



PROVINCIA DI PARMA
SERVIZIO VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA MEDIANTE RIFACIMENTO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE DEL PONTE SUL TORRENTE CENO LUNGO LA SP110 E ALTRI MANUFATTI LUNGO LA VIABILITA' PROVINCIALE



RESPONSABILE DEL SERVIZIO
VIABILITA' E INFRASTRUTTURE
Ing. GIANPAOLO MONTEVERDI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. ELISA BOTTA

PROGETTISTA
Ing. EMANUELE FANTUZZI

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. EMANUELE FANTUZZI

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE
Ing. EMANUELE FANTUZZI

- ☐ PROGETTO PRELIMINARE
☐ PROGETTO DEFINITIVO
☐ PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO

PIANO DI SICUREZZA E
DI COORDINAMENTO

TAVOLA

X08

DATA

FEBBRAIO
2020

SCALA

Nome file

Nome Layout

Annotazioni

Approvato con atto _____ del

Comune di Mamiano
Provincia di PR

**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: Rifacimento di giunti di dilatazione sul ponte di Mamiano lungo la S.p. 32 sul
Torrente Parma in provincia di Parma
COMMITTENTE: Provincia di Parma.
CANTIERE: SP. 32 - Strada Pedemontana Est - Ponte sul Torrente Parma, Mamiano (PR)

Parma, 04/03/2020

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Fantuzzi Emanuele)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere Monteverdi Gianpaolo)

Ingegnere Fantuzzi Emanuele

Via Toscana
43123 Parma (PR)
Tel.: 0521 270684 - Fax: 0521 799105
E-Mail: studio@ingfantuzzi.it

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

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	Rifacimento di giunti di dilatazione sul ponte di Mamiano lungo la S.p. 32 sul Torrente Parma in provincia di Parma
Importo presunto dei Lavori:	41 ' 071,23 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	13 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	6

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	SP. 32 - Strada Pedemontana Est - Ponte sul Torrente Parma
CAP:	43029
Città:	Mamiano (PR)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Provincia di Parma
Indirizzo:	Stradone Martiri della Libertà, n°15
CAP:	43123
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Gianpaolo Monteverdi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	c/o Provincia di Parma
CAP:	43121
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome:	Emanuele Fantuzzi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via Toscana
CAP:	43123
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 270684 0521 799105
Indirizzo e-mail:	studio@ingfantuzzi.it
Codice Fiscale:	FNTMNL65A14G337R
Partita IVA:	01894220340
Data conferimento incarico:	21/10/2019

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:	Elisa Botta
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	c/o Provincia di Parma
CAP:	43121
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111
Indirizzo e-mail:	e.botta@provincia.parma.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:	Emanuele Fantuzzi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via Toscana
CAP:	43123
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 270684 0521 799105
Indirizzo e-mail:	studio@ingfantuzzi.it
Codice Fiscale:	FNTMNL65A14G337R
Partita IVA:	01894220340
Data conferimento incarico:	21/10/2019

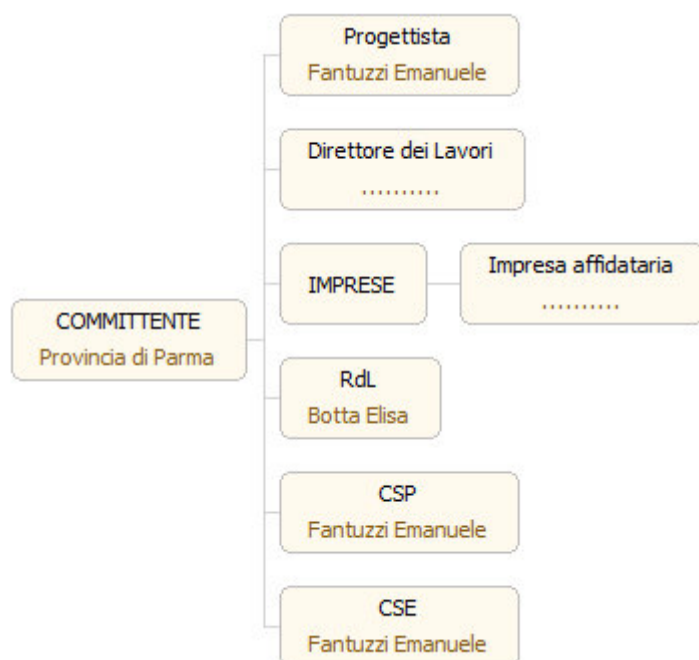
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:	Emanuele Fantuzzi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	Via Toscana
CAP:	43123
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 270684 0521 799105
Indirizzo e-mail:	studio@ingfantuzzi.it
Codice Fiscale:	FNTMNL65A14G337R
Partita IVA:	01894220340
Data conferimento incarico:	21/10/2019

IMPRESE

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

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

1 AGGIORNAMENTO ANAGRAFICA

Sarà cura del CSE aggiornare la presente anagrafica con i nominativi delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi prima dell'eventuale ingresso in cantiere mediante il verbale di riunione di coordinamento per *"ingresso nuova Impresa"*

2 MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.1 Gestione del piano di sicurezza e coordinamento

Il presente piano di sicurezza e coordinamento sarà messo a disposizione, secondo quanto previsto al comma 1 dell'art.101 del D.Lgs.106/2009, a tutte le imprese che partecipano alla gara di appalto. L'Impresa Affidataria prima dell'inizio dei lavori, può presentare, così come previsto al comma 5 art.100 del suddetto decreto legislativo, proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il PSC. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. L'Impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori, o del loro ingresso in cantiere, trasmetterà il PSC alle Imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, così come previsto al comma 2 dell'art.101 del D.Lgs.106/09. I datori di lavoro delle Imprese metteranno a disposizione dei propri Rappresentanti per la Sicurezza copia del PSC almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, così come previsto al comma 4 dell'art.100 del decreto più sopra citato. Inoltre gli stessi datori di lavoro dovranno tenere presente quanto previsto dall'art.102 prima dell'accettazione del PSC e delle sue eventuali revisioni.

2.2 Revisione del piano

Il presente PSC, pur essendo finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, potrà essere rivisto o integrato dal CSE, in fase di esecuzione, così come previsto dalla lett.b) del comma 1 dell'art.92 del D.Lgs.106/09, in base all'evoluzione dei lavori, alle eventuali modifiche intervenute e al reale conteso in cui le stesse saranno eseguite. Il CSE, dopo l'eventuale revisione del PSC, ne consegnerà una copia all'Impresa Affidataria che provvederà come previsto al punto precedente.

2.3 Cronoprogramma

La durata prevista dell'Accordo quadro oggetto del presente PSC, è fissata in 3 weekend a partire dalla sottoscrizione dello stesso. Come già detto in premessa i lavori di manutenzione saranno gestiti dalla Committenza mediante ordinativi: non è possibile quindi al momento redigere un cronoprogramma completo per tutte le opere che soddisfi quanto previsto al punto 2.1.2. lett.i) dell'Allegato XV al D.Lgs.106/2009. Pertanto durante la riunione preliminare di coordinamento di ogni singolo ordinativo, verrà individuata la durata delle lavorazioni, per interventi più complessi saranno valutate anche le sovrapposizioni delle varie fasi lavorative.

2.4 Attività di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori

2.4.1 Riunione preliminare ad ogni singolo ordinativo

Come detto nelle premesse al momento della redazione del presente PSC non è possibile soddisfare parte dei contenuti minimi previsti dalla vigente normativa (comma 2 Allegato XV del D.Lgs.106/09) e, pertanto, tali elementi dovranno essere individuati e sviluppati durante la riunione preliminare di ogni ordinativo. Si presume che per i medesimi motivi anche il POS redatto dall'IA sarà privo dei contenuti minimi previsti per legge. Al fine di facilitare le operazioni di aggiornamento e integrazione del PSC, si allega al n.1 uno schema che il CSE insieme all'IA utilizzerà durante la riunione preliminare ad ogni ordinativo per definire gli elementi mancanti. L'IA potrà utilizzare la medesima scheda, opportunamente integrata e modificata in accordo con il CSE, per aggiornare il proprio POS. A seguito di quanto esposto e come riportato nello schema, tale verbale della riunione preliminare di coordinamento, ed eventuali allegati, è da intendersi a tutti gli effetti aggiornamento ed integrazione del presente PSC ai sensi dell'art.92 comma 1 lett.b) del D.Lgs.106/09 **per lo specifico ordinativo**. Resta pertanto convenuto che sarà onere dell'IA trasmettere tale verbale a tutte le IS e lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni previste dall'ordinativo, ai sensi e per gli effetti dell'art.101 comma 2 del decreto più volte citato.

2.4.2 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il CSE ha, tra i suoi compiti, quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione. Il CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'Impresa

affidataria od il suo sostituto. Nel caso in cui l'Impresa affidataria faccia ricorso ad altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC. Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'Impresa affidataria trasmettere alle Imprese subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni di coordinamento ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'Impresa affidataria insieme al CSE. E' inoltre compito dell'Impresa affidataria svolgere le funzioni previste dall'art.97 e 96 comma 1bis.

