

COMUNE DI VALSAMOGGIA

Città Metropolitana di Bologna

RIQUALIFICAZIONE DELLE PIAZZE DI BAZZANO, MONTEVEGLIO, CASTELLETTO E SAVIGNO

PROGETTO ESECUTIVO CASTELLETTO

PROGETTAZIONE:
Arch. Elisabetta MASI

DIREZIONE ARTISTICA DEI LAVORI:
Arch. Elisabetta MASI

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE:
Arch. Gianluigi RICCIARDI

DIREZIONE DEI LAVORI:
Geom. Nicola DALL'OLIO
Geom. Francesca DANIELI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Geom. Stefano CREMONINI

| DATA: | ELABORATO n°: | DESCRIZIONE ELABORATO : |
|------------|---------------|---|
| 31/01/2019 | 5 | PSC. Relazione (Cronoprogramma, Elenco Prezzi) |



Comune di VALSAMOGGIA,
Municipalità di Castelletto
Città Metropolitana di Bologna

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: RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA PACE' DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto.

COMMITTENTE: COMUNE DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto

CANTIERE: Piazza della Pace, , VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto (Bologna)

VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto, 28/01/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ARCHITETTO RICCIARDI GIANLUIGI)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Geometra, Responsabile del Procedimento CREMONINI Stefano)

ARCHITETTO RICCIARDI GIANLUIGI

VIA CIRCONVALLAZIONE NORD 103
40053 VALSAMOGGIA (BO)
Tel.: 051833072 - Fax: 051839003
E-Mail: masi.ricciardi tiscali.it

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 Stradale |
| OGGETTO: | RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA PACE' DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto. |
| Numero imprese in cantiere: | 1 (previsto) |
| Numero di lavoratori autonomi: | 3 (previsto) |
| Numero massimo di lavoratori: | 4 (massimo presunto) |
| Entità presunta del lavoro: | 440 uomini/giorno |
| Data inizio lavori: | 04/03/2019 |
| Data fine lavori (presunta): | 28/06/2019 |
| Durata in giorni (presunta): | 117 |

Dati del CANTIERE:

| | |
|-----------|---|
| Indirizzo | Piazza della Pace, |
| Città: | VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto (Bologna) |



COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

| | |
|------------------|---|
| Ragione sociale: | COMUNE DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto |
| Indirizzo: | Piazza della Paace |
| Città: | (Bologna) |

nella Persona di:

| | |
|-----------------|---|
| Nome e Cognome: | Stefano CREMONINI |
| Qualifica: | Geometra, Responsabile del Procedimento |
| Indirizzo: | Piazza Garibaldi, 1 |
| Città: | VALSAMOGGIA, Municipalità di Bazzano (Bologna) |

RESPONSABILI

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

Progettista:

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Nome e Cognome: | ELISABETTA MASI |
| Qualifica: | ARCHITETTO |
| Indirizzo: | VIA CIRCONVALLAZIONE NORD, 103 |
| Città: | VALSAMOGGIA (BO) |
| CAP: | 40053 |
| Telefono / Fax: | 051833072 051839003 |
| Indirizzo e-mail: | masi.ricciardi-tiscali.it |
| Codice Fiscale: | MSALBT55P67A726P |

Direttore dei Lavori:

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Nome e Cognome: | NICOLA DALL'OLIO |
| Qualifica: | GEOMETRA |
| Indirizzo: | PIAZZA GARIBAALDI 1 |
| Città: | VALSAMOGGIA (BO) |
| CAP: | 40053 |

Responsabile dei Lavori:

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Nome e Cognome: | STEFANO CREMONINI |
| Qualifica: | GEOMETRA |
| Indirizzo: | PIAZZA GARIBAALDI 1 |
| Città: | VALSAMOGGIA (BO) |
| CAP: | 40053 |

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Nome e Cognome: | GIANLUIGI RICCIARDI |
| Qualifica: | ARCHITETTO |
| Indirizzo: | VIA CIRCONVALLAZIONE NORD 103 |
| Città: | VALSAMOGGIA (BO) |
| CAP: | 40053 |
| Telefono / Fax: | 051833072 051839003 |
| Indirizzo e-mail: | masi.ricciardi tiscali.it |
| Codice Fiscale: | RCCGLG47M06A944K |

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Nome e Cognome: | GIANLUIGI RICCIARDI |
| Qualifica: | ARCHITETTO |

IMPRESE

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

DA ASSEGNARE

DOCUMENTAZIONE

DELIBERA G.C.

DETERMINA n°

NOTIFICA PRELIMINARE (fornita dal Coordinatore della sicurezza)

COMUNICAZIONE INIZIO LAVORI (fornita dal Direttore Lavori)

ELABORATI DI PROGETTO (fornito dal Direttore Lavori)

CONTRATTO D'APPALTO (fornito dal Committente)

CAPITOLATO-COMPUTO GENERALE DEI LAVORI (fornito dal Direttore Lavori)

VISURA CAMERALE DELL'IMPRESA APPALTATRICE (fornita dall'Impresa)

VISURE CAMERALI SINGOLI LAVORATORI AUTONOMI (fornito da ogni impresa/lavoratore autonomo)

DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA (fornito da ogni impresa/lavoratore autonomo)

CRONOPROGRAMMA (fornito dal Coordinatore della sicurezza)

FASCICOLO DEL FABBRICATO PROVVISORIO (fornito dal Coordinatore della sicurezza)

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.)

L'area oggetto di intervento è posta al centro dell'agglomerato urbano del Comune di Valsamoggia (Municipalità di Castelletto), ridossata all'edificio che ospita il Municipio e si raccorda con varie connessioni tanto alla viabilità veicolare quanto a quella pedonale.



Si presenta con caratterizzazioni non uniformi trattandosi di un'area interessata sia dalla circolazione e sosta di veicoli a motore quanto dall'affluenza di utenti e pedoni che accedono alle varie attività che si affacciano su questa importante area.

Risulta (come già detto) contigua all'edificio del Municipio ed è fortemente interessata dalla presenza di pedoni anche per l'esistenza del mercato settimanale del lunedì

(ambulante) che genera ulteriore affluenza di pedoni e di veicoli.

Il lato sud-est dell'area risulta contiguo alla S.P. 70 che oggi risulta più alleggerita, in relazione al traffico veicolare, dal nuovo asse che, realizzato più a valle, si configura quasi come una circonvallazione del centro abitato.

I collegamenti veicolari all'area risultano quindi essere, oltre a quelli posti sulla strada provinciale, anche quello posto sulla via Guglielmo Marconi (a nord-est dell'area) che consente la connessione alle restanti strade (Via 25 Aprile e Via IV Novembre) che interagiscono con la Piazza oggetto di intervento.

Porzioni del perimetro dell'area oggetto di intervento sono caratterizzate dalla presenza di alberature che l'intervento di riqualificazione propone di mantenere ed incrementare.

L'area è interessata dalla presenza della linea aerea elettrica che alimenta la pubblica illuminazione. Tale linea aerea sarà rimossa nel corso dei lavori lasciando in essere i pali in cls armato che sorreggono altre linee che non interferiscono con la Piazza.

Nuovi elementi di arredo urbano (panchine, fontanella, ecc.) e di illuminazione verranno collocati a completamento dell'integrale ripavimentazione della Piazza e dell'adeguamento dei sottoservizi a supporto dei nuovi spazi.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'intervento si propone come opera di riqualificazione andando, oltrechè alla sostituzione dei materiali della pavimentazione, anche alla rifunzionalizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche attraverso la redistribuzione degli elementi di raccolta (fognoli, caditoie, ecc.) e delle condutture; la ridefinizione e differenziazione degli spazi scandite dall'alternarsi di file di lastre di grandi dimensioni da porzioni di area realizzate con ghiaietto naturale agglomerato con cls.

