 e scaricati nel cortile adiacente il fabbricato il cui piano terra è adibito a locale commerciale, previa acquisizione dell'area, in quanto con l'impermeabilizzazione della parte sovrastante del muro, l'attuale scarico (Ø 80 mm circa) presente fra il muro e il cortile retrostante il fabbricato, risulta insufficiente;
 - caratterizzazione, trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero del materiale proveniente dallo scavo;
- esecuzione delle opere per il Ripristino del muro di sostegno consistenti in:
 - montaggio ponteggio e relativa schermatura;
 - battitura per asportazione del calcestruzzo ammalorato (copriferro), pulitura della ruggine dalle barre di armatura mediante spazzolatura/sabbatura, applicazione di passivante per ruggine sulle barre d'armatura;
 - caratterizzazione, trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero del materiale di risulta e dei sacchetti di malta tixotropica;
 - ripristino del calcestruzzo mediante applicazione di malta cementizia premiscelata tixotropica (tixotropica) di cm. 3 di spessore;
 - fornitura e posa in opera lungo tutto il bordo superiore del muro, di recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S275.
- disinstallazione e pulizia cantiere.

L'intervento di ripristino da eseguire sarà tale:

- da non modificare il comportamento globale della struttura di sostegno;
- da ripristinare, rispetto alla configurazione precedente, le caratteristiche iniziali di elementi o parti danneggiate mediante la ricostruzione del copriferro;
- da non modificare il comportamento strutturale in quanto riguardante sola ricostruzione del copriferro.

3) Opera di sostegno in Fosso Camardi

Il muro di sostegno su fondazioni dirette, sarà realizzato lungo la Strada Comunale in località Fosso Camardi per una lunghezza complessiva di m. 30,00 e sarà a sostegno di un terrapieno con una leggera inclinazione e senza carichi aggiuntivi che influenzano la spinta. Il muro sarà realizzato con paramento di spessore uniforme di m. 0,40 e altezza m. 3,30 ed una fondazione di larghezza m. 2,50 e spessore m. 0,50, con dente antiscorrimento avente spessore m. 0,20 e altezza m. 0,30. Le principali fasi esecutive dell'intervento possono così riassumersi:

- allestimento e organizzazione cantiere mediante opere di presidio e confinamento dell'area e temporanea modifica e/o interdizione della viabilità circostante;
- scavo a sezione obbligata fino alla quota d'imposta della fondazione del muro di sostegno e scavo di sbancamento per arrivare alla quota di progetto;
- getto di calcestruzzo armato previa preparazione delle casseforme per la realizzazione della fondazione e del tratto in elevazione del muro di sostegno;
- rinterro scavi;
- disinstallazione e pulizia cantiere.

Il tutto come dettagliatamente descritto nel *Computo Metrico*, nelle *tavole del progetto*, nel *Capitolato Speciale d'Appalto*, nel *Contratto* e nel *Cronoprogramma dei Lavori*.

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.)

Gli interventi in oggetto interessano le strutture localizzate nelle seguenti aree del territorio del Comune di Ferrandina (MT) in cui saranno altresì collocate le relative aree di cantiere:

1) Muro di sostegno in Via S. Lucia

(interessante l'area catastalmente individuata al Foglio 46 Part.IIe 2-3-4)

L'opera oggetto di intervento è il muro di sostegno presente tra la Via S. Lucia e il tratto iniziale della sottostante strada di accesso a sgrotti di proprietà privata, collegata tramite gradinata alla Via Olmi. La strada risulta caratterizzata da scarsissimo flusso veicolare; il flusso pedonale è pressoché assente.

2) Muro di sostegno in Via Olmi

(interessante l'area catastalmente individuata al Foglio 45 Part.IIe 256-258)

L'intervento riguarda il muro di sostegno retrostante il fabbricato ubicato ai n. civici da 152 a 160 di Via Olmi, posto in corrispondenza di una parte del salto di quota esistente tra il piano d'imposta del suddetto corpo di fabbrica e il sovrastante "Rione Piana". Via Olmi, la strada lungo cui è ubicato il fabbricato, è una strada caratterizzata da traffico veicolare e pedonale piuttosto contenuto. All'opera in oggetto si accede attraverso il cortile di proprietà privata, adiacente il fabbricato il cui piano terra è adibito a locale commerciale.

3) Opera di sostegno in Fosso Camardi

(interessante l'area catastalmente individuata al Foglio 45 Part.IIa 872)

La presente opera di sostegno sarà realizzata lungo la Strada Comunale in località Fosso Camardi. Detta Strada Comunale, sottoposta e parallela alla Via Vecchia Circonvallazione e da questa separata a mezzo di canale a cielo aperto a sezione trapezia di raccolta delle acque meteoriche, è una strada sterrata di accesso all'antica e cosiddetta "Fontana delle Vascere" e a terreni e baracche di proprietà privata, a scarsissimo traffico veicolare e con flusso pedonale totalmente assente. Nelle immediate vicinanze, oltre alle baracche di cui precedentemente detto, è presente un fabbricato disabitato e in quasi totale stato di abbandono, per il quale sembrerebbero attualmente in corso lavori saltuari di ristrutturazione, così come è stato possibile evincere nel corso dell'ultimo sopralluogo effettuato.

Per quanto sopra riportato, allo stato attuale non si evidenziano particolari situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovranno essere installati i cantieri, sia al contesto all'interno del quale essi stessi andranno a collocarsi.

Più specificatamente, non si evidenziano particolari rischi né eventuali misure preventive da adottarsi relativamente ai seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. condizioni geomorfologiche del terreno, eventuale presenza di sottoservizi, ecc.);

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.);

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc), se non per il cantiere di Via Olmi posto nella parte retrostante di un fabbricato adibito a civile abitazione e collocato, rispetto agli altri due cantieri, in una zona più trafficata del centro abitato, in cui saranno adottate misure preventive più stringenti che non nei restanti cantieri.

Per ciò che attiene infine alle caratteristiche idrogeologiche del terreno, si rimanda alla specifica relazione allegata alla proposta progettuale di cui il presente elaborato costituisce allegato.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Nel seguito gli elementi caratterizzanti le aree di cantiere.

Alberi

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisionali e di protezione. Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisionali e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

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

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisionali e di protezione. Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisionali e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

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

Scarpate

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Scarpate: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisionali e di protezione. Per i lavori in prossimità di scarpate il rischio di caduta dall'alto deve essere evitato con la realizzazione di adeguate opere provvisionali e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisionali e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;

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.)

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

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.)

Abitazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Per ciò che attiene alle caratteristiche idrogeologiche del terreno, si rimanda alla specifica relazione allegata alla proposta progettuale di cui il presente elaborato costituisce allegato.

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.)

Nel seguito vengono considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione dei cantieri per le quali si rimanda ai relativi lay-out.

Tale valutazione riguarda, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ecc;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) Consultazione del RLS;
- g) Cooperazione e coordinamento delle attività;
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Servizi igienico-assistenziali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Viabilità principale di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

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

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatile e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Consultazione del RLS. Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Cooperazione e coordinamento delle attività

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Dislocazione degli impianti di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione degli impianti di cantiere. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione delle zone di carico e scarico. Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

Rischi specifici:

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

Zone di deposito attrezzature

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di deposito attrezzature. Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

Rischi specifici:

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

Zone di stoccaggio materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

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

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;




Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Obbligo generico.
	Divieto generico.
	Pericolo generico.

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 e organizzazione cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere

Taglio di arbusti e vegetazione in genere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Realizzazione della viabilità del cantiere

Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere (fase)

Scavo di pulizia generale dell'area di cantiere eseguito con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo di pulizia generale dell'area di cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo scavo di pulizia generale dell'area 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:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Taglio di arbusti e vegetazione in genere (fase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Decespugliatore a motore;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, 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.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della viabilità del cantiere (fase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Ponteggi e opere provvisori

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, 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.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, 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.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

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

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala semplice;
- d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti.

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (fase)

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Ponteggio mobile o trabattello;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Scavi e sistemazioni

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scavo a sezione obbligata

Scavo di sbancamento

Rinterro di scavo eseguito a macchina

Scavo a sezione obbligata (fase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;

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

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo di sbancamento (fase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo di sbancamento;

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

- a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoimenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;

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

- a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;

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:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Demolizioni, trasporti e conferimenti

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti

Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti (fase)

Rimozione del calcestruzzo ammalorato di elementi strutturali fino allo scoprimento dei ferri di armatura e loro pulizia da ossidi. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Opere di ripristino

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Ripristino di cls di pilastri, travi, pareti

Ripristino di cls di pilastri, travi, pareti (fase)

Ripristino del calcestruzzo di travi, pilastri, setti, ecc. eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

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

- a) DPI: addetto al ripristino di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; 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:

- a) Caduta dall'alto;
b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Attrezzi manuali;
c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Opere in c.a.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.

Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.

Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.

Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a. (fase)

Realizzazione della carpenteria carpenterie per la realizzazione di muri di sostegno in c.a.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
b) Rumore;
c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Scala semplice;
d) Pompa a mano per disarmante;
e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a. (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di muri di sostegno in c.a..

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.;

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

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.;

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:

- a) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Scala semplice;
d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a. (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di muri di sostegno in c.a.

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.;

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

- a) DPI: addetto al getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.;

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:

- a) Chimico;
b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Scala semplice;
d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Regimentazione acque meteoriche

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie
Scavo eseguito a mano in superficie
Lavorazione e posa di armatura per opere d'arte
Getto in calcestruzzo per opere d'arte
Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo
Posa di condotta in materie plastiche

Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie (fase)

Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie.