2.4.3 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento costituiscono una fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva o del Responsabile dei Lavori che hanno facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisino la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese sono obbligati a partecipare a dette riunioni di coordinamento.

2.4.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE, eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'Impresa affidataria e/o delle Imprese esecutrici, per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC e nel Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle Imprese, ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere. In caso venga riscontrata una situazione di non rispetto delle norme, il CSE, ai sensi dell'art.92 comma 1 lett.e) ed f) del D.Lgs.106/2009, provvederà ad applicare le previste azioni coercitive, descrivendole nel verbale del sopralluogo. Il Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente dovrà dare corso immediatamente a quanto richiesto del CSE durante il sopralluogo e comunicare al CSE l'avvenuto adeguamento.

2.4.5 Trasmissione dei verbali e/o comunicazioni da parte del CSE

I verbali delle riunioni e dei sopralluoghi di cui ai punti precedenti, se non consegnati al momento, saranno trasmessi via e-mail o per fax alle figure interessate. Eventuali osservazioni sui contenuti degli stessi dovranno essere eventualmente trasmesse al CSE entro 48 ore dal ricevimento dei verbali; in caso contrario quanto in essi riportato sarà da intendersi completamente accettato. Resta comunque l'obbligo per tutte le figure presenti alle riunioni ed ai sopralluoghi di sottoscrivere il foglio presenza od eventuali verbali sottoposti dal CSE.

3 DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA

Procedura per la gestione degli appalti soggetti all'applicazione del titolo IV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. D.Lgs 106/2009 –cantieri temporanei e mobili. Per la documentazione inerente la sicurezza di competenza del Responsabile dei lavori e del CSE, l'impresa affidataria dovrà prendere contatto con l'ufficio dell'Ing. Fantuzzi Emanuele e secondo la procedura in oggetto produrre gli elaborati richiesti tra i quali il POS. La procedura prevede anche l'utilizzo di modelli in cui si unifica la presentazione della documentazione delle Imprese a vario titolo coinvolte nel lavoro. Resta convenuto che la documentazione presentata, fatto salva quella con scadenza periodica e/o quella che si rendesse necessaria a seguito di modifiche e/o ad aggiornamenti durante lo svolgimento dei lavori oggetto del contratto, resterà valida per tutti gli ordinativi del contratto stesso.

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

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

L'area di cantiere coincide con il ponte sul Torrente Parma su S.P. 32 in Strada Pedemontana Est che collega il paese di Mamiano e Panocchia.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Allo stato di attuale il ponte presenta 5 giunti di dilatazione ammalorati.

L'intervento consiste nel ripristinare i giunti di dilatazione con demolizione dell'asfalto fino alla soletta in c.a., impermeabilizzazione, e posa del nuovo giunto di dilatazione da 50mm.

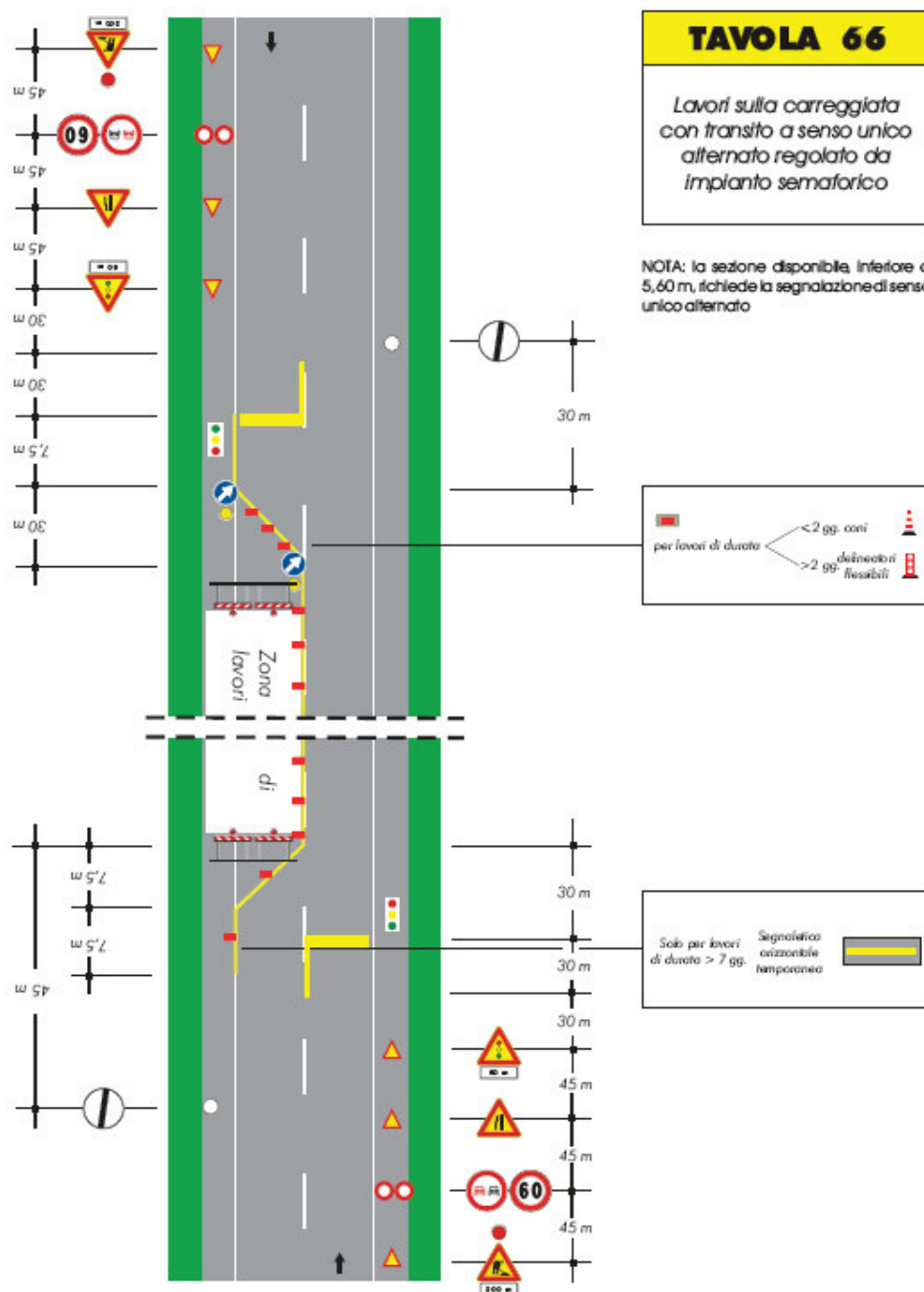
AREA DEL CANTIERE

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.)



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Le lavorazioni in oggetto si svolgono su strada provinciale ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia ad alta percorrenza, per le manovre di carico e scarico dei materiali ed attrezzature e per le lavorazioni è prevista la chiusura della strada con opportuna segnaletica e deviare il transito veicolare su strada alternative. Tale operazione deve rispecchiare quanto riportato nel D.M. 10 luglio 2002 e nel Decreto Interministeriale del 04/03/2013.

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.)

Non presenti. Allo stato attuale non risultano presenti opere confinanti che possano influenzare le lavorazioni. All'inizio dei lavori deve essere comunque effettuata una verifica da parte del Direttore di Cantiere e dal CSE se sono stati attivati nuovi cantieri. In tal caso si dovrà procedere alla individuazione delle eventuali interferenze.

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.)

Il rischio è ridotto al minimo in quanto durante le lavorazioni nei weekend la viabilità è chiusa. Durante le eventuali sospensioni dell'attività lavorativa e nei giorni feriali, tutti i mezzi di lavoro, i veicoli ed i materiali devono essere portati al di fuori della sede stradale.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

La natura dell'opera non richiede una descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno in quanto le lavorazioni si svolgeranno solo sulla sede stradale del ponte.

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.)

Le lavorazioni in oggetto si svolgono su strada provinciale ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia a bassa percorrenza, per le manovre di carico e scarico dei materiali ed attrezzature e per le lavorazioni è prevista l'installazione di una chiusura della carreggiata con opportuna segnaletica e rendere il transito veicolare a senso unico alternato. Tale operazione deve rispecchiare quanto riportato nel D.M. 10 luglio 2002 e nel Decreto Interministeriale del 04/03/2013, inoltre deve essere effettuata secondo quanto stabilito nel fascicolo "L'installazione della segnaletica nei cantieri programmati in strade tipo C ed F" scheda 66 che si allega.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso alle aree di intervento avverrà attraverso la viabilità ordinaria. Per eventuali modifiche alla viabilità delle stesse, necessarie per l'accesso al cantiere o durante particolari lavorazioni, l'Impresa Affidataria provvederà a richiedere espressa autorizzazione agli organi competenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

L'area di cantiere e di intervento verrà adeguatamente delimitata e segnalata (rete arancione, nastro bianco e rosso, segnaletica di sicurezza, ecc.) per impedire l'accesso all'interno del cantiere al personale non autorizzato: solo dopo la posa delle suddette delimitazioni e segnalazioni, l'Impresa affidataria potrà iniziare le lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Servizi igienico-assistenziali

Per quanto attiene i servizi igienico assistenziali, le Imprese dovranno adeguarsi alla normativa vigente: sarà possibile il piazzamento di wc chimici.