Il sistema di illuminazione della Piazza verrà modificato prevedendo l'eliminazione della linea aerea e delle lampade a sospensione attualmente in essere e la loro sostituzione con corpi illuminanti su palo e a terra.

Anche l'impianto delle aree a verde (aiuole, ecc.) sarà oggetto di recupero e riassetto armonizzandone il perimetro con le esigenze distributive e funzionali.

L'attuale viale alberato posto fra la Via Marconi e la prima porzione della Piazza destinata al parcheggio dei veicoli sarà riorganizzata e ricomposta conservando le alberature esistenti modificando il sistema delle aiuole e delle sedute con lo scopo di recuperare questa parte tanto apprezzata della Piazza.

Il parcheggio sarà razionalizzato nello schema (adeguandone i punti di accesso dalla Via 25 Aprile e di uscita sulla Provinciale) e nella pavimentazione proponendo anche per quest'area una finitura con agglomerato di ghiaietto e cls molto adatto alla funzione e compatibile con la restante pavimentazione della Piazza.

In posizione quasi baricentrica con l'area pedonale della Piazza è prevista la realizzazione di uno spazio dedicato alla sosta degli utenti con l'eventuale inserimento di elementi di interesse ludico; al margine nord-ovest è stato previsto l'inserimento di una fontanella quale elemento di completamento della ricomposizione dell'arredo urbano.

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.)

Come precedentemente descritto l'area è posta nel centro del contesto urbano della Municipalità di Castelletto appartenente al Comune di Valsamoggia e confina a sud-est con la Strada Provinciale n°70, a nord-est con la Via Guglielmo Marconi, nord-ovest con la Via 25 Aprile 1945 e a sud-ovest con alcuni edifici occupati dai locali pubblici e dal fabbricato del Municipio.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Come precedentemente descritto l'area è posta nel centro del contesto urbano della Municipalità di Castelletto appartenente al Comune di Valsamoggia e confina a sud-est con la Strada Provinciale n°70, a nord-est con la Via Guglielmo Marconi, nord-ovest con la Via 25 Aprile 1945 e a sud-ovest con alcuni edifici occupati dai locali pubblici e dal fabbricato del Municipio.

L'afflusso di veicoli e pedoni nell'area della Piazza costituisce uno degli elementi maggiormente caratterizzanti dell'intera area di interesse ai quali si aggiunge lo svolgimento del mercato ambulante settimanale che interessa la mattinata del lunedì.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Il contesto urbano e quindi l'area oggetto di intervento, sono prevalentemente caratterizzati dal traffico veicolare che quotidianamente influenzano e condizionano la mobilità e le attività che interagiscono con l'area medesima.

Inoltre la vicinanza di edifici occupati da locali pubblici e residenze sono fattori che interagiscono in maniera significativa con l'area oggetto di intervento e che pongono limitazioni e attenzioni indispensabili a contenere il disagio per le persone ed i rischi per queste e per gli addetti ai lavori.

La probabile compresenza del traffico veicolare e pedonale durante lo svolgimento dei lavori in aree limitrofe o adiacenti il cantiere richiede la costante sorveglianza degli accessi onde evitare intrusioni o sconfinamenti che possono creare pericolose interferenze alle attività lavorative e costituire pericolo per gli utenti.

Inoltre lo svolgimento del mercato settimanale, capace di attrarre molteplici utenti anche di età sensibili (anziani, bambini, ecc.) genera condizioni per le quali dovranno essere messi in campo opportuni apprestamenti per limitare /impedire l'accesso alle aree interessate dallo svolgimento delle attività del cantiere.

Unico elemento che costituisce un fattore di rischio reale è dato dalla presenza della linea elettrificata aerea che alimenta il sistema della pubblica illuminazione costituito da lampade a sospensione rette da cavi in acciaio sostenuti da pali in cemento.

Tale sistema verrà smantellato ma tanto la loro presenza quanto la rimozione costituiranno lavorazioni ad alto rischio sia per l'attività in quota (su piattaforma) sia per la rimozione di condutture elettriche che dovranno essere **ASSOLUTAMENTE** disattivate

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.)

L'attività operativa di un cantiere è sempre generatrice di fattori di rischio che devono essere eliminati preventivamente con una attenta gestione delle fasi lavorative e con la messa in campo di tutti i presidi necessari.

In primo luogo, a tutela degli addetti ai lavori e tenendo conto delle lavorazioni che verranno svolte, vanno attentamente valutate le conseguenze derivanti dall'impiego di macchine ed utensili che saranno utilizzate nelle varie fasi lavorative con particolare riferimento a quelle macchine e quegli utensili che producono rumori e polveri (escavatori, frese, trapani e martelli demolitori) nonché a quelle reti (condutture gas ed elettriche) che, poste interrate, possono essere non facilmente ed immediatamente individuabili se privi della cartografia dei vari tracciati.

La circolazione dei veicoli e dei mezzi d'opera che svolgeranno attività nel cantiere dovrà essere gestita con particolare attenzione venendo a coinvolgere la normale circolazione dei mezzi privati e pubblici (bus, scuolabus) che gravitano nell'intorno anche per la presenza di più fermate dedicate al trasporto pubblico.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

L'area oggetto di intervento non ha elementi rilevanti ai fini idrogeologici; l'intervento comunque prevede di rivalutare/adequare il sistema delle acque meteoriche sulla base del nuovo assetto della pavimentazione.

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.)

Sulla base del programma dei lavori e delle fasi dell'attività lavorativa saranno predisposti gli opportuni transennamenti e recinzioni delle aree di intervento al fine di confinare i luoghi in maniera adeguata e funzionale sia per la corretta esecuzione delle opere sia per la tutela dei lavoratori e dei frequentatori delle aree limitrofe al cantiere.

In via preliminare vengono individuate 3 aree (vedere elaborato specifico) corrispondenti a fasi di lavoro che attueranno le lavorazioni con modalità e tempistiche adeguate alle esigenze di funzionalità delle porzioni di piazza che potranno essere di volta in volta transennate senza creare condizioni di particolare disagio per i vari utenti.

In concomitanza dello svolgimento del mercato ambulante settimanale (il lunedì) le lavorazioni poste a ridosso delle aree destinate (anche temporaneamente) al commercio dovranno essere sospese o limitate a quelle tipologie di lavori compatibili (concordati e programmati preventivamente con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di attuazione e con il Direttore dei lavori).

In via preliminare, da definirsi concretamente con la Pubblica Amministrazione di Valsamoggia e con i Responsabili delle attività commerciali, vanno concordate eventuali delocalizzazioni parziali o complessive dei posteggi destinati all'attività del mercato settimanale per tutta la durata dell'intervento di riqualificazione della Piazza laddove le lavorazioni previste e le relative fasi rendessero i due eventi (mercato e riqualificazione) temporaneamente incompatibili.

Saranno individuate con chiarezza sia gli accessi all'area di cantiere sia i percorsi pedonali protetti che venissero a trovarsi contigui a tale area mentre i percorsi veicolari avranno adeguata segnaletica sia orizzontale (colore giallo) che verticale.