Macchine utilizzate:

- 1) Trattore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Investimento, ribaltamento;
b) Rumore;
c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Motosega;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Scavo eseguito a mano in superficie (fase)

Scavi eseguiti a mano, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, in superficie.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo eseguito a mano in superficie;

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

- a) DPI: addetto allo scavo eseguito a mano in superficie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; 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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Lavorazione e posa di armatura per opere d'arte (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio) e posa di armatura per opere d'arte.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa di armatura per opere d'arte;

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

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa di armatura per opere d'arte;

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:

- a) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per opere d'arte (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere d'arte.

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte;

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

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte;

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:

- a) Chimico;
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo;

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

- a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di condotta in materie plastiche (fase)

Posa di condotta in materie plastiche

.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di condotta in materie plastiche;

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

- a) DPI: addetto alla posa di condotta in materie plastiche;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Saldatrice polifusione;
c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Opere varie di completamento

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di recinzioni e cancellate

Posa di recinzioni e cancellate (fase)

Posa su fondazione in cls precedentemente realizzata di recinzioni e cancellate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di recinzioni e cancellate;

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

- a) DPI: addetto alla posa di recinzioni e cancellate;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Saldatrice elettrica;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Disinstallazione e pulizia cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, 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.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi;
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 9) Punture, tagli, abrasioni;
- 10) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 11) Rumore;
- 12) Seppellimento, sprofondamento;
- 13) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, 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.

- b) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata; Scavo di sbancamento; Posa di condotta in materie plastiche;

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 verifichino 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 fermapiè.

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.

- c) **Nelle lavorazioni:** Ripristino di cls di pilastri, travi, pareti;

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.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Posa di condotta in materie plastiche; Smobilizzo del cantiere;

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:** Ripristino di cls di pilastri, travi, pareti;

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.

- b) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.; Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.; Getto in calcestruzzo per opere d'arte; Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo;

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: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.; Getto in calcestruzzo per opere d'arte;

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:** Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

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:** Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Scavo a sezione obbligatoria; Scavo di sbancamento; Rinterro di scavo eseguito a macchina;

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.

- b) **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.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Scavo eseguito a mano in superficie; Posa di recinzioni e cancellate;

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.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.; Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a.; Lavorazione e posa di armatura per opere d'arte;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Posa di recinzioni e cancellate;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere; Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a.; Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie; Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo;

Nelle macchine: Dumper;

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:** Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autogru; Escavatore; Autobetoniera; Autopompa per cls; 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 lavorazioni:** Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

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.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligatoria; Scavo di sbancamento;

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 soscendimenti, 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: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

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 lavorazioni:** Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

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

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

Dispositivi di protezione individuale:

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

maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- c) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro con gru;

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.

- d) **Nelle macchine:** Pala meccanica; Escavatore; Dumper;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 6) Decespugliatore a motore;
- 7) Martello demolitore elettrico;
- 8) Motosega;
- 9) Pompa a mano per disarmante;
- 10) Ponteggio metallico fisso;
- 11) Ponteggio mobile o trabattello;
- 12) Saldatrice elettrica;
- 13) Saldatrice polifusione;
- 14) Scala doppia;
- 15) Scala semplice;
- 16) Sega circolare;
- 17) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 18) Trancia-piegaferri;
- 19) Trapano elettrico;
- 20) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

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.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) 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.

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.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

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.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

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.

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.

Pompa a mano per disarmante

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;

Prescrizioni Organizzative:

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

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

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

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

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

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Saldatrice polifusione

La saldatrice per polifusione è un utensile a resistenza per l'effettuazione di saldature di materiale plastico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice polifusione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** 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 antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolo 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) otoprotettori; 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.

Trancia-piegaferri

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;

Prescrizioni Organizzative:

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

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un'attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autogru;
- 5) Autopompa per cls;
- 6) Dumper;
- 7) Escavatore;
- 8) Pala meccanica;
- 9) Trattore.

Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;

Prescrizioni Organizzative:

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

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).

Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (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).

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

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

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).

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	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti.	113.0	967-(IEC-36)-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; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a..	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Posa di recinzioni e cancellate; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Posa di recinzioni e cancellate; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.; Getto in calcestruzzo per opere d'arte.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con gru	Lavorazione e posa di armatura per opere d'arte; Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo; Posa di conduttura in materie plastiche; Posa di recinzioni e cancellate.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Scavo a sezione obbligata; Scavo di sbancamento; Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a.; Getto in calcestruzzo per opere d'arte.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Rinterro di scavo eseguito a macchina; Scavo eseguito a mano in superficie.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Escavatore	Scavo a sezione obbligata; Scavo di sbancamento.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Scavo a sezione obbligata; Scavo di sbancamento; Rinterro di scavo eseguito a macchina.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Per ciò che attiene le misure di coordinamento, si evidenzia che:

- Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi: la tipologia di cantiere considerata non genera particolare rischio legato alle interferenze; come è possibile evincere dal cronoprogramma, le varie fasi di intervento si susseguono tra loro.
- Coordinamento utilizzo parti comuni: l'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, mezzi, ecc., sarà esplicato mediante misure di coordinamento riguardanti sostanzialmente gli accessi e la circolazione dei mezzi, l'utilizzo di opere accessorie.
 - Accessi e circolazione dei mezzi. Transito a velocità minima; mezzi dotati di avvisatore acustico; manovre assistite da preposto a terra.
 - Utilizzo di opere accessorie. Localizzazione in singoli punti delle opere accessorie.
- Modalità di cooperazione fra le imprese: la cooperazione fra le imprese sarà garantita attraverso riunioni di coordinamento di cui saranno individuati tempi e modalità di convocazione.
- Disposizioni per la consultazione degli RLS: la consultazione degli RLS sarà garantita attraverso riunioni di coordinamento di cui saranno individuati tempi e modalità di convocazione.
- Organizzazione delle emergenze: per la gestione delle emergenze di cantiere si prevede e si prescrive quanto di seguito:
 1. Dovrà essere sempre presente in cantiere il *preposto alla sicurezza* dell'impresa affidataria, che avrà il ruolo di *Coordinatore dell'emergenza*; dovrà possedere i seguenti requisiti formativi:
 - a. addetto al primo soccorso aziendale ex D.M. 388/03;
 - b. addetto alla lotta antincendio ex DM 10/03/1998.

La presenza del preposto dovrà essere sempre garantita e pertanto saranno individuati altresì dei sostituti aventi le medesime caratteristiche/requisiti e adeguatamente formati.

2. Dovrà essere sempre garantita per la gestione delle emergenze una rapida ed efficace comunicazione tra il coordinatore delle emergenze e il CSE.

Saranno altresì forniti e mantenuti in efficienza a cura delle varie imprese esecutrici almeno i seguenti presidi di sicurezza:

- n. 1 estintore in ogni area di lavoro/su ogni mezzo operativo;
- n. 1 cassetta di pronto soccorso (per ogni impresa).

Scenari incidentali ipotizzabili

Principio di incendio/Incendio

Chiunque rilevi un incendio o un principio di incendio nella zona di lavoro o in quelle limitrofe avverte immediatamente l'addetto all'emergenza;

L'Addetto:

- dà opportune disposizioni affinché tutte le attività in corso siano interrotte, macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e, se del caso, l'area interessata sia evacuata;
- provvede ad allertare il servizio di emergenza
- valuta se l'emergenza può essere risolta con l'utilizzo dei presidi antincendio a disposizione;

Se l'addetto valuta che l'emergenza può essere efficacemente gestita con le risorse disponibili:

- preleva l'estintore in dotazione e provvede ad estinguere il principio di incendio.

Se l'incendio non viene estinto con efficacia ovvero se l'addetto valuta che l'emergenza non può essere prontamente gestita con le risorse disponibili:

- interviene, se possibile, con i mezzi mobili a disposizione per limitare la propagazione dell'incendio in attesa dell'arrivo del servizio di emergenza;

Tutti gli altri lavoratori seguiranno le disposizioni impartite dall'addetto alla lotta antincendio.

Infortunio o malore a carico di uno o più lavoratori

Chiunque ravvisi (spontaneamente o essendo stata attirata in qualsiasi modo l'attenzione) che un lavoratore è coinvolto in un infortunio o colto da malore nella zona di lavoro o in quelle limitrofe avverte immediatamente l'addetto all'emergenza.

L'Addetto:

- dà opportune disposizioni affinché tutte le attività in corso siano interrotte, macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e, se del caso, l'area interessata sia evacuata;
- provvede ad allertare il servizio di emergenza
- valuta se l'emergenza può essere risolta con l'utilizzo dei presidi di primo soccorso a disposizione.

Se l'addetto valuta che l'emergenza può essere efficacemente gestita con le risorse disponibili:

- preleva la cassetta di pronto soccorso in dotazione e provvede a fornire le cure necessarie all'infortunato.

Se le cure portate non hanno efficacia ovvero se l'addetto valuta che l'emergenza non può essere prontamente gestita con le risorse disponibili:

- assiste l'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi.

Tutti gli altri lavoratori seguiranno le disposizioni impartite dall'addetto al primo soccorso.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

La tipologia di cantiere considerata non genera particolare rischio legato alle interferenze; come è possibile evincere dal cronoprogramma, le varie fasi di intervento si susseguono tra loro.

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.)

L'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, mezzi, ecc., sarà esplicato mediante misure di coordinamento riguardanti sostanzialmente gli accessi e la circolazione dei mezzi, l'utilizzo di opere accessorie.

- Accessi e circolazione dei mezzi. Transito a velocità minima; mezzi dotati di avvisatore acustico; manovre assistite da preposto a terra.
- Utilizzo di opere accessorie. Localizzazione in singoli punti delle opere accessorie.

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.)