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.

Zone di stoccaggio materiali

Le aree di deposito di materiali necessari per le lavorazioni saranno individuate dal CSE, in accordo con l'Impresa, durante la riunione precedente ogni ordinativo: tali aree, se necessarie, dovranno essere opportunamente delimitate e segnalate così come previsto dalla normativa vigente. Nessun stoccaggio anche provvisorio di materiale potrà avvenire al di fuori dell'area di cantiere, se non in aree opportunamente concordati. Le Imprese esecutrici saranno responsabili, per quanto di reciproca competenza, del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti eventualmente prodotti dal cantiere ai sensi dell'art.96 comma 1 lettera f) del D. Lgs.106/2009. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta, nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere.

Tutti i rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dalla legislazione vigente.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

Baracche

Una baracca dovrà essere posizionata nell'area di cantiere individuata nell'elaborato V09.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Posti di lavoro: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Areazione e temperatura. 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; 3) ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; 4) durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. 1) i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; 2) le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; 3) le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. 1) le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; 2) le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. 1) La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati

dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Recinzioni di cantiere

Tutte le aree di intervento verranno delimitate da segnaletica di sicurezza verticale e/o orizzontale e se necessario da barriere di sicurezza New Jersey, poste a protezione del cantiere. Data la tipologia di intervento, non si prevede la posa di recinzione. L'Impresa potrà iniziare le lavorazioni solo ed esclusivamente al termine della posa della segnaletica e delle barriere di sicurezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Betoniere

Una betoniera dovrà essere posizionata nell'area di cantiere individuata nell'elaborato V09.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Betoniere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Le betoniere con benna di caricamento scorrevole su guide, devono essere munite di dispositivo agente direttamente sulla benna per il suo blocco meccanico nella posizione superiore. L'eventuale fossa per accogliere le benne degli apparecchi di sollevamento, nelle quali scaricare l'impasto, deve essere circondata da una barriera capace di resistere agli urti da parte delle benne stesse.

Rischi specifici:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica permanente in contrasto con la segnaletica di delimitazione sarà oscurata e ripristinata al termine dei lavori del cantiere.

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.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Si ritiene che non saranno eseguiti allacci alle reti pubbliche di erogazione. Nel caso in cui si verificasse la necessità di provvedere agli allacci alle reti, l'Impresa dovrà segnalarlo durante il sopralluogo preliminare e verbalizzarlo nell'apposito schema predisposto. L'Impresa dovrà comunque garantire l'approvvigionamento di acqua potabile per le maestranze.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

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

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

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

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

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Si ritiene che non sarà necessario installare impianti e attrezzature tali da necessitare di impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

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

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

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

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.)

**[B.007.050.a] GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER
SCORRIMENTO FINO A MM 50**

**[SIC.SPCL] Costi della sicurezza dei soli apprestamenti,
espressamente previsti dal PSC denominati "Costi Speciali"**

**[D.001.021.c] STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME
MODIFICATO SOFT**

**[A.003.027.a] DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE
ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI
GIUNTI**

**[A.003.007.b] DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI
DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI
VOLUME FINO A 0,5 MC**

**[B.009.205] RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO
CEMENTIZIO**

**[B.009.020.1] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA ESISTENTE
PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A.**

**[B.009.020.2] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA
PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA**

[B.007.060.a] GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50

[E.008.005.17.01.01] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO

[E.008.005.17.04.07] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 07 - METALLI MISTI

[T.010.005.a] SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE E/O FESTIVE - RELATIVO AI LAVORI VARI (%) (Percentuale del 15.00%)

[B.009.020.3.1] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40

[B.005.030] ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA

[B.009.212] PRETRATTAMENTO SUPERFICI IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI

[B.012.015] SALDATURA ELETTRICA, IN OPERA, DI BARRE DI ACCIAIO

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto 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;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

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) Investimento, ribaltamento;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada;

Prescrizioni Organizzative:

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

Presegnalazione di inizio intervento. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere 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. 4 marzo 2013, Allegato I; D.I. 4 marzo 2013, Allegato II.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

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.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

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

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 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 antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro.

Autocarro

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

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.)

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

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

☒ Riunione di coordinamento

Descrizione:

Si prevedono riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori e settimanalmente.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Si prevedono riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori e settimanalmente.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Pronto soccorso:

☒ gestione comune tra le imprese

Deve essere presente un addetto all'emergenza a conoscenza dei numeri telefonici di soccorso.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Comando Vvf di Parma tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

Pronto Soccorso: - Ospedale di Parma tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori vedi Tavola V06);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza (vedi Tavola V08);

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto (vedi Tavola V09);

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	12
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	13
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	14
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	15
Organizzazione del cantiere	pag.	16
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	20
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	21
• [B.007.050.a] giunto in elastomero armato - per scorrimento fino a mm 50	pag.	21
• [Sic.spcl] costi della sicurezza dei soli apprestamenti, espressamente previsti dal psc denominati "costi speciali"	pag.	21
• [D.001.021.c] strato di usura tipo b - con bitume modificato soft	pag.	21
• [A.003.027.a] demolizione giunti di dilatazione asportazione pavimentazioni in corrispondenza di giunti	pag.	21
• [A.003.007.b] demolizione a sezione obbligata di porzioni di strutture in c.a. e c.a.p. - per porzioni di strutture di volume fino a 0,5 mc	pag.	21
• [B.009.205] ravvivatura di strutture in conglomerato cementizio	pag.	21
• [B.009.020.1] sistemazione ferri di armatura esistente per preparazione nuovi lavori in c.a.	pag.	21
• [B.009.020.2] sistemazione ferri di armatura passivazione dei ferri di armatura	pag.	21
• [B.007.060.a] giunto di cordolo e marciapiede - per scorrimento fino a mm 50	pag.	22
• [E.008.005.17.01.01] conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 01 - cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cod cer 17 01 01 - cemento	pag.	22
• [E.008.005.17.04.07] conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 04 - metalli (incluse le loro leghe) cod cer 17 04 07 - metalli misti	pag.	22
• [T.010.005.a] sovrapprezzo per prestazioni notturne e/o festive - relativo ai lavori vari (%) (percentuale del 15.00%)	pag.	22
• [B.009.020.3.1] sistemazione ferri di armatura inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso con impiego di resina epossidica per fori di diam. da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40	pag.	22
• [B.005.030] acciaio in barre tonde b450c barre ad aderenza migliorata	pag.	22
• [B.009.212] pretrattamento superfici in cls per contatto fra vecchi e nuovi getti	pag.	22
• [B.012.015] saldatura elettrica, in opera, di barre di acciaio	pag.	22
• Allestimento di cantiere temporaneo su strada	pag.	23
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	24
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	26
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	27
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	28
Coordinamento generale del psc	pag.	29

Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	30
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	31
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	32
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	33
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	34
Conclusioni generali	pag.	35

Parma, 04/03/2020

Firma

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: Rifacimento di giunti di dilatazione sul ponte di Soragna lungo la S.p. 11 al km 16+100 circa in provincia di Parma
COMMITTENTE: Provincia di Parma.
CANTIERE: SP. 11 - Viale Dante - ingresso di Soragna, Soragna (PR)

Parma, 04/03/2020

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingengere Fantuzzi Emanuele)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere Monteverdi Gianpaolo)

Ingengere Fantuzzi Emanuele

Via Toscana
43123 Parma (PR)
Tel.: 0521 270684 - Fax: 0521 799105
E-Mail: studio@ingfantuzzi.it

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	Rifacimento di giunti di dilatazione sul ponte di Soragna lungo la S.p. 11 al km 16+100 circa in provincia di Parma
Importo presunto dei Lavori:	14'200,03 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	5 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	2

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	SP. 11 - Viale Dante - ingresso di Soragna
CAP:	43019
Città:	Soragna (PR)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Provincia di Parma
Indirizzo:	Stradone Martiri della Libertà, n°15
CAP:	43123
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Gianpaolo Monteverdi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	c/o Provincia di Parma
CAP:	43121
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Emanuele Fantuzzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Toscana**
CAP: **43123**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 270684 0521 799105**
Indirizzo e-mail: **studio@ingfantuzzi.it**
Codice Fiscale: **FNTMNL65A14G337R**
Partita IVA: **01894220340**
Data conferimento incarico: **21/10/2019**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Elisa Botta**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **c/o Provincia di Parma**
CAP: **43121**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 931111**
Indirizzo e-mail: **e.botta@provincia.parma.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Emanuele Fantuzzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Toscana**
CAP: **43123**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 270684 0521 799105**
Indirizzo e-mail: **studio@ingfantuzzi.it**
Codice Fiscale: **FNTMNL65A14G337R**
Partita IVA: **01894220340**
Data conferimento incarico: **21/10/2019**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Emanuele Fantuzzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Toscana**
CAP: **43123**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 270684 0521 799105**
Indirizzo e-mail: **studio@ingfantuzzi.it**
Codice Fiscale: **FNTMNL65A14G337R**
Partita IVA: **01894220340**
Data conferimento incarico: **21/10/2019**