Si ritiene necessario apporre sulle strade (sia sulla strada provinciale che sulle strade locali) cartelli di limitazione della velocità oltre a quelli esistenti ed è indispensabile segnalare adeguatamente la presenza del cantiere con i relativi accessi dei mezzi d'opera.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

| | | | |
|--|---|---|----------|
|  <p>CASCO DI PROTEZIONE</p> |  <p>GUANTI DI PROTEZIONE</p> |  <p>CALZATURE DI SICUREZZA</p> | Cartello |
|  <p>CINTURA DI SICUREZZA</p> |  <p>CONTROLLARE FUMI E CATENE</p> |  <p>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</p> | |
|  <p>NON GETTARE MATERIALE DAI PONTEGGI</p> |  <p>NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI</p> |  <p>VETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</p> | |
|  <p>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</p> |  <p>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</p> | | |

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.)

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 2) segnale:  Passaggio obbligatorio per i pedoni;
- 3) segnale:  Divieto di accesso;
- 4) segnale:  Vietato accesso;
Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
- 5) segnale:  Direzione parcheggio;
- 6) segnale:  Uso mezzi protezione(2);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 7) segnale:  Veicoli passo uomo;
- 8) segnale:  Lavori;
- 9) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

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; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; 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 ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; d) occhiali di sicurezza.

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; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

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

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di spegnere con acqua;

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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti dielettrici; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; d) cinture di sicurezza.

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; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

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; Cesoimenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Taglio di asfalto di carreggiata stradale

Taglio dell'asfalto della carreggiata stradale eseguito con l'ausilio di attrezzi meccanici.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Protezione obbligatoria dell'udito;
- 2) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;
- 3) segnale:  Passaggio obbligatorio per i pedoni;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al taglio di asfalto di carreggiata stradale;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al taglio di asfalto di carreggiata stradale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** occhiali o schermi facciali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Tagliasfalto a disco;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello.

Asportazione di strato di usura e collegamento

Asportazione dello strato d'usura e collegamento mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

Macchine utilizzate:

- 1) Scarificatrice;
- 2) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"; Vibrazioni per "Addetto scarificatrice (fresa)"; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;

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

- a) DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Tracciamento dell'asse di scavo

Il tracciamento dell'asse di scavo avviene tracciando sul terreno una serie di punti fissi di direzione, che si trovano esattamente sulla direttrice di avanzamento.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al tracciamento dell'asse di scavo;

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

- a) DPI: addetto al tracciamento dell'asse di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Scavo a sezione ristretta

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

Macchine utilizzate:

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

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione ristretta;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

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.

Scavo a sezione obbligata

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

Macchine utilizzate:

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

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; 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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) 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.

Posa di condotta fognaria in materie plastiche

Posa di condotta fognaria in ghisa, con guarnizioni a profilo divergente, in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di condotta fognaria in ghisa;

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

- a) DPI: addetto alla posa di condotta fognaria in ghisa;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza; **e)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

- b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

- 2) Addetto alla posa di conduttura fognaria in materie plastiche;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza; e) mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
b) Scivolamenti, cadute 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; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto.

Posa di conduttura idrica

Posa di condutture destinate alla distribuzione dell'acqua potabile in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura idrica;

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

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Posa di conduttura elettrica

Posa di cavi destinati alla distribuzione di energia elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura elettrica;

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

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Posa di conduttura telefonica

Posa di cavi telefonici in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura telefonica;

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

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura telefonica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rinfiamento con sabbia eseguito a mano

Rinfiamento con sabbia di tubazioni, pozzi o pozzetti eseguito a mano con successiva compattazione del materiale con piastre vibranti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinfiamento con sabbia eseguito a mano;

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

- a) DPI: addetto al rinfiamento con sabbia eseguito a mano;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti antivibrazioni; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
b) Scivolamenti, cadute a livello;
c) Seppellimento, sprofondamento;
d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Compattatore a piatto vibrante;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

Rinterro di scavo

Rinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti, a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al rinterro di scavo;

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

- a) DPI: addetto al rinterro di scavo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
- b) Seppellimento, sprofondamento;

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.

Formazione di masso per esterni

Formazione di masso in calcestruzzo semplice o alleggerito come riempimento e/o sottofondo per pavimentazioni esterne.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di masso per esterni;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di masso per esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Formazione di massetto per esterni

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimentazioni esterne.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di massetto per esterni;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Formazione di rasatura per pavimenti esterni

Formazione di rasatura su massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per renderlo idoneo all'applicazione di pavimenti esterni.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di rasatura per pavimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di pavimenti per esterni

Posa di pavimenti esterni su letto di sabbia realizzati con cubetti di pietra, porfido, ecc..

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per esterni;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Montaggio di apparecchi illuminanti

Montaggio di apparecchi illuminanti su pali per impianto di pubblica illuminazione.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Vietato ai pedoni;

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma sviluppabile.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti isolanti; b) occhiali protettivi; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Addetto alla posa di pali per pubblica illuminazione;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pali per pubblica illuminazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) occhiali; d) guanti; e) maschera per la protezione delle vie respiratorie; f) otoprotettori; g) indumenti protettivi; h) indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
b) Investimento, ribaltamento;
c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Messa a dimora di piante

Sistemazione di area a verde a ottenuta mediante limitati movimenti terra (per la modifica e/o correzione del profilo del terreno), scavo e la messa a dimora di nuova alberatura.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla messa a dimora di piante;

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

- a) DPI: addetto alla messa a dimora di piante;

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

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.

Formazione di tappeto erboso

Formazione di tappeto erboso ottenuta mediante limitati movimenti terra (per la modifica e/o correzione del profilo del terreno), la preparazione del terreno e la semina di prato.

Macchine utilizzate:

- 1) Trattore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di tappeto erboso;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di tappeto erboso;

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

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.

Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere

Sistemazione di area urbana mediante la posa in opera di panchine, cestini, fontanelle e fioriere.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
2) segnale:  Divieto di transito ai pedoni;

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

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

- a) DPI: addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
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.

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Realizzazione della segnaletica stradale orizzontale: strisce, scritte, frecce di direzione e isole spartitraffico, eseguita

con mezzo meccanico.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 2) segnale:  Divieto di sosta ambo i lati;
- 3) segnale:  Direzione obbligatoria a sinistra;

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale;

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

- a) DPI: addetto verniciatrice segnaletica stradale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore elettrico;
- c) Pistola per verniciatura a spruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Scoppio; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Nebbie.

Posa di segnali stradali

Posa di segnali stradali verticali compreso lo scavo e la realizzazione della fondazione.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Corsie a larghezza ridotta;
- 2) segnale:  Uscita obbligatoria;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di segnali stradali;

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

- a) DPI: addetto alla posa di segnali stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro"; 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 ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

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; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

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 di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Chimico;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) M.M.C. (elevata frequenza);
- 6) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Seppellimento, sprofondamento;
- 10) Vibrazioni.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Posa di conduttura fognaria in materie plastiche; Posa di conduttura idrica; Posa di conduttura elettrica; Posa di conduttura telefonica; Montaggio di apparecchi illuminanti; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

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

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Formazione di masso per esterni; Formazione di massetto per esterni; Formazione di rasatura per pavimenti esterni; Realizzazione di segnaletica orizzontale;

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"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Montaggio di apparecchi illuminanti;

Prescrizioni Organizzative:

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: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Montaggio di apparecchi illuminanti; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Posa di segnali stradali;

Prescrizioni Esecutive:

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.

- b) **Nelle lavorazioni:** Asportazione di strato di usura e collegamento;

Prescrizioni Esecutive:

L'addetto a terra nei lavori stradali dovrà opportunamente segnalare l'area di lavoro della macchina e provvedere adeguatamente a deviare il traffico stradale.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti per esterni;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

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

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Formazione di massetto per esterni; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

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: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Rinfianco con sabbia eseguito a mano; Realizzazione di segnaletica orizzontale;
Nelle macchine: Scarificatrice; 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)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **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.

