

Comune di Monselice

Provincia di Padova



INTERVENTI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA MARCIAPIEDI DI VIA CHIESETTA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Dirigente Tecnico del Comune di Monselice

Dott. Arch. Sinigaglia Giuliano

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Sergio Gabaldo

ALLEGATO:

H

M O D I F I C H E

N°	DESCRIZIONE REVISIONE	DATA	VISTO DI CONTROLLO	SOSTITUITO DA	SCALA
I					DATA Agosto 2022
				SOSTITUISCE IL	

PROGETTISTA

ing. Matteo Finco



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Comune di Monselice

Provincia di PD

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: Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
COMMITTENTE: Comune di Monselice.
CANTIERE: via Chiesetta, Monselice (PD)

Villafranca Padovana, 31/08/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA



(Ingegnere Finco Matteo)

Ingegnere Finco Matteo

Via A. Fogazzaro, 10
35010 Villafranca Padovana (PD)
Tel.: 3401467955 - Fax: -
E-Mail: info@matteofinco.it



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sommario

LAVORO	6
COMMITTENTI	6
RESPONSABILI	7
IMPRESE	8
DOCUMENTAZIONE	9
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	11
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	11
AREA DEL CANTIERE	12
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE	13
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	14
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	15
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	15
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	16
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE	19
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE	21
Recinzione e apprestamenti del cantiere	21
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	21
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	21
Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)	22
Marciapiede	22
Taglio di asfalto di carreggiata stradale (fase)	22
Demolizione di fondazione marciapiede (fase)	23
Scavo di sbancamento (fase)	23
Formazione di rilevato stradale (fase)	24
Formazione di manto di usura e collegamento (fase)	24
Opere d'arte	25
Cordoli, zanelle e opere d'arte (fase)	25
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)	25
Impianto di pubblica illuminazione	26
Rimozione di pali d'illuminazione (fase)	26
Posa di pali per pubblica illuminazione (fase)	26
Montaggio di apparecchi illuminanti (fase)	27
Opere complementari	27
Posa di segnaletica verticale (fase)	27
Smobilizzo del cantiere	28
ANALISI E VALUTAZIONE	29
DEI RISCHI	29
ESITO DELLA VALUTAZIONE	31
DEI RISCHI	31
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	38
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni	45
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni	48
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	52
COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	53
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI	54
COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	56
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	57
RIUNIONI DI COORDINAMENTO	57
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS	60
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI	



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta

Progetto definitivo-esecutivo

LAVORATORI	61
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	63
TAVOLE ESPLICATIVE PROGETTO	65
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	70



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) predisposto in fase di progettazione è redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, in breve CSP: **Matteo Finco** in adempimento a quanto prescritto dall'articolo 91, comma 1, lettera a) del D.lgs. 81/2008 e del D.lgs 106/2009 recante le "disposizioni integrative e correttive del d.lgs. 81/2008"

Il **PSC**, ai sensi del D.Lgs 81/2008 e ss. mm e ii., art. 100, è costituito in parte da una Relazione Tecnica che illustra le scelte progettuali ed organizzative e prescrizioni, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, correlate alla complessità dello specifico intervento, redatto contestualmente alla progettazione dell'opera con i seguenti obiettivi:

- costituire il **documento ufficiale**, a disposizione di chi esegue i controlli, della conformità ai principi e alle misure di sicurezza da attivare in cantiere;
- essere **parte integrante dei documenti contrattuali** ed a tal fine definisce obblighi, adempimenti e relativi costi che le imprese appaltatrici devono garantire al Committente;
- essere un **documento dinamico**, che rispecchia l'evoluzione del cantiere e pertanto diviene lo strumento gestionale del Coordinatore per l'esecuzione per affrontare la fase operativa del cantiere;
- essere uno **strumento progettuale e programmatico**: la pianificazione dell'esecuzione dell'intervento attuale e dei futuri interventi di manutenzione oltre a costituire un efficace strumento di prevenzione, costituisce anche un processo di razionalizzazione delle procedure esecutive.

Il presente PSC è redatto con riferimento diretto ai soggetti coinvolti individuando **CHI, FA COSA E COME**:

- i **soggetti**, intesi come persone fisiche destinatarie di sanzioni penali anche se derubricate con il Dlgs. 758 del 19/12/1994, con obblighi di sicurezza (committente/RL – CSE – DdL Imprese – Preposti delle Imprese – Lavoratori Autonomi), ai sensi dell'art.299 del D.Lgs.81/08;
- le **azioni** per la sicurezza per ogni singola fase di lavoro nel rispetto delle misure minime di sicurezza;
- le **modalità** con le quali vengono effettuate le azioni di cui al precedente punto, riferite alla specifica fase di lavoro.

Il presente **PSC** inoltre **individua i "rischi generali" prevedibili in fase di progettazione** derivanti dalla esecuzione delle fasi di lavoro con riferimento all'area di lavoro e alla organizzazione di ogni specifico cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze ma non tenendo conto delle specifiche procedure operative e organizzative che le imprese ed i rispettivi subappalti intendono mettere in atto nelle varie fasi di lavoro, pertanto **ciascuna impresa è tenuta a redigere uno specifico Piano Operativo di Sicurezza (POS)** contenente le procedure operative che intende mettere in atto nelle varie fasi lavorative in considerazione delle risorse a disposizione in termini di uomini, mezzi, scelte tecniche e procedure esecutive programmate.

In riferimento alle **interferenze tra le lavorazioni**, il presente PSC contiene:

- le misure tecniche, organizzative e procedurali per gestire i rischi interferenziali;
- le prescrizioni operative per lo sfasamento spazio-temporale delle lavorazioni interferenti;
- le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni.

Nel caso in cui permangano i rischi di interferenza, è compito del **CSE** individuare le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

In riferimento alle **lavorazioni** svolte nel cantiere, il presente PSC, contiene la valutazione dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività svolte dalle varie imprese o lavoratori autonomi, che rimangono in capo ai Datori di Lavoro.

I **contenuti** del presente documento sono conformi a quanto specificato nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 ed in particolare contiene:

- l'identificazione, la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
- una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive;



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

- le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune;
- la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
- la stima dei costi della sicurezza.

Ciascuna impresa, con la partecipazione alla relativa gara di appalto presentando offerta, nel prendere atto del Piano di Sicurezza e Coordinamento riconosce che ogni adempimento relativo alla sicurezza del cantiere e dei lavori, a prescindere da quanto esposto nella stima dei costi della sicurezza definiti nell'ambito delle scelte progettuali e organizzative (pianificazione spaziale e temporale dei lavori), le procedure e le misure preventive e protettive necessarie per eliminare e/o ridurre i rischi, è compensato forfettariamente nei prezzi, del presente Piano di Sicurezza – COSTI DELLA SICUREZZA non soggetti a ribasso d'asta. Pertanto detti prezzi consentiranno all'Impresa Affidataria di mettere in atto tutti i provvedimenti inerenti la sicurezza e l'igiene prescritti nel presente piano anche se non esplicitamente descritti nel progetto e nei vari capitolati e comunque in armonia a quanto previsto negli artt. 17-18 del D.Lgs. 81/2008 e ss. mm. e ii. (Obblighi del datore di Lavoro). L'impresa Affidataria può comunque presentare al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) proposte di modifica o migliorie al piano per la sicurezza e coordinamento ma in nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Il PSC come il POS di ciascuna impresa deve essere aggiornato nel corso dello svolgimento dei lavori dal el CSE e dai Datori di Lavoro, sia per varianti al progetto, sia a seguito di proposte di integrazione presentate dall'Impresa Affidataria e sia per sopraggiunte nuove/diverse modalità esecutive relative alle opere in appalto. Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione deve riportare le annotazioni e gli ordini di servizio che riterrà opportuno per un corretto e sicuro svolgimento dei lavori su Verbali di dettaglio, cge dovranno essere trasmessi al Committente, al RL, al DL e all'impresa Affidataria.

Prima dell'inizio dei lavori, previa autorizzazione al subappalto da parte del Committente, l'IMPRESA AFFIDATARIA deve consegnare alla DL e al Coordinatore della sicurezza in fase di Esecuzione, CSE, l'elenco delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, con la precisa descrizione dei lavori che devono eseguire.

Prima dell'inizio dei lavori, ciascuna IMPRESA ESECUTRICE trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza, POS, all'Impresa Affidataria, la quale, previa la verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE.

Le Imprese sono autorizzate all'ingresso in cantiere solo dopo l'esito positivo delle suddette verifiche, che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione della documentazione trasmessa (art. 101 D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii.)