IMPRESE

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

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

1 AGGIORNAMENTO ANAGRAFICA

Sarà cura del CSE aggiornare la presente anagrafica con i nominativi delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi prima dell'eventuale ingresso in cantiere mediante il verbale di riunione di coordinamento per *"ingresso nuova Impresa"*

2 MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.1 Gestione del piano di sicurezza e coordinamento

Il presente piano di sicurezza e coordinamento sarà messo a disposizione, secondo quanto previsto al comma 1 dell'art.101 del D.Lgs.106/2009, a tutte le imprese che partecipano alla gara di appalto. L'Impresa Affidataria prima dell'inizio dei lavori, può presentare, così come previsto al comma 5 art.100 del suddetto decreto legislativo, proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il PSC. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. L'Impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori, o del loro ingresso in cantiere, trasmetterà il PSC alle Imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, così come previsto al comma 2 dell'art.101 del D.Lgs.106/09. I datori di lavoro delle Imprese metteranno a disposizione dei propri Rappresentanti per la Sicurezza copia del PSC almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, così come previsto al comma 4 dell'art.100 del decreto più sopra citato. Inoltre gli stessi datori di lavoro dovranno tenere presente quanto previsto dall'art.102 prima dell'accettazione del PSC e delle sue eventuali revisioni.

2.2 Revisione del piano

Il presente PSC, pur essendo finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, potrà essere rivisto o integrato dal CSE, in fase di esecuzione, così come previsto dalla lett.b) del comma 1 dell'art.92 del D.Lgs.106/09, in base all'evoluzione dei lavori, alle eventuali modifiche intervenute e al reale conteso in cui le stesse saranno eseguite. Il CSE, dopo l'eventuale revisione del PSC, ne consegnerà una copia all'Impresa Affidataria che provvederà come previsto al punto precedente.

2.3 Cronoprogramma

La durata prevista dell'Accordo quadro oggetto del presente PSC, è fissata in 1 weekend a partire dalla sottoscrizione dello stesso. Come già detto in premessa i lavori di manutenzione saranno gestiti dalla Committenza mediante ordinativi: non è possibile quindi al momento redigere un cronoprogramma completo per tutte le opere che soddisfano quanto previsto al punto 2.1.2. lett.i) dell'Allegato XV al D.Lgs.106/2009. Pertanto durante la riunione preliminare di coordinamento di ogni singolo ordinativo, verrà individuata la durata delle lavorazioni, per interventi più complessi saranno valutate anche le sovrapposizioni delle varie fasi lavorative.

2.4 Attività di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori

2.4.1 Riunione preliminare ad ogni singolo ordinativo

Come detto nelle premesse al momento della redazione del presente PSC non è possibile soddisfare parte dei contenuti minimi previsti dalla vigente normativa (comma 2 Allegato XV del D.Lgs.106/09) e, pertanto, tali elementi dovranno essere individuati e sviluppati durante la riunione preliminare di ogni ordinativo. Si presume che per i medesimi motivi anche il POS redatto dall'IA sarà privo dei contenuti minimi previsti per legge. Al fine di facilitare le operazioni di aggiornamento e integrazione del PSC, si allega al n.1 uno schema che il CSE insieme all'IA utilizzerà durante la riunione preliminare ad ogni ordinativo per definire gli elementi mancanti. L'IA potrà utilizzare la medesima scheda, opportunamente integrata e modificata in accordo con il CSE, per aggiornare il proprio POS. A seguito di quanto esposto e come riportato nello schema, tale verbale della riunione preliminare di coordinamento, ed eventuali allegati, è da intendersi a tutti gli effetti aggiornamento ed integrazione del presente PSC ai sensi dell'art.92 comma 1 lett.b) del D.Lgs.106/09 **per lo specifico ordinativo**. Resta pertanto convenuto che sarà onere dell'IA trasmettere tale verbale a tutte le IS e lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni previste dall'ordinativo, ai sensi e per gli effetti dell'art.101 comma 2 del decreto più volte citato.

2.4.2 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il CSE ha, tra i suoi compiti, quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione. Il CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'Impresa

affidataria od il suo sostituto. Nel caso in cui l'Impresa affidataria faccia ricorso ad altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC. Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'Impresa affidataria trasmettere alle Imprese subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni di coordinamento ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'Impresa affidataria insieme al CSE. E' inoltre compito dell'Impresa affidataria svolgere le funzioni previste dall'art.97 e 96 comma 1bis.

2.4.3 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento costituiscono una fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva o del Responsabile dei Lavori che hanno facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisino la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese sono obbligati a partecipare a dette riunioni di coordinamento.

2.4.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE, eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'Impresa affidataria e/o delle Imprese esecutrici, per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC e nel Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle Imprese, ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere. In caso venga riscontrata una situazione di non rispetto delle norme, il CSE, ai sensi dell'art.92 comma 1 lett.e) ed f) del D.Lgs.106/2009, provvederà ad applicare le previste azioni coercitive, descrivendole nel verbale del sopralluogo. Il Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente dovrà dare corso immediatamente a quanto richiesto del CSE durante il sopralluogo e comunicare al CSE l'avvenuto adeguamento.

2.4.5 Trasmissione dei verbali e/o comunicazioni da parte del CSE

I verbali delle riunioni e dei sopralluoghi di cui ai punti precedenti, se non consegnati al momento, saranno trasmessi via e-mail o per fax alle figure interessate. Eventuali osservazioni sui contenuti degli stessi dovranno essere eventualmente trasmesse al CSE entro 48 ore dal ricevimento dei verbali; in caso contrario quanto in essi riportato sarà da intendersi completamente accettato. Resta comunque l'obbligo per tutte le figure presenti alle riunioni ed ai sopralluoghi di sottoscrivere il foglio presenza od eventuali verbali sottoposti dal CSE.

3 DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA

Procedura per la gestione degli appalti soggetti all'applicazione del titolo IV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. D.Lgs 106/2009 –cantieri temporanei e mobili. Per la documentazione inerente la sicurezza di competenza del Responsabile dei lavori e del CSE, l'impresa affidataria dovrà prendere contatto con l'ufficio dell'Ing. Fantuzzi Emanuele e secondo la procedura in oggetto produrre gli elaborati richiesti tra i quali il POS. La procedura prevede anche l'utilizzo di modelli in cui si unifica la presentazione della documentazione delle Imprese a vario titolo coinvolte nel lavoro. Resta convenuto che la documentazione presentata, fatto salva quella con scadenza periodica e/o quella che si rendesse necessaria a seguito di modifiche e/o ad aggiornamenti durante lo svolgimento dei lavori oggetto del contratto, resterà valida per tutti gli ordinativi del contratto stesso.

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

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

L'area di cantiere coincide con il ponte all'ingresso di Soragna su S.P. 11 in Viale Dante.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Allo stato di attuale il ponte presenta 2 giunti di dilatazione ammalorati.

L'intervento consiste nel ripristinare i giunti di dilatazione con demolizione dell'asfalto fino alla soletta in c.a., impermeabilizzazione, e posa del nuovo giunto di dilatazione da 50mm.