- b) Nelle lavorazioni:** Montaggio di apparecchi illuminanti; Posa di segnali stradali;
Nelle macchine: Autocarro; Autogrù; Escavatore; Pala meccanica; Autocarro con gru; Gru a torre;

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)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **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: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Tracciamento dell'asse di scavo; Messa a dimora di piante; Formazione di tappeto erboso; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Prescrizioni Esecutive:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione obbligata; Posa di condotta fognaria in materie plastiche; Posa di condotta idrica; Posa di condotta elettrica; Posa di condotta telefonica; Rinfianco con sabbia eseguito a mano; Rinterro di scavo;

Prescrizioni Esecutive:

Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello

scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti.

Riferimenti Normativi:

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

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

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 scossoni, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Riferimenti Normativi:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Rinfianco con sabbia eseguito a mano; Rinterro di scavo;

Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori di rinterro con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai, oltre che nel campo di azione dell'escavatore, anche alla base dello scavo.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Rinfianco con sabbia eseguito a mano;

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.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogrù; 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.

- c) Nelle macchine:** Escavatore; Scarificatrice; Pala meccanica; 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 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, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere;
- 4) Compattatore a piatto vibrante;
- 5) Compressore elettrico;
- 6) Impastatrice;
- 7) Pistola per verniciatura a spruzzo;
- 8) Ponteggio mobile o trabattello;
- 9) Saldatrice polifusione;
- 10) Scala doppia;
- 11) Scala semplice;
- 12) Sega circolare;
- 13) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 14) Tagliasfalto a disco;
- 15) Trapano elettrico.

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 all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;

- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere; **e)** otoprotettori; **f)** guanti; **g)** indumenti protettivi.

Compattatore a piatto vibrante

Il compattatore a piatto vibrante è un'attrezzatura destinata al costipamento di rinterri di non eccessiva entità, come quelli eseguiti successivamente a scavi per posa di sottoservizi, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compattatore a piatto vibrante;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** copricapo; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti antivibrazioni; **e)** indumenti protettivi.

Compressore elettrico

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Scoppio;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Impastatrice

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impastatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** maschere; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Pistola per verniciatura a spruzzo

La pistola per verniciatura a spruzzo è un'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo di superfici verticali od orizzontali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** maschera; **d)** guanti; **e)** 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 all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

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 all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** maschera

Scala doppia

La scala doppia 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) 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;

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scala semplice

La scala 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) 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 antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

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) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti.

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;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Tagliasfalto a disco

Il tagliasfalto a disco è un'attrezzatura destinata al taglio degli asfalti nel caso di lavorazioni che non richiedano l'asportazione dell'intero manto stradale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore tagliasfalto a disco;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** calzature di sicurezza; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori; **f)** guanti; **g)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschera; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogrù;
- 4) Dumper;
- 5) Escavatore;
- 6) Gru a torre;
- 7) Pala meccanica;
- 8) Piattaforma sviluppabile;
- 9) Scarificatrice;
- 10) Trattore.

Autocarro

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Autocarro con gru

L'autocarro 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;
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** otoprotettori.

Autogrù

L'autogrù 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) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

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;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 6) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** maschera; **f)** indumenti protettivi.

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;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione,

dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

7) Scivolamenti, cadute a livello;

8) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta dall'alto;

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

3) Elettrocuzione;

4) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

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;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

6) Scivolamenti, cadute a livello;

7) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Piattaforma sviluppabile

La piattaforma sviluppabile a mezzo braccio telescopico o a pantografo è una macchina operatrice impiegata per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore piattaforma sviluppabile;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Scarificatrice

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore scarificatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** calzature di sicurezza; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

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) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Investimento, ribaltamento;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore trattore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** copricapo; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

| ATTREZZATURA | Lavorazioni | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|--------------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| Betoniera a bicchiere | Formazione di masso per esterni; Formazione di massetto per esterni. | 95.0 | 916-(IEC-30)-RPO-01 |
| Compattatore a piatto vibrante | Rinfianco con sabbia eseguito a mano. | 112.0 | 939-(IEC-57)-RPO-01 |
| Impastatrice | Formazione di rasatura per pavimenti esterni. | 85.0 | 962-(IEC-17)-RPO-01 |
| Sega circolare | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere. | 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; 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; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Smobilizzo del cantiere. | 107.0 | 943-(IEC-84)-RPO-01 |

| MACCHINA | Lavorazioni | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|-------------------|---|----------------------|---------------------|
| Autocarro con gru | Posa di condotta fognaria in materie plastiche. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autocarro | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Asportazione di strato di usura e collegamento; Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione obbligata; Rinfianco con sabbia eseguito a mano; Posa di pavimenti per esterni; Posa di segnali stradali; Smobilizzo del cantiere. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autogrù | Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Dumper | Posa di condotta idrica; Posa di condotta elettrica; Posa di condotta telefonica; Rinterro di scavo. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Escavatore | Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione obbligata. | 104.0 | 950-(IEC-16)-RPO-01 |
| Gru a torre | Formazione di masso per esterni; Formazione di massetto per esterni; Formazione di rasatura per pavimenti esterni. | 101.0 | 960-(IEC-4)-RPO-01 |
| Pala meccanica | Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione obbligata; Rinterro di scavo. | 104.0 | 936-(IEC-53)-RPO-01 |
| Scarificatrice | Asportazione di strato di usura e collegamento. | 93.2 | |

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

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

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.)

Durante la fase di rimozione delle pavimentazioni (porzioni asfaltate) non potranno essere eseguite altre lavorazioni nelle medesime parti di area ove operano i vari mezzi (escavatori, martelli demolitori, ecc.).

Ciascuna lavorazione va concordata preventivamente con il Direttore dei lavori e periodicamente dovrà essere convocato il Coordinatore della sicurezza per programmare successive fasi di lavoro o eventuali variazioni alle fasi medesime.

Ciascuna Impresa o ciascun Lavoratore Autonomo presente in cantiere dovrà prendere conoscenza del piano completo dell'opera che dovrà essere realizzata e pianificare il proprio intervento o la propria attività con l'Impresa Appaltatrice in accordo con il Direttore dei Lavori e con il Coordinatore della sicurezza.

La collocazione nell'area dei vari presidi di supporto al Cantiere (baraccamenti, servizi igienici, ecc.) potrà essere variata (previo accordi con la Stazione Appaltante, la DL ed il Coordinatore della Sicurezza) rispetto a quanto indicato nel presente Piano qualora l'Impresa Appaltatrice lo ritenga utile o funzionale alle esigenze del Cantiere medesimo in relazione allo svolgimento dei lavori.

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.)

E' fatto obbligo al preposto dell'Impresa Appaltatrice definire, in accordo con il Direttore dei lavori e con il Coordinatore della Sicurezza, le modalità di esecuzione degli interventi ed i criteri di coordinamento delle varie fasi di lavoro laddove queste comportino la compresenza di più addetti e mezzi d'opera.

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.)

Il cantiere risulta distante circa 11 km. da un posto di pronto soccorso (Ospedale Civile Don G. Dossetti, Valsamoggia, Municipalità di Bazzano).

Oltre a raccomandare la massima attenzione ai rischi connessi allo svolgimento dell'attività lavorativa nel cantiere devono essere valutate con elevato senso di responsabilità le seguenti situazioni:

Rischio investimento/incidente stradale:

durante gli spostamenti (a piedi o su mezzi) sia all'interno che all'esterno dell'area di cantiere.