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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:	Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Importo presunto dei Lavori:	45'000,00 euro
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	46 uomini/giorno
Data inizio lavori:	12/09/2022
Data fine lavori (presunta):	10/11/2022
Durata in giorni (presunta):	60

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	via Chiesetta
CAP:	35043
Città:	Monselice (PD)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Comune di Monselice
Indirizzo:	Piazza San Marco, 1
CAP:	35043
Città:	Monselice (PD)
Telefono / Fax:	0429/786911



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome:	Matteo Finco
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via A. Fogazzaro, 10
CAP:	35010
Città:	Villafranca Padovana (PD)
Telefono / Fax:	3401467955 -
Indirizzo e-mail:	info@matteofinco.it
Partita IVA:	0403786024

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	Matteo Finco
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via A. Fogazzaro, 10
CAP:	35010
Città:	Villafranca Padovana (PD)
Telefono / Fax:	3401467955 -
Indirizzo e-mail:	info@matteofinco.it
Partita IVA:	0403786024

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:	Sergio Gabaldo
Qualifica:	geometra
Indirizzo:	Piazza San Marco, 1
CAP:	35043
Città:	Monselice (PD)

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:	Matteo Finco
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via A. Fogazzaro, 10
CAP:	35010
Città:	Villafranca Padovana (PD)
Telefono / Fax:	3401467955 -
Indirizzo e-mail:	info@matteofinco.it
Partita IVA:	0403786024

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:	Matteo Finco
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via A. Fogazzaro, 10
CAP:	35010
Città:	Villafranca Padovana (PD)
Telefono / Fax:	3401467955 -
Indirizzo e-mail:	info@matteofinco.it
Partita IVA:	0403786024



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

IMPRESE

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

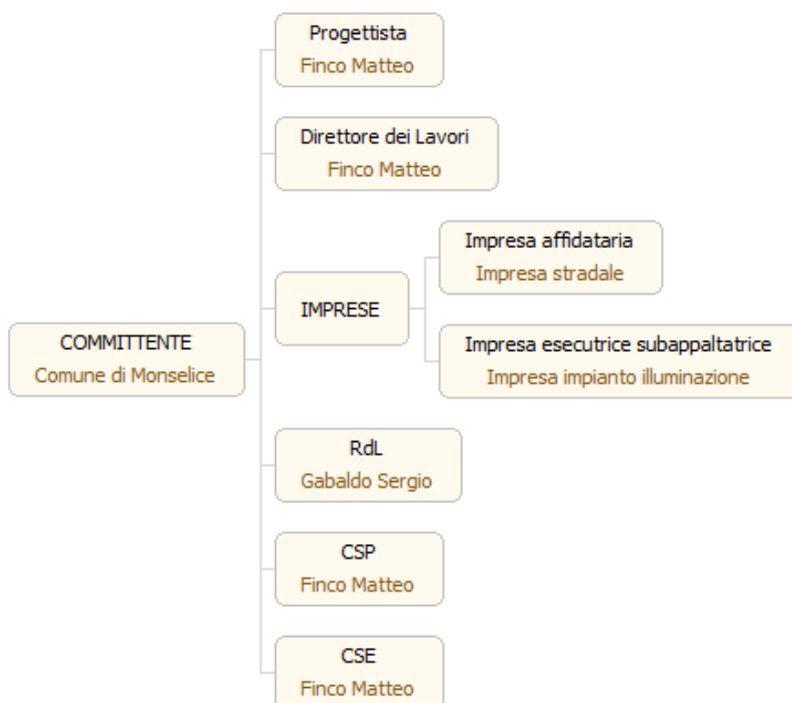
DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Impresa stradale
Tipologia Lavori:	Opere Edile

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa esecutrice subappaltatrice
Ragione sociale:	Impresa impianto illuminazione

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE





COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

DOCUMENTAZIONE

Documentazione da custodire in cantiere

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

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

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

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

Idoneità Tecnico-professionale (D.Lgs 9 aprile n°81 Allegato XVII)

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
 - b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo
 - c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
 - d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
 - e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
 - f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
 - g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo
 - h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo
 - i) documento unico di regolarità contributiva
 - l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo
2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:
- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
 - b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
 - c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
 - d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo
 - e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
3. In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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.)

Il presente progetto determina gli indirizzi progettuali, sia sotto il profilo tecnico che economico, necessari per la sistemazione e messa in sicurezza di marciapiedi lungo via Chiesetta nel Comune di Monselice.

Il Comune intende riqualificare l'area attraverso la sistemazione del marciapiede.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Il tratto di rifacimento del marciapiede avrà uno sviluppo complessivo di circa 107 m nel Comune di Monselice.

La soluzione progettuale prevede di mantenere le stesse dimensioni presenti ora, quindi la larghezza del marciapiede non varierà, verrà delimitato il marciapiede con cordone in calcestruzzo.

Il marciapiede risulterà rialzato rispetto all'asse stradale in maniera tale da proteggere i pedoni.

Il corpo del tratto di marciapiede è composto dalla seguente stratigrafia:

- strato in materiale riciclato per sottofondi del tipo A1-a A2-b, per la formazione della fondazione del marciapiede, spessore da cm 20;
- massetto in calcestruzzo dello spessore di 12 cm con rete elettrosaldata $\varnothing$ 8 mm con maglia 20x20 cm;
- tappeto d'usura di pavimentazione in conglomerato bituminoso fillerizzato, granulometria 0/10, spessore da cm 3.

La sezione della piattaforma stradale non verrà interessata dal seguente progetto.

Si precisa che tutte le terre, i materiali ed i semilavorati, utilizzati per la realizzazione dei rilevati e delle pavimentazioni stradali, saranno conformi alle vigenti norme CNR UNI 10006 e provenienti da cave autorizzate e certificate.

Preventivamente all'inizio dell'attività lavorativa sarà cura del Committente e/o del Responsabile dei Lavori (piuttosto che da un soggetto appositamente incaricato dall'ente) di inviare all'Asl ed alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per zona la Notifica Preliminare redatta ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs n° 81/08 e s.m.i., aggiornandola ogniqualvolta sussistano le condizioni necessarie a tale revisione.

Ai fini della redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono state demandate alla fase esecutiva la valutazione delle esigenze di ogni cantiere in funzione delle caratteristiche della strada e delle caratteristiche dell'utenza interessata anche in funzione del trasporto pubblico



COMUNE DI MONCELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

L'identificazione dell'area di cantiere dovrà essere obbligatoriamente fatta mediante la messa in opera della necessaria segnaletica stradale di cantiere così come prevista e prescritta dal Disciplinare tecnico segnaletica temporanea di cui al D.M. del 10.07.2002 previa emissione della necessaria ordinanza

Dirigenziale di disciplina della circolazione ed i necessari accordi per il passaggio e/o lo scostamento delle linee di trasporto pubblico che interessano la zona di intervento. vedi esempio di idonea cartellonistica di colore giallo allegata.





COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Alberi

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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.)

Sede stradale

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Il sito del cantiere non presenta caratteristiche idrogeologiche tali da essere descritte all'interno del presente PSC



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive con l'indicazione della segnaletica che dovrà essere posizionata. Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 la valutazione riguarda, in relazione alla tipologia del cantiere, i seguenti aspetti:

Recinzioni: Il cantiere verrà compartimentato mediante New Jersey in cemento/ plastica (in base alle specifiche esigenze) e reti metalliche di altezza come da Regolamento Comunale (h. 2,00 m) con rete da cantiere ad alta visibilità tipo Tenax, saranno apposti i cartelli di divieto e di prescrizione, ed in aggiunta verranno utilizzate le lanterne luminose a luce rossa per maggior visibilità all'area di cantiere.

- Accessi e Viabilità di Cantiere: La viabilità di cantiere è la sede stradale stessa.
- Segnalazioni: I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile. Si sottolinea che in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale. Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

- Servizi igienico-assistenziali: la tipologia di lavoro non necessita di tale apprestamento e sarà sostituito con utilizzo dei pubblici esercizi.

- Impiantistica Generale: Per l'energia elettrica si posizionerà un generatore elettrico con motore termico a scoppio.

- Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali: I mezzi di cantiere avranno accesso dopo consenso del moviere addetto alla mobilità.

- Dislocazione delle zone di carico e scarico: Le zone di carico e scarico saranno all'interno della zona recintata.

- Dislocazione delle zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali risulta: La zona deposito attrezzature durante la giornata sarà all'interno della recinzione, nelle ore serali sarà rimosso il tutto.

Più nello specifico, l'organizzazione del cantiere è prevista per l'impresa appaltante e per le eventuali imprese subappaltanti. Eventuali usi congiunti di attrezzature ed impianti dovranno essere concordati tra le varie ditte. Quando sarà previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro elevati, saranno adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni (tipo parasassi, reti graticcio, camminamenti protetti da impalcature, ecc.) per l'arresto degli stessi.

Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni saranno di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Le imprese operanti avranno l'obbligo (pena l'impossibilità di operare) di controllare almeno giornalmente la presenza di adeguate delimitazioni / recinzioni e di tutta la segnaletica necessaria per segnalare la presenza del cantiere ed i pericoli esistenti.

Relativamente a tutte le attività e lavorazioni svolte all'interno del cantiere si provvederà con idonei mezzi ad impedire o limitare gli effetti negativi nei confronti dell'ambiente esterno dovuti a emissioni inquinanti di qualunque genere, sia fisici che dinamici. Tutti i mezzi da impiegare nei lavori saranno omologati, collaudati e/o verificati. Dovranno essere adottate tutte le precauzioni, con dispositivi silenziatori e con l'utilizzo di macchine moderne e ben funzionanti secondo le vigenti norme, per contenere al massimo le emissioni sonore. Valutando le possibilità

di intervento di forze di polizia ecc. all'interno del cantiere anche al di fuori dell'orario lavorativo, l'impresa appaltante dovrà prestare particolare cura al rispetto delle norme di sicurezza e dovrà attuare tutte quelle disposizioni che potranno garantire, in casi di emergenza un accesso al cantiere da parte di chiunque sia il più possibile sicuro. L'area del cantiere dovrà essere ispezionata tutte le sere dall'assistente di cantiere che controllerà il ritiro dei mezzi e delle macchine, la pulizia dei camminamenti, l'inesistenza di cavi o fili sul terreno o a mezz'aria, la chiusura di tutti i buchi e delle accidentalità presenti sul cantiere.