☒ Riunione di coordinamento

Descrizione:

La cooperazione fra le imprese sarà garantita attraverso riunioni di coordinamento di cui saranno individuati tempi e modalità di convocazione.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

La consultazione degli RLS sarà garantita attraverso riunioni di coordinamento di cui saranno individuati tempi e modalità di convocazione.

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.)

Pronto soccorso:

☒ gestione separata tra le imprese

Per la gestione delle emergenze di cantiere si prevede e si prescrive quanto di seguito:

1. Dovrà essere sempre presente in cantiere il *preposto alla sicurezza* dell'impresa affidataria, che avrà il ruolo di *Coordinatore dell'emergenza*; dovrà possedere i seguenti requisiti formativi:
 - a. addetto al primo soccorso aziendale ex D.M. 388/03;
 - b. addetto alla lotta antincendio ex DM 10/03/1998.

La presenza del preposto dovrà essere sempre garantita e pertanto saranno individuati altresì dei sostituti aventi le medesime caratteristiche/requisiti e adeguatamente formati.

2. Dovrà essere sempre garantita per la gestione delle emergenze una rapida ed efficace comunicazione tra il coordinatore delle emergenze e il CSE.

Saranno altresì forniti e mantenuti in efficienza a cura delle varie imprese esecutrici almeno i seguenti presidi di sicurezza:

- n. 1 estintore in ogni area di lavoro/su ogni mezzo operativo;
- n. 1 cassetta di pronto soccorso (per ogni impresa).

Scenari incidentali ipotizzabili

Principio di incendio/Incendio

Chiunque rilevi un incendio o un principio di incendio nella zona di lavoro o in quelle limitrofe avverte immediatamente l'addetto all'emergenza;

L'Addetto:

- dà opportune disposizioni affinché tutte le attività in corso siano interrotte, macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e, se del caso, l'area interessata sia evacuata;
- provvede ad allertare il servizio di emergenza
- valuta se l'emergenza può essere risolta con l'utilizzo dei presidi antincendio a disposizione;

Se l'addetto valuta che l'emergenza può essere efficacemente gestita con le risorse disponibili:

- preleva l'estintore in dotazione e provvede ad estinguere il principio di incendio.

Se l'incendio non viene estinto con efficacia ovvero se l'addetto valuta che l'emergenza non può essere prontamente gestita con le risorse disponibili:

- interviene, se possibile, con i mezzi mobili a disposizione per limitare la propagazione dell'incendio in attesa dell'arrivo del servizio di emergenza;

Tutti gli altri lavoratori seguiranno le disposizioni impartite dall'addetto alla lotta antincendio.

Infortunio o malore a carico di uno o più lavoratori

Chiunque ravvisi (spontaneamente o essendo stata attirata in qualsiasi modo l'attenzione) che un lavoratore è coinvolto in un infortunio o colto da malore nella zona di lavoro o in quelle limitrofe avverte immediatamente l'addetto all'emergenza.

L'Addetto:

- dà opportune disposizioni affinché tutte le attività in corso siano interrotte, macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e, se del caso, l'area interessata sia evacuata;
- provvede ad allertare il servizio di emergenza
- valuta se l'emergenza può essere risolta con l'utilizzo dei presidi di primo soccorso a disposizione.

Se l'addetto valuta che l'emergenza può essere efficacemente gestita con le risorse disponibili:

- preleva la cassetta di pronto soccorso in dotazione e provvede a fornire le cure necessarie all'infortunato.

Se le cure portate non hanno efficacia ovvero se l'addetto valuta che l'emergenza non può essere prontamente gestita con le risorse disponibili:

- assiste l'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi.

Tutti gli altri lavoratori seguiranno le disposizioni impartite dall'addetto al primo soccorso.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso: tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

Sono da considerarsi parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, i seguenti elaborati:

- Allegato “1” – Schema tipo installazione segnalazione;
- Allegato “2” – Protocollo di sicurezza per il contrasto alla diffusione in cantiere del virus covid;
- Allegato “3” – Planimetrie di cantiere (Via S. Lucia – Via Olmi – Fosso Camardi);
- Allegato “4” – Stima incidenza sicurezza;
- Fascicolo dell’opera – *Rif. Allegato (H)*;
- Cronoprogramma dei lavori – *Rif. Allegato (L)*.

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	6
Documentazione	pag.	8
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	15
Caratteristiche area del cantiere	pag.	16
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	17
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	18
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	19
Organizzazione del cantiere	pag.	20
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	24
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	25
• Allestimento e organizzazione cantiere	pag.	25
• Scavo di pulizia generale dell'area del cantiere (fase)	pag.	25
• Taglio di arbusti e vegetazione in genere (fase)	pag.	25
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	26
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	26
• Realizzazione della viabilità del cantiere (fase)	pag.	27
• Ponteggi e opere provvisori	pag.	27
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	pag.	27
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	28
• Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)	pag.	28
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	pag.	29
• Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (fase)	pag.	29
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	pag.	30
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)	pag.	30
• Scavi e sistemazioni	pag.	30
• Scavo a sezione obbligata (fase)	pag.	30
• Scavo di sbancamento (fase)	pag.	31
• Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)	pag.	31
• Demolizioni, trasporti e conferimenti	pag.	32
• Rimozione di cls ammalorato di pilastri, travi, pareti (fase)	pag.	32
• Opere di ripristino	pag.	33
• Ripristino di cls di pilastri, travi, pareti (fase)	pag.	33
• Opere in c.a.	pag.	33
• Realizzazione della carpenteria per muri di sostegno in c.a. (fase)	pag.	33
• Lavorazione e posa ferri di armatura per muri di sostegno in c.a. (fase)	pag.	34
• Getto di calcestruzzo per muri di sostegno in c.a. (fase)	pag.	34
• Regimentazione acque meteoriche	pag.	35
• Taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie (fase)	pag.	35
• Scavo eseguito a mano in superficie (fase)	pag.	35
• Lavorazione e posa di armatura per opere d'arte (fase)	pag.	36
• Getto in calcestruzzo per opere d'arte (fase)	pag.	36
• Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo (fase)	pag.	37
• Posa di condotta in materie plastiche (fase)	pag.	37

• Opere varie di completamento.....	pag.	37
• Posa di recinzioni e cancellate (fase).....	pag.	38
• Disinstallazione e pulizia cantiere	pag.	38
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	38
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.....	pag.	40
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	46
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	52
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	56
Coordinamento generale del psc.....	pag.	58
Coordinamento delle lavorazioni e fasi.....	pag.	60
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	61
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	62
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	63
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	64
Conclusioni generali	pag.	66

Ferrandina, 09/04/2021

Firma

ALLEGATO "1"

Comune di Ferrandina
Provincia di MT

SCHEMA TIPO INSTALLAZIONE SEGNALAZIONE

OGGETTO: Lavori di "Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi"

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale – Ferrandina (MT).

CANTIERE: Via S. Lucia - Via Olmi - Fosso Camardi, Ferrandina (MT)

Ferrandina, 09/04/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Responsabile Area Tecnica MELE Ing. Antonio)

Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella

Via Mario Pagano n. 52

75013 Ferrandina (MT)

Tel.: +39 0835.555630 / +39 320.8917009

E-Mail: scandiffio@tiscali.it

Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

Tabella lavori, da installare se la durata supera i sette giorni lavorativi.



Coni / Delineatori (rif. pagina 71).



Segnaletica orizzontale temporanea solo per lavori superiori a sette giorni.



Dispositivo luminoso a luce gialla lampeggiante installato sui cartelli di passaggio obbligatorio.



Cartello di passaggio obbligatorio a sinistra.



Cartello di dare precedenza e cartello di diritto di precedenza nei sensi unici alternati.



Barriera normale, sormontata da un dispositivo luminoso a luce rossa a delimitazione zona lavori.



Segnali limitazione velocità per i veicoli in transito, da posizionarsi sul lato destro della carreggiata.



Segnale divieto di sorpasso per veicoli normali.



Cartello di via libera.