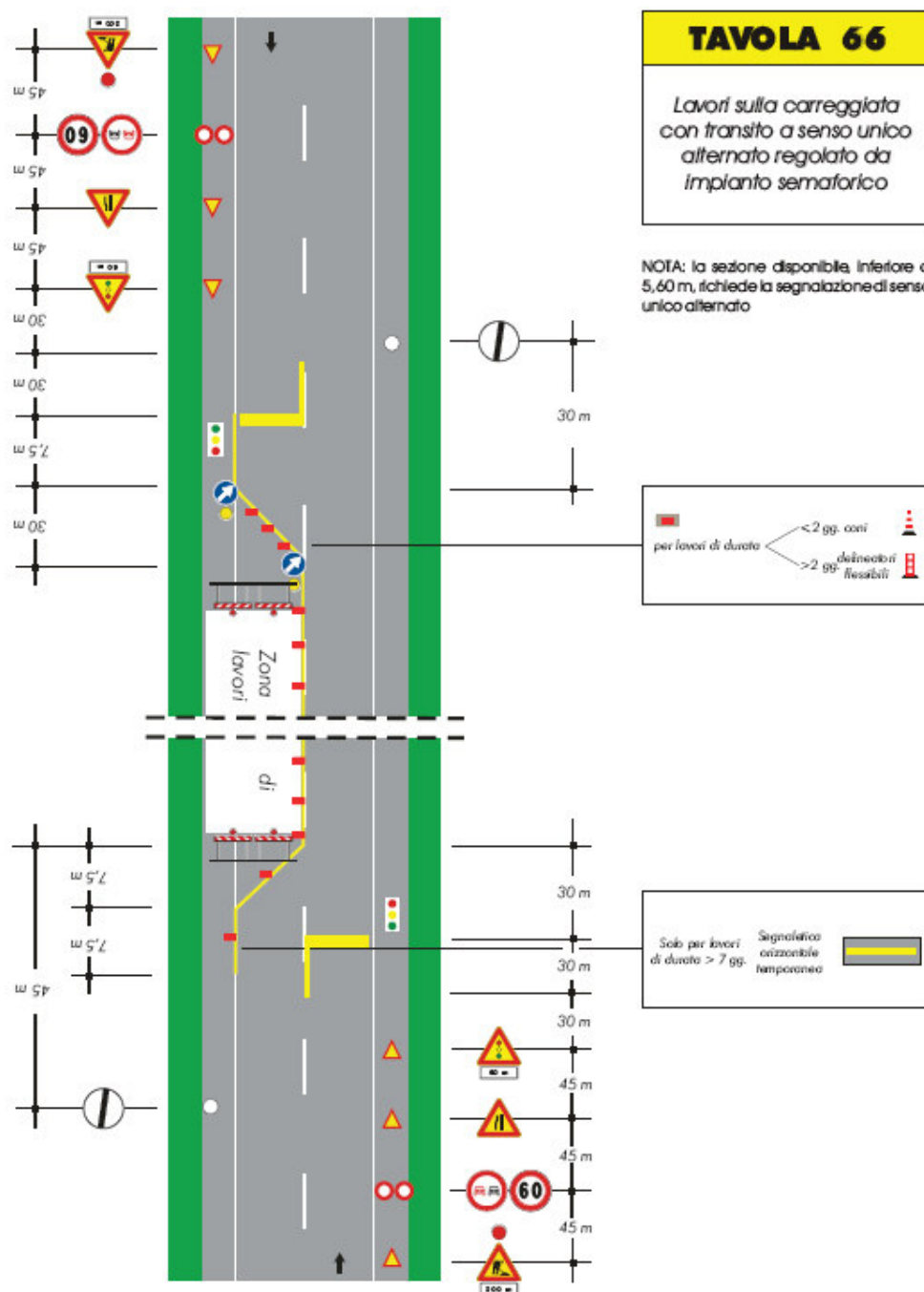
AREA DEL CANTIERE

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.)



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Le lavorazioni in oggetto si svolgono su strada provinciale ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia ad alta percorrenza, per le manovre di carico e scarico dei materiali ed attrezzature e per le lavorazioni è prevista la chiusura della strada con opportuna segnaletica e deviare il transito veicolare su strada alternative. Tale operazione deve rispecchiare quanto riportato nel D.M. 10 luglio 2002 e nel Decreto Interministeriale del 04/03/2013.

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.)

Non presenti. Allo stato attuale non risultano presenti opere confinanti che possano influenzare le lavorazioni. All'inizio dei lavori deve essere comunque effettuata una verifica da parte del Direttore di Cantiere e dal CSE se sono stati attivati nuovi cantieri. In tal caso si dovrà procedere alla individuazione delle eventuali interferenze.

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.)

Il rischio è ridotto al minimo in quanto durante le lavorazioni nel weekend la viabilità è chiusa. Durante le eventuali sospensioni dell'attività lavorativa e nei giorni feriali, tutti i mezzi di lavoro, i veicoli ed i materiali devono essere portati al di fuori della sede stradale.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

La natura dell'opera non richiede una descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno in quanto le lavorazioni si svolgeranno solo sulla sede stradale del ponte.

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.)

Le lavorazioni in oggetto si svolgono su strada provinciale ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia a bassa percorrenza, per le manovre di carico e scarico dei materiali ed attrezzature e per le lavorazioni è prevista l'installazione di una chiusura della carreggiata con opportuna segnaletica e rendere il transito veicolare a senso unico alternato. Tale operazione deve rispecchiare quanto riportato nel D.M. 10 luglio 2002 e nel Decreto Interministeriale del 04/03/2013, inoltre deve essere effettuata secondo quanto stabilito nel fascicolo "L'installazione della segnaletica nei cantieri programmati in strade tipo C ed F" scheda 66 che si allega.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso alle aree di intervento avverrà attraverso la viabilità ordinaria. Per eventuali modifiche alla viabilità delle stesse, necessarie per l'accesso al cantiere o durante particolari lavorazioni, l'Impresa Affidataria provvederà a richiedere espressa autorizzazione agli organi competenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

L'area di cantiere e di intervento verrà adeguatamente delimitata e segnalata (rete arancione, nastro bianco e rosso, segnaletica di sicurezza, ecc.) per impedire l'accesso all'interno del cantiere al personale non autorizzato: solo dopo la posa delle suddette delimitazioni e segnalazioni, l'Impresa affidataria potrà iniziare le lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Servizi igienico-assistenziali

Per quanto attiene i servizi igienico assistenziali, le Imprese dovranno adeguarsi alla normativa vigente: sarà possibile il piazzamento di wc chimici.

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.

Zone di stoccaggio materiali

Le aree di deposito di materiali necessari per le lavorazioni saranno individuate dal CSE, in accordo con l'Impresa, durante la riunione precedente ogni ordinativo: tali aree, se necessarie, dovranno essere opportunamente delimitate e segnalate così come previsto dalla normativa vigente. Nessun stoccaggio anche provvisorio di materiale potrà avvenire al di fuori dell'area di cantiere, se non in aree opportunamente concordati. Le Imprese esecutrici saranno responsabili, per quanto di reciproca competenza, del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti eventualmente prodotti dal cantiere ai sensi dell'art.96 comma 1 lettera f) del D. Lgs.106/2009. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta, nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere.

Tutti i rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dalla legislazione vigente.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

Baracche

Una baracca dovrà essere posizionata nell'area di cantiere individuata nell'elaborato V09.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Posti di lavoro: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Areazione e temperatura. 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; 3) ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; 4) durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. 1) i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; 2) le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; 3) le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. 1) le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; 2) le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulizia senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. 1) La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati

dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Recinzioni di cantiere

Tutte le aree di intervento verranno delimitate da segnaletica di sicurezza verticale e/o orizzontale e se necessario da barriere di sicurezza New Jersey, poste a protezione del cantiere. Data la tipologia di intervento, non si prevede la posa di recinzione. L'Impresa potrà iniziare le lavorazioni solo ed esclusivamente al termine della posa della segnaletica e delle barriere di sicurezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Betoniere

Una betoniera dovrà essere posizionata nell'area di cantiere individuata nell'elaborato V09.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Betoniere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Le betoniere con benna di caricamento scorrevole su guide, devono essere munite di dispositivo agente direttamente sulla benna per il suo blocco meccanico nella posizione superiore. L'eventuale fossa per accogliere le benne degli apparecchi di sollevamento, nelle quali scaricare l'impasto, deve essere circondata da una barriera capace di resistere agli urti da parte delle benne stesse.

Rischi specifici:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica permanente in contrasto con la segnaletica di delimitazione sarà oscurata e ripristinata al termine dei lavori del cantiere.

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.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Si ritiene che non saranno eseguiti allacci alle reti pubbliche di erogazione. Nel caso in cui si verificasse la necessità di provvedere agli allacci alle reti, l'Impresa dovrà segnalarlo durante il sopralluogo preliminare e verbalizzarlo nell'apposito schema predisposto. L'Impresa dovrà comunque garantire l'approvvigionamento di acqua potabile per le maestranze.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

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

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

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

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

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Si ritiene che non sarà necessario installare impianti e attrezzature tali da necessitare di impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

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

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

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

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.)

**[B.007.050.a] GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER
SCORRIMENTO FINO A MM 50**

**[SIC.SPCL] Costi della sicurezza dei soli apprestamenti,
espressamente previsti dal PSC denominati "Costi Speciali"**

**[D.001.021.c] STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME
MODIFICATO SOFT**

**[A.003.027.a] DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE
ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI
GIUNTI**

**[A.003.007.b] DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI
DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI
VOLUME FINO A 0,5 MC**

**[B.009.205] RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO
CEMENTIZIO**

**[B.009.020.1] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA ESISTENTE
PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A.**

**[B.009.020.2] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA
PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA**

[B.007.060.a] GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50

[E.008.005.17.01.01] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO

[E.008.005.17.04.07] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 07 - METALLI MISTI

[T.010.005.a] SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE E/O FESTIVE - RELATIVO AI LAVORI VARI (%) (Percentuale del 15.00%)

[B.009.020.3.1] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40

[B.005.030] ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA

[B.009.212] PRETRATTAMENTO SUPERFICI IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI

[B.012.015] SALDATURA ELETTRICA, IN OPERA, DI BARRE DI ACCIAIO

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto 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;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

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) Investimento, ribaltamento;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada;

Prescrizioni Organizzative:

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

Presegnalazione di inizio intervento. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere 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. 4 marzo 2013, Allegato I; D.I. 4 marzo 2013, Allegato II.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

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.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

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

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 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 antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro.

Autocarro

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

~~SCANCELLARE~~

Sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti ancora "da coordinare".

~~SCANCELLARE~~

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.)