Nel caso si presentassero durante il cantiere interferenze con attività produttive o cantieri limitrofi ad oggi non presenti, è compito dell'impresa appaltatrice informare immediatamente il CSE che provvederà a modificare il PSC.

Sarà onere dell'impresa assicurare sempre assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere.

Inoltre, sarà necessario assicurare sempre, anche in presenza dei mezzi di cantiere, l'ingresso e la raggiungibilità a tutti gli edifici ai mezzi di soccorso, pertanto di richiede di non bloccare con i mezzi di cantiere strade di accesso ad altre unità immobiliari/edifici.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;



COMUNE DI MONCELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Prescrizioni Organizzative:

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

Servizi igienico-assistenziali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Macchine movimento terra

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;

Viabilità automezzi e pedonale

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

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

- 2) Percorsi pedonali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Segnaletica di sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Segnaletica di sicurezza. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Servizi di gestione delle emergenze

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Servizi di gestione delle emergenze. Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; **5)** adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.



SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev. 0	Redatto: MF	Data: 31.08.2022	Commessa:	Pag. 19/70
------------------------------------	--------	-------------	------------------	-----------	------------



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

	Strettoia asimmetrica a sinistra	
	Segni orizzontali in rifacimento	
	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	
	Dare precedenza nei sensi unici alternati	
	Passaggio obbligatorio a sinistra	
	Coni	
		Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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.)

Recinzione e apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Inalazione polveri, fibre; Rumore; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

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:



COMUNE DI MONSELEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Inalazione polveri, fibre; Rumore; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Marciapiede

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Taglio di asfalto di carreggiata stradale

Demolizione di fondazione marciapiede

Scavo di sbancamento

Formazione di rilevato stradale

Formazione di manto di usura e collegamento

Taglio di asfalto di carreggiata stradale (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Demolizione di fondazione marciapiede (fase)

Demolizione di fondazione marciapiede mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Escavatore con martello demolitore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla demolizione di fondazione marciapiede;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla demolizione di fondazione stradale;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Scavo di sbancamento (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo di sbancamento;



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

- a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione di rilevato stradale (fase)

Formazione per strati di rilevato stradale con materiale proveniente da cave, preparazione del piano di posa, compattazione eseguita con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Pala meccanica;
2) Rullo compressore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Inalazione polveri, fibre; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di rilevato stradale;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di rilevato stradale;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione di manto di usura e collegamento (fase)

Formazione di manto stradale in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato/i di collegamento e strato di usura, stesi e compattati con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Rullo compressore;
2) Autocarro dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

- a) DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
b) Cancerogeno e mutageno;
c) Inalazione fumi, gas, vapori;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Opere d'arte

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Cordoli, zanelle e opere d'arte

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Cordoli, zanelle e opere d'arte (fase)

Posa in opera di cordoli, zanelle e opere d'arte stradali prefabbricate.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa cordoli, zanelle e opere d'arte;

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

- a) DPI: addetto alla posa cordoli, zanelle e opere d'arte;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
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.

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere d'arte relative a lavori stradali.

Macchine utilizzate:

- 1) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Getti, schizzi; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

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

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

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



COMUNE DI MONCELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Impianto di pubblica illuminazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di pali d'illuminazione
Posa di pali per pubblica illuminazione
Montaggio di apparecchi illuminanti

Rimozione di pali d'illuminazione (fase)

Rimozione di pali d'illuminazione con relativi collegamenti elettrici (da testa palo a pozzetto d'ispezione), previo smontaggio degli apparecchi illuminanti.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoimenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di pali d'illuminazione;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di pali d'illuminazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Accessori di sollevamento;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di pali per pubblica illuminazione (fase)

Posa di pali per pubblica illuminazione completo di pozzetto di connessione alla rete elettrica compreso lo scavo e la



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

realizzazione della fondazione.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- 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.

Montaggio di apparecchi illuminanti (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Opere complementari

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di segnaletica verticale

Posa di segnaletica verticale (fase)



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Rumore; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di segnaletica verticale;

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

- a) DPI: addetto alla posa di segnaletica verticale;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- 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) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Scala doppia;

- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**;
- **D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81**;
- **L. 29 luglio 2015, n. 115**;
- **D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151**;
- **D.L. 30 dicembre 2015, n. 210** convertito con modificazioni dalla **L. 25 febbraio 2016, n. 21**;
- **D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39**;
- **D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159**;
- **D.L. 30 dicembre 2016, n. 244** convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2017, n. 19**;
- **D.L. 4 ottobre 2018, n. 113** convertito con modificazioni dalla **L. 1 dicembre 2018, n. 132**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2019, n. 17**;
- **D.l. 02 maggio 2020**;
- **D.Lgs. 1 giugno 2020, n. 44**;
- **D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101**;
- **D.L. 7 ottobre 2020, n. 125** convertito con modificazioni dalla **L. 27 novembre 2020, n. 159**;
- **D.L. 28 ottobre 2020, n. 137** convertito con modificazioni dalla **L. 18 dicembre 2020, n. 176**;
- **D.l. 11 febbraio 2021**.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il Rischio [R], quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16



COMUNE DI MONSELEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
- AREA DEL CANTIERE -		
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE		
CA	Alberi	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE		
FE	Strade	
RS	Investimento	E4 * P1 = 4
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE		
RT	Sede stradale	
RS	Rumore	E2 * P1 = 2
RS	Polveri	E2 * P1 = 2
- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE -		
OR	Macchine movimento terra	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Viabilità automezzi e pedonale	
RS	Investimento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E3 * P1 = 3
- LAVORAZIONI E FASI -		
LF	Recinzione e apprestamenti del cantiere	
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [199.80 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.32 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.40 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 28.00)	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 9.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 72.00)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [456.00 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [10.40 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.00 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [67.20 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 72.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autogru (Max. ore 72.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.00)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile	= [55.80 ore]
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile	= [3.32 ore]
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile	= [2.40 ore]
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile	= [22.80 ore]
LV	Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada (Max. ore 28.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 28.00)	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Marciapiede	
Taglio di asfalto di carreggiata stradale (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.14 uomini al giorno, per max. ore complessive 25.10)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile	= [49.75 ore]
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile	= [1.30 ore]
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile	= [3.84 ore]
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile	= [8.64 ore]
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile	= [16.32 ore]
LV	Addetto al taglio di asfalto di carreggiata stradale (Max. ore 25.10)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)"]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro (Max. ore 25.10)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa (Max. ore 25.10)	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
Demolizione di fondazione marciapiede (fase)		
<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.92 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.38)		
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile	= [52.18 ore]
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile	= [6.50 ore]
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile	= [8.60 ore]
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile	= [5.20 ore]
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile	= [17.31 ore]
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile	= [28.40 ore]
LV	Addetto alla demolizione di fondazione marciapiede (Max. ore 31.38)	



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro (Max. ore 31.38)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore con martello demolitore (Max. ore 31.38)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore con martello demolitore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Scavo di sbancamento (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.83 uomini al giorno, per max. ore complessive 54.60) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [269.62 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [13.28 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [6.62 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [28.31 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [23.56 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [24.80 ore]	
LV	Addetto allo scavo di sbancamento (Max. ore 54.60)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 54.60)	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Pala meccanica (Max. ore 54.60)	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Formazione di rilevato stradale (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 15.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 120.00)	



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [534.00 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [45.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [64.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [81.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [165.00 ore]	
LV	Addetto alla formazione di rilevato stradale (Max. ore 120.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 120.00)	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA	Rullo compressore (Max. ore 120.00)	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore rullo compressore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore rullo compressore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Formazione di manto di usura e collegamento (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 32.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [63.60 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [9.20 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Probabile = [7.60 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.84 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [4.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [10.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [22.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [16.00 ore]	
LV	Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento (Max. ore 32.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
CM	Cancerogeno e mutageno [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
MA	Rullo compressore (Max. ore 32.00)	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore rullo compressore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore rullo compressore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA	Autocarro dumper (Max. ore 32.00)	
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P3 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Opere d'arte	
LF	Cordoli, zanelle e opere d'arte (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.67 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.33) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [85.33 ore]	
LV	Addetto alla posa cordoli, zanelle e opere d'arte (Max. ore 21.33)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 54.25)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [294.25 ore]	
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [13.54 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.56 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [5.70 ore]	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [14.25 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (Max. ore 54.25)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Vibratore elettrico per calcestruzzo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Autopompa per cls (Max. ore 54.25)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Impianto di pubblica illuminazione	
	Rimozione di pali d'illuminazione (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 26.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [138.40 ore]	
	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [13.96 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [31.10 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di pali d'illuminazione (Max. ore 26.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Accessori di sollevamento	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 26.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 26.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Posa di pali per pubblica illuminazione (fase)	
	<Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.45 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.60)	



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [103.02 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.25 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.42 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla posa di pali per pubblica illuminazione (Max. ore 35.60)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 35.60)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Montaggio di apparecchi illuminanti (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 36.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [60.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [17.04 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [43.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [22.80 ore]	
LV	Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti (Max. ore 36.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 36.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Opere complementari Posa di segnaletica verticale (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.45 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.60)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [99.60 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.25 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [30.40 ore]	
LV	Addetto alla posa di segnaletica verticale (Max. ore 35.60)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 35.60)	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
	Smobilizzo del cantiere <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 36.00)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [356.80 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [5.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [33.60 ore]	



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere (Max. ore 36.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoimenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autogru (Max. ore 36.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)"]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni;
[E1] = Danno lieve; [E2] = Danno significativo; [E3] = Danno grave; [E4] = Danno gravissimo;
[P1] = Improbabile; [P2] = Poco probabile; [P3] = Probabile; [P4] = Molto probabile.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cancerogeno e mutageno;
- 4) Chimico;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Getti, schizzi;
- 7) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 10) Rumore;
- 11) Seppellimento, sprofondamento;
- 12) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

Prescrizioni Esecutive:

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

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

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

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

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

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

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

RISCHIO: Cancerogeno e mutageno



COMUNE DI MONSELEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di manto di usura e collegamento;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere adottate le seguenti misure: **a)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione; **b)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non siano accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere effettuate in aree predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che devono recarsi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; **e)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza; **f)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, per cui sono previsti mezzi per evitarne o limitarne la dispersione nell'aria, devono essere soggette a misurazioni per la verifica dell'efficacia delle misure adottate e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008; **g)** i locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere regolarmente e sistematicamente puliti; **h)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della conservazione, della manipolazione del trasporto sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni o mutageni; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni; **j)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni devono essere a chiusura ermetica e etichettati in modo chiaro, netto e visibile.

Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Misure tecniche e organizzative:

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

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di pali d'illuminazione; Montaggio di apparecchi illuminanti;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

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

RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di manto di usura e collegamento;

Prescrizioni Esecutive:

Posizione dei lavoratori. Durante le operazioni di stesura del conglomerato bituminoso i lavoratori devono posizionarsi sopravvento rispetto alla stesa del materiale caldo.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Demolizione di fondazione marciapiede; Formazione di manto di usura e collegamento; Posa di pali per pubblica illuminazione; Posa di segnaletica verticale;

Prescrizioni Organizzative:

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



COMUNE DI MONCELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

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

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

Prescrizioni Esecutive:

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

Riferimenti Normativi:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Scavo di sbancamento; Formazione di rilevato stradale;

Prescrizioni Esecutive:

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

Riferimenti Normativi:

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

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Cordoli, zanelle e opere d'arte;

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



COMUNE DI MONSELEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Demolizione di fondazione marciapiede;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

Dispositivi di protezione individuale:

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

- b) **Nelle lavorazioni:** Formazione di rilevato stradale; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Posa di pali per pubblica illuminazione; Posa di segnaletica verticale;
Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa; Pala meccanica; Autocarro dumper; Autopompa per cls; Autocarro con cestello;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

- c) **Nelle macchine:** Escavatore con martello demolitore; Rullo compressore;

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

Misure tecniche e organizzative:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

Dispositivi di protezione individuale:

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

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

Prescrizioni Esecutive:

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

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

Riferimenti Normativi:

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

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Demolizione di fondazione marciapiede;

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.

Dispositivi di protezione individuale:

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

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro dumper; Autopompa per cls; Autocarro con cestello;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

- c) Nelle macchine:** Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa; Escavatore con martello demolitore; Pala meccanica; Rullo compressore;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

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

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni,



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta

Progetto definitivo-esecutivo

tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

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



COMUNE DI MONSEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Accessori di sollevamento;
- 2) Andatoie e Passerelle;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trapano elettrico;
- 7) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Accessori di sollevamento

Gli accessori di sollevamento sono utilizzati per l'imbracatura di carichi ed attrezzature in genere in abbinamento agli apparecchi di sollevamento e trasporto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore accessori di sollevamento;

Prescrizioni Organizzative:

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

Andatoie e Passerelle

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

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

Attrezzi manuali

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scala doppia

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scala semplice

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

Trapano elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Vibratore elettrico per calcestruzzo

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con cestello;
- 3) Autocarro dumper;
- 4) Autogru;
- 5) Autopompa per cls;
- 6) Escavatore con martello demolitore;
- 7) Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa;
- 8) Pala meccanica;
- 9) Rullo compressore.

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

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

Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello 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;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

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

Autocarro dumper

L'autocarro dumper è un mezzo d'opera utilizzato prevalentemente nei lavori stradali ed in galleria per il trasporto di materiali di risulta degli scavi.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro dumper;

Prescrizioni Organizzative:

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

Autogru

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

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

Autopompa per cls

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

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

Escavatore con martello demolitore



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;

Prescrizioni Organizzative:

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

Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa

La minipala con tagliasfalto con fresa è una macchina operatrice impiegata per modesti lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Inalazione polveri, fibre;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa;

Prescrizioni Organizzative:

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

Pala meccanica

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

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



COMUNE DI MONSEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Rullo compressore

Il rullo compressore è una macchina operatrice utilizzata prevalentemente nei lavori stradali per la compattazione del terreno o del manto bituminoso.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore rullo compressore;

Prescrizioni Organizzative:

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



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Rimozione di pali d'illuminazione; Montaggio di apparecchi illuminanti.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro dumper	Formazione di manto di usura e collegamento.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Taglio di asfalto di carreggiata stradale; Demolizione di fondazione marciapiede; Scavo di sbancamento; Posa di pali per pubblica illuminazione; Posa di segnaletica verticale.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Rimozione di pali d'illuminazione; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Demolizione di fondazione marciapiede.	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Pala meccanica (minipala) con tagliasfalto con fresa	Taglio di asfalto di carreggiata stradale.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo di sbancamento; Formazione di rilevato stradale.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di rilevato stradale; Formazione di manto di usura e collegamento.	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

REVISIONE/AGGIORNAMENTO del PSC

In relazione al tipo di appalto (per il quale ad oggi è impossibile verificare durata ed ubicazione specifica del cantiere) il CSE dovrà provvedere, se necessario, al periodico e continuo aggiornamento del presente PSC al fine di garantirne una migliore contestualizzazione riferita alla fattispecie oggetto di intervento mediante periodici sopralluoghi tesi ad accertare la corretta applicazione di quanto ivi contenuto. In ogni sopralluogo sarà redatto un verbale controfirmato dal Direttore Tecnico del cantiere o dal Preposto in cui saranno incluse disposizioni di dettaglio relative alla sicurezza che saranno da intendersi come Parziale Modifica ed Integrazione al PSC.

Il CSE, quindi, analizzerà la specificità dell'intervento in base al cantiere tipo preventivamente ipotizzato garantendo un'immediato adeguamento allo stesso mediante la redazione di documenti appositamente redatti (verbali).

Qualora si verificassero nuove circostanze di intervento che dovessero cambiare sostanzialmente il contenuto e le esigenze del PSC (nuove lavorazioni, varianti in corso d'opera non previste, etc.) si dovrà provvedere anche un'eventuale trattazione specifica mediante la redazione di un PSC specifico per il cantiere medesimo ed il conseguente reperimento di un nuovo POS da parte delle imprese in esso operanti (previa informazione di tale situazione inoltrata ai responsabili delle imprese).

PROCEDURA di RICEVIMENTO/VERIFICA dell'IDONEITA' del POS

Il POS (Piano Operativo di Sicurezza) è da considerare come piano complementare di dettaglio al presente PSC e per la sua verifica si adotterà la seguente procedura:

il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al punto 3.2 allegato XV del D.lgs. n. 81/08;

- il POS deve essere trasmesso al CSE dall'impresa appaltatrice (intesa come impresa operante in cantiere qualunque sia il suo status contrattuale) almeno 10gg prima dell'inizio dell'appalto (Consegna Lavori) o dal suo ingresso in cantiere (se lavoro già iniziato). Qualora per particolari interventi in CSE ritenesse aggiornare il PSC l'Appaltatore dovrà immediatamente aggiornare il POS precedentemente redatto;

- Entro i successivi 5gg il CSE dovrà comunicare all'Impresa Appaltatrice il risultato dell'analisi fatta al POS ed in caso di sua inadeguatezza/incompletezza ne darà motivazione alla stessa disponendo la redazione di nuovo documento, e così di seguito sino all'ottenimento di un POS idoneo a fronte del quale il CSE, sempre entro i 5gg, ne darà accettazione rilasciando il conseguente benestare all'accesso al cantiere.

Si specifica che in assenza di tale adempimento è assolutamente vietato l'accesso in cantiere da parte dell'Impresa Appaltatrice e che in caso di tale inadempienza l'Impresa Appaltatrice sarà immediatamente allontanata dal cantiere e sarà passibile di sanzione da parte della società Committente.

In relazione al tipo di appalto (per il quale ad oggi è impossibile verificare durata ed ubicazione specifica del cantiere) il CSE dovrà provvedere, se necessario, al periodico e continuo aggiornamento del presente PSC al fine di garantirne una migliore contestualizzazione riferita alla fattispecie oggetto di intervento mediante periodici sopralluoghi tesi ad accertare la corretta applicazione di quanto ivi contenuto. In ogni sopralluogo sarà redatto un verbale controfirmato dal Direttore Tecnico del cantiere o dal Preposto in cui saranno incluse disposizioni di dettaglio relative alla sicurezza che saranno da intendersi come Parziale Modifica ed Integrazione al PSC.

Il CSE, quindi, analizzerà la specificità dell'intervento in base al cantiere tipo preventivamente ipotizzato garantendo un'immediato adeguamento allo stesso mediante la redazione di documenti appositamente redatti (verbali).