Rischio elettrocuzione

durante le fasi rimozione della linea elettrica aerea della pubblica illuminazione e durante la fase realizzativa del nuovo impianto di illuminazione pubblica.

Rischio rumore

durante le fasi movimentazione dei materiali, durante gli scavi e durante di taglio delle pavimentazioni.

Rischio schiacciamento:

durante la movimentazione dei mezzi d'opera o nel sollevamento di elementi o carichi in genere;

Rischio caduta dall'alto:

durante lavorazioni su ponteggi, su piattaforme o su parti elevate;

Rischio elettrocuzione:

durante lavorazioni che comportano l'impiego di macchine o attrezzi alimentati da energia elettrica.

La gravità degli effetti di incidenti connessi a tali rischi possono avere una criticità **NON TOTALMENTE GESTIBILE** dalle persone presenti in cantiere e pertanto **DEVE** essere effettuata tempestiva segnalazione agli organi di soccorso (118, Vigili del fuoco, Carabinieri, Arpa, ecc) indicati nell'apposita segnaletica di emergenza.

In caso di infortunio grave è consigliabile, dopo le prime manovre di salvaguardia, attendere l'arrivo dei soccorsi o comunque di personale qualificato.

Per le emergenze contattare:

PRONTO SOCCORSO 118

VIGILI DEL FUOCO 115

POLIZIA MUNICIPALE 051 833 537

CARABINIERI 112

AUSL (MEDICINA DEL LAVORO) 051 6392905

ARPAE 840 000 709

CONCLUSIONI GENERALI

Si allegano gli elaborati di riferimento che rappresentano rispettivamente la planimetria del cantiere con la dislocazione delle varie aree e il progetto definitivo.

Ulteriori elaborati saranno allegati al presente PSC in corso dei lavori.

La scrupolosa osservanza non solo al presente documento ma anche alle più elementari norme di buon senso e di attenzione potranno ridurre fortemente i rischi che derivano dallo svolgimento di attività tanto complesse e diversificate.

Il costante controllo sul rispetto delle norme ed il periodico dialogo con gli addetti in materia di sicurezza possono essere un veicolo efficace e concreto per lo svolgimento dei lavori in condizioni di massima prevenzione dei rischi.

Nello svolgimento dei lavori vanno banditi la negligenza, il pressapochismo, l'improvvisazione, l'arroganza e la prepotenza; sarà compito del Direttore dei Lavori e/o del Coordinatore della Sicurezza segnalare all'Impresa Appaltatrice comportamenti non rispettosi delle norme di prevenzione degli infortuni.

INDICE

| | | |
|--|------|--------------------|
| Lavoro | pag. | 2 |
| Committente | pag. | 2 |
| Responsabili | pag. | 3 |
| Imprese | pag. | 4 |
| Documentazione | pag. | 4 |
| Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere | pag. | 5 |
| Descrizione sintetica dell'opera | pag. | 7 |
| Area del cantiere | pag. | 7 |
| Caratteristiche area del cantiere | pag. | 8 |
| Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere | pag. | 8 |
| Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante | pag. | 9 |
| Descrizione caratteristiche idrogeologiche | pag. | 9 |
| Organizzazione del cantiere | pag. | 10 |
| Segnaletica generale prevista nel cantiere | pag. | 11 |
| Lavorazioni e loro interferenze | pag. | 12 |
| • Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere | pag. | 12 |
| • Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere | pag. | 12 |
| • Realizzazione di impianto elettrico del cantiere | pag. | 13 |
| • Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere | pag. | 19 |
| • Taglio di asfalto di carreggiata stradale | pag. | 14 |
| • Asportazione di strato di usura e collegamento | pag. | 14 |
| • Tracciamento dell'asse di scavo | pag. | 15 |
| • Scavo a sezione ristretta | pag. | 15 |
| • Scavo a sezione obbligata | pag. | 15 |
| • Posa di conduttura fognaria in materie plastiche | pag. | 16 |
| • Posa di conduttura idrica | pag. | 16 |
| • Posa di conduttura elettrica | pag. | 17 |
| • Posa di conduttura telefonica | pag. | 17 |
| • Rinfilco con sabbia eseguito a mano | pag. | 18 |
| • Rinterro di scavo | pag. | 19 |
| • Formazione di masso per esterni | pag. | 19 |
| • Formazione di massetto per esterni | pag. | 19 |
| • Formazione di rasatura per pavimenti esterni | pag. | 20 |
| • Posa di pavimenti per esterni | pag. | 20 |
| • Montaggio di apparecchi illuminanti | pag. | 21 |
| • Messa a dimora di piante | pag. | 21 |
| • Formazione di tappeto erboso | pag. | 22 |
| • Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere | pag. | 22 |
| • Realizzazione di segnaletica orizzontale | pag. | 22 |
| • Posa di segnali stradali | pag. | 23 |
| • Smobilizzo del cantiere | pag. | 24 |
| Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive. | pag. | 25 |
| Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni | pag. | 30 |
| Macchine utilizzate nelle lavorazioni | pag. | 35 |
| Potenza sonora attrezzature e macchine | pag. | 39 |
| Coordinamento delle lavorazioni e fasi | pag. | 40 |
| Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva | pag. | 40 |
| Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi | pag. | 41 |

| | | |
|---|------|----|
| Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori | pag. | 41 |
| Conclusioni generali | pag. | 43 |

VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto, 28/01/2019

Firma

ALLEGATO "C"

Comune di VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto
Città Metropolitana di Bologna

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(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: RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA PACE' DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto.

COMMITTENTE: COMUNE DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto

CANTIERE: Piazza della Pace, , VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto (Bologna)

VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto, 28/01/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ARCHITETTO RICCIARDI GIANLUIGI)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Geometra, Responsabile del Procedimento CREMONINI Stefano)