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

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

☒ Riunione di coordinamento

Descrizione:

Si prevedono riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori e settimanalmente.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Si prevedono riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori e settimanalmente.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Pronto soccorso:

☒ gestione comune tra le imprese

Deve essere presente un addetto all'emergenza a conoscenza dei numeri telefonici di soccorso.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Comando Vvf di Parma tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

Pronto Soccorso: - Ospedale di Parma tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori vedi Tavola V06);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza (vedi Tavola V08);

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto (vedi Tavola V09);

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	12
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	13
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	14
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	15
Organizzazione del cantiere	pag.	16
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	20
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	21
• [B.007.050.a] giunto in elastomero armato - per scorrimento fino a mm 50	pag.	21
• [Sic.spcl] costi della sicurezza dei soli apprestamenti, espressamente previsti dal psc denominati "costi speciali"	pag.	21
• [D.001.021.c] strato di usura tipo b - con bitume modificato soft	pag.	21
• [A.003.027.a] demolizione giunti di dilatazione asportazione pavimentazioni in corrispondenza di giunti	pag.	21
• [A.003.007.b] demolizione a sezione obbligata di porzioni di strutture in c.a. e c.a.p. - per porzioni di strutture di volume fino a 0,5 mc	pag.	21
• [B.009.205] ravvivatura di strutture in conglomerato cementizio	pag.	21
• [B.009.020.1] sistemazione ferri di armatura esistente per preparazione nuovi lavori in c.a.	pag.	21
• [B.009.020.2] sistemazione ferri di armatura passivazione dei ferri di armatura	pag.	21
• [B.007.060.a] giunto di cordolo e marciapiede - per scorrimento fino a mm 50	pag.	22
• [E.008.005.17.01.01] conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 01 - cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cod cer 17 01 01 - cemento	pag.	22
• [E.008.005.17.04.07] conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 04 - metalli (incluse le loro leghe) cod cer 17 04 07 - metalli misti	pag.	22
• [T.010.005.a] sovrapprezzo per prestazioni notturne e/o festive - relativo ai lavori vari (%) (percentuale del 15.00%)	pag.	22
• [B.009.020.3.1] sistemazione ferri di armatura inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso con impiego di resina epossidica per fori di diam. da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40	pag.	22
• [B.005.030] acciaio in barre tonde b450c barre ad aderenza migliorata	pag.	22
• [B.009.212] pretrattamento superfici in cls per contatto fra vecchi e nuovi getti	pag.	22
• [B.012.015] saldatura elettrica, in opera, di barre di acciaio	pag.	22
• Allestimento di cantiere temporaneo su strada	pag.	23
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	24
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	26
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	27
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	28
Coordinamento generale del psc	pag.	29

Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	30
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	31
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	32
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	33
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	34
Conclusioni generali	pag.	35

Parma, 04/03/2020

Firma

Provincia di Parma
Comune di Varano de' Melegari

**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: Rifacimento di giunti di dilatazione su ponte di Varano de Melegari in provincia di
COMMITTENTE: Parma ponte stradale lungo la S.p. 110, sul Torrente Ceno
Provincia di Parma.
CANTIERE: SP. 110 - Strada per Fosio - Ponte sul Torrente Ceno, Varano de' Melegari (PR)

Parma, 04/03/2020

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Fantuzzi Emanuele)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere Monteverdi Gianpaolo)

Ingegnere Fantuzzi Emanuele

Via Toscana
43123 Parma (PR)
Tel.: 0521 270684 - Fax: 0521 799105
E-Mail: studio@ingfantuzzi.it

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

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	Rifacimento di giunti di dilatazione su ponte di Varano de Melegari in provincia di Parma ponte stradale lungo la S.p. 110, sul Torrente Ceno
Importo presunto dei Lavori:	131 '745,90 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	43 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	30

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	SP. 110 - Strada per Fosio - Ponte sul Torrente Ceno
CAP:	43040
Città:	Varano de' Melegari (PR)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Provincia di Parma
Indirizzo:	Stradone Martiri della Libertà, n°15
CAP:	43123
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Gianpaolo Monteverdi
Qualifica:	Ingegnere
Indirizzo:	c/o Provincia di Parma
CAP:	43121
Città:	Parma (PR)
Telefono / Fax:	0521 931111

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Emanuele Fantuzzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Toscana**
CAP: **43123**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 270684 0521 799105**
Indirizzo e-mail: **studio@ingfantuzzi.it**
Codice Fiscale: **FNTMNL65A14G337R**
Partita IVA: **01894220340**
Data conferimento incarico: **21/10/2019**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Elisa Botta**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **c/o Provincia di Parma**
CAP: **43121**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 931111**
Indirizzo e-mail: **e.botta@provincia.parma.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Emanuele Fantuzzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Toscana**
CAP: **43123**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 270684 0521 799105**
Indirizzo e-mail: **studio@ingfantuzzi.it**
Codice Fiscale: **FNTMNL65A14G337R**
Partita IVA: **01894220340**
Data conferimento incarico: **21/10/2019**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Emanuele Fantuzzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Toscana**
CAP: **43123**
Città: **Parma (PR)**
Telefono / Fax: **0521 270684 0521 799105**
Indirizzo e-mail: **studio@ingfantuzzi.it**
Codice Fiscale: **FNTMNL65A14G337R**
Partita IVA: **01894220340**
Data conferimento incarico: **21/10/2019**

IMPRESE

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

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

1 AGGIORNAMENTO ANAGRAFICA

Sarà cura del CSE aggiornare la presente anagrafica con i nominativi delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi prima dell'eventuale ingresso in cantiere mediante il verbale di riunione di coordinamento per *"ingresso nuova Impresa"*

2 MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.1 Gestione del piano di sicurezza e coordinamento

Il presente piano di sicurezza e coordinamento sarà messo a disposizione, secondo quanto previsto al comma 1 dell'art.101 del D.Lgs.106/2009, a tutte le imprese che partecipano alla gara di appalto. L'Impresa Affidataria prima dell'inizio dei lavori, può presentare, così come previsto al comma 5 art.100 del suddetto decreto legislativo, proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il PSC. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. L'Impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori, o del loro ingresso in cantiere, trasmetterà il PSC alle Imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, così come previsto al comma 2 dell'art.101 del D.Lgs.106/09. I datori di lavoro delle Imprese metteranno a disposizione dei propri Rappresentanti per la Sicurezza copia del PSC almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, così come previsto al comma 4 dell'art.100 del decreto più sopra citato. Inoltre gli stessi datori di lavoro dovranno tenere presente quanto previsto dall'art.102 prima dell'accettazione del PSC e delle sue eventuali revisioni.

2.2 Revisione del piano

Il presente PSC, pur essendo finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, potrà essere rivisto o integrato dal CSE, in fase di esecuzione, così come previsto dalla lett.b) del comma 1 dell'art.92 del D.Lgs.106/09, in base all'evoluzione dei lavori, alle eventuali modifiche intervenute e al reale conteso in cui le stesse saranno eseguite. Il CSE, dopo l'eventuale revisione del PSC, ne consegnerà una copia all'Impresa Affidataria che provvederà come previsto al punto precedente.

2.3 Cronoprogramma

La durata prevista dell'Accordo quadro oggetto del presente PSC, è fissata in 1 mese a partire dalla sottoscrizione dello stesso. Come già detto in premessa i lavori di manutenzione saranno gestiti dalla Committenza mediante ordinativi: non è possibile quindi al momento redigere un cronoprogramma completo per tutte le opere che soddisfi quanto previsto al punto 2.1.2. lett.i) dell'Allegato XV al D.Lgs.106/2009. Pertanto durante la riunione preliminare di coordinamento di ogni singolo ordinativo, verrà individuata la durata delle lavorazioni, per interventi più complessi saranno valutate anche le sovrapposizioni delle varie fasi lavorative.

2.4 Attività di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori

2.4.1 Riunione preliminare ad ogni singolo ordinativo

Come detto nelle premesse al momento della redazione del presente PSC non è possibile soddisfare parte dei contenuti minimi previsti dalla vigente normativa (comma 2 Allegato XV del D.Lgs.106/09) e, pertanto, tali elementi dovranno essere individuati e sviluppati durante la riunione preliminare di ogni ordinativo. Si presume che per i medesimi motivi anche il POS redatto dall'IA sarà privo dei contenuti minimi previsti per legge. Al fine di facilitare le operazioni di aggiornamento e integrazione del PSC, si allega al n.1 uno schema che il CSE insieme all'IA utilizzerà durante la riunione preliminare ad ogni ordinativo per definire gli elementi mancanti. L'IA potrà utilizzare la medesima scheda, opportunamente integrata e modificata in accordo con il CSE, per aggiornare il proprio POS. A seguito di quanto esposto e come riportato nello schema, tale verbale della riunione preliminare di coordinamento, ed eventuali allegati, è da intendersi a tutti gli effetti aggiornamento ed integrazione del presente PSC ai sensi dell'art.92 comma 1 lett.b) del D.Lgs.106/09 **per lo specifico ordinativo**. Resta pertanto convenuto che sarà onere dell'IA trasmettere tale verbale a tutte le IS e lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni previste dall'ordinativo, ai sensi e per gli effetti dell'art.101 comma 2 del decreto più volte citato.