Qualora si verificassero nuove circostanze di intervento che dovessero cambiare sostanzialmente il contenuto e le esigenze del PSC (nuove lavorazioni, varianti in corso d'opera non previste, etc.) si dovrà provvedere anche un'eventuale trattazione specifica mediante la redazione di un PSC specifico per il cantiere medesimo ed il conseguente reperimento di un nuovo POS da parte delle imprese in esso operanti (previa informazione di tale situazione inoltrata ai responsabili delle imprese).



COMUNE DI MONSELEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 22/09/2022 al 23/09/2022 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Scavo di sbancamento
- Rimozione di pali d'illuminazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 20/09/2022 al 23/09/2022 per 4 giorni lavorativi, e dal 22/09/2022 al 23/09/2022 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22/09/2022 al 23/09/2022 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Scavo di sbancamento:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Inalazione polveri, fibre
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di pali d'illuminazione:

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

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

2) Interferenza nel periodo dal 27/09/2022 al 27/09/2022 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Posa di pali per pubblica illuminazione
- Formazione di rilevato stradale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 27/09/2022 al 27/09/2022 per 1 giorno lavorativo, e dal 26/09/2022 al 07/10/2022 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 27/09/2022 al 27/09/2022 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Posa di pali per pubblica illuminazione:

- a) Rumore per "Operaio comune polivalente"
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Formazione di rilevato stradale:

- a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Inalazione fumi, gas, vapori
- e) Investimento, ribaltamento
- f) Rumore per "Operatore rullo compressore"

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

3) Interferenza nel periodo dal 14/10/2022 al 14/10/2022 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Montaggio di apparecchi illuminanti
- Posa di segnaletica verticale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 13/10/2022 al 14/10/2022 per 2 giorni lavorativi, e dal 14/10/2022 al 14/10/2022 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 14/10/2022 al 14/10/2022 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

c) Utilizzo di casco



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di apparecchi illuminanti:

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

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
Ent. danno: GRAVE

Posa di segnaletica verticale:

- a) Rumore per "Operaio comune polivalente"
- b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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.)

MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

Fase di pianificazione

Descrizione:

Durante l'esecuzione dei lavori necessari per la realizzazione dell'opera devono essere osservate, da parte dei Datori di Lavoro delle imprese Affidatarie ed Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi, le MISURE GENERALI DI TUTELA prescritte dal D.Lgs. n.81/2008 artt. 15 e 95:

- mantenere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità il cantiere;
- tenere conto delle condizioni di accesso ai posti di lavoro e definire vie o zone di spostamento o di circolazione per scegliere l'ubicazione di tali posti;
- particolare attenzione deve essere dedicata alle condizioni di movimentazione dei materiali;
- disporre la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi di sicurezza esistenti, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- procedere alla delimitazione ed all'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie o sostanze pericolose;
- definire una procedura per l'eliminazione o l'evacuazione dei detriti e delle macerie;
- attribuire la durata dei vari tipi di lavoro o fasi di lavoro in modo adeguato in funzione dell'evoluzione del cantiere;
- garantire la cooperazione tra tutte le imprese e fra tutti i lavoratori autonomi che operano nel cantiere;
- prestare una specifica attenzione alle interazioni/interferenze con le attività che avvengono all'interno o in prossimità del cantiere.

I LAVORATORI operanti nel cantiere sono tenuti all'osservanza delle norme di legge per la prevenzione degli infortuni e delle specifiche disposizioni aziendali, con particolare riferimento alle prescrizioni di seguito riportate:

- è assolutamente vietato eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza;
- L'accesso nell'area dei lavori è riservato al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee;
- All'interno del cantiere devono essere rispettate tutte le norme di circolazione indicate dalla cartellonistica presente;
- è assolutamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate;
- I lavoratori devono mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro;
- è assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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

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

☒ **Riunione di coordinamento**

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

La formazione dei lavoratori è il risultato di un processo di crescita costante, dalla data di assunzione, cambio mansione, cambio della tecnologia, etc..presso l'impresa per la quale gli stessi lavorano. Tale attività deve essere documentata nel POS al CSE con particolare riferimento ai lavoratori coinvolti in questo cantiere ed in relazione alle specifiche lavorazioni previste.

L'Impresa Affidataria deve, farsi garante della formazione dei lavoratori di tutte le imprese esecutrici. Nel caso di affidamento dei lavori ad Imprese e a Lavoratori Autonomi in subappalto, l'Impresa Affidataria deve infatti:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese e/o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera;
- fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici orientati nell'ambiente in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.

Inoltre i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici devono coordinarsi e cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione complessiva dell'opera.

RIUNIONI DI COORDINAMENTO

RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Ai fini dell'applicazione dell'art. 92 del D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii, il Coordinatore per l'esecuzione, CSE pianifica accuratamente la propria attività attraverso una serie di azioni:

- riunione iniziale con le Imprese esecutrici (prima dell'inizio dei lavori) per:
 - Illustrare, discutere e condividere i contenuti del presente Piano;
 - promuovere l'adempimento degli obblighi inerenti e conseguenti la consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza da parte delle imprese stesse;
 - promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la reciproca informazione delle maestranze;
- coordinamento delle attività di cantiere per l'applicazione delle procedure previste dal PSC e dai POS (prima dell'inizio dei lavori e durante l'esecuzione degli stessi);
- visite in cantiere (durante l'esecuzione dei lavori).

RIUNIONI DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE

La programmazione delle attività lavorative deve essere effettuata in modo tale da evitare sovrapposizioni in grado di generare ulteriori rischi di interferenza tra lavorazioni per i lavoratori presenti.

Ovviamente, una programmazione dei lavori effettuata in fase progettuale non tiene conto di particolari eventi contingenti verificatisi durante l'arco temporale che intercorre tra la programmazione, l'aggiornamento della stessa prima dell'inizio dei lavori e lo sviluppo delle lavorazioni in cantiere.

Pertanto, se in fase esecutiva, si concretizza una sovrapposizione a rischio di attività lavorative, il CSE, i Datori di Lavoro e Preposti delle imprese esecutrici coinvolte, devono comunemente valutare i rischi che ne derivano ed adottare le eventuali misure correttive riportandole nel PSC e nel POS.

Le riunioni periodiche di coordinamento e cooperazione sono convocate e presiedute dal CSE.

Sono invitati a partecipare:

- RL e Tecnici del COMM
- Direttore Lavori
- Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria, Preposti dell'impresa affidataria
- Datore di lavoro delle Imprese esecutrici, Preposti delle Imprese esecutrici;



COMUNE DI MONCELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

· **Lavoratori autonomi**

Durante queste riunioni, devono essere esaminati gli aspetti della sicurezza della settimana precedente (statistiche, incidenti, azioni di prevenzione, etc.), così come le azioni pianificate per la settimana successiva (programmi settimanali dei lavori e azioni correttive richieste).

Ogni riunione di coordinamento deve essere seguita da un apposito "Verbale di Riunione di Coordinamento", che deve essere redatto a cura del CSE.

Con la firma del Verbale di riunione, i presenti accettano i contenuti e le conseguenti responsabilità applicative. Nel caso in cui durante la riunione fosse necessario disporre misure e prescrizioni operative integrative rispetto ai contenuti del PSC e dei POS delle imprese esecutrici, tali misure costituiscono a tutti gli effetti di legge integrazione ed aggiornamento del presente PSC e, oltre ad essere specificamente richiamate nel verbale della riunione, devono essere trascritte dal CSE nell'apposito registro.

Le Imprese Esecutrici, inoltre, dovranno provvedere ad adeguare il proprio POS, nei tempi, previsti dalla legge.

Il verbale di coordinamento e cooperazione redatto dal CSE deve essere trasmesso al Committente/RL e a tutti i partecipanti. Qualora presente presso la baracca di cantiere, il verbale deve essere affisso nella bacheca a cura del Preposto dell'Impresa Affidataria.

VISITE DI CANTIERE NON PROGRAMMATE

Costituiscono il vero banco di prova che alle parole seguono i fatti.

Nel corso delle visite (all'inizio di ciascuna fase di lavoro, in relazione alla complessità dell'opera e almeno una alla settimana) il coordinatore per la sicurezza in sede di esecuzione, CSE verifica che quanto prescritto nel PSC e nei POS delle imprese e richiamato durante le riunioni di cooperazione e coordinamento venga effettivamente attuato da Datori di Lavoro, Preposti e lavoratori.

I provvedimenti della sicurezza messi in atto dal CSE, hanno lo scopo di ridurre i rischi in cantiere.

A seconda della gravità delle inadempienze al rispetto delle norme di sicurezza commessa dai lavoratori in cantiere il CSE deve compiere le seguenti azioni:

1. Nel caso in cui il CSE riscontri delle incongruenze rispetto a quanto descritto nei POS o verifichi inadempienze rispetto a quanto prescritto nel PSC, deve comunicare con Verbale di sopralluogo l'inadempienza al Datore di lavoro dell'impresa Esecutrice inadempiente e all'impresa Affidataria.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa inadempiente ha l'obbligo di mettere in atto azioni correttive al fine di eliminare le difformità e successivamente darne esito al CSE, che procederà attraverso opportuni controlli documentali e successiva visita in cantiere.