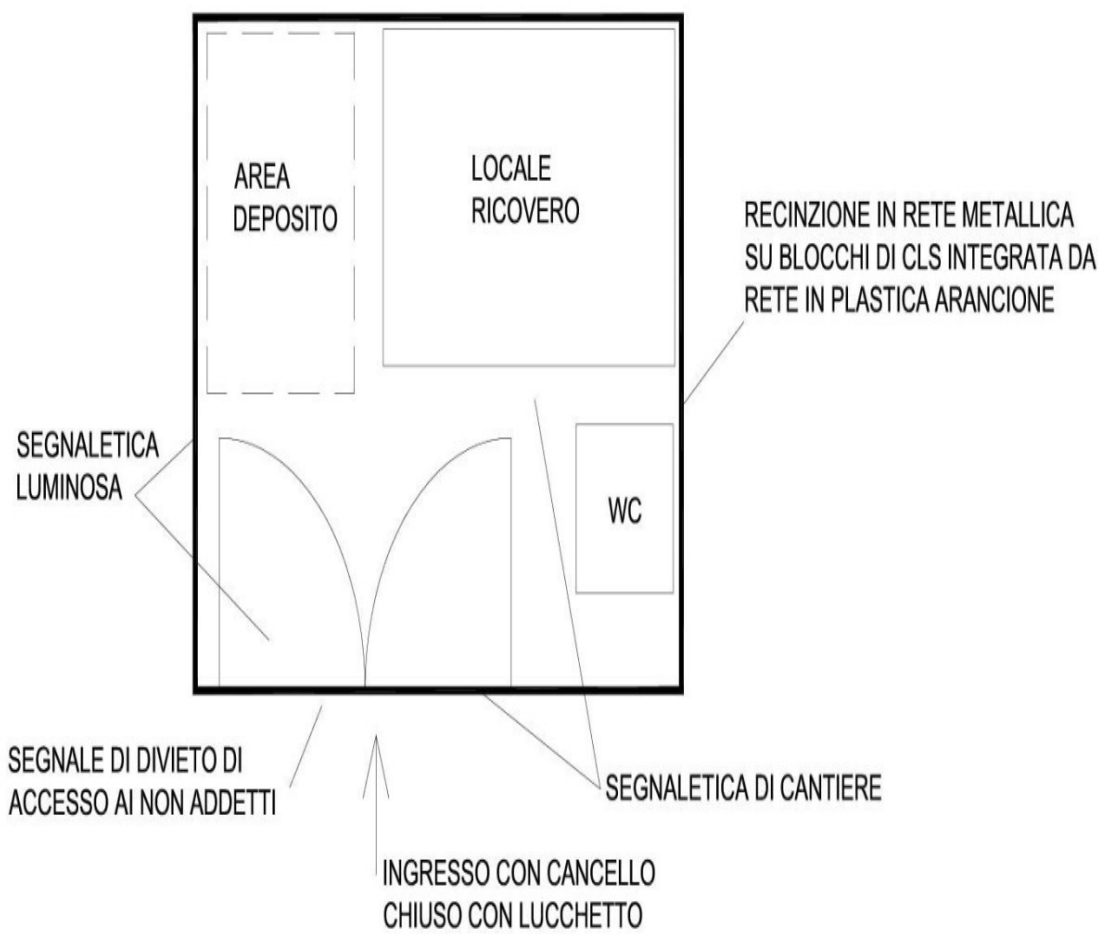
Cartello di strettoia asimmetrica a sinistra e a destra.

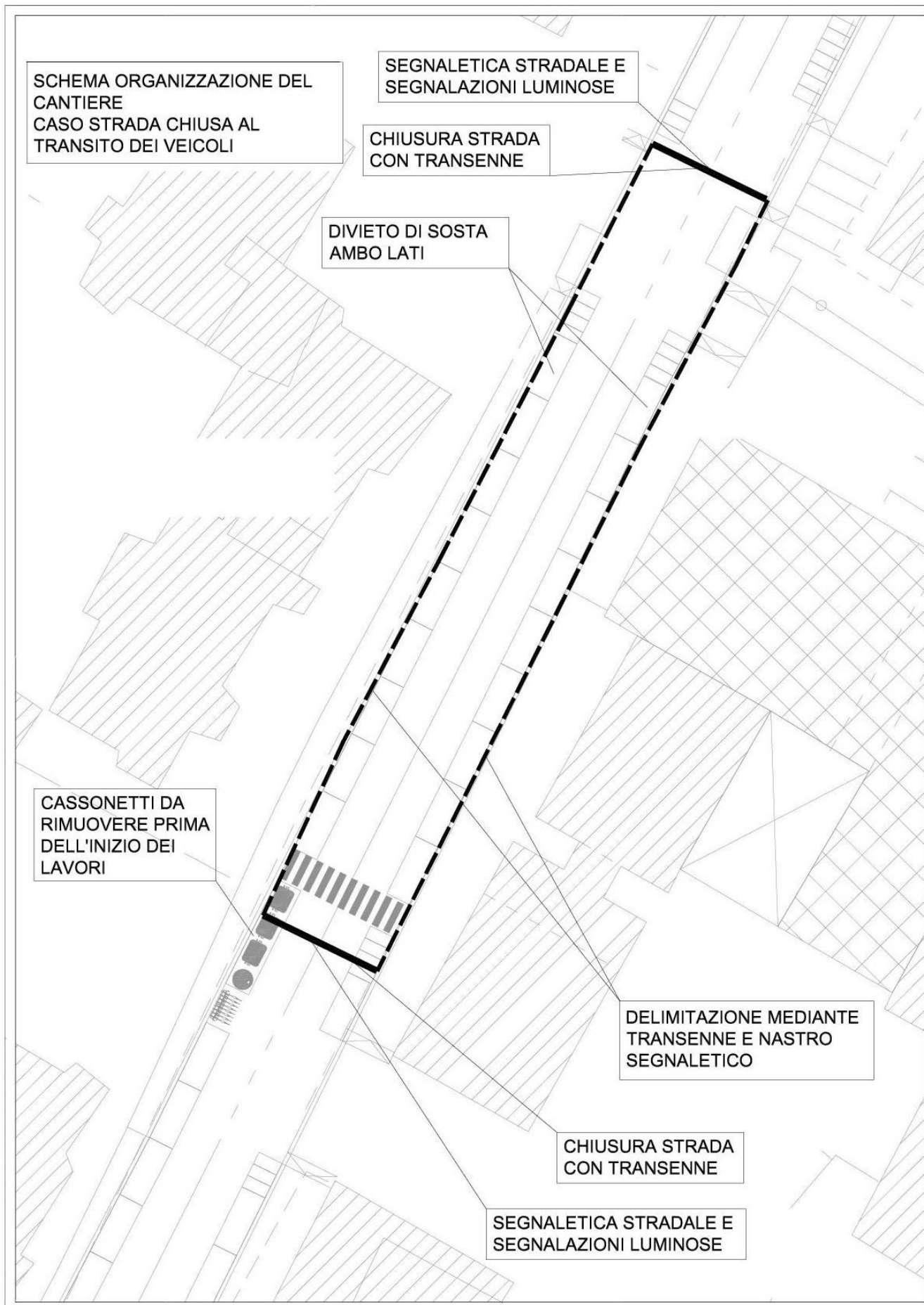


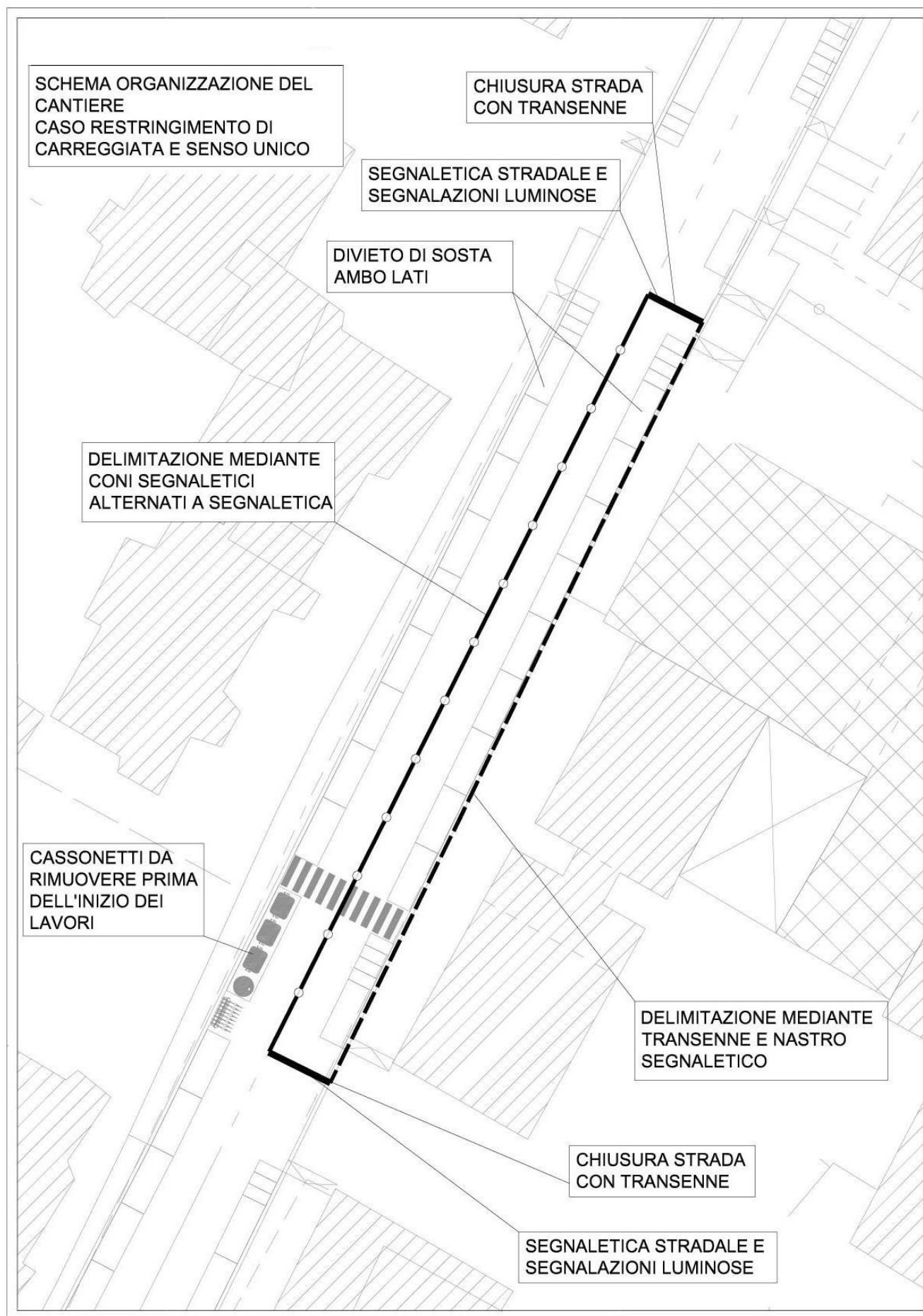
Cartello lavori, da installare in prossimità del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m sormontato da dispositivo



LAYOUT TIPO AREA FISSA DI CANTIERE







ALLEGATO "2"

Comune di Ferrandina

Provincia di MT

PROTOCOLLO DI SICUREZZA PER IL CONTRASTO ALLA DIFFUSIONE IN CANTIERE DEL VIRUS COVID

OGGETTO: Lavori di "Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi"

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale – Ferrandina (MT).