ARCHITETTO RICCIARDI GIANLUIGI

VIA CIRCONVALLAZIONE NORD 103

40053 VALSAMOGGIA (BO)

Tel.: 051833072 - Fax: 051839003

E-Mail: masi.ricciardi@tiscali.it

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

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------|---|------------|--------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | <u>LAVORI A MISURA</u> | | | | | | | |
| 1 01.01.130.00 1a | Recinzione del cantiere mediante pannelli mobili zincati, dimensione L 3.50 m , H 2.00 m, con maglia zincata e tubo perimetrale verticale di diametro mm 40; ancoraggio del pannello a terra tramite blocco in calcestruzzo ; FASE 1 Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Recinzione FASE 1 [mesi: 1] | 1,00 | 130,00 | 1,000 | 1,000 | 130,00 | | |
| | SOMMANO | | | | | 130,00 | 20,38 | 2'649,40 |
| 2 01.01.130.00 1b | Recinzione del cantiere mediante pannelli mobili zincati, dimensione l. 3,50 , H. m. 2,00 con maglia zincata e tubo perimetrale, verticali di diametro mm. 40, ancoraggio del pannello a terra tramite blocco in calcestruzzo. Per tutte le altre fasi Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Recinzione FASE 2 [mesi: 1] Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Recinzione FASE 3 [mesi: 1] Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Recinzione FASE 4 [mesi: 1] Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Recinzione FASE 5 [mesi: 1] | 1,00 | 70,00 | 1,000 | 1,000 | 70,00 | | |
| | | 1,00 | 110,00 | 1,000 | 1,000 | 110,00 | | |
| | | 1,00 | 70,00 | 1,000 | 1,000 | 70,00 | | |
| | | 1,00 | 23,00 | 1,000 | 1,000 | 23,00 | | |
| | SOMMANO m. | | | | | 273,00 | 1,99 | 543,27 |
| 3 02.10.200.00 1 | Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria; costo mensile. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Segnalazione luminosa [mesi: 5] | 5,00 | 10,00 | | | 50,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 50,00 | 0,70 | 35,00 |
| 4 01.06.020.00 1a | Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 450x240x240, adibito a spogliatoio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere-Baraccamenti Spogliatoio [mesi: 1] *(par.ug.=(1,00)*1) | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad./mese | | | | | 1,00 | 320,44 | 320,44 |
| 5 01.06.020.00 1l | Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 450x240x240, adibito a spogliatoio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per ogni mese o parte di mese successivo. Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere-Baraccamenti Spogliatoio [mesi: 2] | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 2,00 | 279,06 | 558,12 |
| 6 01.06.100.00 1a | Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 120x120x240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 4'106,23 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 4'106,23 |
| | compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere-Baraccamenti Servizi igienici [mesi: 1] *(par.ug.=(1,00)*1) | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad./mese | | | | | 1,00 | 84,15 | 84,15 |
| 7 01.06.100.00 1l | Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 120x120x240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per ogni mese o parte di mese successivo. Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere-Baraccamenti Servizi igienici [mesi: 3] | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 3,00 | 53,08 | 159,24 |
| 8 02.10.060.00 1a | Quadro elettrico generale completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica da 32 A; costo mensile. Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Quadro elettrico [mesi: 3] | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 3,00 | 25,80 | 77,40 |
| 9 02.10.020.00 1a | Linea elettrica mobile per impianti di illuminazione di sicurezza, realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV, conforme alle norme; sono compresi l'installazione graffettata e le giunzioni; da 3x2,5 mm2. Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Illuminazione del cantiere | | | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO ml | | | | | 10,00 | 10,29 | 102,90 |
| 10 06.23.020.00 1a | Lamiera in acciaio a protezione delle aperture, di spessore 5 mm; per il primo mese. Passaggi pedonali/veicolari temporanei | 1,00 | 3,40 | | | 3,40 | | |
| | SOMMANO m2/mese | | | | | 3,40 | 8,80 | 29,92 |
| 11 01.02.040.00 1a | Delimitazione mediante coni in gomma bicolore, per cantiere stradale, posizionati ognuno ad interasse di m 2,00, compreso il trasporto, la posa in opera e la successiva rimozione; per il primo mese Delimitazioni temporanee giornaliere | 1,00 | 14,00 | | | 14,00 | | |
| | SOMMANO ml/mese | | | | | 14,00 | 2,12 | 29,68 |
| 12 01.02.001.00 1a | Delimitazione mediante barriera stradale in plastica bicolore tipo "New Jersey", compreso il trasporto, la posa in opera, il riempimento con acqua e la successiva rimozione; per il primo mese. Per tutte le fasi e per tutto il periodo (1 mese) | 1,00 | 6,00 | | | 6,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 6,00 | | 4'589,52 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 6,00 | | 4'589,52 |
| | SOMMANO ml/mese | | | | | 6,00 | 14,41 | 86,46 |
| 13 02.10.180.00 1 | Lanterna segnaletica lampeggiante crepuscolare a luce gialla, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile. Per tutte le fasi e per tutto il periodo (4 mesi) | 4,00 | 8,00 | | | 32,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 32,00 | 1,05 | 33,60 |
| 14 02.10.220.00 1 | Semaforo su palo a luce lampeggiante, con batteria ricaricabile, compreso il montaggio e lo smontaggio; costo mensile. Gestione accessi Semaforo [mesi: 1] | | | | | 1,00 | | |
| | (par.ug.=(1,00)*1) | 1,00 | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 2,00 | 33,50 | 67,00 |
| 15 04.14.260.00 1a | Segnale stradale rettangolare in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su cavalletti pieghevoli in profilato di acciaio zincato, preforato e zavorrabile. Dimensioni: segnale 60x90 cm, altezza cavalletti 120 cm; costo mensile. Segnaletica | 4,00 | 4,00 | | | 16,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 16,00 | 7,94 | 127,04 |
| 16 04.14.220.00 1a | Segnale stradale quadrato in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, compreso il montaggio e la rimozione. Dimensioni: lato segnale cm 40; costo mensile. Segnaletica | 4,00 | 5,00 | | | 20,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 20,00 | 4,84 | 96,80 |
| 17 04.14.080.00 1a | Segnale stradale triangolare in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica in profilato di acciaio zincato, pieghevole, smontabile e zavorrabile, compreso il montaggio e la rimozione. Dimensioni: lato segnale cm 60; costo mensile. Segnaletica [mesi: 4] | 4,00 | 4,00 | | | 16,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 16,00 | | 5'000,42 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 16,00 | | 5'000,42 |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 16,00 | 5,54 | 88,64 |
| 18 04.14.160.00 1a | Segnale stradale tondo in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletto in profilato di acciaio zincato, pieghevole, smontabile e zavorrabile, compreso il montaggio e la rimozione. Dimensioni: diametro segnale cm 60; costo mensile. Segnaletica | 4,00 | 5,00 | | | 20,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 20,00 | 5,54 | 110,80 |
| 19 01.07.001.00 1 | Cassetta di primo soccorso. Contenuto : 1 telo triangolare TNT cm 96 x 136; 2 fasciature adesive cm 10x6; 1 paio di forbici cm 10; 1 pinza per medicazione; 1 confezione di cotone idrofilo g 20; 1 confezione da 10 cerotti assortiti; 2 bende di garza da cm 7; 1 rotolo di cerotto da m 5 x 2,5 cm; 1 paio di guanti protettivi; 2 buste compresse TNT sterili cm 10 x 10; 1 PIC 3 astuccio 8 salviette assortite; 1 pacchetto ghiaccio istantaneo; istruzioni di pronto soccorso. Servizi igienico-sanitari ed assistenziali-Pronto soccorso e medicazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad. | | | | | 1,00 | 14,30 | 14,30 |
| 20 01.07.020.00 2 | Armadietto in metallo, verniciato con due ante, dimensioni cm 53x20x53h, contenente presidi medicali: 5 paia guanti sterili; mascherina con visiera paraschizzi; 3 flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml; 2 flaconi di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% iodio da 500 ml; 10 compresse di garza sterile 10 x 10 cm; 2 garze sterili 18 x 40; 1 benda di garza da cm 3,5 x 10; 2 teli sterili per ustioni; 2 pinzette sterili monouso; 1 confezione di cotone idrofilo; 1 benda a rete elastica; 2 confezioni di cerotti di varie misure; 2 rotoli di cerotto h cm 2,5; 1 paio di forbici; 3 lacci emostatici; 2 confezioni di ghiaccio istantaneo; 2 sacchetti monouso per rifiuti sanitari; 1 termometro; apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa; istruzioni multilingua pronto soccorso. Sono stati aggiunti i seguenti prodotti di maggior consumo: 1 confezione da 8 salviettine (3 disinfettanti, 2 di ammoniaca, 3 di sapone liquido); apribocca e rianimatore bocca a bocca (kit completo); 1 coperta isoterma; 1 telo triangolare TNT cm 96 x 96 x 136; 2 bustine di preparato per ustioni in gel g 3,5; 2 bende elastiche m 4 x 6 cm; tampobenda mm 80 x 100; 4 rotoli di benda orlata cm 10 x 3,5 m. Servizi igienico-sanitari ed assistenziali-Pronto soccorso e medicazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad. | | | | | 1,00 | 205,00 | 205,00 |
| 21 01.07.220.00 1 | Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi. Servizi igienico-sanitari ed assistenziali-Kit lavaocchi | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad. | | | | | 2,00 | 56,00 | 112,00 |
| 22 01.08.001.00 6a | Estintore a polvere omologato, completo di cartello di segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 12 ; classe 43 A 183BC ; costo mensile. Servizi e dispositivi antincendio-Antincendio - Estintore [mesi: 4] | 5,00 | 2,00 | | | 10,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 10,00 | | 5'531,16 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 10,00 | | 5'531,16 |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 10,00 | 7,03 | 70,30 |
| 23 08.35.040.00 2 | Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam. Formazione - Informazione - Coordinamento-Assemblea | 1,00 | 1,00 | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO ora | | | | | 1,00 | 59,05 | 59,05 |
| 24 08.35.040.00 3 | Assemblea del datore di lavoro con il responsabile della sicurezza dell'impresa sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam. Formazione - Informazione - Coordinamento-Assemblea | 1,00 | 2,00 | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO ora | | | | | 2,00 | 47,86 | 95,72 |
| 25 08.35.040.00 5 | Assemblea tra i datori di lavoro delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam. Formazione - Informazione - Coordinamento-Assemblea | 1,00 | 1,00 | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO ora | | | | | 1,00 | 59,05 | 59,05 |
| 26 07.30.001.00 1 | Elmetto economico in polietilene alta densità con calotta prodotta con materiale HD MP94, ganci interni , fascia interna, parasudore, conforme alle norme vigenti ; peso g 300; costo mensile. DPI per lavorazioni interferenti-DPI - Testa - Elmetto [mesi: 5] | 1,00 | 5,00 | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 5,00 | 0,85 | 4,25 |
| 27 07.31.020.00 1 | Guanto in pelle crosta semplice con lunetta parapolso da cm 7, conforme alla normativa vigente, taglia unica; costo mensile al paio. DPI per lavorazioni interferenti-DPI - Mani e Braccia - Guanti [mesi: 5] | 1,00 | 5,00 | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO n*mesi | | | | | 5,00 | 3,30 | 16,50 |
| 28 07.28.120.00 1 | Occhiale a mascherina in PVC, ventilazione indiretta, protezione contro gli schizzi chimici e metallici, antiappannante, conformi alla normativa vigente; costo mensile al paio. DPI per lavorazioni interferenti-DPI - Occhi e viso - Occhiali [mesi: 4] | 1,00 | 5,00 | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO n.*mesi | | | | | 5,00 | 0,77 | 3,85 |
| 29 07.32.040.00 1 | Mascherina per polveri a bassa nocività. Efficienza filtrante superiore all' 80% per particelle con granulometria media di 0,6 micron , conforme alla normativa vigente, classe FFP1. DPI per lavorazioni interferenti-DPI - Vie respiratorie - Maschera | | | | | 16,00 | | |
| | SOMMANO cad. | | | | | 16,00 | 1,21 | 19,36 |
| 30 07.34.035.00 1 | Giacca alta visibilità , tessuto impermeabile e traspirante con cuciture nastrate, triplo uso colore giallo, fodera in rete; giubbino interno impermeabile foderato con trapunta imbottita, maniche staccabili trapuntate con polsino a maglia; costo mensile. DPI per lavorazioni interferenti-DPI - Indumenti da lavoro - Giacca [mesi: 5] | 1,00 | 5,00 | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad.*mesi | | | | | 5,00 | 5,50 | 27,50 |
| 31 07.29.001.00 1 | Scarpa bassa idropellente , in vera pelle con puntale non metallico e con suola in poliuretano bidensità, antiscivolo, antiacido, antiolio, antistatica ed antiusura , conforme alle norme vigenti ; costo mensile | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 5'886,74 |