Se l'impresa inadempiente viene nuovamente trovata ad operare in condizioni di insicurezza il CSE deve intraprendere le seguenti azioni:

- Richiedere misure correttive all'Impresa Esecutrice;
 - Richiedere all'Impresa Affidataria di allontanare i lavoratori dal cantiere;
 - Modificare della procedura operativa dell'Impresa Affidatarie ed Esecutrice.
2. In caso di "grave pericolo direttamente riscontrato", il CSE è obbligato a sospendere la lavorazione pericolosa.

Il CSE deve segnalare a mezzo di opportuno Verbale, al Committente e RL, previa contestazione scritta all'impresa inadempiente o al lavoratore autonomo interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, e alle prescrizioni del PSC e proporre:

- la sospensione dei lavori;
 - l'allontanamento dell'impresa o del lavoratore autonomo dal cantiere;
 - la risoluzione del contratto.
3. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda ULS territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.
 4. Se le azioni intraprese dal CSE non hanno reso possibile il ritorno ad un regime di conformità o se il fallimento è di reale gravità, il CSE deve richiedere formalmente l'allontanamento dei lavoratori inadempienti o l'allontanamento dell'Impresa Esecutrice inadempiente.

REPORT E PROGRAMMA SETTIMANALE

Al fine di monitorare tutte le fasi di lavoro, il Preposto di ciascuna Impresa affidataria ed esecutrice in cantiere redige un rapporto settimanale delle attività eseguite ed un programma di lavoro.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

Il Report settimanale ed il Programma settimanale dei lavori deve essere trasmesso al CSE con congruo anticipo rispetto alla riunione di Coordinamento settimanale (almeno 2 giorni prima) e comunque trasmessi al CSE ogni venerdì.

Il programma Settimanale/Giornaliero di Lavoro è strumento fondamentale per poter verificare la pianificazione della sicurezza relativa alle lavorazioni previste.

E' responsabilità del Preposto di ciascuna Impresa preparare il Programma Settimanale/Giornaliero dei lavori secondo quanto concordato con il Committente.

Tale Programma deve essere valutato dal CSE al fine di identificare:

- interferenze fra lavorazioni;
- miglioramenti relativamente alla sicurezza;
- azioni di coordinamento e cooperazione tra le imprese.

I Programmi sono oggetto di discussione durante le Riunioni di Coordinamento; se necessario potranno essere modificati.

Gli oneri di trasmissione a carico delle imprese affidatarie anche per conto delle esecutrici sono pagati nei costi della sicurezza.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- ☒ Riunione di coordinamento tra RLS
- ☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza delle imprese esecutrici dovranno coordinarsi e relazionarsi affinché si possano apportare al processo lavorativo eventuali correttivi atti a garantire una maggiore sicurezza per la salute dei lavoratori, ed il CSE periodicamente li convocherà per le riunioni di coordinamento.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

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.)

Sono importanti le riunioni periodiche alla presenza del Direttore di cantiere, per definire e organizzare il coordinamento delle lavorazioni tra i datori di lavoro e i lavoratori autonomi al fine di informare delle varie attività in corso. Tali riunioni potranno essere fatte direttamente in cantiere in luogo sicuro e riparato. Alla fine delle riunioni sarà verbalizzato quanto detto.

Ai sensi dell'Art. 2, comma 5, si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. A tale scopo ogni squadra è dotata di telefono cellulare per la comunicazione con la sede organizzativa e con gli organi preposti alla gestione delle emergenze.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando VVF chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando VVF distaccamento di Este	tel. 0429 2222
Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale di Schiavonia	tel. 0429 714111

Emergenza ed evacuazione:

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Nell'ambito di ciascun cantiere temporaneo o mobile, il DdL dell'impresa Affidataria deve costituire una Squadra di Emergenza.

L'organizzazione dei servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione devono essere indicati nella sezione specifica del POS dell'Impresa affidataria. In tale documento deve essere esplicitata altresì l'organizzazione del servizio relativamente a tutte le altre imprese ed ai lavoratori autonomi eventualmente coinvolti.

I membri della squadra di Emergenza sono persone formate ai sensi del D.M. del 10/3/98 (addetto alla prevenzione e lotta antincendio per luoghi di lavoro a rischio medio) e/o ai sensi del D.M. 388 del 15/7/03 (Addetti al primo soccorso). Gli addetti alle emergenze devono essere presenti in cantiere per tutto lo svolgimento e la durata dei lavori.

Le responsabilità della Squadra di Emergenza organizzata da ciascuna Impresa Affidataria si limita alla messa in sicurezza dell'area di lavoro e dei lavoratori:

nel caso di INFORTUNIO:

1. prestare i primi soccorsi all'infortunato ed eventualmente effettuare modeste medicazioni utilizzando il contenuto delle cassette di primo soccorso e successivamente
2. avvisare il Coordinatore dell'Emergenza il quale contatterà i soccorsi medici esterni.

nel caso di INCENDI:

1. combattere i principi di incendio, all'interno dell'area di cantiere, tramite gli estintori di cantiere e successivamente
2. avvisare il Coordinatore dell'Emergenza il quale valuterà la necessità di contattare i Vigili del Fuoco; gestire l'evacuazione del personale dal cantiere e dal sito.

Tutte le operazioni che richiedono conoscenze, attrezzature specifiche e capacità professionali (trasporto dell'infortunato, medicazioni, spegnimento di incendi diffusi, recupero di persone tra le fiamme ecc.) sono da compiersi esclusivamente a carico dei soccorritori esterni (personale del 118 e del 115).

All'arrivo dei soccorsi esterni, qual ora fosse loro richiesto, i componenti della Squadra di Emergenza si metteranno al servizio del personale del 118 e 115 per prestare eventuale assistenza.

In ogni caso in cantiere devono essere tenuti da ciascuna impresa – in luogo facilmente raggiungibile e ben noto a tutti - i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso, da mettere in correlazione al numero massimo di persone che possono essere presenti, al grado di rischio del cantiere, alla sua ubicazione geografica e alle condizioni operative.

In relazione alla particolare organizzazione l'impresa rimane obbligata a scegliere il presidio ad essa



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

pertinente, che dovrà essere indicato nel POS. Si rammenta che la dotazione dovrà essere reintegrata dopo ogni utilizzo.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Tutto il personale di cantiere deve essere informato dal Datore di Lavoro, al momento del suo primo giorno lavorativo presso il cantiere, su:

- i contenuti del presente documento;
- l'ubicazione dei presidi sanitari;
- l'ubicazione dei mezzi antincendio.

SCHEMA DI CHIAMATA DI SOCCORSO

Le cose da dire nella telefonata sono le seguenti:

Sono _____

(Nome, Cognome e qualifica)

telefono dal cantiere di _____

(definire l'area in cui si sta operando)

Si è verificato _____

(descrizione sommaria della situazione)

e sono coinvolte _____

(indicare eventuali persone coinvolte)

Il cantiere è raggiungibile da _____

(la viabilità d'accesso principale)



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

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

CRONOPROGRAMMA

Il Cronoprogramma illustra, sotto forma di diagramma Gantt, la sequenza temporale delle attività descritte nei capitoli precedenti, la loro durata ed interdipendenza.

Nella sequenzialità delle fasi non sono previsti più cantieri operativi per limitare i tempi di esecuzione ma, contestualmente si è cercato di evitare, per quanto possibile, contiguità geografica degli interventi, così da limitare il più possibile le interferenze tra cantieri e il disagio per l'utente stradale.

Il crono-programma sarà aggiornato dal CSE in collaborazione con il Committente e la DL per microfasi al fine di eliminare ogni interferenza spazio/temporale tra le imprese.

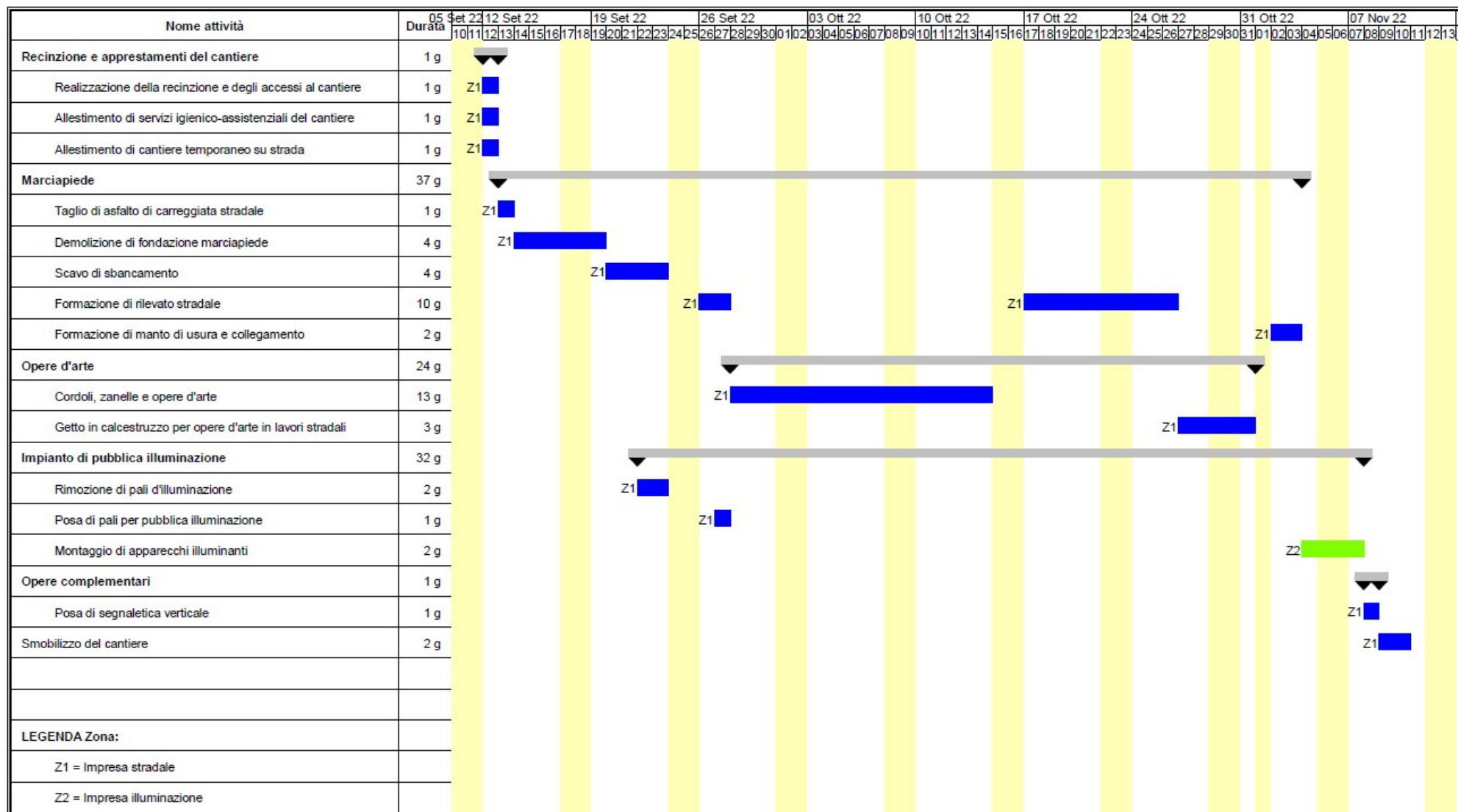
Le imprese affidatarie anche per conto delle esecutrici in regime di sub-appalto, devono trasmettere settimanalmente il Programma dei lavori previsto per la settimana/settimane successiva/e al fine di verificare con il Committente e la DL la micropianificazione e aggiornare il cronoprogramma.