CANTIERE: Via S. Lucia - Via Olmi - Fosso Camardi, Ferrandina (MT)

Ferrandina, 09/04/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Responsabile Area Tecnica MELE Ing. Antonio)

Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella

Via Mario Pagano n. 52

75013 Ferrandina (MT)

Tel.: +39 0835.555630 / +39 320.8917009

E-Mail: scandiffio@tiscali.it

Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu

Sommario

Premessa e obiettivi del protocollo di sicurezza2

Rischi per contagio da Covid-19.....2

Misure generali di sicurezza.....3

Prescrizioni per il contrasto alla diffusione del virus Covid-193

Segnaletica7

Premessa e obiettivi del protocollo di sicurezza

Premessa

Il COVID-19, detto Coronavirus, rappresenta un rischio biologico per il quale è necessario valutare il rischio di esposizione tenuto conto delle informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative in cui ci si trova ad operare.

Tutti i soggetti presenti in cantiere, in conformità alle disposizioni legislative e alle indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano le misure di sicurezza specifiche per il contrasto alla diffusione del contagio da Coronavirus riportate nel presente protocollo. Le misure qui riportate si intendono integrative a quelle specificate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere in oggetto.

Obiettivo del protocollo di sicurezza

Obiettivo del presente protocollo di sicurezza è fornire indicazioni operative finalizzate a garantire in cantiere l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate a livello nazionale per contrastare l'epidemia di COVID-19. Tutte le misure previste operano nell'ottica di proteggere i lavoratori dal contagio e di evitare che il contagio si diffonda durante le attività lavorative per la presenza di soggetti portatori asintomatici del virus.

Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere.

Riferimenti normativi

Si riportano di seguito le definizioni indicate all'Art. 89 comma 1 D.Lgs 81/08.

- Protocollo di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili' – 19 marzo
- **Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18** - Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19.
- Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro – 14 marzo 2020
- **DPCM 11 Marzo 2020**
- **Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6** - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19
- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81** – Testo Unico sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro

Rischi per contagio da Covid-19

Rischi legati al contagio da Covid-19

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS).

Il virus che causa l'attuale epidemia di coronavirus è stato chiamato "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2).

Modalità di diffusione del virus

Il nuovo Coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto stretto con una persona malata. La via primaria sono le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo
- contatti diretti personali
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi In casi rari il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Misure generali di sicurezza

Informazione e comunicazione

Le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente protocollo devono essere recepite da tutti i soggetti coinvolti in cantiere (imprese affidatarie, esecutrici e lavoratori autonomi) in aggiunta a quelle riportate nel PSC specifico di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori e sub affidatari informando tempestivamente anche il Coordinatore per la Sicurezza.

Il Datore di lavoro delle imprese impegnate in cantiere ha l'obbligo di informare tutti i dipendenti circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente protocollo mediante riunioni di coordinamento ed opuscoli informativi.

All'ingresso del cantiere e nei luoghi più visibili e di utilizzo comune (uffici, servizi e baraccamenti) viene affissa cartellonistica informativa.

Misure igienico sanitarie generali

Si raccomanda di rispettare le seguenti misure igienico-sanitarie stabilite per ridurre al minimo ogni possibilità di contagio (rif. Allegato 1 DPCM 8 marzo 2020):

- a) lavarsi spesso le mani con le soluzioni idroalcoliche messe a disposizione nei servizi igienici;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenere sempre una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) starnutire e/o tossire in un fazzoletto o nel gomito (evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol

Misure generali di sicurezza

Tutti gli addetti ai lavori di cantiere devono essere informati e rispettare le seguenti misure generali di sicurezza:

- in presenza di febbre (oltre i 37,5°C) o altri sintomi influenzali vi è l'obbligo di rimanere al proprio domicilio e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria.
- si accetta di non poter entrare o permanere in azienda, e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo: sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.
- ci si impegna a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere. In particolare: mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene.

Prescrizioni per il contrasto alla diffusione del virus Covid-19

Nei successivi paragrafi si presentano le prescrizioni per il contrasto alla diffusione del virus Covid-19 in ottemperanza al “*Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro*”

Modalità di accesso al cantiere

Valgono per tutti i lavoratori presenti in cantiere le seguenti regole per l’accesso al cantiere:

- il personale, prima dell’accesso al cantiere è sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulta superiore ai 37,5°, non sarà consentito l’accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di cantiere, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l’autorità sanitaria;
- E’ precluso l’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;
- prima di accedere al cantiere devono essere note le misure generali di sicurezza delle Autorità e del datore di lavoro (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);

Modalità di accesso dei fornitori

Valgono per tutti i fornitori che devono accedere in cantiere le seguenti regole:

- per l’accesso di fornitori esterni sono state individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, comunicate tempestivamente dal Coordinatore della Sicurezza;
- se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi; non è consentito l’accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo;
- per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- per lo scambio di documenti e materiali il trasportatore deve essere dotato di guanti monouso in lattice;
- per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati predisposti servizi igienici dedicati ed è quindi vietato l’utilizzo di quelli del personale dipendente; per tali apprestamenti è predisposta l’adeguata pulizia giornaliera;
- è vietato l’accesso in cantiere ai visitatori e a tutte le persone la cui presenza non è strettamente necessaria alle attività del cantiere.

Pulizia e sanificazione del cantiere

Il datore di lavoro di ogni impresa esecutrice presente in cantiere assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l’accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione sono inclusi anche i mezzi d’opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio, le auto a noleggio e i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere. Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro. Qualora non sia possibile escludere l’uso promiscuo delle attrezzature, si rende disponibile in cantiere specifico detergente sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all’interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

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

Tutte le operazioni di pulizia e sanificazione devono essere condotte da personale che indossa DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe), e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione).

Precauzioni igieniche personali

E' obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche.

Nei locali adibiti a bagni sono disponibili idonei mezzi detergenti per le mani.

Di seguito vengono ribadite le misure igieniche necessarie alla riduzione del rischio di contagio:

1. Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o un gel a base alcolica messo a disposizione dall'azienda
2. Evitare strette di mano e contatti fisici diretti
3. Starnutire o tossire in un fazzoletto monouso o nell'incavo del braccio evitando contatto delle mani con le secrezioni respiratorie. I fazzoletti vanno riposti in cestino dotato di sacchetto per la raccolta. Il cestino dovrà essere dotato di coperchio per la chiusura;
4. Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri
5. Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani
6. L'uso della mascherina non è necessario in ambiente lavorativo per le normali attività ma solo in caso di pulizia/sanificazione degli ambienti/superfici, salvo che si possa rispettare sempre la distanza interpersonale di almeno un metro.

Dispositivi di protezione individuali

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente protocollo è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:

- a) le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e dell'Organizzazione mondiale della sanità
- b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria
- c) è favorita la preparazione del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS:

https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf.

Qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, è comunque necessario per tutti i lavoratori, l'uso di mascherine conformi alle disposizioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e delle autorità scientifiche e sanitarie e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, ecc.).

Senza tali misure di sicurezza le lavorazioni dovranno essere sospese.

Gestione di spazi comuni

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi, è contingentato in modo da rispettare il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano ed è garantito per un tempo ridotto di sosta.

Si provvede alla sanificazione giornaliera e alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi, per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

E' inoltre garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

Organizzazione del cantiere

La presenza di lavoratori in cantiere e gli spostamenti all'interno del sito devono essere limitati al minimo indispensabile.

I turni di lavoro ed il numero di operai per ogni turno devono essere dimensionati in base agli spazi presenti in cantiere.

Non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, è ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovrà essere rispettato il distanziamento interpersonale.

Gestione di una persona sintomatica

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° C e sintomi d'infezione respiratoria quale tosse, deve informare immediatamente il datore di lavoro dell'impresa o il direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria 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.

L'impresa 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.

Sorveglianza sanitaria /medico competente/RLS

La sorveglianza sanitaria periodica non viene 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.

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 .

Il medico competente segnala al datore di lavoro dell'impresa ed al Coordinatore situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy; il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

Formazione del personale

Il protocollo del ministero della salute ribadisce che sono sospesi tutti i corsi professionali e le attività formative sia presso soggetti terzi che in azienda e precisa che il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione obbligatoria in materia di salute e sicurezza dovuto all'emergenza da COVID-19, quindi per cause di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo che necessita di tale aggiornamento (ad esempio l'addetto al primo soccorso, ecc).

I lavoratori, invece, che non hanno completato la formazione iniziale o di base, non possono essere adibiti alla mansione a cui la formazione obbligatoria si riferisce fino al completamento di tale percorso formativo.

ULTERIORI PRESCRIZIONI DI VERIFICHE PERIODICHE

- Verifica delle condizioni igieniche del sito (cantiere) ,servizi igienici e aree comuni, spogliatoi e armadietti che devono disporre di adeguata aerazione , essere illuminati , ben difesi dalle intemperie, lavabi in numero minimo di 1 ogni 5 lavoratori e i gabinetti 1 ogni 10 lavoratori ed eventualmente distinti per sesso;
- Verifica delle condizioni igieniche del luogo di lavoro (generico) ,servizi igienici e aree comuni;
- Assicurare una alta frequenza delle sanificazioni/ventilazioni dei luoghi di lavoro chiusi;
- Assicurare sempre la presenza di acqua pulita e mezzi per detergersi ed asciugarsi nei bagni;
- Installare (o renderlo disponibile) dispenser di disinfettante (tipo amuchina a base alcolica) nelle posizioni più frequentate e di passaggio;
- Verificare ampia diffusione di materiale informativo/comunicativo sul COVID-19;

Ricordiamo, infine, che la corretta applicazione di queste misure costituisce una precisa responsabilità individuale e sociale; tutti sono pertanto chiamati ad applicare con rigore e responsabilità le indicazioni formulate, a protezione di sé stessi e della comunità.