2.4.2 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il CSE ha, tra i suoi compiti, quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione. Il CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'Impresa

affidataria od il suo sostituto. Nel caso in cui l'Impresa affidataria faccia ricorso ad altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC. Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'Impresa affidataria trasmettere alle Imprese subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni di coordinamento ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'Impresa affidataria insieme al CSE. E' inoltre compito dell'Impresa affidataria svolgere le funzioni previste dall'art.97 e 96 comma 1bis.

2.4.3 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento costituiscono una fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva o del Responsabile dei Lavori che hanno facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisino la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese sono obbligati a partecipare a dette riunioni di coordinamento.

2.4.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE, eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'Impresa affidataria e/o delle Imprese esecutrici, per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC e nel Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle Imprese, ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere. In caso venga riscontrata una situazione di non rispetto delle norme, il CSE, ai sensi dell'art.92 comma 1 lett.e) ed f) del D.Lgs.106/2009, provvederà ad applicare le previste azioni coercitive, descrivendole nel verbale del sopralluogo. Il Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente dovrà dare corso immediatamente a quanto richiesto del CSE durante il sopralluogo e comunicare al CSE l'avvenuto adeguamento.

2.4.5 Trasmissione dei verbali e/o comunicazioni da parte del CSE

I verbali delle riunioni e dei sopralluoghi di cui ai punti precedenti, se non consegnati al momento, saranno trasmessi via e-mail o per fax alle figure interessate. Eventuali osservazioni sui contenuti degli stessi dovranno essere eventualmente trasmesse al CSE entro 48 ore dal ricevimento dei verbali; in caso contrario quanto in essi riportato sarà da intendersi completamente accettato. Resta comunque l'obbligo per tutte le figure presenti alle riunioni ed ai sopralluoghi di sottoscrivere il foglio presenza od eventuali verbali sottoposti dal CSE.

3 DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA

Procedura per la gestione degli appalti soggetti all'applicazione del titolo IV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. D.Lgs 106/2009 –cantieri temporanei e mobili. Per la documentazione inerente la sicurezza di competenza del Responsabile dei lavori e del CSE, l'impresa affidataria dovrà prendere contatto con l'ufficio dell'Ing. Fantuzzi Emanuele e secondo la procedura in oggetto produrre gli elaborati richiesti tra i quali il POS. La procedura prevede anche l'utilizzo di modelli in cui si unifica la presentazione della documentazione delle Imprese a vario titolo coinvolte nel lavoro. Resta convenuto che la documentazione presentata, fatto salva quella con scadenza periodica e/o quella che si rendesse necessaria a seguito di modifiche e/o ad aggiornamenti durante lo svolgimento dei lavori oggetto del contratto, resterà valida per tutti gli ordinativi del contratto stesso.

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

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

L'area di cantiere coincide con il ponte sul Torrente Ceno su S.P. 110 in Strada per Fosio che collega il paese di Varano dé Melegari all'Autodromo Riccardo Paletti.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Allo stato di attuale il ponte presenta 22 giunti di dilatazione ammalorati suddivisi in coppie sulle 10 campate più uno all'inizio e uno alla fine.

L'intervento consiste nel ripristinare i giunti di dilatazione con demolizione dell'asfalto fino alla soletta in c.a., impermeabilizzazione, e posa del nuovo giunto di dilatazione da 50mm.

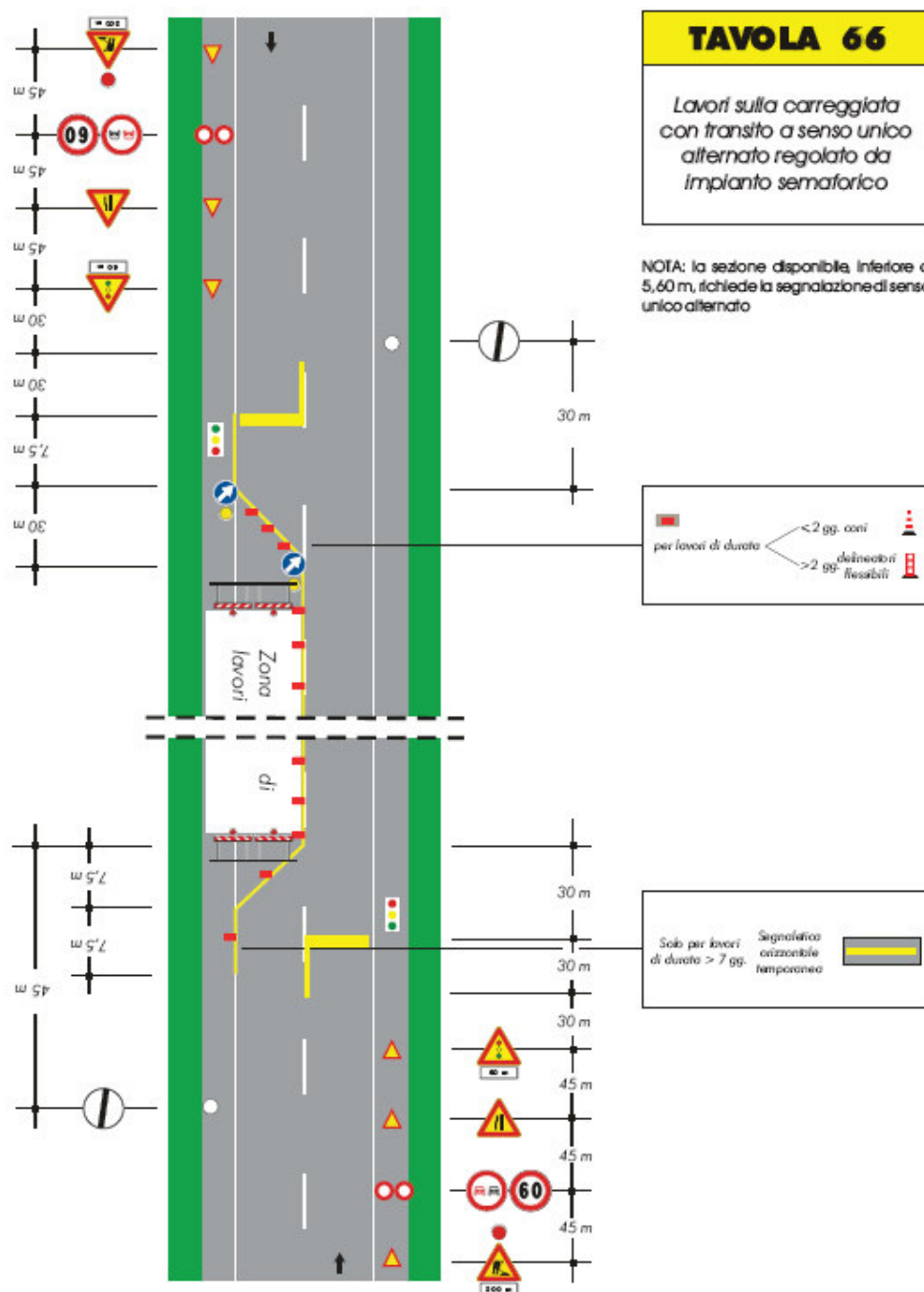
AREA DEL CANTIERE

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.)



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Le lavorazioni in oggetto si svolgono su strada provinciale ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia a bassa percorrenza, per le manovre di carico e scarico dei materiali ed attrezzature e per le lavorazioni è prevista l'installazione di una chiusura della carreggiata con opportuna segnaletica e rendere il transito veicolare a senso unico alternato. Tale operazione deve rispecchiare quanto riportato nel D.M. 10 luglio 2002 e nel Decreto Interministeriale del 04/03/2013, inoltre deve essere effettuata secondo quanto stabilito nel fascicolo "L'installazione della segnaletica nei cantieri programmati in strade tipo C ed F" scheda 66 che si allega.

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.)

Non presenti. Allo stato attuale non risultano presenti opere confinanti che possano influenzare le lavorazioni. All'inizio dei lavori deve essere comunque effettuata una verifica da parte del Direttore di Cantiere e dal CSE se sono stati attivati nuovi cantieri. In tal caso si dovrà procedere alla individuazione delle eventuali interferenze.

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.)

Il rischio principale che le lavorazioni possono comportare per l'area circostante, riguarda l'interferenza con il traffico veicolare in transito nella carreggiata adiacente ai lavori pertanto le operazioni da eseguire devono svolgersi esclusivamente all'interno dell'area di cantiere che deve essere recintata e segnalata in modo evidente seguendo le sotto indicate prescrizioni:

Protezione dall'azione del vento, le attrezzature, la segnaletica e gli oggetti all'interno del cantiere devono essere ancorati in modo che non vengano proiettati all'esterno dell'area del cantiere anche quando il cantiere è chiuso. Proiezione su corsie o carreggiate, quando è necessario, applicare reti di protezione o mantovane idonee a proteggere la sede stradale aperta al traffico dalla proiezione di oggetti, schizzi, polveri. Le reti di protezione devono garantire adeguata resistenza meccanica. Le manovre delle macchine operatrici in prossimità della carreggiata transitata, devono essere assistite da personale a terra per evitare l'interferenza anche parziale con la sede stradale aperta al traffico. Durante le eventuali sospensioni dell'attività lavorativa e nei fine settimana, tutti i mezzi di lavoro, i veicoli ed i materiali devono essere portati al di fuori della sede stradale.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

La natura dell'opera non richiede una descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno in quanto le lavorazioni si svolgeranno solo sulla sede stradale del ponte.