Durata prevista per le lavorazioni è di 60 giorni.



COMUNE DI MONSEICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo





COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

TAVOLE ESPLICATIVE PROGETTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le seguenti tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei sono state redatte ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.M. 10 luglio 2002**, "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".
- **D.I. 22 gennaio 2019**, "Individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare".

Gli schemi di segnalamento appresso riportati sono organizzati secondo i criteri generali descritti dai succitati decreti. Per la migliore leggibilità degli schemi, la rappresentazione grafica a volte non è in scala, ed il collocamento dei segnali deve comunque intendersi rispettoso dei principi generali di posizionamento e installazione (senza mai invadere le corsie o la parte di carreggiata residua destinata alla circolazione).

Nelle tavole non è mai riportata la "tabella lavori" obbligatoria, in prossimità delle testate dei cantieri, se gli stessi hanno durata superiore a 7 giorni lavorativi.

ELENCO SCHEMI DI SEGNALAMENTO:

- Tavola 79

Veicolo di lavoro al centro della carreggiata.

- Tavola 81

Cantiere edile che occupa anche il marciapiede - delimitazione e protezione del percorso pedonale.



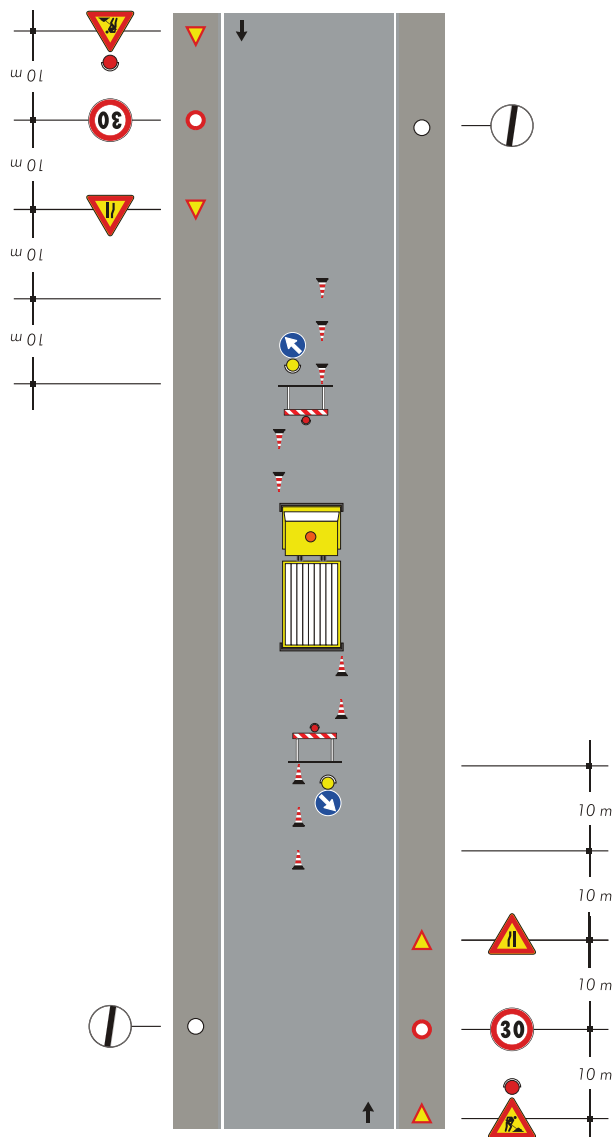
COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta

Progetto definitivo-esecutivo

TAVOLA 79

*Veicolo di lavoro al
centro della carreggiata*



Nota:
Con larghezza della carreggiata residua
maggiore o uguale a metri 5,60 tale da
non richiedere l'imposizione del senso
unico alternato.

Nota:
dispositivi luminosi da impiegarsi se il
cantiere rimane aperto anche nelle ore
notturne o in condizioni di scarsa visibilità



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta

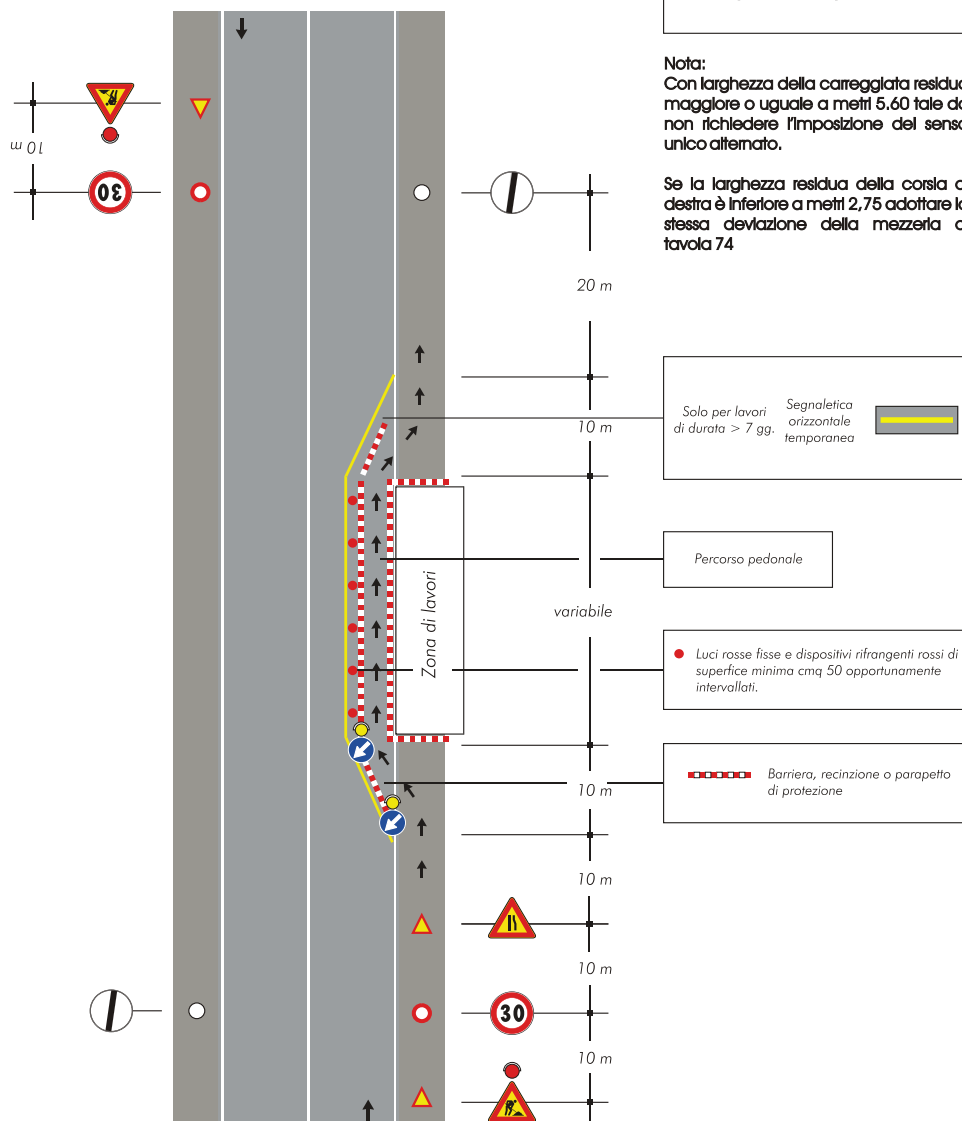
Progetto definitivo-esecutivo

TAVOLA 81

Caniliere edile che occupa anche il marciapiede dell'imitazione e protezione del percorso pedonale