SI CHIARISCE E SPECIFICA CHE IN OGNI CASO SONO PREVALENTI LE PRESCRIZIONI DI CUI ALL'ART. 1 COMMA 7 LETTERE a.b.c.d.e.f DEL D.P.C.M. 11/03/2020 e s.m.i.

Segnaletica

Di seguito è riportata la segnaletica, non esaustiva, per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

NUOVO CORONAVIRUS

Dieci comportamenti da seguire

- 1** Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2** Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3** Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4** Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5** Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6** Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7** Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8** I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9** Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10** In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020



www.salute.gov.it

Finanziato e coordinato da: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Anelli, Ampio, Aido, Assofarm, Card, Fadoi, Federfarma, Friopi, Friopa, Federazione Nazionale Ordini Tsrn Pstrp, Fnovi, Fafi, Simg, Sifo, Sim, Simut, Simpias, SIPMeL, Siti

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



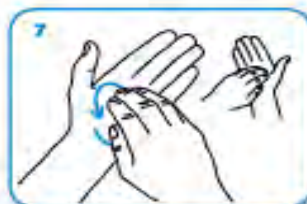
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

Misure di riduzione della diffusione del Coronavirus



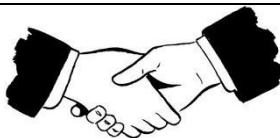
E' fatto divieto l'accesso al cantiere da parte di coloro che non sono stati preventivamente autorizzati, secondo le procedure applicabili.

E' fatto divieto l'accesso a persone con sintomi quali febbre (maggiore di 37,5 °C), tosse, raffreddore o soggetti a provvedimenti di quarantena o risultati positivi al virus.

Qualora una persona dovesse rientrare in uno di questi casi:



Sintomi quali febbre (37,5), tosse, difficoltà respiratorie.



Aver avuto contatti faccia a faccia in locale chiuso con persone risultate infette o a grave sospetto di infezione.

E' vietato l'accesso in cantiere ma è necessario rimanere all'interno del proprio domicilio, contattando il proprio medico. Dovrà immediatamente chiamare il:

Numero di pubblica utilità **1500**

Fornendo tutte le indicazioni richieste e seguendo alla lettera le indicazioni che riceverà.

Al fine di ridurre la diffusione, Vi invitiamo, comunque:



Lavare frequentemente le mani.
Lavare le mani con acqua e sapone per almeno 60 secondi.
Pulire le superfici con soluzioni detergenti.



Evitare di toccare con le mani la bocca e gli occhi, prima di averle lavate.
Evitare strette di mano, baci e abbracci.
Non toccarsi occhi e bocca con le mani



Usare fazzoletti monouso per soffiarsi il naso e gettarli, una volta utilizzati, nei cestini.
Evitare l'uso promiscuo di bottiglie o bicchieri.
Coprirsi la bocca se si starnutisce o tossisce.



Evitare contatti ravvicinati con persone che presentino sintomi influenzali quali tosse e raffreddore.
Se possibile, mantenere una distanza di 1 metro dalle persone. Ogni qual volta sia possibile, scegliere riunioni a distanza.

ALLEGATO "3"

Comune di Ferrandina
Provincia di MT

PLANIMETRIE DI CANTIERE

Via S. Lucia – Via Olmi – Fosso Camardi

OGGETTO: Lavori di "Ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi"

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale – Ferrandina (MT).

CANTIERE: Via S. Lucia - Via Olmi - Fosso Camardi, Ferrandina (MT)

Ferrandina, 09/04/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Responsabile Area Tecnica MELE Ing. Antonio)