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.)

Le lavorazioni in oggetto si svolgono su strada provinciale ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia a bassa percorrenza, per le manovre di carico e scarico dei materiali ed attrezzature e per le lavorazioni è prevista l'installazione di una chiusura della carreggiata con opportuna segnaletica e rendere il transito veicolare a senso unico alternato. Tale operazione deve rispecchiare quanto riportato nel D.M. 10 luglio 2002 e nel Decreto Interministeriale del 04/03/2013, inoltre deve essere effettuata secondo quanto stabilito nel fascicolo "L'installazione della segnaletica nei cantieri programmati in strade tipo C ed F" scheda 66 che si allega.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso alle aree di intervento avverrà attraverso la viabilità ordinaria. Per eventuali modifiche alla viabilità delle stesse, necessarie per l'accesso al cantiere o durante particolari lavorazioni, l'Impresa Affidataria provvederà a richiedere espressa autorizzazione agli organi competenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

L'area di cantiere e di intervento verrà adeguatamente delimitata e segnalata (rete arancione, nastro bianco e rosso, segnaletica di sicurezza, ecc.) per impedire l'accesso all'interno del cantiere al personale non autorizzato: solo dopo la posa delle suddette delimitazioni e segnalazioni, l'Impresa affidataria potrà iniziare le lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Servizi igienico-assistenziali

Per quanto attiene i servizi igienico assistenziali, le Imprese dovranno adeguarsi alla normativa vigente: sarà possibile il piazzamento di wc chimici.

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.

Zone di stoccaggio materiali

Le aree di deposito di materiali necessari per le lavorazioni saranno individuate dal CSE, in accordo con l'Impresa, durante la riunione precedente ogni ordinativo: tali aree, se necessarie, dovranno essere opportunamente delimitate e segnalate così come previsto dalla normativa vigente. Nessun stoccaggio anche provvisorio di materiale potrà avvenire al di fuori dell'area di cantiere, se non in aree opportunamente concordati. Le Imprese esecutrici saranno responsabili, per quanto di reciproca competenza, del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti eventualmente prodotti dal cantiere ai sensi dell'art.96 comma 1 lettera f) del D. Lgs.106/2009. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta, nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere.

Tutti i rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dalla legislazione vigente.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

Baracche

Una baracca dovrà essere posizionata nell'area di cantiere individuata nell'elaborato V09.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Posti di lavoro: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Areazione e temperatura. 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; 3) ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; 4) durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. 1) i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; 2) le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; 3) le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. 1) le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; 2) le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i

lavoratori presenti.

Porte e portoni. 1) La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; 2) un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; 3) le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; 4) quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Recinzioni di cantiere

Tutte le aree di intervento verranno delimitate da segnaletica di sicurezza verticale e/o orizzontale e se necessario da barriere di sicurezza New Jersey, poste a protezione del cantiere. Data la tipologia di intervento, non si prevede la posa di recinzione. L'Impresa potrà iniziare le lavorazioni solo ed esclusivamente al termine della posa della segnaletica e delle barriere di sicurezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Betoniere

Una betoniera dovrà essere posizionata nell'area di cantiere individuata nell'elaborato V09.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Betoniere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Le betoniere con benna di caricamento scorrevole su guide, devono essere munite di dispositivo agente direttamente sulla benna per il suo blocco meccanico nella posizione superiore. L'eventuale fossa per accogliere le benne degli apparecchi di sollevamento, nelle quali scaricare l'impasto, deve essere circondata da una barriera capace di resistere agli urti da parte delle benne stesse.

Rischi specifici:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica permanente in contrasto con la segnaletica di delimitazione sarà oscurata e ripristinata al termine dei lavori del cantiere.

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.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Si ritiene che non saranno eseguiti allacci alle reti pubbliche di erogazione. Nel caso in cui si verificasse la necessità di provvedere agli allacci alle reti, l'Impresa dovrà segnalarlo durante il sopralluogo preliminare e verbalizzarlo nell'apposito schema predisposto. L'Impresa dovrà comunque garantire l'approvvigionamento di acqua potabile per le maestranze.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

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

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

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Si ritiene che non sarà necessario installare impianti e attrezzature tali da necessitare di impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

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.)

**[B.007.050.a] GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER
SCORRIMENTO FINO A MM 50**

**[SIC.SPCL] Costi della sicurezza dei soli apprestamenti,
espressamente previsti dal PSC denominati "Costi Speciali"**

**[D.001.021.c] STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME
MODIFICATO SOFT**

**[A.003.027.a] DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE
ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI
GIUNTI**

**[A.003.007.b] DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI
DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI
VOLUME FINO A 0,5 MC**

**[B.009.205] RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO
CEMENTIZIO**

**[B.009.020.1] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA ESISTENTE
PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A.**

**[B.009.020.2] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA
PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA**

[B.007.060.a] GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50

[E.008.005.17.01.01] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO

[E.008.005.17.04.07] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 07 - METALLI MISTI

[T.010.005.a] SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE E/O FESTIVE - RELATIVO AI LAVORI VARI (%) (Percentuale del 15.00%)

[B.009.020.3.1] SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40

[B.005.030] ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA

[B.009.212] PRETRATTAMENTO SUPERFICI IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI

[B.012.015] SALDATURA ELETTRICA, IN OPERA, DI BARRE DI

Allestimento di cantiere temporaneo su strada

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto 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;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

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) Investimento, ribaltamento;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada;

Prescrizioni Organizzative:

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

Presegnalazione di inizio intervento. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere 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:

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

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.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

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

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 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.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro.

Autocarro

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

\$CANCELLARE\$

Sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti ancora "da coordinare".

\$CANCELLARE\$

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.)

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

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

☒ Riunione di coordinamento

Descrizione:

Si prevedono riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori e settimanalmente.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Si prevedono riunioni di coordinamento all'inizio dei lavori e settimanalmente.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Pronto soccorso:

☒ gestione comune tra le imprese

Deve essere presente un addetto all'emergenza a conoscenza dei numeri telefonici di soccorso.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Comando Vvf di Parma tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

Pronto Soccorso: - Ospedale di Parma tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori vedi Tavola V06);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza (vedi Tavola V08);

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto (vedi Tavola V09);

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	12
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	13
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	14
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	15
Organizzazione del cantiere	pag.	16
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	20
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	21
• [B.007.050.a] giunto in elastomero armato - per scorrimento fino a mm 50	pag.	21
• [Sic.spcl] costi della sicurezza dei soli apprestamenti, espressamente previsti dal psc denominati "costi speciali"	pag.	21
• [D.001.021.c] strato di usura tipo b - con bitume modificato soft	pag.	21
• [A.003.027.a] demolizione giunti di dilatazione asportazione pavimentazioni in corrispondenza di giunti	pag.	21
• [A.003.007.b] demolizione a sezione obbligata di porzioni di strutture in c.a. e c.a.p. - per porzioni di strutture di volume fino a 0,5 mc	pag.	21
• [B.009.205] ravvivatura di strutture in conglomerato cementizio	pag.	21
• [B.009.020.1] sistemazione ferri di armatura esistente per preparazione nuovi lavori in c.a.	pag.	21
• [B.009.020.2] sistemazione ferri di armatura passivazione dei ferri di armatura	pag.	21
• [B.007.060.a] giunto di cordolo e marciapiede - per scorrimento fino a mm 50	pag.	22
• [E.008.005.17.01.01] conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 01 - cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cod cer 17 01 01 - cemento	pag.	22
• [E.008.005.17.04.07] conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiali codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione cod cer 17 04 - metalli (incluse le loro leghe) cod cer 17 04 07 - metalli misti	pag.	22
• [T.010.005.a] sovrapprezzo per prestazioni notturne e/o festive - relativo ai lavori vari (%) (percentuale del 15.00%)	pag.	22
• [B.009.020.3.1] sistemazione ferri di armatura inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso con impiego di resina epossidica per fori di diam. da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40	pag.	22
• [B.005.030] acciaio in barre tonde b450c barre ad aderenza migliorata	pag.	22
• [B.009.212] pretrattamento superfici in cls per contatto fra vecchi e nuovi getti	pag.	22
• [B.012.015] saldatura elettrica, in opera, di barre di acciaio	pag.	22
• Allestimento di cantiere temporaneo su strada	pag.	23
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	24
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	26
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	27
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	28
Coordinamento generale del psc	pag.	29

Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	<u>30</u>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<u>31</u>
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<u>32</u>
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	<u>33</u>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<u>34</u>
Conclusioni generali	pag.	<u>35</u>

Parma, 04/03/2020

Firma