Comune di VALSAMOGGIA,
Municipalità di Castelletto
Città Metropolitana di Bologna

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

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

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA PACE DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto.

COMMITTENTE: COMUNE DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto

CANTIERE: Piazza della Pace, , VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto (Bologna)

VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto, 28/01/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(ARCHITETTO RICCIARDI GIANLUIGI)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Geometra, Responsabile del Procedimento CREMONINI Stefano)

ARCHITETTO RICCIARDI GIANLUIGI

VIA CIRCONVALLAZIONE NORD 103
40053 VALSAMOGGIA (BO)
Tel.: 051833072 - Fax: 051839003
E-Mail: masi.ricciardi@tiscali.it

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento si propone come opera di riqualificazione dell'intera area della Piazza andando, oltrechè alla sostituzione dei materiali della pavimentazione, anche alla rifunzionalizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche attraverso la ridistribuzione degli elementi di raccolta (fognoli, caditoie, ecc.) e delle condutture; la ridefinizione e differenziazione degli spazi scandite dall'alternarsi di file di lastre di grandi dimensioni da porzioni di area realizzate con ghiaietto naturale agglomerato con cls.

Anche l'impianto delle aree a verde (aiuole, ecc.) sarà oggetto di recupero e riassetto armonizzandone il perimetro con le esigenze distributive e funzionali.

L'attuale via alberato posto fra la Via Marconi e la prima porzione della Piazza destinata al parcheggio dei veicoli sarà riorganizzata e ricomposta conservando le alberature esistenti modificando il sistema delle aiuole e delle sedute con lo scopo di recuperare questa parte tanto apprezzata della Piazza.

Il parcheggio sarà razionalizzato nello schema (adeguandone i punti di accesso dalla Via 25 Aprile e di uscita sulla Provinciale) e nella pavimentazione proponendo anche per quest'area una finitura con agglomerato di ghiaietto e cls molto adatto alla funzione e compatibile con la restante pavimentazione della Piazza.

In posizione quasi baricentrica con l'area pedonale della Piazza è prevista la realizzazione di uno spazio dedicato alla sosta degli utenti con l'eventuale inserimento di elementi di interesse ludico; al margine nord-ovest è stato previsto l'inserimento di una fontanella quale elemento di completamento della ricomposizione dell'arredo urbano.

Durata effettiva dei lavori

| | | | |
|----------------|------------|--------------|------------|
| Inizio lavori: | 04/03/2019 | Fine lavori: | 28/06/2019 |
|----------------|------------|--------------|------------|

Indirizzo del cantiere

| | | | | | |
|------------|--------------------|--------|--|------------|---------|
| Indirizzo: | Piazza della Pace, | | | | |
| CAP: | 40053 | Città: | VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto | Provincia: | Bologna |

Soggetti interessati

| | | | | | |
|--|---|--|--|------|-----------|
| Committente | | COMUNE DI VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto | | | |
| Indirizzo: | Piazza della Paace - 40053 (Bologna) | | | Tel. | |
| Progettista | | ELISABETTA MASI | | | |
| Indirizzo: | VIA CIRCONVALLAZIONE NORD, 103 - 40053 VALSAMOGGIA (BO) | | | Tel. | 051833072 |
| Direttore dei Lavori | | NICOLA DALL'OLIO | | | |
| Indirizzo: | PIAZZA GARIBALDI 1 - 40053 VALSAMOGGIA (BO) | | | Tel. | |
| Responsabile dei Lavori | | STEFANO CREMONINI | | | |
| Indirizzo: | PIAZZA GARIBALDI 1 - 40053 VALSAMOGGIA (BO) | | | Tel. | |
| Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione | | GIANLUIGI RICCIARDI | | | |
| Indirizzo: | VIA CIRCONVALLAZIONE NORD 103 - 40053 VALSAMOGGIA (BO) | | | Tel. | 051833072 |
| Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione | | GIANLUIGI RICCIARDI | | | |
| Indirizzo: | | | | Tel. | |

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

| | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|-------------|--|-------------|
| Codice scheda | MP001 | | | | | |
| Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza | Verifiche e controlli da effettuare | Periodicità | Interventi di manutenzione da effettuare | Periodicità |

Attualmente lo stato complessivo dei luoghi consente il loro utilizzo in condizioni di relativa sicurezza in quanto essendo in parte differenziati i percorsi dei pedoni e quelli dei veicoli si genera una promiscuità non sempre compatibile fra i vari utenti.