Ingegnere SCANDIFFIO Giuseppina Gabriella

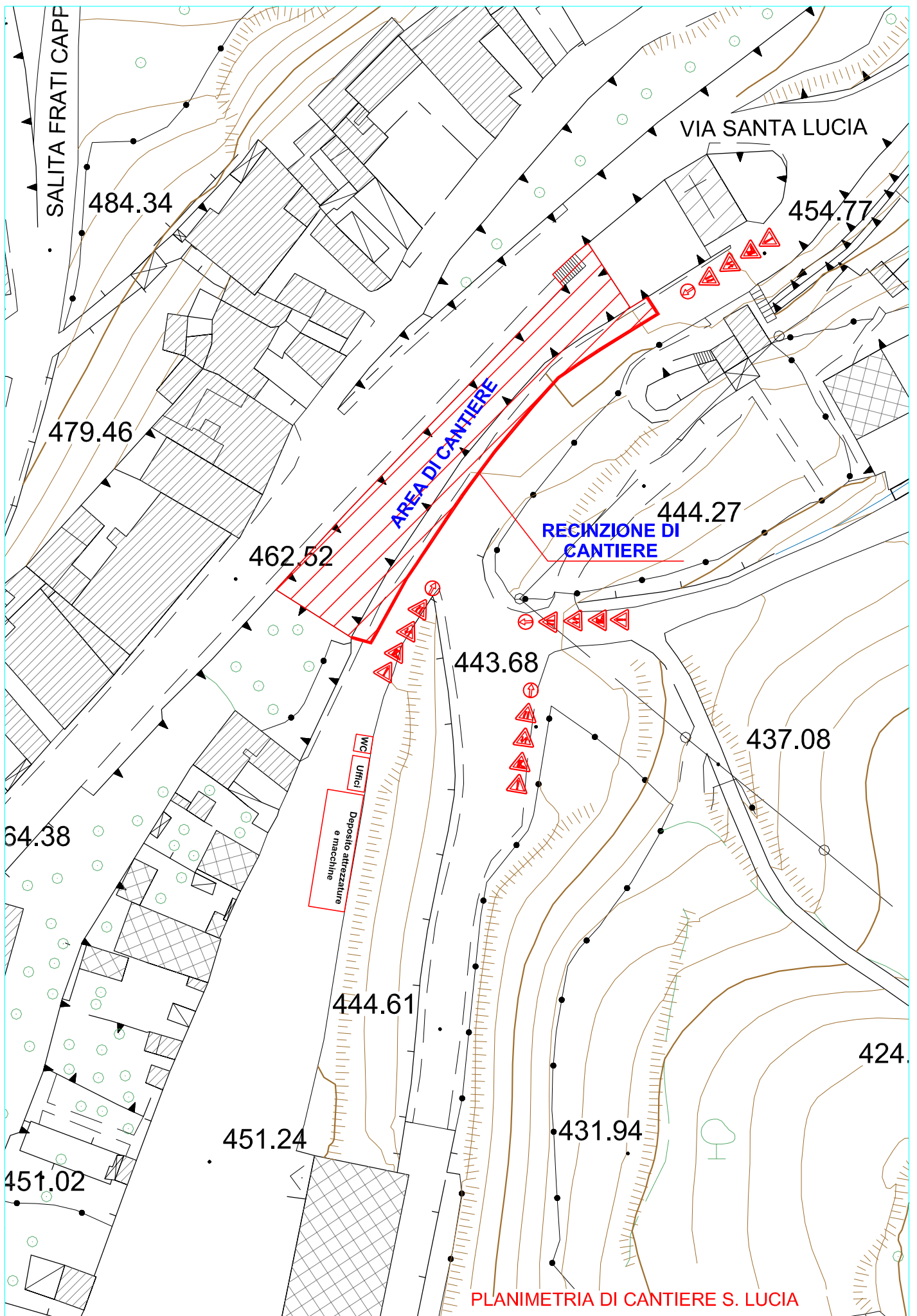
Via Mario Pagano n. 52

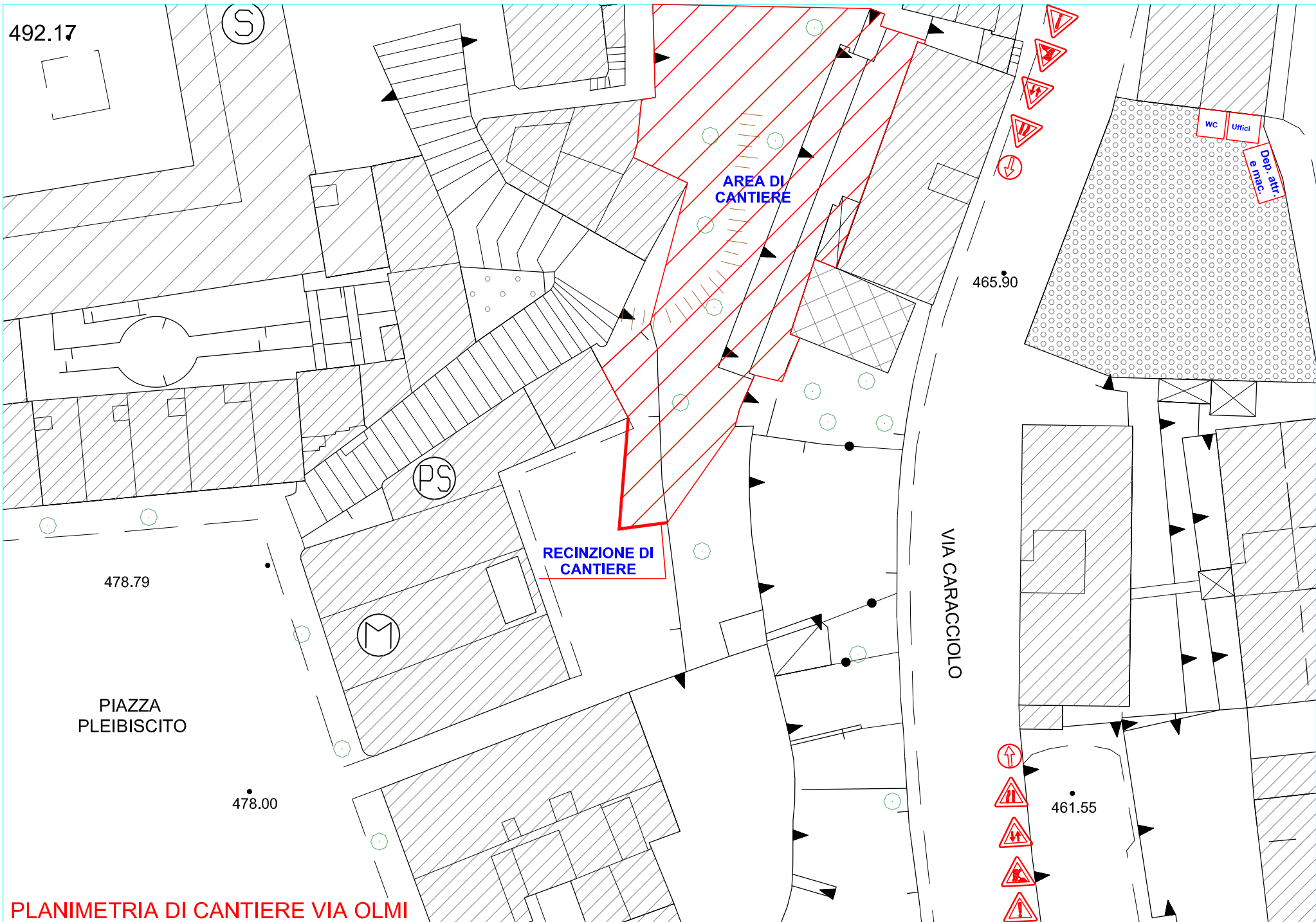
75013 Ferrandina (MT)

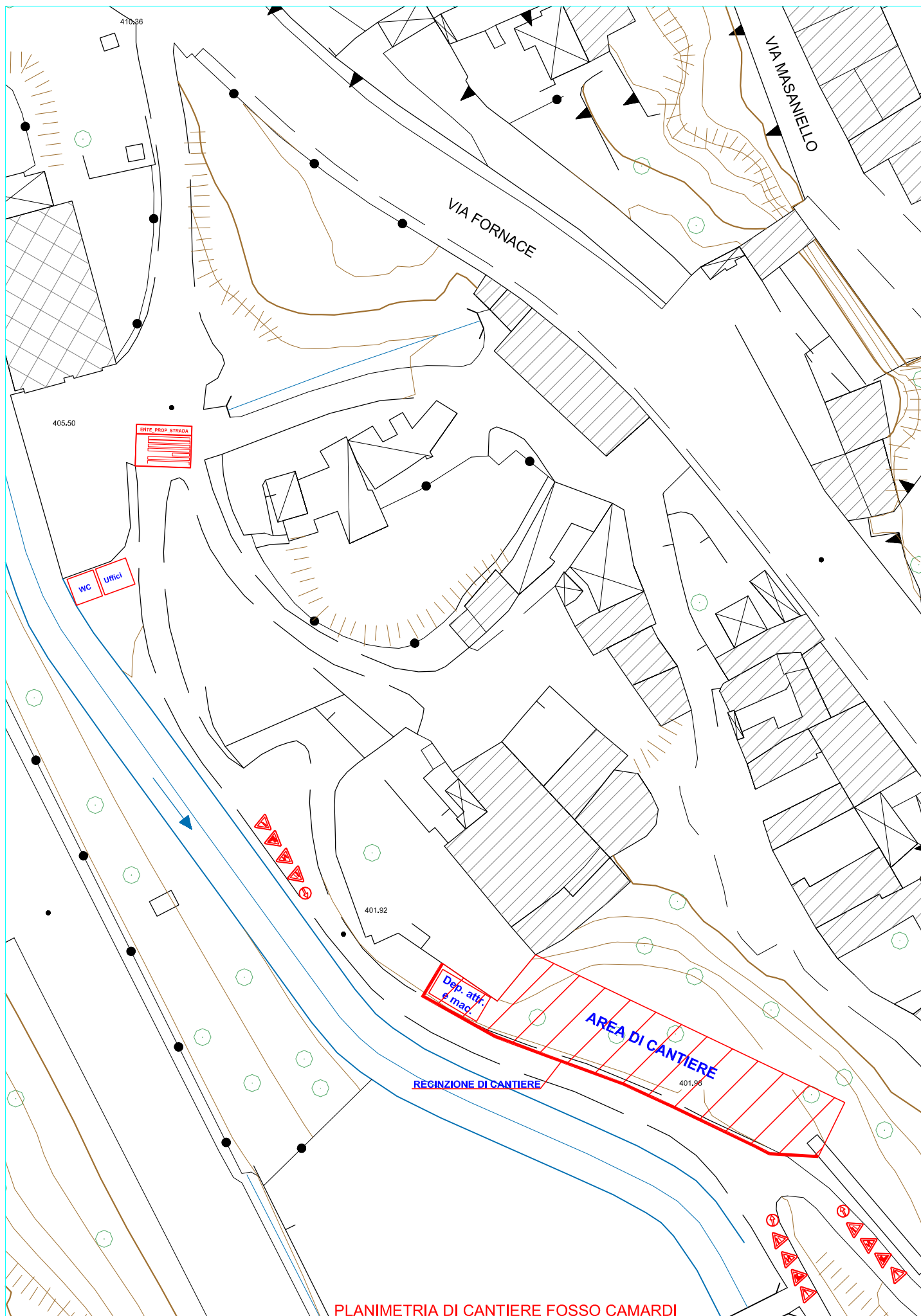
Tel.: +39 0835.555630 / +39 320.8917009

E-Mail: scandiffio@tiscali.it

Pec: giuseppinagabriella.scandiffio@ingpec.eu







PLANIMETRIA DI CANTIERE FOSSO CAMARDI

Comune di Ferrandina
Provincia di Matera

pag. 1

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Lavori di “ripristino muro di sostegno S. Lucia e Via Olmi e costruzione opera di sostegno fosso Camardi -CUP: E43H20000220004”