Nota:
Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

Se la larghezza residua della corsia di destra è inferiore a metri 2,75 adottare la stessa deviazione della mezzetta di tavola 74

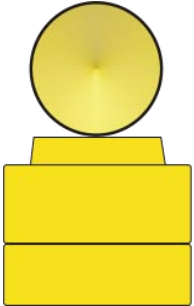
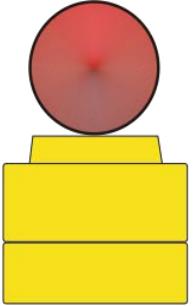




COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

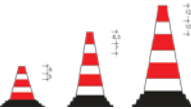
ELENCO DEI DISPOSITIVI DA UTILIZZARE NELLA DELIMITAZIONE E SEGNALEMENTO DEL CANTIERE

	LAVORI Figura II 383 Art. 31 deve essere installato in prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m, salvo le deroghe espressamente previste dal presente disciplinare.		STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA Figura II 386 Art. 31 deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato destro.
	LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀKm/h Figura II 50 Art. 116 deve essere usato per indicare il divieto di superare la velocità indicata in km/ora, salvo limiti inferiori imposti a particolari categorie di veicoli.		PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA Figura II 82/a Art. 122 deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di passare a sinistra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc.
	VIA LIBERA Figura II 70 Art. 119 deve essere usato per indicare la fine di tutte le prescrizioni precedentemente imposte.		ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO A LUCE GIALLA Art. 36 Reg. durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli) ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari; i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con dispositivi a luce gialla fissa. Nel segnale di pericolo temporaneo "semaforo" (fig. II. 404) il disco giallo inserito nel simbolo deve essere sostituito da una luce gialla lampeggiante di pari diametro. La luce gialla lampeggiante può essere installata anche al di sopra del segnale.
	ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO A LUCE ROSSA Art. 36 Reg. durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" (fig. II. 383) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse.		SEGNALETICA ORIZZONTALE TEMPORANEA La segnaletica orizzontale temporanea è un dispositivo di guida degli utenti della strada affidabile, efficace, che non necessita di particolare sorveglianza e manutenzione. Questa ha le stesse dimensioni della segnaletica orizzontale permanente prevista per il tipo di strada o tratto di strada risultante dalla presenza del cantiere lungo la quale è installata. Il colore da utilizzare è il giallo.



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

	BARRIERA, RECINZIONE O PARAPETTI DI PROTEZIONE le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con 14 luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente.		STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA Figura II 385 Art. 31 deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato sinistro.
	PASSAGGIO OBBLIGATORIO A DESTRA Figura II 82/b Art. 122 deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di passare a destra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc.		BARRIERA NORMALE Figura II 392 Art. 32 le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte e in altri casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa. Lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
	CONI Figura II 396 Art. 34 Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia. Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati coni con tre fasce bianche e altezza superiore a 50 cm. I coni devono essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.		



COMUNE DI MONSELICE

Interventi di sistemazione e messa in sicurezza marciapiedi di via Chiesetta
Progetto definitivo-esecutivo

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

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

STIMA ANALITICA DEI COSTI

Per quanto attiene alla stima dei costi della sicurezza si è fatto riferimento, innanzitutto, a quanto previsto all'articolo 100 del D.Lgs 81/08 s.m.i. ovvero che la stessa stima deve essere elemento di analisi facente parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

La stessa stima è stata calcolata, con le modalità in appresso descritte, in maniera congrua, analitica per voci singole e/o a corpo e basata sul **Prezzario Regionale del Veneto 2022**.

Le singole voci, come previsto nell'allegato XV al punto 4.1.3 sono state calcolate secondo il loro costo di utilizzo per il cantiere in oggetto che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione ed il loro costo di ammortamento.

E' evidente che i costi della sicurezza così individuati, come previsto nell'allegato XV al punto 4.1.4. sono da ritenersi compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Nella fase di evidenziazione e calcolo si è tenuto presente quanto previsto nell'allegato XV al punto 2.1, che prevede fra i contenuti minimi del PSC e più specificatamente a quanto riportato al punto 4.1 dello stesso allegato, ovvero che i costi, che vanno stimati per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere debbono riguardare :

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

Tali oneri sono stati suddivisi, quindi, in 7 capitoli principali e per ogni capitolo sono state valutate tutte le voci necessarie, per quanto attiene alla sicurezza, all'esecuzione dell'opera.

Per ogni voce è stato attribuito un prezzo unitario ed una quantità necessaria e se del caso un indice di ammortamento e/o di utilizzo al fine di giungere ad un costo definito come prima detto.

Le singole voci di costo fanno riferimento ai costi che le imprese devono sostenere per contrastare i così detti rischi interferenziali mentre non tengono conto dei costi definiti "ex lege" che quindi sono di esclusiva competenza delle imprese. A solo titolo esemplificativo tutti i costi che le imprese devono sostenere per l'informazione, la formazione e l'addestramento appartengono, se non dovuti a situazioni interferenziali, ai costi "ex lege" così come tutti i costi, vitto ed alloggio, che un datore di lavoro deve sostenere per obblighi di contratto nazionale di lavoro.

Il totale degli oneri per la sicurezza sono pari a **1.918,92 €**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 Z.01.09.a	LAVORI A MISURA							
	ORGANIZZAZIONE CANTIERE (SpCat 1)							
	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIEINICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese							
	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIEINICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese per il primo mese							
	SOMMANO n.					1,00		
						1,00	452,81	452,81
	Parziale LAVORI A MISURA euro							452,81
	A R I P O R T A R E							452,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							452,81
2 Z.01.049.00	LAVORI A CORPO							
	ORGANIZZAZIONE CANTIERE (SpCat 1)							
	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO Impianto di terra ... ato da 1,5 metri. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO a							
	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO a							
						1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	241,80	241,80
	Parziale LAVORI A CORPO euro							241,80

	-----				</			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							694,61
3 Z.01.016.00	LAVORI A MISURA ORGANIZZAZIONE CANTIERE (SpCat 1) NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN POLIETILENE Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Costo mensile. SOMMANO m/me	1,00	30,00			30,00	15,40	462,00
						30,00		
4 Z.01.019.00	DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI DELIMITAZIONE CON CONI SEGNALETICI Delimitazione di area stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco /rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri. Costo per tutta la durata dei lavori. SOMMANO m		10,00			10,00	1,20	12,00
						10,00		
5 Z.01.03	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Recinzione provvisionale modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² SOMMANO					0,00	0,00	0,00
6 Z.01.03.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Fornitura e posa con moduli di altezza pari a m 2,00 area barracamenti SOMMANO m²					20,00	14,20	284,00
						20,00		
7 Z.01.71	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 SOMMANO cad/me					1,00	3,03	3,03
						1,00		
8 B.99.146.00	PACCHETTO DI MEDICAZIONE Pacchetto di medicazione (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 2 maggiorato) contenuto in valigetta realizzata in ABS composta da due parti uguali ciascuna completa di vetri e separatori per un migliore alloggiamento dei prodotti. Dotata di supporto per attacco a parete. Chiusura con due clips rotanti. Tenuta ermetica garantita da guarnizione in neoprene. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.03 2 paia guanti latex sterili 1 Disinf. 125 ml IODOPOVID. 10% IODIO PMC 1 Soluzione fisiol 250 ml sacca poliprop. CE 3 Garza 18x40 sterile singola 3 busta 20 x 20 garz idrofila sterile 1 sacchetto ge. 20 cotone 1 pinza sterile 1 astuccio 10 plastosan assortiti 1 Rocch. Mt 5 x 2,5 cerotto ad.Tela 1 benda m 3,5 x 10 cm orlata 1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279- A145 1 Laccio piatto emostatico 1 ICE PACK Ghiaccio istantaneo 1 Sacchetto rifiuti mm250 x 350 minigrip 1 telo 40 x60 DIN 13152-BR per ustioni 1							
	A R I P O R T A R E							1'455,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'455,64
	Astuccio PIC 3 contenente: 3 bustine sapone liquido; 3 bustine salviette disinfettanti PMC; 2 bustine salviette ammoniaca 1 Telo triangolare TNT cm 96x96x136 1 istruzioni MULTILINGUA p.soccorso					1,00	70,86	70,86
	SOMMANO n.					1,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro					831,89		
	A R I P O R T A R E							1'526,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'526,50
	LAVORI A CORPO							
	GESTIONE E COORDINAMENTO (SpCat 3)							
9 Z.01.033.b	PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE Presegnale di cantiere mobi ... ese PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 135x365 cm PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 135x365 cm					2,00		
	SOMMANO cad/me					2,00	49,57	99,14
10 Z.01.027.b	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, ... PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m					2,00		
	SOMMANO n					2,00	5,05	10,10
11 Z.01.030.a	CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANIERE STRADALE Cartel ... E PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANIERE STRADALE Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I					2,00		
	SOMMANO cad/me					2,00	3,70	7,40
12 Z.01.025.b	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, ... PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m					2,00		
	SOMMANO n					2,00	5,61	11,22
13 Z.01.026.b	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericol ... ondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		1'654,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		1'654,36
14 SIC.2	SOMMANO n					2,00	5,48	10,96
	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.					1,00		
						1,00	253,60	253,60
								392,42
								1'918,92
	A R I P O R T A R E							