Le abitudini d'uso delle aree genera oggi una sorta di tacito accordo fra gli utenti degli spazi laddove questi vedono coinvolti, in diverse ore del giorno, in giornate diverse e per fini differenti tanto i fruitori a piedi quanto quelli che accedono alla piazza con veicoli di vario genere (auto, furgoni, ecc.) anche in occasione del mercato settimanale che il lunedì occupa una parte delle aree a disposizione.

L'intervento di riqualificazione tende a migliorare la fruibilità degli spazi evidenziando con interventi sulla pavimentazione e l'illuminazione e con una più funzionale ridistribuzione delle aree specifiche (parcheggi, percorsi, ecc.) la diversificazione e gerarchizzazione della Piazza senza intervenire con la creazione di barriere fisiche.

Facendo ciò gli interventi saranno estesi a tutta l'area e a tutti gli spazi che compongono la "Piazza" e pertanto, con l'attuazione delle varie fasi nelle quali sono state individuate le modalità di attuazione, si avranno condizioni di rischio per gli addetti ai lavori e per gli utenti che, tanto il Piano di Sicurezza e Coordinamento ma soprattutto gli apprestamenti previsti nel Piano, si propongono di eliminare o quantomeno di controllare e contenere.

A lavori conclusi sarà possibile redigere con maggiore puntualità quella parte del presente fascicolo che tratterà gli argomenti relativi alle modalità di utilizzo e manutenzione dell'opera in generale evidenziando i controlli, le verifiche e i soggetti che periodicamente avranno il compito di effettuare quanto previsto in questo documento.

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

A conclusione dell'intera opera di riqualificazione delle aree saranno redatti (ed allegati al presente fascicolo), da ciascun Soggetto coinvolto nel processo realizzativo (Tecnici, Impresa/e appaltatrice/i, ecc.) gli elaborati "as Built" al fine di rappresentare, con accuratezza dimensionale, i tracciati dei sottoservizi e delle altre opere che, poste sotto la pavimentazione, non avranno riferimenti in superficie.

Analogamente saranno allegate le schede tecniche dei vari materiali o componenti impiegati/posti in opera per consentire e trasmetterne la conoscenza ai futuri manutentori.

Tutti gli elaborati di riferimento iniziale (facenti capo alla documentazione posta a base di appalto) sono depositati presso l'Ufficio competente del Comune di Valsamoggia il quale potrà rilasciare copia ai richiedenti se autorizzati a richiederli.

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono allegate perché all'interno del fascicolo non sono ancora stati indicati elaborati tecnici.

Il presente documento sarà integrato in corso d'opera e sarà completato ad ultimazione dei lavori.

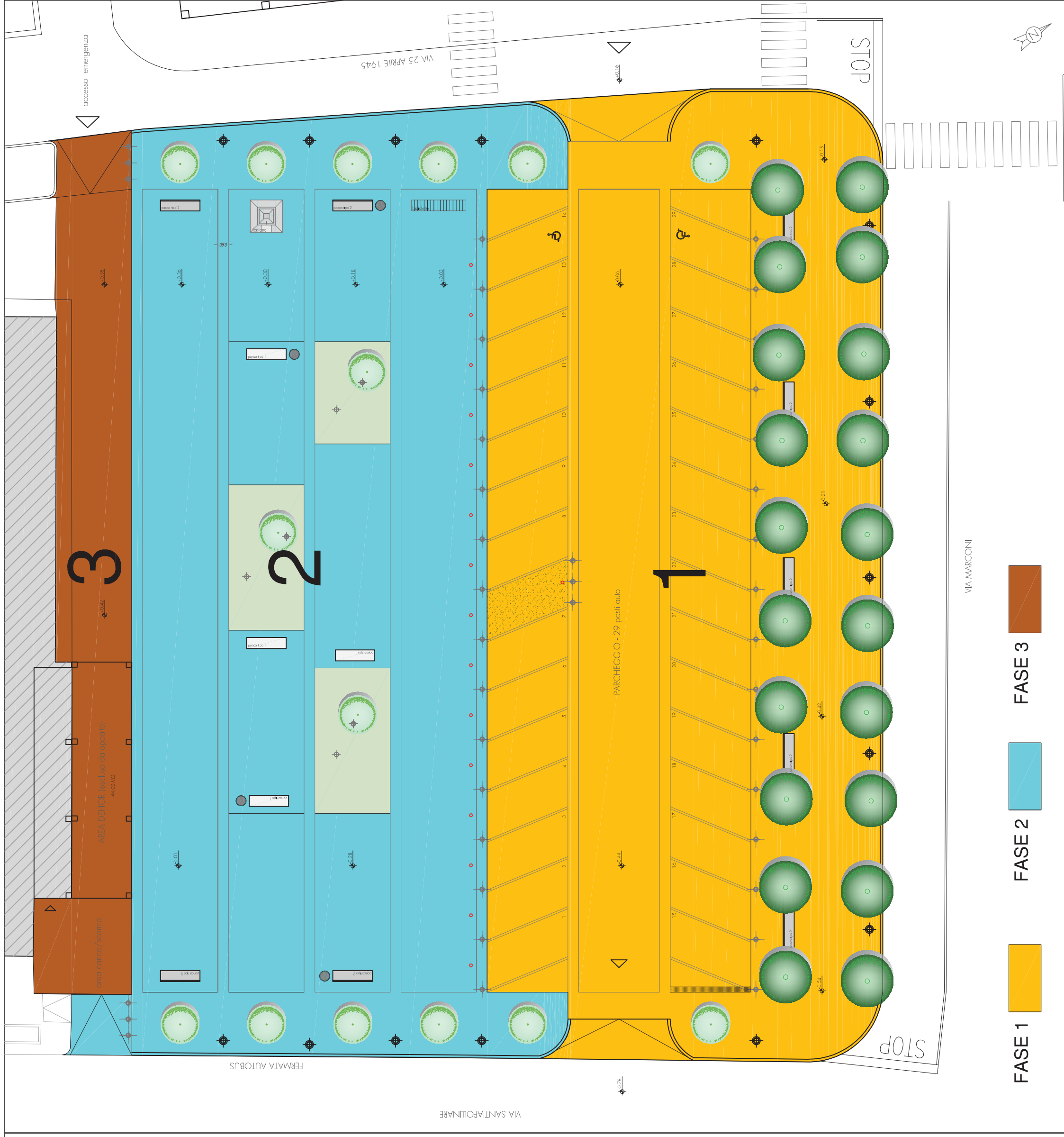
Unico documento oggi allegato al presente fascicolo è la planimetria dell'intera area di intervento con l'individuazione delle aree e delle fasi di attuazione corrispondenti.

INDICE

| | | |
|--|-------------|-----------------|
| CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati | pag. | <u>2</u> |
| CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie | pag. | <u>4</u> |
| Scheda II-3 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | pag. | <u>4</u> |
| CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici | pag. | <u>5</u> |

VALSAMOGGIA, Municipalità di Castelletto, 28/01/2019

Firma



[illegible]