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Ferrandina

Ferrandina, 09/04/2021

IL TECNICO
Ing.Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 B.01.001.01	Scavo a sezione aperta, o di sbancamento, o del piano derivante dallo sbancamento, per dare luogo al piano di impostazione del fabbricato, eseguito con mezzo meccanico, in terreni ... attamento. eseguito con idonei mezzi meccanici in terreni sciolti con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq SOMMANO mc	135,00	3,96	534,60	16,04	3,000
2 B.01.004.02_P	Scavo a sezione aperta, o di sbancamento, o del piano derivante dallo sbancamento, per dare luogo al piano di impostazione del fabbricato, eseguito su ordine della D.L., in terreni ... are per il rinterro ed escluso il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: eseguito a mano SOMMANO mc	33,28	121,10	4'030,21	120,91	3,000
3 B.01.006.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture ... e provvisionali, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità' fino a mt. 2; SOMMANO mc	94,50	8,76	827,82	24,83	3,000
4 B.01.016.01	Sovrapprezzo agli scavi di qualsiasi tipo eseguiti in centri storici. (Percentuale del 15 %) SOMMANO mc	33,28	18,17	604,70	0,00	
5 B.01.021.01	Rinterro dei cavi eseguiti per la costruzione delle opere d'arte, fondazioni o dello scavo aperto per la posa delle tubazioni compresi gli oneri per il trasporto delle materie dai ... ura prima della ricopertura, la pistonatura o la compattazione meccanica: con terra o materiali provenienti dagli scavi; SOMMANO mc	229,50	5,08	1'165,86	23,32	2,000
6 B.05.001.04	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa ... ta a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: Rck 20 SOMMANO mc	9,00	90,24	812,16	24,36	3,000
7 B.05.002.01	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compres ... orrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione. Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max 0,60. SOMMANO mc	96,50	105,61	10'191,37	305,74	3,000
8 B.05.038.01	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento. SOMMANO kg	7'370,28	1,60	11'792,45	353,77	3,000
9 B.05.039.01	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm. Del tipo B450C controllato in stabilimento. SOMMANO kg	1'380,56	1,40	1'932,78	57,99	3,000
10 B.10.010.01	Fornitura e posa in opera di rivestimento impermeabile, interno o esterno, a base cemento per l'impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo o muratura, sopra o sotto terra, canti ... imo ha raggiunto il completo indurimento, preferibilmente il giorno dopo. senza emulsione acrilica nell'acqua di impasto SOMMANO mq	84,42	14,53	1'226,62	30,67	2,500
11 B.10.010.02	Fornitura e posa in opera di rivestimento impermeabile, interno o esterno, a base cemento per l'impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo o muratura, sopra o sotto terra, canti ... migliorare l'adesione al supporto, integrando nell'acqua di impasto una emulsione acrilica, in ragione di 1:4 in volume SOMMANO mq	84,42	2,38	200,92	5,02	2,500
12	Profilati normali in ferro piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per					
	A R I P O R T A R E			33'319,49	962,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'319,49	962,65	
B.16.005.01	ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spar ... aldati a qualsiasi altezza, compreso il fissaggio con fischer diam. 12 mm ad alta portanza ed ogni altro onere connesso. SOMMANO kg	332,55	4,50	1'496,48	74,82	5,000
13 B.16.018.01	Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S275, collegamenti in tondo liscio diametro non inferiore a 5 mm, bordi orizzont ... cciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte SOMMANO kg	1'566,08	3,40	5'324,67	266,23	5,000
14 B.16.022.01	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450°C, previo decappa ... ISO 1461 immersione di strutture pesanti fino a 8 metri di lunghezza e di manufatti da fabbro, cancelli, inferriate, ecc SOMMANO kg	332,55	0,74	246,09	4,92	2,000
15 B.25.003.01	Trasporto a rifiuto e/o a discarica controllata di materiale di risulta proveniente da demolizioni e rimozioni, eseguite anche a mano o in zone disagiate o/o in centri storici, ese ... portata fino a 3,5 t. compreso lo scarico del materiale, il ritorno a vuoto ed escluso gli eventuali oneri di discarica SOMMANO mc/km	1'129,23	1,84	2'077,79	0,00	
16 B.25.004.01	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... ione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 01 01 cemento SOMMANO ql	1'176,97	2,28	2'683,50	0,00	
17 B.25.004.25	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui lla voce 17 05 03 SOMMANO ql	599,04	1,65	988,42	0,00	
18 B.25.004.42	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... n ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 15 01 02 - imballaggi in nylon e plastica SOMMANO ql	7,10	34,63	245,87	0,00	
19 B.25.006.01	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia da scavo e/o rifiuti, compresa l'attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenente amianto. SOMMANO cad	4,00	258,06	1'032,24	0,00	
20 C.02.001.01	Ancoraggi e fissaggio di barre e profilati in acciaio su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura, per 20 cm di profondità e una larghezza del foro da 20 mm con resine.E' incluso ne ... chè il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. con resine epossidiche tixotropiche bicomponenti SOMMANO cad	1'771,72	11,02	19'524,35	976,22	5,000
21 C.03.005.01	Fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata tixotropica (tixotropica) resistente ai solfati, ad alta resistenza meccanica, a ritiro compensato, con fibre sintetiche ... ggi e le impalcature, nonchè il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. fino a cm 3 di spessore SOMMANO mq	1'264,25	77,85	98'421,86	2'952,66	3,000
22 C.03.005.02	Fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata tixotropica (tixotropica) resistente ai solfati, ad alta resistenza meccanica, a ritiro compensato, con fibre sintetiche ... , nonchè il trasporto e smaltimento a discarica dei detriti e degli imballi. sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SOMMANO mq	1'771,72	19,58	34'690,28	1'040,71	3,000
23 E.03.092.01	Casseforme per getti di conglomerati cementizi semplici, armati o precompressi, con esclusione delle armature di sostegno per le sole strutture orizzontali, ma compreso disarmo, sfrido , chioderia ed ogni altro onere, fino ad un' altezza di mt. 4,00: in fondazione ed in elevazione SOMMANO mq	123,00	17,19	2'114,37	74,00	3,500
	A R I P O R T A R E			202'165,41	6'352,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			202'165,41	6'352,21	
24 F.01.039.01	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti in parchi e giardini, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, nonchè raccolta e carico, sono compresi trasporti a centri di smaltimento, oneri di smaltimento e rimozione del ceppo: esemplari di altezza fino a 6 m SOMMANO cad	75,00	19,26	1'444,50	72,23	5,000
25 H.04.011.01	Tubazioni di polietilene alta densità (PEAD) destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare con rigidità nominale pari a ... ali, lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri. diametro esterno di 250 mm; spessore 7,7 mm SOMMANO m	73,80	36,59	2'700,34	94,51	3,500
26 S.01.006.01	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r ... a appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 Fornitura per altezza pari a m 1,00 SOMMANO mq	92,00	10,99	1'011,08	1'011,08	100,000
27 S.01.007.01	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... rsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Fornitura con moduli di altezza pari a m 2,00 SOMMANO mq	90,00	23,06	2'075,40	2'075,40	100,000
28 S.01.028.01	Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata, valutata per metro quadro di telo in opera. Schermatura di contenimento SOMMANO mq	1'093,01	2,87	3'136,94	3'136,94	100,000
29 S.01.034.01	Ponteggi completo in opera con basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, valut ... ro e venti (mt 1.20) ed in orizzontale calcolando l'asse medio del ponteggio effettivamente montato. Per i primi 6° mesi SOMMANO mq	1'093,01	13,07	14'285,64	14'285,64	100,000
30 S.02.001.07	Cartelli di divieto, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lameria di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m SOMMANO cad	3,00	27,34	82,02	82,02	100,000
31 S.02.002.06	Cartelli di pericolo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lameria di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare: Sfondo giallo 500x666 mm visibilità 16 m SOMMANO cad	3,00	26,95	80,85	80,85	100,000
32 S.02.003.07	Cartelli di obbligo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare: Sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m SOMMANO cad	3,00	27,34	82,02	82,02	100,000
33 S.02.009.01	Sistema di segnalazione luminosa mobile costituito da due carrelli mobili richiudibili completi di lanterne semaforiche scatolare con applicate tre ottiche a led diametro 200 mm. L ... lo mobile) da 12V, inserite in apposite vani partabatterie costo di utilizzo dell'impianto per un mese o frazione di mese SOMMANO cad	3,00	39,47	118,41	118,41	100,000
34 S.04.010.02	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere ... i al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio: Da cm 340 x 240 x 270 con vasi a sedere e cassette SOMMANO cad/30g	6,00	126,49	758,94	758,94	100,000
35 S.04.014.01	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in panne ... vi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio: Dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 240 cm SOMMANO cad/30g	6,00	258,96	1'553,76	1'553,76	100,000
36	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs					
	A R I P O R T A R E			229'495,31	29'704,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			229'495,31	29'704,01	
S.07.001.01	10-1997- Guanti monouso in lattice UNI EN 420-374 2 e 455 1 2. Sottoganti da indossare sotto i guanti ... ezzo gli oneri di smaltimento Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997 SOMMANO cad	180,00	0,25	45,00	45,00	100,000
37 S.07.003.01	Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997 - Guanti in nitrile EN 420-388 e 374. Guanti da lavoro in aggiunta a quanto solitamente fornito ... ezzo gli oneri di smaltimento Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997 SOMMANO cad	64,00	2,02	129,28	129,28	100,000
38 S.07.005.01	Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997, con stanghette regolabili, lenti in policarbonato antiurto ed antigraffio, ripari laterali ... ezzo gli oneri di smaltimento Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marcatura CE ai sensi del DLgs 10-1997 SOMMANO cad	3,00	5,21	15,63	15,63	100,000
39 S.07.006.01	Mascherina facciale di tipo chirurgico, da utilizzarsi in funzione delle indicazioni delle autorità sanitarie. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento Mascherina facciale di tipo chirurgico SOMMANO cad	180,00	1,30	234,00	234,00	100,000
40 S.07.008.01	Mascherina Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2, bardatura nucleare costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso: con valvola di espirazione, da utilizzare ... sanitarie. Sono compresi nel prezzo gli oneri di smaltimento Mascherina Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2 SOMMANO cad	32,00	7,02	224,64	224,64	100,000
41 S.07.009.01	Fornitura di soluzione idroalcolica per l'igienizzazione delle mani. Dotazione minima di 1 litro di prodotto al giorno per ciascun dispenser computato con le voci SIC.COVID.26.a e SIC.COVID.26.b Fornitura di soluzione idroalcolica per l'igienizzazione delle mani SOMMANO lt	10,00	31,63	316,30	316,30	100,000
42 S.07.012.01	Fornitura e posa in opera cartellonistica di avvertimento e indicazioni procedure Covid-19 SOMMANO cad	3,00	11,98	35,94	35,94	100,000
43 S.07.013.01	Informazione addetti con indicazione procedure specifiche e dettagliate da adottare in cantiere, compreso eventuale Informazione specifica per ciascun preposto e/o direttore di cantiere - per ciascun preposto / direttore di cantiere SOMMANO cad	1,00	213,66	213,66	213,66	100,000
44 S.07.013.02	Informazione addetti con indicazione procedure specifiche e dettagliate da adottare in cantiere, compreso eventuale Per cantiere con numero complessivo di addetti fino a 5 (informa ... su più turni o in modalità a distanza per garantire il rispetto del distanziamento interpersonale) - per ciascun addetto SOMMANO cad	3,00	176,85	530,55	530,55	100,000
45 S.07.016.01	Sanificazione/igienizzazione dei mezzi per raggiungere il cantiere (furgoni, auto di servizio ecc...) e dei mezzi d'opera utilizzati (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche ecc...) per ciascun mezzo e per ogni singolo intervento SOMMANO cad	24,00	19,21	461,04	461,04	100,000
46 S.07.017.01	Sanificazione/igienizzazione ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere per ciascun locale e per ogni singolo intervento SOMMANO mq	320,00	1,93	617,60	617,60	100,000
47 S.07.019.01	Sanificazione/igienizzazione degli attrezzi di lavoro utilizzati nel cantiere (badile, piccone, piegaferro, mola, trapano ecc... compresi comandi esterni tipo dispositivi per azionamento ... macchine per micropali, pompe di calcestruzzo, telecomandi ecc...) per ciascun attrezzatura e per ogni singolo intervento SOMMANO cad	24,00	3,78	90,72	90,72	100,000
48 S.07.025.01	Compenso per le pause programmate che ciascun addetto munito di mascherina dovrà osservare nell'arco della giornata lavorativa, non compensate diversamente sotto forma di mancata produttività per ciascun addetto e per ogni giorno SOMMANO cad/gg	4,60	17,47	80,36	80,36	100,000
	A R I P O R T A R E			232'490,03	32'698,73	

